

PREMESSA	pag. 3
1. Quadro di riferimento normativo per il TPL provinciale	pag. 3
1.1 Norme e regolazioni che disciplinano l'affidamento (normativa UE e nazionale)	pag. 3
1.2 Normativa provinciale	pag. 4
1.3 Strumenti relativi alla pianificazione e programmazione provinciale del TPL	pag. 5
2. Disposizioni relative al bacino ferroviario	pag. 6
2.1 Linee ferroviarie interessanti la Provincia autonoma di Trento	pag. 6
2.2 Quadro di riferimento contrattuale per il trasporto ferroviario provinciale	pag. 8
2.3 Gestori delle infrastrutture ferroviarie e investimenti previsti	pag. 12
2.4 Disposizioni per la definizione del bacino ferroviario e dei lotti di riferimento	pag. 14
3. Analisi dell'offerta di mobilità e della pianificazione in atto	pag. 18
a) Mobilità e pianificazione settoriale	pag. 20
b) Evoluzione della pianificazione provinciale della mobilità	pag. 22
c) Azioni e progettazioni in atto	pag. 27
4. Analisi della domanda effettiva, potenziale e debole	pag. 34
4.1 Domanda effettiva	pag. 34
4.2 Domanda potenziale	pag. 39
4.3 Domanda debole	pag. 42
5. Analisi dell'offerta di trasporto	pag. 51
5.1 Offerta di trasporto attuale	pag. 51
5.2 Offerta di trasporto programmata	pag. 56
6. Determinazione degli OSP e criteri di copertura finanziaria	pag. 57
7. Determinazione e modalità di aggiornamento delle tariffe	pag. 63
7.1 Il sistema tariffario in Provincia di Trento e modalità di aggiornamento delle tariffe	pag. 63
7.2 Agevolazioni tariffarie	pag. 65
8. Identificazione dei lotti con giustificazione delle scelte in funzione del bacino di mobilità	pag. 66
8.1 Scelta del perimetro dell'affidamento	pag. 66
8.2 Valutazioni trasportistiche, economiche e concorrenziali	pag. 66
8.3 Caratteristiche dei lotti e valutazione scenari alternativi	pag. 67
9. Materiale rotabile	pag. 72
9.1 Caratteristiche del materiale rotabile attualmente impiegato	pag. 72
9.2 Programma di rinnovo della flotta	pag. 73
10. Conclusioni	pag. 73

PREMESSA

La presente relazione è redatta ai sensi della deliberazione ART n. 48 del 30 luglio 2017 avente ad oggetto: “Atto di regolazione recante la definizione della metodologia per l’individuazione degli ambiti di servizio pubblico e delle modalità più efficienti di finanziamento, ai sensi dell’articolo 37, comma 3, lettera a), del decreto-legge n. 201/2011 e dell’articolo 37, comma 1, del decreto-legge n. 1/2012”.

Le Misure contenute nel predetto atto di regolazione hanno ad oggetto la individuazione degli ambiti di servizio pubblico, degli obblighi di servizio pubblico che su di essi insistono, e delle relative modalità di finanziamento.

Più specificamente, partendo dagli atti di pianificazione e programmazione dei servizi di trasporto previsti dalla legislazione vigente, le Misure individuano le fasi del processo attraverso il quale il soggetto competente definisce l’Ambito. Esse comprendono, in successione e nell’ordine:

- la definizione della domanda potenziale di mobilità (Misura 1);
- la definizione della domanda debole di mobilità ovvero di quella domanda di entità ridotta per volumi e ricorrenza che, in talune condizioni, non consente di raggiungere un adeguato coefficiente di copertura dei costi (Misura 2);
- l’individuazione dell’insieme dei servizi di trasporto compresi nell’Ambito (Misura 3);
- la definizione dei criteri per la determinazione degli obblighi di servizio pubblico relativi a un Ambito, declinati per tutti i servizi ed in particolare per quelli di linea, e la individuazione dei metodi più efficienti per il loro finanziamento (Misura 4);
- la definizione dei criteri per la determinazione e l’aggiornamento delle tariffe i cui proventi contribuiscono al finanziamento degli obblighi di servizio pubblico (Misura 5);
- i principi per una corretta identificazione dei lotti da affidare (Misura 6).

1. Quadro di riferimento normativo per il TPL provinciale

Di seguito sono elencate le fonti normative, anche concernenti la regolamentazione delle tariffe, e gli strumenti di pianificazione / programmazione e, specificatamente, relative all’affidamento del servizio ferroviario. Le fonti e le tipologie di dati utilizzati per la redazione dei documenti sono invece indicate nei singoli paragrafi in cui si articola la presente relazione ed in particolare in quelli dedicati all’analisi della domanda e dell’offerta.

1.1. *Norme e regolazioni che disciplinano l'affidamento (normativa UE e nazionale)*

- a. Decreto Legislativo 19 novembre 1997, n. 422 Conferimento alle regioni ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'articolo 4, comma 4, della legge 15 marzo 1997, n. 59.
- b. Regolamento CE n. 1370/2007 relativo ai servizi pubblici di trasporto di passeggeri su strada e per ferrovia e che abroga i regolamenti del Consiglio (CEE) n. 1191/69 e (CEE) n. 1107/70, come modificato ed integrato dal regolamento UE n. 2338/2016, con il quale tra l'altro all'art. 5 paragrafo 6 si stabilisce che “a meno che non sia vietato dalla legislazione nazionale, le autorità competenti hanno facoltà di aggiudicare

direttamente i contratti di servizio pubblico di trasporto per ferrovia”; l’art. 8 par. 2 (introdotto dal Reg CE 2338/2016) prevede che le disposizioni di cui agli art. 5 par 6 e 7 par 3 cessano di applicarsi dal 25 dicembre 2023;

c. Comunicazione della Commissione UE n. 2014/C 92/01 sugli orientamenti interpretativi concernenti il regolamento CE n. 1370/2007.

d. Regolamento (CE) n. 1371/2007 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario.

e. Deliberazioni dell’Autorità di Regolazione dei Trasporti pertinenti per oggetto, tra cui in particolare:

- n. 48/2017 Atto di regolazione recante la definizione della metodologia per l’individuazione degli ambiti di servizio pubblico e delle modalità più efficienti di finanziamento, ai sensi dell’articolo 37, comma 3, lettera a), del decreto-legge n. 201/2011 e dell’articolo 37, comma 1, del decreto- legge n. 1/2012;

- n. 154/2019 Revisione della delibera n. 49/2015 - Misure per la redazione dei bandi e delle convenzioni relativi alle gare per l’assegnazione dei servizi di trasporto pubblico locale passeggeri svolti su strada e per ferrovia e per la definizione dei criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici, nonché per la definizione degli schemi dei contratti di servizio affidati direttamente o esercitati da società in house o da società con prevalente partecipazione pubblica;

- n. 16/2018 Condizioni minime di qualità dei servizi di trasporto passeggeri per ferrovia, nazionali e locali, connotati da oneri di servizio pubblico, ai sensi dell’articolo 37, comma 2, lettera d), del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214;

- n. 120/2018 Metodologie e criteri per garantire l’efficienza delle gestioni dei servizi di trasporto ferroviario regionale;

- n. 33/2021 Valore del tasso di remunerazione del capitale investito netto per i servizi di trasporto pubblico locale passeggeri svolti su strada e per ferrovia, di cui alla delibera n. 154/2019.

1.2. Normativa provinciale

La Provincia autonoma di Trento (di seguito anche PAT), ai sensi dell'art. 8, comma 1, n. 18 e n. 19, dello Statuto speciale, è titolare di competenza legislativa primaria in materia di "comunicazioni e trasporti di interesse provinciale, compresi la regolamentazione tecnica e l'esercizio degli impianti di funivia" e di "assunzione diretta di servizi pubblici e loro gestione a mezzo di aziende speciali", da esercitare nei limiti indicati dall'art. 4 dello Statuto, ossia "in armonia con la Costituzione e i principi dell'ordinamento giuridico della Repubblica e con il rispetto degli obblighi internazionali e degli interessi nazionali nonché delle norme fondamentali delle riforme economico-sociali della Repubblica".

Con l’articolo 1 bis del DPR 527/87, introdotto dall’articolo 1 del D.Lgs. 174/2001, sono state trasferite alla Provincia autonoma di Trento le funzioni ed i compiti di programmazione e di amministrazione inerenti ai servizi ferroviari svolti sulla rete nazionale che non costituiscono trasporto ferroviario di interesse nazionale o internazionale.

Il citato articolo 1 bis, tra l’altro, prevede che “successivamente alla data del 31 dicembre 2003 le Province stipulano, nel rispetto della normativa comunitaria e di quella provinciale, nuovi contratti di servizio con imprese ferroviarie da individuare secondo la normativa medesima”.

Le norme che disciplinano i servizi di trasporto pubblico nel territorio della Provincia autonoma di Trento sono la legge provinciale n. 16/1993 e la legge provinciale n. 6/2004 (in particolare artt. 10 e 11).

1.3 Strumenti relativi alla pianificazione e programmazione provinciale del TPL

Trasporto pubblico locale: riferimenti normativi e deliberazioni.

I principali riferimenti normativi e programmatori che influenzano la mobilità trentina, oltre al bilancio previsionale della Provincia autonoma di Trento, il Piano di Sviluppo Provinciale e il Documento di Economia e Finanza Provinciale e le sue Note di Aggiornamento, sono:

- la legge provinciale 4 marzo 2008, n.1 in materia di urbanistica con cui è stato approvato il Piano urbanistico provinciale
- la legge provinciale 4 agosto 2015, n.15 quale norma fondamentale in materia di governo del territorio;
- la legge provinciale 8 luglio 1996, n. 4 in materia di programmazione di sviluppo;
- la legge provinciale 9 luglio 1993, n.16 in materia di disciplina dei servizi pubblici di trasporto in provincia di Trento;
- la legge provinciale 11 giugno 2010, n. 12 in materia di sviluppo della mobilità e della viabilità ciclistica e ciclopedonale;
- la legge provinciale 30 giugno 2017, n.6 in materia di pianificazione e gestione degli interventi in materia di mobilità sostenibile;
- la legge provinciale 17 giugno 2004, n. 6;
- la deliberazione della Giunta provinciale n. 576 di data 8 aprile 2022 recante “Approvazione delle linee strategiche di indirizzo per la pianificazione della mobilità della Provincia autonoma di Trento”;
- la deliberazione della Giunta provinciale n. 338 di data 8 marzo 2013 di individuazione degli ambiti territoriali ottimali per i servizi di trasporto pubblico urbano ai sensi dell’art. 13 della l.p. 3/2006 (deliberazione successivamente integrata dalla deliberazione della Giunta provinciale n. 1408 di data 19 settembre 2019);
- la deliberazione n. 970 di data 28 giugno 2019 di approvazione dell’affidamento in house a Trentino trasporti SpA;
- la deliberazione n. 335 di data 11 marzo 2016 di approvazione del Contratto di Servizio con Trenitalia;
- le deliberazioni della Giunta provinciale di finanziamento degli investimenti a Trentino trasporti ai sensi artt. 7 e 26 Lp 16/93;

Trasporto pubblico locale: piani di bacino

- deliberazione della Giunta provinciale n. 576 di data 8 aprile 2022 recante “Approvazione delle linee strategiche di indirizzo per la pianificazione della mobilità della Provincia Autonoma di Trento”;
- deliberazione della Giunta provinciale n. 338 di data 8 marzo 2013 di individuazione degli ambiti territoriali ottimali per i servizi di trasporto pubblico ai sensi dell’art. 13 della l.p. 3/2006 (deliberazione successivamente integrata dalla n. 1408 di data 19 settembre 2019);
- Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile del Comune di Trento approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 24 del 9 febbraio 2023

2. Disposizioni relative al bacino ferroviario

2.1 Linee ferroviarie interessanti la Provincia autonoma di Trento



Sono riportate di seguito, in forma tabellare, per ciascuna ferrovia indicata, i dati relativi a lunghezza, tipologia scartamento, trazione binario delle linee ferroviarie:

Linee ferroviarie presenti in provincia di Trento	lunghezza linea	scartamento linea	trazione linea	doppio/singolo binario
Brennero (Trento-Verona)	90,683	ordinario	elettrica	doppio
Valsugana (Trento-Bassano)	95,711	ordinario	Diesel	singolo
Trento-Malè-Mezzana	66	ridotto (metrico)	elettrica	singolo

Più nel dettaglio:

Ferrovia del Brennero:

La ferrovia del Brennero è una delle più importanti vie di transito europee nella regione alpina e un asse di collegamento principale tra l'Europa settentrionale, centrale e meridionale. In media circa 240 treni al giorno percorrono questa tratta nelle due direzioni, di cui un centinaio di trasporto passeggeri; viene esercita su rete nazionale.

Sono numerosi gli interventi previsti per il potenziamento infrastrutturale della linea (che sono precisati più avanti nella relazione).

La Provincia di Trento (ai sensi dei c.d. accordi di Tivoli) è competente per la tratta Trento-Verona per l'effettuazione dei treni regionali.

La linea è strettamente connessa anche con la tratta Brennero-Bolzano-Trento, la cui competenza è della Provincia autonoma di Bolzano.

Nel 2006/2007 le due Province hanno congiuntamente introdotto un potenziamento dei servizi con cadenzamento orario e incremento alla mezz'ora nelle fasce di punta (+400.000 km anno).

Lungo la linea circolano anche i treni Regionali Veloci che sono stati affidati alla Regione Veneto, ai sensi dell'Accordo di Programma tra MIMS-MEF e Regione Veneto stipulato in data 29 dicembre 2021 (in totale 14 treni per 1.550.000 km tra Brennero e Bologna) e circolano anche treni "a mercato" di lunga percorrenza.

Alcuni dati della linea tra Trento e Verona:

Lunghezza linea:	90,683 km
Km programmati 2023 servizi regionali:	1.281.405 km
numero stazioni:	11 stazioni

Ferrovia della Valsugana

La Ferrovia della Valsugana è una linea a binario singolo e a trazione diesel nella tratta tra Trento e Bassano del Grappa (tratto di competenza della Provincia autonoma di Trento), mentre nella tratta tra Bassano e Venezia la linea è elettrificata; viene esercita su rete nazionale.

È stata oggetto di importanti investimenti provinciali negli ultimi anni, in particolare riguardo l'apertura di alcune fermate in ambito urbano di Trento (Santa Chiara, San Bartolameo) e ulteriori interventi significativi sono in programma (v. parte più avanti nella relazione).

Anche su tale linea nel 2006 si è attivato un potenziamento del servizio con cadenzamento orario e intensificazione alla mezz'ora.

Nell'orario 2018/2019 poi si sono introdotte corse dirette al mattino unidirezionali (nuovo modello di esercizio per rispondere più efficacemente alla domanda potenziale di spostamenti sistematici) aumentando l'offerta ferroviaria e introducendo servizi su gomma sostitutivi del treno.

La Ferrovia risulta dotata di importanti nodi di interscambio ferro-gomma oltre a svolgere anche un servizio urbano sul territorio del comune capoluogo.

Nel corso del 2021 le imprese ferroviarie hanno rilevato una anomala usura dei bordini delle ruote dei treni Minuetto. Ciò ha causato la soppressione di alcune corse e la sostituzione con bus. Da giugno 2022 queste criticità sono state ufficializzate con un orario che comprende treni e bus. A settembre 2022 sono stati ancor meno i treni ad essere in esercizio, sostituiti da ancor più corse in autobus, con evidenti ripercussioni sui tempi di percorrenza e sul sovraffollamento, vista la ripresa delle scuole. I problemi di usura anomala delle ruote dei treni, costringono ad una manutenzione dei mezzi molto più frequente, con i convogli costretti a fermarsi per essere sistemati e l'impossibilità di garantire le corse. Al fine di risolvere la problematica, partire dal 5 novembre si è effettuato lo stop dei treni per un mese sulla tratta per consentire l'avvio del cantiere per la sostituzione delle rotaie in un tratto di 9 km.

Attualmente si ha una graduale ripresa delle corse ferroviarie, fermo restando che la ripresa integrale dell'offerta ferroviaria è condizionata dalla risoluzione definitiva della problematica relativa ai bordini dei treni, che è costantemente monitorata.

Alcuni dati della linea della Valsugana:

Lunghezza linea:	95,711 km
Km programmati 2023 servizi regionali:	1.197.000 ca (di cui 692.202 km Trenitalia e 505.000 Trentino trasporti + ca 195.000 km di servizi automobilistici su gomma (integrativi))
numero stazioni:	23 stazioni/fermate

Ferrovia Trento-Malè-Marilleva (di seguito anche FTM)

È una ferrovia a trazione elettrica e a scartamento metrico che collega la città di Trento con Marilleva e Mezzana.

Ex concessione governativa.

Nel suo percorso, la ferrovia attraversa la Piana Rotaliana, la Val di Non e la Val di Sole.

Il gestore dell'infrastruttura è locale (Trentino Trasporti Spa).

Nel 2002 la società *FTM* è stata inglobata in Trentino Trasporti, la nuova società intermodale di trasporto pubblico su gomma e rotaia del Trentino. Il 5 maggio 2003 è stato aperto il prolungamento, di circa 10 chilometri, fino alla località turistica di Marilleva (nel comune di Mezzana); successivamente la linea è stata prolungata fino a Mezzana.

La linea (costruita negli anni cinquanta) è una ferrovia a binario singolo a scartamento ridotto da 1000 mm (metrico). La trazione è elettrica.

Alcuni dati della linea FTM:

Lunghezza linea:	66 km
Km programmati 2023 servizi regionali:	810.000 km
numero stazioni:	38 stazioni/fermate

2.2 Quadro di riferimento contrattuale per il trasporto ferroviario provinciale

Attualmente in provincia i soggetti affidatari dei servizi ferroviari sono Trenitalia e Trentino trasporti.

I gestori del servizio ferroviario in Trentino



Soggetto affidatario	Linea affidata	numero contratto e data	rinnovato con	data scadenza
Trenitalia Spa	Brennero (Trento-Verona)	Contratto di servizio n. 44112 stipulato in data 31.05.2016		31/12/2024
	Valsugana (Trento-Bassano)			
Trentino trasporti Spa	Trento-Malè-Mezzana	Disciplinare di affidamento n. 43161 di data 1 settembre 2014	Disciplinare di affidamento n. 45812 di data 10 settembre 2019	30/06/2024
	Valsugana (Trento-Bassano)			

Più nel dettaglio si riporta qui di seguito la cronistoria sintetica dei precedenti affidamenti diretti di servizi ferroviari in provincia.

Sono indicate le deliberazioni di approvazione o di proroga dei relativi contratti, nonché ulteriori atti di rilievo ai fini della sottoscrizione dei contratti medesimi.

Contratto 2008-2013 n. 37990 dd. 04.11.2008 prorogato fino al 31.12.2015 con **Trenitalia Spa**

In data 4/11/2008 le parti hanno sottoscritto un primo contratto di servizio, numero di racc.37990, per gli anni 2008-2013, che è stato prorogato fino al 31/12/2015 con atto prot. n. 422FOSE/348-2015 sottoscritto in data 20/05/2015.

La Provincia autonoma di Trento, valutati positivamente i risultati raggiunti e senza pregiudicare, per il futuro, l'utilizzo dello strumento della gara d'appalto, ha ritenuto vantaggioso procedere ad un nuovo affidamento diretto a Trenitalia di parte del servizio ferroviario di propria competenza per un ulteriore periodo di 9 anni.

La Provincia autonoma di Trento, nel rispetto dei criteri stabiliti dal Regolamento n. 1370/2007 e dalla delibera ART n. 49/2015, ha quantificato e negoziato il corrispettivo del contratto di servizio, svolgendo una puntuale analisi e verifica dei costi in capo all'impresa per l'adempimento degli obblighi di servizio, anche utilizzando simulazioni di costo standard.

Le parti, al termine delle analisi sopra richiamate, sono giunte all'accordo sulla traiettoria economica del nuovo contratto, che è stata approvata dalla Giunta provinciale, da ultimo, con la deliberazione n. 1877 del 26/10/2015.

Nell'ambito delle azioni per il miglioramento e lo sviluppo del servizio ferroviario nella Provincia autonoma di Trento, era di prioritaria importanza la sostituzione di parte del materiale rotabile con mezzi caratterizzati da migliori prestazioni, comfort e servizi di bordo in linea con le esigenze allora attuali, interoperabilità con l'infrastruttura austriaca per quanto concerne i sistemi di trazione e di segnalamento.

La Provincia autonoma di Trento ha reperito negli anni 2006 e 2008 un primo lotto di materiale rotabile moderno a trazione diesel per la linea della Valsugana composto da n. 10 treni Alstom Minuetto. Successivamente, ha avviato l'ammmodernamento anche del materiale rotabile utilizzato sulla linea del Brennero prendendo parte, con 2 treni, all'esercizio di un'opzione prevista dalla fornitura di elettrotreni Stadler policorrente modello FLIRT a sei casse, aggiudicata con gara d'appalto dalla Provincia autonoma di Bolzano, per mezzo della propria società in-house Strutture Trasporto Alto Adige S.p.A. Per entrambe le forniture di materiale rotabile la proprietà dei convogli è stata attribuita alla società in-house Trentino Trasporti S.p.a. Nell'ambito dell'accordo per il nuovo affidamento dal 2016, Trenitalia aveva dichiarato la propria disponibilità ad aderire alle richieste della Provincia autonoma di Trento di immettere in servizio nei nove anni di vigenza del nuovo contratto di servizio sei nuovi elettrotreni Alstom Coradia Jazz a 6 casse, nell'ambito delle proprie forniture in corso con detto costruttore.

Trenitalia ha poi in effetti proceduto all'acquisto dei sei nuovi elettrotreni Alstom Coradia Jazz a 6 casse in data 10/07/2015 dal fornitore Alstom mediante la stipula dell'Atto modificativo, rubrica n.4802 al contratto rubrica n.13175 del 20/11/2012.

L'acquisto di questi sei nuovi treni è interamente finanziato nell'ambito della traiettoria economica del Contratto di servizio 2016-2024 e delle annualità 2014 e 2015 del precedente, come stabilito di comune accordo tra le parti nell'atto di proroga di cui sopra; nell'ambito della traiettoria economica del Contratto è previsto l'ammortamento del costo d'acquisto del nuovo materiale Coradia Jazz in quote costanti di entità tale che esso sia completato entro il 31/12/2024. In tale data la proprietà di detti rotabili sarà trasferita da Trenitalia alla Provincia autonoma di Trento o ad altro soggetto da essa designato a costo zero.

La Provincia autonoma di Trento ha pertanto espressamente chiesto a Trenitalia di continuare ad utilizzare per i servizi oggetto del contratto i treni a trazione diesel ed elettrica di cui alla premessa, finanziati con contributi provinciali ed assegnati in proprietà a Trentino trasporti SpA (società in house provinciale) e ha a tal fine autorizzato tale società a concederne l'utilizzo.

In ottemperanza alle indicazioni della Provincia autonoma di Trento, le condizioni d'uso dei sopra citati elettrotreni sono state così regolate tra le parti:

- comodato d'uso gratuito fino al 31/12/2015 di 3 treni Alstom Minuetto e di 2 treni Stadler FLIRT, come stabilito dal contratto tra Trentino trasporti, Trenitalia e Provincia autonoma di Trento il 21/01/2015;
- locazione onerosa per gli anni successivi, di durata stabilita dalla Provincia autonoma di Trento, mediante sottoscrizione di apposito contratto tra Trentino trasporti e Trenitalia, nel rispetto dei principi stabiliti nel contratto di servizio, in ottemperanza anche agli obblighi fiscali per le società in materia di IVA.

Le aggiudicazioni dirette presuppongono, ai sensi dell'articolo 7 comma 2 del predetto Regolamento n.1370/2007, la pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea di un avviso di pre-informazione

almeno un anno prima dell'aggiudicazione medesima: tale avviso è stato pubblicato in data 27/12/2014 sul supplemento alla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea GU/S S249 440408-2014-IT. Per rispettare tale obbligo ed il relativo termine, le parti hanno concordato un'ulteriore proroga fino al 31/12/2015, anticipando però al 2015 l'applicazione della parte economica del nuovo contratto e gli investimenti in nuovo materiale rotabile: la proroga per l'anno 2015 è stata autorizzata con deliberazioni della Giunta Provinciale n.325 del 2/03/2015 e n.568 del 7/04/2015 e dal verbale di Trenitalia del 12/03/2015. Il relativo atto è stato sottoscritto in data 20/05/2015, prot. n.422FOSE/348-2015. Il corrispettivo è stato strutturato in modo da assicurare al gestore del servizio la sostenibilità economico-finanziaria del rapporto, e segue, per ciascuno degli anni di vigenza del contratto, la traiettoria economica prevista dall'Allegato 3 al contratto. Conformemente a quanto richiesto dalla misura 14 della sopra citata delibera ART n.49 del 17/06/2015 le parti hanno concordato per detto contratto di servizio l'applicazione di meccanismi incentivanti il miglioramento della qualità e dell'efficacia, come indicato negli articoli 17 e 22 e negli Allegati 9 e 11 del Contratto di Servizio.

Il contratto prevedeva, per la linea Valsugana, nel corso del periodo di vigenza del Contratto, il trasferimento progressivo di corse all'impresa ferroviaria Trentino Trasporti Esercizio S.p.a. (ora Trentino trasporti spa), con conseguente diminuzione della produzione di Trenitalia.

In realtà alcune problematiche hanno impedito il graduale subentro, ed in particolare:

- la pandemia da Coronavirus ha di fatto bloccato per almeno un anno le attività di subentro;
- la problematica relativa ai bordini dei treni, di cui sopra, ha identicamente spostato l'attenzione sulla funzionalità della linea;
- l'elettrificazione della linea, di cui si parlerà più avanti, ha anch'essa richiesto delle riflessioni in ordine alla necessità, per Trentino trasporti, di dotarsi in tempi utili di idonea officina per mantenere anche treni elettrici (v. più avanti per problematica relativa alla realizzazione Officina a Spini di Gardolo).

Si ritiene pertanto di proseguire a gestire il lotto ferroviario delle linee a scartamento ordinario di rete nazionale mediante il gestore nazionale Trenitalia e il lotto delle linee a scartamento ridotto (FTM) e in parte nazionale (Valsugana) mediante il gestore locale "in house" ; a seguito degli investimenti sulla linea saranno effettuate valutazioni congiunte al fine di riprendere il processo al subentro integrale di Trentino trasporti lungo la Valsugana.

Il contratto di Servizio con Trenitalia prevede una scadenza al 31.12.2024; la Provincia ha intenzione di procedere a risoluzione anticipata entro il 23.12.2023, anche per le motivazioni che seguono:

- il nuovo contratto permette l'effettuazione di investimenti in treni, che diviene importante anche per la necessità di dotarsi fin da subito di nuovi treni elettrici/ibridi per consentire, oltre che la sostituzione del materiale rotabile esistente, l'esercizio lungo la Valsugana ad esito del processo di elettrificazione;
- il nuovo contratto consente all'impresa ferroviaria una maggiore efficienza ed efficacia nella pianificazione degli investimenti del materiale rotabile, a beneficio dello stesso ente committente, messo in condizione di ottenere investimenti altrimenti non sostenibili allo stato;
- le problematiche legate agli esiti della pandemia da coronavirus rendono necessario rivedere le clausole del Contratto di Servizio vigente; necessità di rivedere la traiettoria economica, parametri ecc...

Disciplinare affidamento n. di racc. 43161 di data 1° settembre 2014 con validità fino al 30/6/2019 (poi rinnovato al 30/6/2024 con disciplinare n. 45812 di data 10 settembre 2019) con Trentino trasporti Spa (prima Trentino trasporti esercizio Spa)

Conformemente alla evoluzione del quadro normativo nazionale (a seguito dell'abrogazione referendaria dell'art. 23-bis d.l. n. 112/2008, la declaratoria di incostituzionalità dell'art. 4, d.l. n. 138/2011, e le ragioni del quesito referendario, è venuto meno il principio della eccezionalità del modello in house per la gestione dei servizi pubblici locali anche in ambito nazionale) e comunitario, la scelta di ogni ente locale sulle modalità di

organizzazione dei servizi pubblici locali e, in particolare, l'opzione tra modello in house e ricorso al mercato, deve basarsi sui consueti parametri di esercizio delle scelte discrezionali, vale a dire:

- valutazione comparativa di tutti gli interessi pubblici e privati coinvolti;
- individuazione del modello più efficiente ed economico;
- adeguata istruttoria e motivazione (Consiglio di Stato, Sez. VI, 11/2/2013 n. 762).

In tale ottica, anche considerando la spesa a carico dei bilanci provinciale e comunali per il settore, pari a circa 125 milioni di euro annui, ed il trend di crescita del costo fisiologico che, da solo, avrebbe reso necessario un incremento delle tariffe in percentuale prossima all'8% annuo, la modalità di affidamento tra quelle possibili ha imposto un onere particolarmente pregnante di motivazione, assumendo a base analisi comparative con altre aziende del settore sui profili del costo di produzione (componente principale su cui operare per garantire quantomeno il mantenimento degli attuali servizi), ma non solo, connessi alla erogazione dei servizi di trasporto locale, al fine di verificare se la modalità di esercizio in house a Trentino trasporti esercizio (ora Trentino trasporti), con relativi profili qualitativi e di costo, fosse tale da supportare, motivatamente, la prosecuzione dell'affidamento in luogo di eventuali altre forme di affidamento.

Tali comparazioni sono avvenute con esito positivo.

Per il servizio ferroviario (lungo la Trento Malè - secondo un programma di esercizio per circa 900.000 treni/km anno, e contribuzioni connesse per circa 12 milioni di euro annui al netto dei ricavi tariffari -, e lungo la ferrovia della Valsugana - Trentino trasporti esercizio ha avviato l'esercizio di 4 corse/giorno dal maggio 2013 per acquisire la gestione di una produzione sino alla metà dei circa 1,2 mln di treni/km anno dell'intero programma di esercizio con contribuzioni connesse pari a circa 7 milioni di euro annui) gli esiti dell'istruttoria hanno fatto emergere come l'ipotesi in house a Trentino trasporti esercizio fosse supportabile motivatamente. Trentino trasporti aveva in effetti ottenuto nel corso del 2013 i certificati di sicurezza rilasciati dall'ANSF necessari per la gestione della linea ferroviaria su rete nazionale.

Da maggio 2013 ha avuto inizio il servizio svolto sulla rete Valsugana attraverso l'effettuazione di una coppia di treni tra Trento e Borgo Est ed una coppia tra Trento e Bassano.

A partire dal 9 dicembre 2014, poi, Trentino trasporti ha implementato l'effettuazione dei servizi per una produzione annua di circa 470.000 Km; attualmente, a seguito del potenziamento che ha previsto l'affidamento di servizi automobilistici, la società svolge 505.000 Km ca su ferro + 195.000 km su gomma ad integrazione del servizio.

Nell'ambito dell'affidamento in house dei servizi di trasporto pubblico locale, Trentino trasporti esercizio (ora Trentino trasporti) è affidataria della linea ferroviaria ex concessione governativa Trento-Malè-Marilleva.

2.3 Gestori delle infrastrutture ferroviarie e investimenti previsti

a) Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. su linee nazionali (Brennero e Valsugana)

Deliberazione della Giunta provinciale n. 308 di data 4 marzo 2022 avente ad oggetto: " D.Lgs. 112/2015 - Approvazione dello schema di Accordo Quadro tra Rete Ferroviaria Italiana (RFI) e Provincia autonoma di Trento per l'utilizzo della capacità di infrastruttura ferroviaria dedicata al trasporto dei passeggeri sulla rete ferroviaria di competenza della Provincia Autonoma di Trento nel periodo dicembre 2022-dicembre 2027, prorogabile di 5 anni".

La Ferrovia del Brennero è una ferrovia fondamentale caratterizzate da un'alta densità di traffico e da un'elevata qualità dell'infrastruttura, e costituisce una delle direttrici principali di collegamento con la rete internazionale.

Su questa linea sono previsti investimenti importanti ed in particolare si fanno presente:

- tunnel di base del Brennero;
- quadruplicamento della linea del Brennero;
- circonvallazione ferroviaria città di Trento.

La Ferrovia della Valsugana è una linea complementare con minori livelli di densità di traffico, in connessione con la Ferrovia del Brennero.

Principali investimenti previsti:

- Elettrificazione nel tratto Trento-Borgo.

Per gli investimenti previsti si veda nel dettaglio il capitolo 4.

b) Trentino Trasporti Spa su linea provinciale (Trento-Malè-Marilleva)

L'attività di regolazione delle società pubbliche, strumento operativo nei diversi settori dei servizi pubblici, trasporto pubblico incluso, oltre al legislatore nazionale, ha coinvolto anche il legislatore provinciale, che, al fine di adeguamento al quadro nazionale nonché di efficientamento della spesa pubblica e dello strumento societario, è intervenuto con l'articolo 7 della legge provinciale 29 dicembre 2016, n. 19.

In attuazione della riforma, con deliberazione n. 1867 di data 16 novembre 2017, la Giunta provinciale è intervenuta con riferimento alle società titolari di affidamento diretto e che, partecipate in via maggioritaria dalla Provincia, risultavano congiuntamente controllate anche dagli enti locali. Si trattava, quindi, delle società che rispondevano all'istituto di matrice europea dell'in house providing, che svolgevano l'attività prevalente in favore dei soci pubblici affidanti e sulle quali gli enti pubblici partecipanti dovevano esercitare poteri di controllo "analogo" (a quello esercitato sui propri uffici), con l'esercizio congiunto della "governance" della società per assicurare l'esercizio dello stesso.

Assurge al ruolo di "società di sistema" anche Trentino trasporti S.p.A., costituita ai sensi e per gli effetti dell'articolo 4 della legge provinciale 9 luglio 1993, n. 16 e successivamente interessata dal programma per la riorganizzazione e il riassetto delle società provinciali (di cui alle deliberazioni della Giunta provinciale n. 1909 del 2 novembre 2015, n. 542 di data 8 aprile 2016 e n. 712 di data 12 maggio 2017 relative al programma attuativo per il "Polo dei trasporti" attraverso l'aggregazione di Trentino Trasporti Spa, di Trentino Trasporti esercizio Spa e di Aeroporto Gianni Caproni spa).

La aggregazione nel "Polo dei trasporti" si è oramai realizzata, ad iniziare dal subentro a partire dal 31 dicembre 2017 di Trentino trasporti S.p.A. in tutti i rapporti giuridici facenti capo alla Società incorporata Aeroporto Gianni Caproni S.p.A. (in attuazione della deliberazione della Giunta provinciale n. 1427 di data 8 settembre 2017) e, a seguire, alla data del 1° agosto 2018, data di incorporazione definitiva di Trentino Trasporti esercizio, in Trentino Trasporti, ad esito dell'atto di fusione rep. n. 72.611 atto n. 21.082 di data 27 luglio 2018 (a seguito delle deliberazioni della Giunta provinciale n. 865 del 18 maggio 2018 la Giunta provinciale e n. 800 del 18 maggio 2018).

Trentino trasporti S.p.A. è quindi subentrata nei disciplinari di affidamento (inclusivi anche della parte investimenti precedentemente regolata da contratto di servizio tra Provincia e Trentino trasporti) che erano stati sottoscritti tra la Provincia e la società Aeroporto G. Caproni S.p.A. (per i servizi di gestione aeroportuale ed aeronautica in provincia di Trento) e tra la Provincia e la società Trentino Trasporti esercizio S.p.a. (per i servizi di trasporto ferroviario da esercitarsi sulla Ferrovia Trento Malè e, in quota parte, sulla ferrovia Valsugana, nonché per i servizi di trasporto extraurbano su gomma) nonché dai Comuni per i servizi urbani ordinari e stagionali.

Trentino trasporti infatti, risulta essere la proprietaria delle infrastrutture e del materiale rotabile provinciale, e risulta essere anche il gestore infrastrutturale della linea Ferrovia Trento-Malè-Marilleva; per quanto riguarda l'affidamento in essere, la società risulta anche essere proprietaria dei seguenti treni:

- n. 10 treni Alstom Minuetto di cui 3 in locazione a Trenitalia Spa;

- n. 2 treni Stadler FLIRT in locazione a Trenitalia SpA.

Con riguardo alla sopra accennata problematica relativa all'officina a Spini di Gardolo, si evidenzia che il 13 febbraio 2023 è stato sottoscritto il contratto, che sancisce l'avvio dei lavori per la realizzazione dell'officina manutenzione treni, nell'area appositamente individuata di Spini di Gardolo.

Con la consegna dei lavori per la realizzazione della **nuova officina manutenzione treni a Spini di Gardolo**, Trentino trasporti ha dato avvio all'iter esecutivo dell'opera, necessaria per risolvere alcune forti criticità dell'attuale sito manutentivo di via Secondo da Trento risalente gli anni '60 e di cui è prevista la dismissione in occasione della realizzazione del nuovo bypass ferroviario di Trento.

Si tratta di un intervento strategico per la mobilità pubblica del trasporto provinciale, che si inserisce nel più ampio contesto di potenziamento dell'offerta del sistema ferroviario della Ferrovia Trento Malè e della Valsugana, con Trentino trasporti fortemente impegnata per lo sviluppo dell'asset ferroviario.

Infatti gli spazi limitati, imposti dal contesto cittadino, e la vetustà dell'edificio e degli impianti di manutenzione esistenti non consentono più di affrontare in modo razionale ed efficace il processo industriale di manutenzione dei treni, anche tenuto conto dell'evoluzione tecnologica.

Il progetto originario prevedeva la manutenzione di soli treni a scartamento metrico della Ferrovia Trento-Malè; a seguito delle nuove esigenze del trasporto ferroviario emerse negli ultimi anni con estensione dei servizi provinciali anche alla linea nazionale della Valsugana, il progetto esecutivo dell'opera è stato adeguato a recepire la necessità di mantenere anche treni a scartamento normale. L'impianto di manutenzione a doppio scartamento rappresenta un unicum a livello nazionale, che introduce un'originale flessibilità grazie alla risoluzione di tutte le rilevanti complessità tecnologiche affrontate.

Il collegamento alla nuova officina dei treni a scartamento normale avverrà tramite il tratto esistente a doppio scartamento della Ferrovia Trento Malè a cui dovrà essere collegato il nuovo raccordo alla stazione RFI di Trento, progettato e realizzato nell'ambito dei lavori del bypass ferroviario di Trento.

La consegna dei lavori è prevista per il febbraio 2026.

Attualmente lungo la linea sono previsti lavori di manutenzione e consolidamento.

2.4 Disposizioni per la definizione del bacino ferroviario e dei lotti di affidamento

Per Bacino di mobilità si intende una specifica porzione di territorio, senza soluzione di continuità, in cui si determina una situazione di auto-contenimento dei flussi di mobilità, sulla base di procedure di analisi della domanda potenziale della popolazione interessata»; l'art. 48 del DL 24 aprile 2017, n. 50 prevede che "I bacini di cui al comma 1 comprendono un'utenza minima di 350.000 abitanti ...".

Per Lotto di affidamento si intende una specifica rete di servizi di trasporto delimitata dal soggetto competente in relazione sia alla dimensione minima del servizio, sia alla contendibilità dello stesso, al fine di massimizzare il numero di partecipanti alla procedura e conseguire economie di scala».

In virtù della analisi relativa alla domanda di cui ai punti seguenti si può identificare in Provincia di Trento un **bacino ferroviario unico**.

Rispetto all'individuazione dei lotti, si evidenziano innanzitutto alcuni dati economici relativi alle attuali linee.

Dati 2019

Soggetto affidatario	Linea affidata	km annui	corrispettivo o riconosciuti	Costi di infrastruttura	ricavi da utenza	coverag e ratio (netto)	km servizi integrativi bus*
----------------------	----------------	----------	------------------------------	-------------------------	------------------	-------------------------	-----------------------------

			o (compresi costi infrastruttura)			costi infrastr.)	
Trenitalia	Brennero (Trento-Verona)	1.281.405	19.570.966	4.172.721	8.706.814	35,17%**	
Trenitalia	Valsugana (Trento-Bassano)	692.202					
Trentino trasporti	Trento-Malè-Mezzana	810.000	11.426.000	5.619.500	1.293.382	17,24%	13.600
Trentino trasporti	Valsugana (Trento-Bassano)	505.000	7.297.375	969.740	947.333	12,94%	195.000

*si intendono servizi svolti su gomma integrativi programmati all'interno dell'offerta ferroviaria (non temporanei)

** coverage ratio non disponibile per linea (vedasi motivazioni punto 8.3)

Come sopra precisato esistono due tipologie di linee nel contesto provinciale: due linee su rete nazionale ed una linea su rete locale.

Rete locale:

La linea Trento-Malè-Mezzana è una linea a scartamento metrico, effettuata con treni particolari e quindi non interconnessa con le linee svolte su rete nazionale anche se i viaggiatori possono usufruire di entrambi i servizi spostandosi a piedi tra le rispettive fermate; pertanto tale linea costituisce evidentemente un lotto a sé stante viste le peculiarità e specificità della linea e non può rientrare in un affidamento complessivo anche per logica di economie di scala.

Attualmente la linea è affidata alla società in house (Trentino trasporti Spa) che dispone del materiale rotabile e dotazione personale idoneo per la manutenzione della linea.

In merito a questa scelta si evidenzia come gli elementi sopra citati riducono fortemente il mercato dei potenziali gestori del servizio interessati, anche alla luce del limitato valore economico dei ricavi da traffico pari a circa 1 milione di euro all'anno. In tal senso, il mancato ricorso al mercato, rispetto al quale non soggiace alcun obbligo di motivazione, è comunque riferito a un ambito di servizio isolato e su cui l'interesse potenziale degli operatori è limitato dall'assenza di sinergie rilevanti con altri contesti di servizio. Tale interesse risulta ancora più incerto dopo l'evento pandemico del 2020-2021.

Rete nazionale:

Su rete nazionale la Provincia è interessata dalla linea del Brennero e dalla linea della Valsugana.

La linea del Brennero è una linea importante a livello nazionale con un orario cadenzato definito con la Provincia di Bolzano; è quindi fondamentale che il servizio venga svolto dal medesimo gestore.

Le due linee (seppur attualmente a trazione diversa, ma entro il 2025 la Valsugana sarà a trazione elettrica sino al nodo di Borgo Est) sono interconnesse tra loro e consentono al gestore economie di scala.

Sia l'analisi della domanda di cui ai punti seguenti, sia l'offerta dei servizi ferroviari svolti, fanno assumere sostanzialmente caratteristiche di lotto unico.

Tuttavia, già dal 2014 come sopra evidenziato, la Provincia autonoma di Trento ha deciso di far nascere e crescere un operatore locale che aveva già le competenze per esercire il servizio ferroviario locale di cui al precedente punto.

Si tratta quindi in buona sostanza di due lotti:

- 1° lotto relativo alla FTM e alla Valsugana (oltre che a tutto il bacino automobilistico della Provincia di Trento) esercito dal vettore locale Trentino trasporti Spa;
- 2° lotto relativo alla Ferrovia Brennero e Valsugana esercito da Trenitalia Spa.

Tale suddivisione è avvenuta al fine di generare economie di scala per un soggetto (Trentino trasporti) che ad

oggi esegue servizi ferroviari di dimensione limitata (gioco forza legata alla peculiarità del servizio a scartamento metrico sulla Ferrovia Trento-Malè) con oneri gestionali, di personale e di formazione dello stesso che meritano di essere diluiti su un maggior numero di unità elementari di servizio (il treno km) appunto derivanti da un parziale affidamento anche di ulteriori servizi su Rete nazionale, tenendo conto che il costo chilometro sul servizio FTM risulta superiore al costo km su Rete nazionale, al fine di generare economie di scala.

Il costo km FTM anno 2019 (compreso costi infrastruttura) è infatti pari a ca 16,50 euro/km.

Il costo km Trenitalia anno 2019 (compreso costi infrastruttura) è pari a ca 14,60 euro/km.

Va fatto peraltro presente che se da un lato il costo della FTM comprende anche il personale che si occupa di mantenere la linea, dall'altro lato non comprende costi per ammortamento mezzi, in quanto la normativa provinciale prevede il finanziamento al 100% degli investimenti su tale linea, compreso l'acquisto dei treni.

Proprio l'ulteriore affidamento ha comportato delle economie di scala per il gestore in particolare lato personale; il costo complessivo del personale della Trentino trasporti esercizio (al netto degli operai manutentivi della linea in quanto, all'epoca, erano in capo a Trentino trasporti) relativo all'esercizio della FTM (Trentino trasporti esercizio) dell'anno 2012 (ultimo anno "netto" esercizio Valsugana), secondo i dati forniti dalla contabilità analitica della società, è stato pari a 3,40 mln di euro, mentre nell'esercizio 2015 (primo anno di esercizio completo della Valsugana da parte di Trentino trasporti) è stato pari a 3,30 (nonostante i 3 anni nel frattempo passati) e quello della Valsugana pari a 1,97 mln di euro (per l'esercizio rispettivamente di circa 800.000 e 500.000 treni/km circa).

Se valutiamo il costo complessivo del servizio lungo la FTM nell'anno 2012 (euro 13,2 mln) lo stesso rimane pressochè inalterato nell'esercizio 2019 (sempre secondo i dati desunti dalla contabilità analitica della società) quando risulta pari a 13,150.

Tali economie di scala potranno essere ulteriormente accentuate nella misura in cui Trentino trasporti subentrasse interamente nell'esercizio lungo la ferrovia della Valsugana, profilo questo che non può non tenere conto degli attuali vincoli legati al materiale rotabile e ai siti manutentivi (di cui oggi Trentino Trasporti non dispone in relazione al materiale elettrico giusta processo di elettrificazione della Valsugana, che dovrà trovare un assetto definitivo, appunto ad esito della elettrificazione); non esiste d'altro canto uno scenario alternativo che possa vedere un unico Lotto ferroviario, tenuto conto delle peculiarità della linea a scartamento metrico, che potrà essere parte di un unico Lotto ove gestita da un soggetto che progressivamente sia in grado di servire non solo la stessa con relative specificità ma tutti i servizi ferroviari lungo Valsugana e Brennero, disegno che può essere realizzato nel tempo ma non certamente nell'immediato (per i suddetti vincoli di materiali e siti manutentivi); né d'altro canto esiste lo scenario alternativo per cui possa essere Trenitalia ad esercire anche la ferrovia scartamento metrico, segmento peculiare e fuori dal perimetro del know how della concessa nazionale.

Valutazioni comparative rispetto ai costi della linea anche con altre realtà locali sono assai difficoltose sia per la diversa struttura tecnica delle linee (a binario unico, scartamento ridotto ecc..) sia per la presenza di diversi costi in ipotesi di ammortamento del materiale rotabile.

Tuttavia al punto 8 (8.2 e 8.3) si effettua una valutazione in merito allo scenario che si può ipotizzare in un prossimo futuro (presumibilmente non all'interno del periodo di riferimento del prossimo affidamento di Trentino trasporti, o quantomeno solo negli ultimi 2/3 anni) attraverso l'esercizio da parte di Trentino trasporti di tutta la linea ferroviaria della Valsugana che dimostra come complessivamente si possano ottenere delle economie a livello di tutto il bacino provinciale.

Non si può peraltro non rilevare come la presenza del gestore in house e del relativo rapporto che si configura con lo stesso (controllo analogo) consente all'Amministrazione di poter operare mediante uno strumento

condiviso e flessibile e, in virtù del controllo analogo, adattando le previsioni negoziali in ragione del completamento dei progetti avviati.

Ciò in quanto, l'affidamento *in house* del servizio consente all'Autorità competente di poter contare su una maggiore flessibilità nella gestione del servizio con la società affidataria, anche in virtù, appunto, del controllo analogo che la stessa è in grado esercitare sull'andamento della gestione. Questa possibilità è particolarmente importante per le ferrovie locali, in ragione dei rilevanti investimenti già programmati e finanziati sulle infrastrutture ferroviarie e che richiederanno consistenti modifiche ed adeguamenti nei programmi di esercizio, sia nella fase di esecuzione delle opere infrastrutturali – che comporteranno l'interruzione del servizio - sia al termine delle stesse.

Tale maggiore flessibilità e necessaria capacità di rimodulazione dei servizi è ancor più rilevante in considerazione del forte livello di integrazione tra i servizi extraurbani su gomma e servizi ferroviari oggetto di affidamento, poiché consentirebbe l'interscambio di predetti servizi, adattando progressivamente l'offerta di trasporto ai vari stati di avanzamento dei lavori sull'infrastruttura ferroviaria.

Si tratta, in definitiva, della modalità più idonea a preservare l'interesse pubblico sia a garanzia del controllo sugli investimenti finanziati con risorse pubbliche, sia per consentire un sistematico adattamento agli sviluppi dei progetti sulla rete dei servizi.

Sotto il profilo della convenienza economica è utile evidenziare come Trentino trasporti gestisce il servizio di trasporto pubblico extraurbano provinciale con notevole soddisfazione per l'utenza e in modo rispondente agli obiettivi di qualità e di efficienza.

Il tutto si è potuto riscontrare sia durante l'evento pandemico, sia tuttora rispetto alla problematica rilevata in merito ai bordini dei treni lungo la Valsugana, con risposte veloci ed efficaci (in termini di messa a disposizione del servizio sostitutivo).

Va rilevato peraltro che in questi ultimi anni si è sviluppata un'ampia sinergia tra le due società (Trenitalia e Trentino trasporti); grazie alla collaborazione delle due società si è stati in grado di gestire la problematica citata che tuttora perdura, con continui aggiustamenti del servizio.

La sinergia si è anche manifestata nella gestione del trasporto delle biciclette, con un call center comune per la prenotazione del posto bici lungo la Valsugana.

Si evidenzia infine che la scelta della suddivisione in lotti del bacino ferroviario è stata assunta in una fase temporale antecedente alla pubblicazione della Delibera ART n. 48 del 2017; infatti già dall'anno 2013/2014 come sopra precisato la Provincia affidava a Trentino trasporti spa, oltre i servizi TPL automobilistici, la gestione di servizi lungo la rete nazionale, con l'attivazione di un percorso per l'ottenimento delle necessarie licenze, affidando una parte della rete locale che la Provincia ha fortemente voluto rivalorizzare nel tempo.

L'obiettivo era quello di costruire un percorso per l'affidamento integrale del servizio in Valsugana a Trentino trasporti (così come peraltro previsto nel precedente Contratto di Servizio con Trenitalia); le problematiche intervenute (pandemia, problemi bordini treni), oltre alle novità in merito all'infrastrutturazione della linea (Elettrificazione con necessità per la società *in house* di dotarsi di officina per la manutenzione di treni elettrici) ha di fatto sospeso il subentro che si ritiene debba essere ripreso solo ad esito degli interventi predetti.

La Provincia ha pertanto individuato l'area territoriale di riferimento del bacino di mobilità per i servizi ferroviari nell'intero territorio provinciale, avvalorando l'attuale strutturazione integrata e cadenzata dei servizi in capo a Trentino trasporti e Trenitalia, e procedendo all'affidamento del lotto 1 del servizio ferroviario a Trenitalia (Brennero + parte Valsugana) e lotto 2 a Trentino trasporti (Ferrovia Trento-Malè-Mezzana, parte Valsugana, oltre a tutto il bacino gomma).

Per quanto concerne l'esplicito riferimento ai due lotti ferroviari, ciascuno si compone di un insieme di servizi tali da preservare l'equilibrio economico-finanziario delle società e nel rispetto dei vincoli di bilancio provinciale.

La prospettiva del subentro integrale in Valsugana come sopra richiamato, fa emergere delle economie come descritto nel successivo punto 8.3.

3. Analisi dell'offerta di mobilità e della pianificazione in atto (deliberazione della Giunta provinciale n. 576 di data 8 aprile 2022 recante "Approvazione delle linee strategiche di indirizzo per la pianificazione della mobilità della Provincia autonoma di Trento")

Vengono di seguito riportati in sintesi i principali dati relativi all'intero sistema mobilità della Provincia autonoma di Trento. Le informazioni riportate servono a fornire un'istantanea dell'offerta e delle dinamiche di mobilità attualmente presenti sul territorio provinciale. I dati esposti si riferiscono al 2019, prendendo a riferimento l'ultimo anno disponibile prima dell'inizio della pandemia da COVID-19 del 2020, che ha condizionato, in negativo, anche il settore dei trasporti e della mobilità.

Mobilità pubblica

Per quanto concerne la mobilità pubblica, la rete di trasporto è rappresentata principalmente da trasporto pubblico su gomma extraurbano e urbano e da trasporto pubblico su ferro. Quest'ultimo è costituito da 3 linee ferroviarie per un totale di 197 km: la ferrovia Verona-Brennero; la ferrovia Trento-Malé-Mezzana; la ferrovia della Valsugana Trento-Bassano del Grappa.

In aggiunta vi è poi il servizio di navigazione presente sul lago di Garda che, per la parte trentina, è rappresentato da due porti, quello di Riva del Garda e quello di Torbole. Una parte residua di trasporto pubblico è costituita dal trasporto su fune della funivia Trento-Sardagna che ha valenza di TPL urbano.

Vengono di seguito riportati i dati relativi al numero totale di passeggeri e di chilometri percorsi del trasporto pubblico locale gestito da Trentino Trasporti SpA e relativo all'anno 2019.

2019 – fonte TT	EXTRAURBANO	URBANO	FERROVIA	
			Ferrovia Trento-Bassano	Ferrovia Trento-Malé-Mezzana
PASSEGGERI (dati in milioni)	21	32	1	3
KM (dati in milioni)	13,2	7,1	0,5	0,8

Mobilità dolce

La Provincia autonoma di Trento dispone di una rete ciclopedonale di oltre 430 km tra piste ciclabili e ciclopedonali. A queste si aggiunge il sistema di bike sharing provinciale "e.motion" che può contare, grazie ad un recente ampliamento infrastrutturale, su 90 ciclo stazioni attive e circa 1.000 stalli a disposizione degli utenti, con circa 550 biciclette delle quali oltre la metà a pedalata assistita. I comuni coinvolti nel progetto sono 17, distribuiti lungo l'asta dell'Adige, permettendo così di collegare, grazie ad un unico servizio, la Piana Rotaliana a nord con Trento e Rovereto e la Vallagarina fino a Mori.

"E.motion" si candida ad essere il sistema di bike sharing su base extra urbana più esteso a livello europeo, servendo un'estensione territoriale nord-sud di oltre 60 km. Tutto ciò è reso possibile grazie alle caratteristiche dell'area, pressoché pianeggiante e percorribile su pista ciclopedonale in sede propria, la Ciclovia dell'Adige "CV-TN01" (Eurovelo 7).

Grazie al progetto di ampliamento denominato "Il Trentino pedala per la mobilità sostenibile", a fronte di un aumento del 50% circa dell'infrastruttura di bike sharing esistente si è riscontrato:

- un aumento del 73% della distanza percorsa (oltre 220.000 km);
- un aumento del 81% dei prelievi (quasi 100.000 prelievi nel 2021);
- un aumento del 41% degli utenti, superando la quota di 2.000 abbonati;
- un aumento del 64% della CO2 evitata in ambito urbano di auto-equivalente (con oltre 34.000 kg urbani);
- un aumento del 64% della del risparmio economico per la collettività di auto-equivalente (con quasi 130.000 € nel solo anno 2021). Questo, sommato ai costi risparmiati connessi a congestione, inquinamento, salute e qualità della vita, dimostra come gli investimenti anche nel progetto del bike sharing pubblico e.motion i benefici superino i costi.

Mobilità privata

La rete stradale del Trentino è costituita da circa 850 km di strade statali, circa 1.500 km di strade provinciali e da circa 60 km di autostrada (A22) con relativi 7 caselli autostradali. Per quanto riguarda il tasso di motorizzazione, invece, in Trentino si registrano, nel 2019, 1,25 automobili per abitante (1,16 nel 2016), per un totale di 676.614 automobili circolanti. Di queste, il 93,6% è ad alimentazione gasolio o benzina, il 4,5% è a trazione metano o GPL, l'1,3% è a trazione ibrida, mentre solo lo 0,7% è a trazione elettrica. Si riportano di seguito alcuni dati riepilogativi sulla composizione del parco veicoli sul territorio provinciale e sulla tipologia di propulsione utilizzata per le autovetture.

2019 – fonte APPA - ISPAT	v.a.
Autovetture	676.614
Autovetture per abitanti	1,25
Autobus	1.287
Autocarri merci e speciali	96.937
Trattori o motrici stradali	2.650
Motocicli	64.903

019 – fonte ISPAT - ACI	v.a.	%
Benzina	212.233	31,4%
Gasolio	420.866	62,2%
Benzina e metano	7.138	1,1%
Benzina e GPL	23.329	3,4%
Elettrico	4.582	0,7%
Ibrido benzina	8.127	1,2%
Ibrido gasolio	322	0,05%
n.d.	17	---
Totale	676.614	100%

Merci e logistica

La principale piattaforma logistica presente sul territorio provinciale è l'interporto di Trento posizionato

proprio sul corridoio TEN-T Mediterraneo -Scandinavo. L'interporto, con una superficie complessiva di 100 ha, nel 2019 ha movimentato 637.342 tonnellate di merce per un totale di 1.598 convogli ferroviari. Interbrennero SpA, la società che gestisce l'area dell'interporto di Trento, offre, oltre ai servizi ferroviari, anche servizi doganali, proposte immobiliari, servizi di business office center, e un centro congressi.

2019 – fonte Interbrennero	Autostrada viaggiante	Ferroviario convenzionato	Combinato autovetture	TOTALE	Differenza % 2019 su 2018
Treni	553	460	585	1.598	25,8
Moduli FS	11.613	7.562	7.508	26.683	16,5
Pezzi UTI	9.219	7.562	7.513	24.294	19,3
Tonnellate	315.047	236.358	85.937	637.342	1,9

a) Mobilità e pianificazione settoriale

Proprio per la sua trasversalità sia di azione che di influenza, la pianificazione della mobilità non fa riferimento solamente al piano provinciale della mobilità ma anche a tutta una serie di strumenti di piano afferenti ad altri settori. Sono riportate di seguito le misure interessanti la mobilità contenute nei piani e nei programmi provinciali di settore. Lo scopo della ricognizione di seguito rappresentata è quello di far emergere i temi caratterizzanti le strategie in tema di mobilità sostenibile su cui sta puntando la Provincia autonoma di Trento.

a 1) Piano Urbanistico Provinciale (2008)

Il Piano Urbanistico Provinciale (PUP), approvato con Legge provinciale 4 marzo 2008, n.5 è lo strumento principe per il governo del territorio provinciale. L'approccio strategico del PUP declina al suo interno il complesso delle relazioni territoriali definendo un modello sistemico declinato in corridoi di accesso, corridoi interni e reti per la mobilità. La pianificazione e l'attuazione degli interventi devono assicurare l'integrazione intermodale delle infrastrutture ferroviarie, stradali e logistiche previste ai vari livelli sul territorio provinciale; devono inoltre perseguire la stretta connessione con il quadro di distribuzione dei servizi, che assume forme concentrate o reticolari a seconda della tipologia insediativa e dell'articolazione ed efficienza della mobilità.

In particolare i documenti del PUP relativi alle reti infrastrutturali identificano, sulla base delle dotazioni esistenti e delle strategie finalizzate ad assicurare la connessione del Trentino alle reti europee, le reti infrastrutturali atte ad assicurare la funzionalità e la competitività del territorio, l'accessibilità e il collegamento delle sue risorse e delle sue parti.

Le reti per la mobilità, secondo il PUP, si articolano gerarchicamente e funzionalmente in:

- **Corridoi Infrastrutturali di Accesso:** fasce territoriali interessate da sistemi di mobilità stradale e ferroviaria finalizzati all'interconnessione del Trentino con i territori limitrofi;
- **Corridoi Infrastrutturali Interni:** fasce territoriali interessate da sistemi di mobilità alternativa finalizzati all'interconnessione delle valli del Trentino in coerenza con il modello provinciale di mobilità orientato all'integrazione dei territori, alla razionalizzazione dei traffici e al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- **Collegamenti Funzionali:** interconnessioni strategiche che evidenziano l'esigenza di approfondire le relazioni infrastrutturali tra alcune parti del territorio provinciale. La scelta anche tipologica delle infrastrutture, è effettuata con il Piano Provinciale della Mobilità, o con i suoi Stralci territoriali;
- **Tracciati Stradali:** si articolano in viabilità principale e viabilità locale; rappresentano, per il PUP, l'infrastrutturazione che garantisce l'accessibilità e la distribuzione capillare di persone e merci sul territorio.

In relazione alla morfologia del territorio provinciale, tutti i tipi di strade sono considerate di montagna;

- **Linee ferroviarie e altre infrastrutture di trasporto pubblico e di mobilità alternativa.** Oltre alle linee ferroviarie esistenti e di progetto, comprese quelle locali, rientra in quest'ambito anche il sistema provinciale di reti ciclopedonali.

In sintesi, quindi, la pianificazione delle nuove scelte di mobilità richiede un'integrazione gerarchica rispetto alle principali infrastrutture esistenti lungo l'asse Nord-Sud e alle relative diramazioni nelle valli, perseguendo il miglioramento della funzionalità dell'intero sistema infrastrutturale e insieme la dotazione di adeguati nodi di connessione per l'accessibilità sia delle aree urbane che dei territori periferici (uscite/svincoli stradali, stazioni ferroviarie, parcheggi o aree di interscambio ferro- gomma).

Dal punto di vista tecnico-operativo, il PUP mette in evidenza che la definizione delle scelte e degli interventi da realizzare, sia sotto il profilo della previsione urbanistica che dell'adozione di un diverso sistema di mobilità, è effettuata con il Piano Provinciale della Mobilità. Peraltro, il PPM ha efficacia conformativa sotto il profilo urbanistico e prevale su ogni altro strumento di pianificazione territoriale per gli interventi da esso espressamente definiti a livello cartografico.

a 1.2) Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'Aria (2018)

Il Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con deliberazione della Giunta provinciale n. 1387 del 1 agosto 2018 ed è lo strumento di cui si dota la Provincia autonoma di Trento per pianificare le misure necessarie ad agire sulle principali sorgenti emmissive che influenzano la qualità dell'aria e assicurare un elevato livello di tutela dell'ambiente e della salute umana. Obiettivo centrale del Piano è rispettare o rientrare nei valori limite stabiliti dalla normativa di riferimento (D. Lgs. 155/2010) e preservare la qualità dell'aria laddove è buona. Il piano si sviluppa in 5 settori di intervento fra cui uno è dedicato ai "trasporti e mobilità sostenibile". Il trasporto su strada, si legge nel piano, incide, in provincia di Trento, per il 58% delle emissioni annue di ossidi di azoto (NOX), per il 17% delle emissioni annue di monossido di carbonio (CO) e per l'11% di polveri sottili (PM10), oltre ad emissioni non trascurabili di anidride carbonica (CO2, gas climalterante). Per ridurre tale inquinamento atmosferico causato dal settore dei trasporti, il piano individua tre specifiche strategie articolate in 5 misure:

- I. Ridurre l'impatto sulla qualità dell'aria del trasporto privato su strada
 - Promozione dell'utilizzo di veicoli elettrici e di carburanti a basse emissioni (attraverso i seguenti interventi: installazione di infrastrutture di ricarica elettrica, sia pubbliche che private, garantendo la massima accessibilità e omogeneità dei sistemi di ricarica, anche a scala sovra-provinciale; acquisto di veicoli elettrici o alimentati a carburanti alternativi a basse emissioni, sia da parte di privati cittadini che di aziende pubbliche e private; campagne di informazione e sensibilizzazione per sviluppare ed ampliare il bacino di utenza della mobilità elettrica e dei carburanti a basse emissioni);
 - gestione dinamica dei limiti di velocità lungo l'autostrada (all'interno del progetto europeo LIFE "BrennerLEC", progetto dimostrativo ed innovativo che, nel tratto sperimentale di A22 tra Bolzano Nord e Rovereto Sud, punta a definire come, dove e quando possano essere applicate limitazioni alla velocità ed altre misure di regolazione del traffico con l'obiettivo di ottenere la massima efficienza ambientale e trasportistica con il minor disagio possibile per l'utenza stradale).
- II. Promuovere forme di mobilità sostenibile
 - Miglioramento del servizio di trasporto pubblico locale (da attuare attraverso: un progressivo miglioramento dei livelli del servizio; l'incremento di corsie preferenziali che garantiscano la priorità al trasporto pubblico locale e alla mobilità collettiva per ridurre i ritardi; il potenziamento e l'interconnessione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto pubblico locale; l'ottimizzazione delle linee; lo sviluppo di sistemi

di infomobilità e di informazione efficace per facilitarne l'utilizzo, anche attraverso soluzioni tecnologiche e gestionali innovative, ecc.);

- Promozione di modalità di spostamento a minor impatto ambientale (da attuare mediante la promozione di iniziative, diverse dal TPL, che rappresentino una reale alternativa all'utilizzo tradizionale dell'auto privata: uso della bicicletta, sostegno all'acquisto di bici elettriche, iniziative di car pooling e di car sharing, favorire l'interscambio modale tra le diverse modalità di spostamento con il TPL, promozione di forme di spostamento casa-lavoro sostenibili).

III. Ottimizzare la gestione del trasporto merci

- Promozione dell'intermodalità (attraverso: aiuti commisurati e posti in compensazione ai differenti costi esterni e di infrastruttura per rendere conveniente il trasporto via ferro rispetto alla gomma; il rafforzamento dei servizi ferroviari forniti presso l'interporto doganale di Trento, tra cui la RoLa (autostrada viaggiante); la realizzazione del progetto di alta capacità ferroviaria con la costruzione del nuovo tunnel di Base del Brennero per permettere il transito di merci su treni più lunghi, con maggiore capacità di carico e con più tracce disponibili).

a.1.3) Piano Energetico Ambientale Provinciale (2021)

Il Piano Energetico Ambientale Provinciale (PEAP), previsto dall'art. 2 della Legge provinciale 4 ottobre 2012, n.20, è stato approvato per la sua versione 2021-2030 con deliberazione di Giunta provinciale n. 952 dell'11 giugno 2021 ed è lo strumento di programmazione in tema di energia della Provincia autonoma di Trento. In coerenza con gli obiettivi fissati dal Consiglio europeo del 10-11 dicembre 2020, il PEAP 2021-2030 si pone l'obiettivo globale di ridurre del 55% le emissioni climalteranti al 2030 rispetto al 1990. Per fare questo, il piano è composto in 12 linee strategiche e 83 azioni totali suddivise per ciascuna linea strategica. Per quanto concerne la mobilità, a conferma della trasversalità della tematica, sono 3 le linee strategiche da considerare:

- **Linea Strategica 3 "Mobilità Sostenibile"**: l'obiettivo specifico è quello di ridurre i consumi di prodotti petroliferi per il settore dei trasporti attraverso il ripensamento della necessità degli spostamenti casa-scuola-lavoro (riduzione degli spostamenti dei lavoratori con mezzi a combustione; incrementare gli spostamenti a piedi, con la bicicletta muscolare e con la bicicletta elettrica), e attraverso anche un miglioramento delle prestazioni degli spostamenti c.d. inevitabili (aumentare mobilità con il Trasporto Pubblico Locale e efficientamento del parco mezzi; aumentare l'utilizzo di car sharing/car pooling; incrementare la mobilità elettrica privata; sperimentazioni per la mobilità dei mezzi pesanti e *captive fleets* a idrogeno).

- **Linea strategica 8 "L'idrogeno in Trentino"**: l'obiettivo specifico è definito nell'elaborazione di una roadmap trentina, in ordine a contribuire alla neutralità climatica al 2050. Per arrivare a ciò, tra le altre misure previste, si considera come elemento sperimentale al 2030 il settore dei trasporti, in particolare i trasporti pesanti (corridoio autostradale dell'A22) e un approccio di tipo *captive fleets* per il trasporto pubblico locale.

- **Linea strategica 9 "Pianificazione Urbana e mitigazione dei Cambiamenti Climatici"**: l'obiettivo specifico mira ad attuare a livello territoriale ed edilizio le azioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, efficienza energetica e massimizzazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Per raggiungere tale obiettivo, tra le altre misure messe in campo, si prevede di attuare una pianificazione integrata e sovracomunale della mobilità.

b) Evoluzione della pianificazione provinciale della mobilità

La Provincia autonoma di Trento non è nuova a strutturare percorsi di pianificazione della mobilità. Già nel 2000, con deliberazione della Giunta provinciale n. 1948 del 28 luglio 2000, fu approvato l'Atto di Indirizzo

sulla mobilità”, contenente le linee guida per il nuovo piano provinciale della mobilità, a cui seguirono diverse proposte di piano.

Non essendo stato approvato ad oggi uno strumento di pianificazione della mobilità generale vigente per tutto il livello provinciale, la gestione degli interventi è poi avvenuta per piani stralcio della mobilità a livello locale e territoriale; attraverso la stipula di apposite convenzioni in cui far convergere una serie di interventi di sviluppo di nuova mobilità e attraverso la progettazione e la successiva realizzazione di singole opere/interventi, sulla base della programmazione settoriale.

Per quanto riguarda il più recente passato, sono cinque i piani della mobilità di livello territoriale approvati e ad oggi vigenti. Di questi, quattro sono i piani stralcio della mobilità (PSM) riferiti al Piano Urbanistico Provinciale e inseriti nel contesto dell'individuazione dei corridoi interni così come definiti dal PUP (PSM della Valle di Fiemme, PSM della Valle di Fassa, PSM delle Giudicarie, PSM San Martino di Castrozza – Passo Rolle); uno invece è il piano della mobilità come stralcio al Piano Territoriale della Comunità dell'Alto Garda e Ledro.

L'attuale impostazione del sistema mobilità per il Trentino si caratterizza per l'attenzione rivolta all'intermodalità, alla connessione delle aree interne verso la dorsale della Valle dell'Adige e alla mobilità dolce come alternativa all'utilizzo del mezzo privato.

Con deliberazione di Giunta provinciale n. 576 del 8 aprile 2022, sono state approvate le linee strategiche di indirizzo per la pianificazione della mobilità della Provincia autonoma di Trento come primo nucleo di indicazioni su cui sviluppare poi eventuali ulteriori pianificazioni stralcio o il Piano Provinciale della Mobilità di livello generale, così come definito dalla normativa provinciale di riferimento. Il documento individua 6 linee strategiche declinate in 21 indirizzi strategici per la mobilità che possono essere così riassunti:

LINEE STRATEGICHE	INDIRIZZI STRATEGICI
1 - GOVERNANCE E INTERMODALITÀ	1.1 Intervenire sulla gestione della domanda e dell'offerta di mobilità
	1.2 Sviluppare sistemi di MaaS per la pianificazione dello spostamento
	1.3 Definire una rete provinciale di centri intermodali
	1.4 Puntare ad uno sviluppo sostenibile della mobilità turistica
	1.5 Creare aree car-free soprattutto in contesti urbani e di rilievo paesaggistico-ambientale (es. passi dolomitici secondo D.lgs 46/2017)
	1.6 Dare continuità alle azioni di mobility management come cabina di regia
2 - TRASPORTO PUBBLICO	2.1 Favorire lo sviluppo di nuovi collegamenti ferroviari e funiviari interni
	2.2 Dare sviluppo al corridoio del Brennero come dorsale provinciale di adduzione ai collegamenti extraprovinciali
	2.3 Estendere l'utilizzo di mezzi e di propulsioni sostenibili
3 - MOBILITÀ DOLCE E MICROMOBILITÀ	3.1 Completare la realizzazione della rete provinciale delle piste ciclabili
	3.2 Incentivare la micromobilità e darne adeguata regolamentazione
	3.3 Migliorare il livello di sicurezza per la ciclopeditività
4 - INFRASTRUTTURE STRADALI E TRASPORTO PRIVATO	4.1 Garantire adeguati standard di sicurezza stradale
	4.2 Individuare le direttrici e i collegamenti da migliorare e implementare
	4.3 Allargare le ZTL e individuare idonei parcheggi di interscambio
5 - MERCI E LOGISTICA	5.1 Aumentare lo shift modale da trasporto su gomma a trasporto su ferro mantenendo la centralità del Corridoio del Brennero come asse di sviluppo del sistema della logistica
	5.2 Sviluppare un sistema della logistica urbano e di valle
6 - INNOVAZIONE E RICERCA	6.1 Operare in sinergia con le altre pianificazioni provinciali attive
	6.2 Promuovere la sinergia con Università e centri di ricerca
	6.3 Promozione all'utilizzo e alla sperimentazione di energia e combustibili prodotti sul territorio provinciale
	6.4 Creare sinergie con il tessuto aziendale e industriale trentino

Sul fronte interno alla Provincia autonoma di Trento, tra il 2019 e il 2020 sono stati adottati tre Documenti di Programmazione Settoriale (DPS) declinati coerentemente con gli strumenti di programmazione provinciali di carattere generale visti al capitolo precedente:

- 1) uno per il TPL con deliberazione di Giunta provinciale numero 814 del 19 giugno 2020;
- 2) uno per le opere di investimento sul TPL assunto con deliberazione di Giunta provinciale numero 1421 del 2019;
- 3) un documento di programmazione settoriale per la viabilità approvato con deliberazione di Giunta provinciale numero 602 del 2019.

Gli ulteriori atti amministrativi di programmazione di interventi sul sistema della mobilità pubblica che stanno indirizzando lo sviluppo dei prossimi anni e che coinvolgono direttamente stakeholder locali e nazionali sono

principalmente tre:

- 1) 2018: Protocollo d'Intesa per la riqualificazione urbana della città di Trento intersecata con la linea ferroviaria Verona-Brennero;
- 2) 2020: Protocollo d'Intesa sugli investimenti e sui programmi siglato con Rete Ferroviaria italiana S.p.A. (RFI);
- 3) 2020: Decreto Ministeriale 7 dicembre 2020 - Identificazione delle opere infrastrutturali da realizzare al fine di garantire la sostenibilità delle Olimpiadi invernali Milano-Cortina 2026.

b 1) Protocollo d'Intesa per la riqualificazione urbana della città di Trento intersecata con la linea ferroviaria Verona-Brennero.

In data 17 aprile 2018 è stato sottoscritto un Protocollo d'intesa tra Rete Ferroviaria Italiana S.p.a., Provincia Autonoma di Trento e Comune di Trento denominato "Riqualificazione urbana della città di Trento intersecata dalla linea ferroviaria Verona-Brennero" che, all'art. 4, prevede l'impegno delle parti a sviluppare le seguenti attività:

- A) uno studio di fattibilità ferroviaria che preveda una stazione provvisoria a quota di circa -9.00 metri nell'area dell'ex scalo Filzi, idonea a permettere il raccordo con la nuova circonvallazione merci di Trento e con la collocazione ipogea della stazione storica di Trento, il tutto sulla base del Progetto della circonvallazione di Trento predisposto da RFI, dello studio di fattibilità della rilocazione della linea storica a quota ribassata nel tratto cittadino, per circa 2,5 chilometri, predisposto dall'Università di Trento e dello studio Nordus predisposto dalla Provincia; lo studio di fattibilità tecnico ed economica, da sviluppare sulla base di una metodologia coerente con le Linee Guida per la Valutazione degli Investimenti in Opere Pubbliche, dovrà essere accompagnato da una adeguata analisi costi/benefici;
- B) le linee guida per un progetto di assetto complessivo del sistema ferroviario del nodo di Trento, articolato per i servizi di trasporto su ferro e su gomma dal quale si possano acquisire le specifiche di progetto per dare seguito al Piano Urbano della Mobilità e alle indicazioni utili per il successivo sviluppo del piano provinciale della mobilità;
- C) le linee guida per lo sviluppo di un piano di assetto complessivo del territorio interessato dalla progettazione ferroviaria anche quale base per un eventuale concorso di idee per la riqualificazione urbana e architettonica delle aree interessate dal progetto.

In data 11 novembre 2019 è stato sottoscritto tra le Parti un Atto aggiuntivo al Protocollo d'intesa al fine di garantire una concreta e completa realizzazione di quanto previsto dal Protocollo stesso e per meglio definire gli adempimenti delle Parti e le tempistiche. Secondo quanto previsto nell'Art. 2 dell'Atto aggiuntivo, i firmatari concordano nell'assegnare alla Provincia autonoma di Trento il coordinamento delle attività previste nell'Art.4 punto B) sfociate con la predisposizione nell'ottobre 2020 del documento "Linee guida per un progetto di assetto complessivo del sistema ferroviario del nodo di Trento, articolato per i servizi di trasporto su ferro e su gomma, dal quale si possano acquisire le specifiche di progetto per dare seguito al Piano Urbano della Mobilità e alle indicazioni utili per il successivo sviluppo del piano provinciale della mobilità".

Le linee guida di cui al precedente paragrafo individuano, tra le altre cose, anche le progettualità che giocheranno un ruolo determinante sul futuro della mobilità del capoluogo, influenzando le scelte di mobilità:

- il progetto ferroviario di quadruplicamento della ferrovia del Brennero, con la realizzazione della circonvallazione ferroviaria di Trento al fine di garantire il pieno utilizzo della Galleria di Base del Brennero come Alta Capacità;
- la realizzazione di una stazione ferroviaria ipogea con mantenimento del fabbricato mazzoniano e abbassamento della linea ferroviaria per circa 2,5km;
- il progetto Nordus di penetrazione urbana della Ferrovia Trento-Malé;

- l'ammmodernamento dell'interporto di Trento: un'occasione per garantire un effettivo spostamento del trasporto merci dalla gomma alla rotaia;
- l'elettrificazione della linea Trento-Borgo-Primolano;
- i sistemi alternativi di collegamento con la collina est e ovest del capoluogo;
- "Un Tram per Trento": un sistema rapido di massa complementare al NorduS sulla direttrice nord-sud;
- azioni di mobility management.

b 2) Protocollo d'Intesa sugli investimenti e sui programmi siglato con Rete Ferroviaria italiana S.p.A.

Con deliberazione della Giunta provinciale n.471 del 17/04/2020 è stato approvato il protocollo d'intesa tra Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (RFI) e Provincia autonoma di Trento per l'istituzione di un Gruppo di Lavoro per la progettazione e la successiva realizzazione di opere infrastrutturali di importanza strategica per la rete ferroviaria nella Provincia autonoma di Trento. Gli interventi contenuti nel Protocollo riguardano:

- l'elettrificazione e l'attrezzaggio tecnologico della ferrovia della Valsugana: attrezzaggio SCMT intera linea e elettrificazione per fasi della linea (tratto Trento-Borgo Valsugana in prima fase con estensione fino a Primolano successivamente) (progetto definitivo ed esecuzione per fasi);
- il collegamento ferroviario fino a Feltre come parte integrante del Ring delle Dolomiti (studio di fattibilità);
- il collegamento ferroviario Mori – Riva del Garda (studio di fattibilità);
- l'ampliamento e ammodernamento dell'Interporto di Trento (esecuzione lavori);
- la riqualificazione e la realizzazione di un polo di interscambio modale presso la stazione di Rovereto (progetto di fattibilità);
- la riattivazione della stazione di Calliano (esecuzione lavori);
- la realizzazione di barriere antirumore (esecuzione lavori) a Trento.

b 3) Decreto Ministeriale 7 dicembre 2020 - Identificazione delle opere infrastrutturali da realizzare al fine di garantire la sostenibilità delle Olimpiadi invernali Milano-Cortina 2026

Con il Decreto del 7 dicembre 2020 a firma del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora MIMS) di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.26 del 01/02/2021), sono state individuate le opere infrastrutturali da realizzare al fine di garantire la sostenibilità delle Olimpiadi invernali Milano-Cortina 2026. L'allegato 3 di tale decreto individua le "opere essenziali per rendere efficienti e appropriate le infrastrutture esistenti individuate nel dossier di candidatura", individuando gli importi dei relativi finanziamenti assegnati. Fra queste opere, sono 5 gli interventi previsti e destinati alla Provincia Autonoma di Trento:

- la realizzazione di un sistema di TPL di tipo Bus Rapid Transit nelle Valli Olimpiche di Fiemme e di Fassa;
- l'adeguamento del sistema di depositi funzionali alla trazione elettrica e a metano/biometano (deposito bus di Cavalese e Penia e Vigo di Fassa e Predazzo);
- la realizzazione di una nuova interconnessione stradale tra la SP81 e la SP71;

- l'adeguamento infrastrutturale della stazione ferroviaria di Trento;
- l'acquisto di nuovi treni elettrici o ibridi da destinare alla linea ferroviaria Trento-Bassano. Azioni e progettazioni in atto.

A questi tre atti di rilievo provinciale, si aggiunge un importante strumento per la pianificazione della mobilità locale che è il **PUMS della Città di Trento**, approvato con deliberazione del consiglio comunale di Trento n. 24 del 9 febbraio 2023.

L'obiettivo principe del Pums è guadagnare 10-14 punti percentuali a favore della mobilità sostenibile nel giro di dieci anni. Cioè portare il 10-14% del traffico privato (in auto o moto) verso il trasporto pubblico locale e il sistema ciclo-pedonale. Oggi — considerando sia gli spostamenti interni che quelli esterni in direzione o da Trento — la quota di traffico privato si attesta al 63%, circa 6 punti percentuali in più rispetto al 2010. Dalle analisi del PUMS, oggi i passeggeri giornalieri in auto o moto che gravano all'interno del comune di Trento sono circa 380mila, contro gli 80mila del trasporto pubblico.

Riprendendo anche gli interventi elencati nei paragrafi precedenti, si riportano qui in maniera più dettagliata le attività (intese come progetti e azioni di policy) in corso su cui la Provincia autonoma di Trento sta investendo per lo sviluppo di un sistema di mobilità affidabile, sostenibile e calibrato sulle necessità territoriali che contraddistinguono il Trentino.

c) Azioni e progettazioni in atto

La mobilità su gomma ha rappresentato un tassello importante per il miglioramento delle condizioni delle famiglie, e molte opere sono state opportunamente realizzate dalla Provincia autonoma di Trento per migliorare la sua rete viaria, ma la crescita del tasso di motorizzazione ha raggiunto ormai livelli di guardia ed i problemi quotidiani di inquinamento (atmosferico e acustico), congestione stradale e di sicurezza sulle strade comportano la necessità di guardare alla mobilità su ferro sia per le persone che per le merci, favorendo la diversione modale dal veicolo privato e dell'autotrasporto.

La ferrovia rappresenta una modalità di trasporto più sicura e rispettosa dell'ambiente, specialmente se a trazione elettrica, e può costituire un'opportunità anche per gli spostamenti intra o intervallivi in quei contesti turistici dove la mobilità con il treno, più "a misura d'uomo", possa diventare il valore aggiunto per apprezzare le bellezze ed il paesaggio del territorio trentino. Si può dire che il tema dell'infrastrutturazione ferroviaria sia tornato in auge proprio grazie all'esigenza, avvertita a vari livelli, di maggiore sostenibilità, sobrietà e migliore qualità della vita.

La Provincia autonoma di Trento negli ultimi anni ha finanziato e sta portando avanti diverse iniziative per potenziare il servizio ferroviario e oggi il tema della ferrovia è considerato fondamentale per la connessione sia interna che esterna dei territori provinciali. L'impegno per la realizzazione del nuovo corridoio ferroviario del Brennero all'interno della rete TEN-T, con le circonvallazioni di Trento e di Rovereto, ne sono un esempio, ma a questi si aggiungono anche tutta una serie di nuove progettualità che coinvolgono direttamente il territorio provinciale.

c 1) Corridoio del Brennero – Circonvallazione ferroviaria di Trento e di Rovereto

Il Trentino è attraversato dal corridoio europeo Scandinavo-Mediterraneo (maggiormente noto al livello locale come corridoio del Brennero) e contribuisce alle iniziative in atto per rendere sempre più sostenibile il trasporto di merci e passeggeri lungo l'asse del Brennero e il suo valico internazionale.

Per trasportare sempre più merci su rotaia invece che su gomma, e quindi ridurre l'impatto ambientale sui territori, serve una nuova infrastruttura ferroviaria, moderna ed efficiente (per questo è in costruzione il Tunnel di base del Brennero ed in progettazione il quadruplicamento dell'intera tratta Verona-Monaco, le cosiddette "tratte d'accesso nord e sud") e servono politiche armonizzate tra le regioni e gli Stati, finalizzate a promuovere l'intermodalità, l'innovazione, la digitalizzazione, nonché la collaborazione con gli stakeholders, con l'obiettivo comune di rendere il trasporto su rotaia efficiente, competitivo e sostenibile.

Il Corridoio del Brennero collega Verona con Monaco di Baviera ed è, ad oggi, il corridoio alpino più trafficato, attraversato annualmente da più di 50 milioni di tonnellate di merci e da circa 14 milioni di veicoli, di cui 2,5 milioni di mezzi pesanti. L'Unione Europea si è posta l'obiettivo di garantire un trasporto delle merci rapido, conveniente ed ecologico all'interno dell'Europa, nonché di promuovere un viaggio confortevole e efficiente per i passeggeri.

Lungo il corridoio del Brennero viaggiano più merci che lungo qualsiasi altro corridoio alpino, ma solo il 26% è trasportato lungo la ferrovia del Brennero. L'autostrada del Brennero A22 soffre di problemi di sovraccarico e congestione, con conseguenti impatti ambientali ed un generale superamento degli standard di qualità dell'aria, soprattutto di concentrazioni di biossido di azoto (NO₂), lungo l'asse dell'A22. Pur superando i valori limite, negli ultimi anni si assiste ad un calo delle concentrazioni, soprattutto grazie al rinnovo del parco circolante, ma serve un maggiore sforzo congiunto per alleggerire l'arteria stradale e rendere più competitivo il trasporto su ferrovia, in primis potenziando l'intermodalità.

Il quadruplicamento della ferrovia del Brennero, finalizzato ad un utilizzo ottimale della linea di alta capacità garantita dal nuovo Tunnel di base del Brennero, interessa direttamente la Provincia autonoma di Trento, che è attraversata dall'attuale ferrovia del Brennero lungo la valle dell'Adige.

Il progetto si distingue in lotti funzionali: il lotto prioritario che interessa i centri urbani di Trento e Rovereto (denominato Lotto prioritario 3 "Circonvallazione di Trento e Rovereto") e i lotti di completamento, che si raccordano a nord con la provincia di Bolzano e verso sud da Rovereto verso il confine meridionale del Trentino.

Rete Ferroviaria Italiana (RFI) S.p.A. è il soggetto incaricato della progettazione, in accordo con la Provincia autonoma di Trento e gli enti locali.

Il progetto del quadruplicamento della ferrovia del Brennero è strategico per il Trentino perché contribuisce alla riduzione dell'impatto del trasporto merci che attraversa in direzione nord-sud il territorio e allo stesso tempo permette di beneficiare dei positivi effetti economici legati ad un trasporto reso più efficiente, sostenibile ed economico.

La Provincia autonoma di Trento promuove una visione di trasporto: intermodale, che prevede cioè il trasferimento di quote importanti di merci dalla gomma alla rotaia, ovvero dal camion al treno; sostenibile sul piano ambientale, economico e sociale; meno impattante sulle popolazioni interessate, con riduzione degli impatti ambientali grazie alla riduzione del traffico su strada.

Il progetto di quadruplicamento della ferrovia del Brennero che riguarda direttamente la città di Trento prevede la realizzazione di una circonvallazione ferroviaria dedicata alla linea merci che bypasserà il centro urbano in galleria in sinistra orografica, sotto la collina est.

RFI Spa è responsabile della progettazione e diverse ipotesi progettuali sono state elaborate e discusse a partire dal 2003.

Il progetto della circonvallazione ferroviaria di Trento è stato inserito tra i progetti strategici nazionali nel

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, risulta quindi finanziato e la sua realizzazione è prevista entro l'anno 2026.

Per quanto riguarda l'area di Rovereto, è in corso la progettazione di fattibilità di prima fase cui seguirà l'elaborazione del progetto di fattibilità tecnico economica.

Relativamente alla tratta di completamento Nord che collega Trento con il confine provinciale a Sud di Salorno, sono in corso degli approfondimenti tecnici funzionali ad un coordinamento con le ipotesi progettuali sul tavolo per il territorio della Provincia di Bolzano.

c2)Elettrificazione della linea ferroviaria della Valsugana

Sul tema elettrificazione della Valsugana la Provincia ha convenuto con RFI, nell'ambito del protocollo di intesa approvato con delibera n. 471 del 17/04/2020, una realizzazione per fasi, coerentemente con il quadro finanziario dei fondi FSC rispetto alla stima di costo dell'investimento:

1. Prima fase: Elaborazione del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE) dell'elettrificazione di tutta la linea da Trento a Bassano, progettazione e realizzazione del Sistema di Controllo Marcia Treni (SCMT) sull'intera linea Trento – Bassano, e progettazione con realizzazione dell'elettrificazione da Trento fino a Borgo Valsugana Est;
2. Fasi successive: Completamento dell'elettrificazione delle tratte rimanenti o valutazione delle alternative possibili per l'utilizzo di altre tipologie di trazione.

Risulta indubbio il valore di disporre nel breve medio termine (2026) di una tratta elettrificata sino a Borgo Valsugana, tenuto conto che questa consente di connettere con il resto della rete regionale elettrificata, e soprattutto con la linea del Brennero (e relativo traffico anche straniero da nord, e da sud), la zona turistica dei laghi di Caldonazzo e Levico e la terza città del Trentino (Pergine Valsugana) con l'"hub" di Trento.

Ad oggi Italferr, società del gruppo FS, ha provveduto alla redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica ed è stata espletata la procedura di VIA di competenza ministeriale. In seguito all'ultimazione dei lavori di elettrificazione fino a Borgo Valsugana, sarà possibile avviare un ricambio del materiale rotabile ad oggi circolante sostituendolo con treni elettrici o ibridi (la tipologia di ibridazione è ancora in fase di analisi e discussione) diminuendo via via l'utilizzo dei treni a trazione diesel (più inquinanti e meno performanti). L'immissione in circolazione di nuovi treni ibridi può sicuramente costituire una valida alternativa alla completa elettrificazione della linea fino a Bassano del Grappa. Ciò sarà possibile grazie a quanto contenuto nel Decreto Olimpiadi visto in precedenza in merito all'acquisto di nuovi treni elettrici o ibridi da destinare alla linea ferroviaria Trento-Bassano.

Tutta questa serie di interventi si tradurranno in un aumento del comfort di viaggio, in una riduzione delle emissioni inquinanti (sia in termini di emissioni gassose che in termini di inquinamento acustico) e in contestuale un aumento della sicurezza generale sulla linea.

Preme ricordare che la ferrovia della Valsugana è stata oggetto, nel recente passato, di numerosi interventi finalizzati al miglioramento nell'ottica dell'intermodalità e dell'accessibilità, quali l'esecuzione del centro intermodale di Pergine Valsugana e delle fermate di Santa Chiara e San Bartolameo.

c3) Restyling e adeguamento infrastrutturale della stazione ferroviaria di Trento

In data 14 ottobre 2021 è stata sottoscritta la convenzione tra Provincia autonoma di Trento, RFI S.p.A. e il Comune di Trento, ai sensi dell'art. 16 della L.P. 16/93, per la definizione del programma complessivo degli interventi da attuare per riqualificare la stazione ferroviaria di Trento ed il suo ambito di inserimento. Gli

interventi previsti, consentiranno di garantire il pieno sviluppo della stazione ferroviaria di Trento come nodo trasportistico nell'ambito del sistema della mobilità provinciale e comunale e come polo di attrazione di servizi, connessi e non al viaggio. La finalità degli interventi è quella di coniugare, in maniera organica e condivisa tra le Parti, i seguenti obiettivi programmatici:

- miglioramento del livello di connettività dell'offerta multimodale e del sistema complessivo di accessibilità alla stazione, rafforzandone il ruolo di centralità rispetto ad una rete di mobilità resa complessivamente più efficace, che incentivi gli spostamenti con mezzi pubblici sul territorio, anche in chiave di sostenibilità ambientale;
- miglioramento delle condizioni di sicurezza e di vivibilità delle aree di stazione e più in generale del contesto di inserimento, nonché miglioramento del decoro urbano;
- miglioramento dell'attrattività della stazione ferroviaria, con l'inserimento di nuovi servizi e funzioni.

Per realizzare tali obiettivi programmatici, è stato condiviso un approccio progettuale complessivo ed integrato di interventi, che prevede la realizzazione delle seguenti opere:

a) Interventi sulle Aree esterne di Piazza Dante:

- i. realizzazione di un nuovo spazio urbano pedonale protetto mediante estensione delle aree pedonali prospicienti la stazione, nuova pavimentazione e nuova illuminazione, riqualificazione delle aree verdi, nuova segnaletica e nuovi arredi;
- ii. realizzazione di una nuova Piazza, (ex "Giardino del Ristoratore") in corrispondenza dell'ala Nord del Fabbricato Viaggiatori;
- iii. potenziamento dell'attuale bike parking, con contestuale riordino ed incremento degli stalli dedicati al bike sharing;
- iv. modifica e razionalizzazione degli attuali flussi e sistemi di sosta delle diverse tipologia di utenza (Taxi, PMR, Veicoli Privati, Trasporto Pubblico Urbano ed Extraurbano) al fine di incrementare decoro e sicurezza del comparto.

b) Interventi sulle Aree di pertinenza del Fabbricato Viaggiatori:

- i. Recupero e restauro delle facciate esterne, con bonifica da superfetazioni impiantistiche e ri-progettazione e potenziamento dell'illuminazione esterna;
- ii. Ripristino delle coperture causa di infiltrazioni e percolamenti di acqua sulle pensiline esterne;
- iii. Ripristino pavimentazione in porfido all'interno dell'atrio con inserimento di un percorso tattile in gres e ri-progettazione del sistema di illuminazione;
- iv. Restauro e adeguamento di tutti gli infissi e serramenti, adeguamento di tutti gli spazi aperti al pubblico agli attuali standard normativi in materia di sicurezza ed accessibilità;
- v. Recupero di alcuni spazi come la Sala Negrelli con interventi di restauro e recupero visivo dei materiali utilizzati in origine (in particolare i mosaici):
- vi. Restauro pensilina I marciapiede.

c) Interventi di manutenzione ed adeguamento infrastrutturale e dell'accessibilità (marciapiedi, sottopassi e pensiline):

- i. Restyling sottopasso principale (rivestimenti, illuminazione e segnaletica);
- ii. Interventi di manutenzione straordinaria pensilina II e III marciapiede con rifacimento segnaletica ed illuminazione;

- iii. Innalzamento e ri-pavimentazione I e II marciapiede;
 - iv. Restyling sottopasso ferroviario lato Sud (rivestimenti, illuminazione e segnaletica);
 - v. riqualificazione del sottopasso urbano e del suo accesso alla Piazza, con nuove finiture interne, nuova illuminazione e nuova segnaletica.
- d) Interventi di Accessibilità al Comparto da Aree esterne:
- i. Realizzazione nuovo terminal bus in corrispondenza del parcheggio “ex Dogana”;
 - ii. Riqualificazione accesso c/o Stazione Trento-Malè, e relativo collegamento alla Stazione Ferroviaria;
 - iii. Sviluppo nodo di interscambio e percorsi di collegamento tra il nuovo terminal bus “ex Dogana” e la stazione ferroviaria, sia sull’asse di Via Dogana che sul I marciapiede di Stazione.

In generale è stata approfondita una soluzione che, in linea con gli obiettivi dichiarati nella scheda inviata al MIT nel 2019 dalla Provincia autonoma di Trento, migliora l’accessibilità città-stazione prevedendo, anziché un ulteriore sottopasso, un alleggerimento del carico stradale sul fronte della stazione, delocalizzando le soste bus e migliorando la pedonalità di collegamento con la città. Non vi sono quindi criticità ad oggi riscontrate rispetto alle specifiche tecniche fornite dalla Provincia al Ministero in occasione dell’emissione del Decreto Olimpiadi e dell’assegnamento del relativo finanziamento.

c 4) Treno delle Dolomiti (anello Sud)

Attualmente tra i territori ricadenti nella Provincia di Belluno e nella Provincia Autonoma di Trento non esiste alcun collegamento ferroviario diretto. Le due province, assieme alla Regione Veneto, ritengono fondamentale il rafforzamento della collaborazione tra le Provincia autonoma di Trento, la Regione del Veneto e la Provincia autonoma di Bolzano per creare, attraverso i necessari collegamenti, un anello ferroviario delle Dolomiti. Tale opera prevede il completamento di un ipotetico collegamento ferroviario Trento – Primolano – Feltre – Belluno – Longarone – Calalzo - Cortina d’Ampezzo – Corvara – Ortisei – Bolzano. Le tratte ad oggi mancanti sono:

- 1) tratto Nord: Calalzo di Cadore – Cortina d’Ampezzo – Bolzano;
- 2) tratto Sud: Borgo/Grigno/Primolano – Feltre.

Gli interventi inerenti i collegamenti ferroviari Nord e Sud sono allineati con quanto stabilito dalla “Convenzione delle Alpi” del 7 novembre 1991 che ha come obiettivo primario quello di assicurare una politica globale di protezione e di sviluppo sostenibile del territorio alpino.

La realizzazione, tramite la predisposizione di uno studio di fattibilità, evidenzia in modo forte la sensibilità e l’interesse comune sul tema dei collegamenti e messa in rete dei territori confinanti tra la Provincia di Belluno e la Provincia autonoma di Trento a sud (in particolare del Feltrino e della Valsugana) avendo a riferimento la tutela della qualità dell’ambiente e lo sviluppo di forme alternative di mobilità che ne massimizzino la sostenibilità, prima fra tutte quella ferroviaria.

Infatti, nei territori è molto sentita la necessità di implementare forme di collegamenti eco- sostenibili in grado di limitare i problemi dell’isolamento e del progressivo spopolamento tipici dei territori di montagna, favorendone l’accessibilità attraverso il miglioramento della qualità dei servizi. In particolare è emersa la necessità di istituire un sistema di reti e relazioni che contribuisca in modo decisivo a promuovere e qualificare il sistema turistico ed economico-produttivo delle Valli alpine, valorizzandone l’attrattività internazionale e prolungando il periodo della stagionalità turistica, anche in considerazione delle opportunità rappresentate dalla interconnessione con il Corridoio del Brennero rientrante nelle reti TEN-T.

Dal punto di vista pianificatorio, con deliberazione della Giunta provinciale n. 222 di data 21 febbraio 2020, è stato approvato lo schema di Convenzione tra la Provincia di Belluno e la Provincia autonoma di Trento avente per oggetto l'avvio del Progetto Strategico denominato "Treno delle Dolomiti – Ferrovia Bellunese (sud)", modificato con apposito atto aggiuntivo approvato con deliberazione di Giunta provinciale n. 298 del 24/02/2023 e sottoscritto dalle Parti in data 13/03/2023.

Con deliberazione della Giunta provinciale n. 2238 di data 22 dicembre 2020, è stato invece approvato lo schema di convenzione, ai sensi dell'art.16 della L.P.16/93, tra RFI S.p.A. e Provincia autonoma di Trento relativo all'avvio del Progetto Strategico denominato "Treno delle Dolomiti - Ferrovia Bellunese (Sud)" mediante preliminari analisi di fattibilità. Lo stesso è stato sottoscritto dalla parti in data 13 aprile 2021.

Lo studio di fattibilità tecnico-economica per il progetto di collegamento ferroviario Primolano/Grigno - Feltre è stato consegnato da RFI , completo di tutta la documentazione prevista dalla suddetta convenzione, il 12 dicembre 2022, e successivamente è stato trasmesso alla Provincia di Belluno per le valutazioni di competenza. A conclusione delle attività previste dalla succitata convenzione in essere tra Provincia autonoma di Trento e Provincia di Belluno, ad oggi previste per il 31 dicembre 2023, verranno svolte le valutazioni necessarie per il prosieguo o meno della realizzazione dell'infrastruttura e delle relative opere ancillari, fermo restando che l'opera non potrà che essere avviata e gestita dal soggetto gestore di tutta la rete ferroviaria nazionale (RFI).

c 5) Ferrovia Rovereto – Riva del Garda

La ferrovia Mori-Arco-Riva (MAR), era una linea ferroviaria a scartamento ridotto (760 mm) che collegava la ferrovia del Brennero con la riva nord del Lago di Garda, in esercizio fra il 1891 e il 1936 il cui tracciato originale congiungeva Mori con Riva del Garda, per una lunghezza complessiva di circa 20 km. Nel 1925 fu costruita l'estensione fino a Rovereto per ulteriori 4,4 km di tracciato. Sul tema della possibile riattivazione del collegamento vi è da tempo molto interesse da parte dell'opinione pubblica, con diverse proposte anche in merito alle possibili soluzioni da realizzare. La Giunta provinciale intende ora valutare, mediante preliminari valutazioni sulla fattibilità tecnico economica, la possibilità di implementazione di un nuovo collegamento ferroviario tra Rovereto/Mori e l'Alto Garda.

Il Piano urbanistico provinciale prevede, nell'ambito delle Reti per la mobilità (art. 41), corridoi infrastrutturali interni, intesi come fasce territoriali interessate da sistemi di mobilità alternativa, tipicamente ferroviaria, finalizzati all'interconnessione delle valli del Trentino, in coerenza con il modello provinciale di mobilità orientato all'integrazione dei territori. Tra tali corridoi interni, è stato definito anche il n. 5, ossia quello di collegamento della Valle dell'Adige all'Alto Garda (che poi prosegue fino alle Giudicarie).

L'esecuzione di preliminari valutazioni circa la fattibilità tecnico economica del collegamento ferroviario Rovereto/Mori – Arco – Riva del Garda è considerata dalla Provincia autonoma di Trento un'azione strategica per risolvere il problema della mobilità, della congestione veicolare e dell'inquinamento, lungo un asse stradale densamente trafficato. Con apposito accordo sottoscritto il 13 aprile 2021 tra la Provincia autonoma di Trento e RFI SpA, è stato affidato a quest'ultima l'incarico di predisporre preliminari valutazioni circa la fattibilità tecnico economica per definire il possibile tracciato, scelto tra diverse alternative, di cui risulti il migliore sotto il profilo tecnico-economico, le politiche trasportistiche, il modello di esercizio sulla base delle analisi della domanda, e le linee guida progettuali per focalizzare gli interventi e definire l'impegno economico per il nuovo collegamento ferroviario.

Gli esiti di tale studio, presentato nei primi mesi del 2022, sono sicuramente positivi e promettenti per il prosieguo delle attività di progettazione e analisi che dovranno essere impostate e definite fra gli attori coinvolti.

c6) Riattivazione fermata di Calliano

A seguito della sua chiusura nel 2004, la riattivazione della fermata di Calliano sulla linea Bolzano- Verona (Accordo Quadro RFI-Provincia autonoma di Trento 2016-2020), è elemento strategico nell'ottica di una capillarità del trasporto ferroviario e di espansione di quel muoversi in maniera intermodale come uno dei principi cardini per la mobilità sostenibile. L'attivazione della nuova fermata, infatti, permetterà, da un lato, di spostare dalla gomma (sia privata che pubblica) al ferro una fetta di pendolari che quotidianamente si spostano su Trento e/o su Rovereto; dall'altro permetterà di individuare Calliano come nodo intermodale più accessibile per gli utenti, anche di tipo occasionale/turistico, che si spostano dall'altopiano di Folgaria verso il fondovalle e verso la direttrice del Brennero. Non da ultimo, l'apertura della nuova fermata di Calliano segnerà un passo in avanti verso quell'idea di raccordo metropolitano tra Trento e Rovereto già ipotizzata nei primi anni 2000.

Con la sottoscrizione dello specifico protocollo d'intesa tra la Provincia autonoma di Trento e RFI SpA per la realizzazione dei lavori per la riattivazione della fermata a Calliano sulla linea ferroviaria Verona Brennero (e viceversa) avvenuta in data 04/03/2020, sono stati stabiliti i termini per l'esecuzione delle lavorazioni e la messa in esercizio della nuova fermata. Sulla base dello studio è stimabile un'utenza per la stazione di Calliano variabile fra 800 e 1000 passeggeri/giorno pari a 35 treni/giorno con fermata a Calliano, con una frequentazione massima complessiva di 650.000 passeggeri annui. L'ipotesi di servizio prevede collegamenti regionali fra le stazioni di Trento e Rovereto a frequenza oraria. Gli interventi da realizzare sono suddivisi in due fasi, di cui, ad oggi, è finanziata solamente la prima:

- 1) FASE 1: Banchine e sottopasso: realizzazione di due nuovi marciapiedi con pavimentazione in gres e percorsi tattili, nuovo sottopasso accessibile tramite un corpo scala ed un ascensore in corrispondenza di ciascuna banchina, pensiline a copertura delle scale e di parte dei marciapiedi, per una estensione di circa 40 ml ciascuna;
- 2) FASE 2: (i) Fabbricato viaggiatori: riqualificazione del fabbricato presente in area ferroviaria e rifunzionalizzazione dei locali al servizio dei passeggeri (atrio di stazione, aree di attesa e servizi igienici). (ii) Aree esterne: riqualificazione delle aree esterne comprensive di nuova pavimentazione e illuminazione, aree a verde, nuovo marciapiede attorno al fabbricato viaggiatori e rampa di raccordo tra fabbricato e piazzale, realizzazione di un'area di interscambio modale adeguata alle necessità emerse dallo studio trasportistico. (iii) Ricucitura delle aree tra fabbricato e fascio binari, mediante la realizzazione di ampia area pavimentata, nuova illuminazione e arredi, nuova pensilina atta a garantire un percorso sicuro e protetto agli utenti in transito da/per il fabbricato viaggiatori.

A seguito di nuove esigenze legate alla programmazione dell'interruzione della linea per l'esecuzione dei lavori e dello stop imposto dalla pandemia in corso, e dalla conseguente emergenza sanitaria, la riattivazione della fermata inizialmente prevista per l'estate 2023 è ora prevista a fine 2023.

c 7) Ampliamento e ammodernamento Interporto di Trento

Come precedentemente illustrato, l'Interporto di Trento assume un ruolo determinante come fulcro nevralgico per il sistema delle merci e della logistica di livello provinciale e trans-provinciale. Il terminal intermodale "Interporto di Trento", infatti, rappresenta già oggi un importante nodo del sistema ferroviario italiano, specializzato nella gestione dei traffici intermodali, che con i lavori di ampliamento ed ammodernamento ad oggi pianificati potrà essere in grado di aumentare la competitività del trasporto merci ferroviario lungo l'asse del Brennero, accogliendo i traffici Ro. La oggi attestati presso la stazione ferroviaria di confine Brenner See, riducendo notevolmente le pressioni ambientali causate dal trasporto merci via strada sul territorio provinciale. L'intervento si propone quindi di dare un sostanziale contributo allo shift modale da trasporto su gomma a quello su ferro, erodendo parte di quel traffico pesante che annualmente interessa l'A22 (ma anche la SS12 e la SS47) in entrambe le direzioni con i disagi che ne conseguono in termini di

congestione, di inquinamento acustico e di emissioni gassose.

Gli interventi da realizzare sono stati definiti con apposita convenzione tra Provincia autonoma di Trento e RFI SpA sottoscritta il 12/07/2021. Con deliberazione della Giunta Provinciale n. 335 del 24 febbraio 2023 è stato approvato lo schema di un Atto Aggiuntivo alla convenzione sopracitata per consentire di estendere anche alla Società Interbrennero Spa che gestisce l'Interporto, gli effetti della suddetta convenzione consentendole di assolvere il ruolo di soggetto attuatore dell'intervento ai sensi delle disposizioni contenute nella convenzione sottoscritta dalla Società stessa con il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile finalizzata all'ottenimento di contributo statale per l'ammodernamento dell'Interporto.

Si precisa che, per quanto interessa questa Relazione e la relativa offerta programmata, rilevano gli interventi previsti ai punti c2 (elettrificazione Valsugana) e c6 (fermata di Calliano).

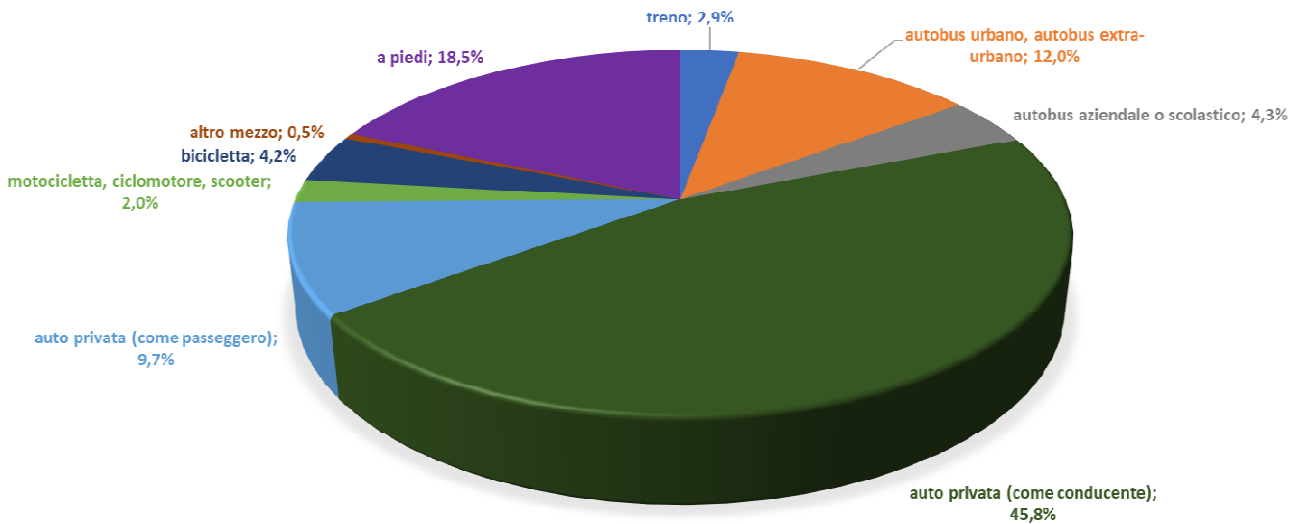
4. Analisi della domanda effettiva, potenziale e debole

4.1 Domanda effettiva

La Provincia autonoma di Trento conta 540.958 abitanti (dato ISPAT al 01.01.2022) distribuiti su 16 Comunità di Valle in cui è suddiviso l'assetto geo-istituzionale provinciale. Più del 45% della popolazione trentina risiede nel cosiddetto "fondovalle", comprendente il Territorio Val d'Adige, la Comunità della Rotaliana e la Comunità della Vallagarina, quindi in quei territori che si sviluppano lungo l'asta del fiume Adige e lungo il corridoio infrastrutturale del Brennero.

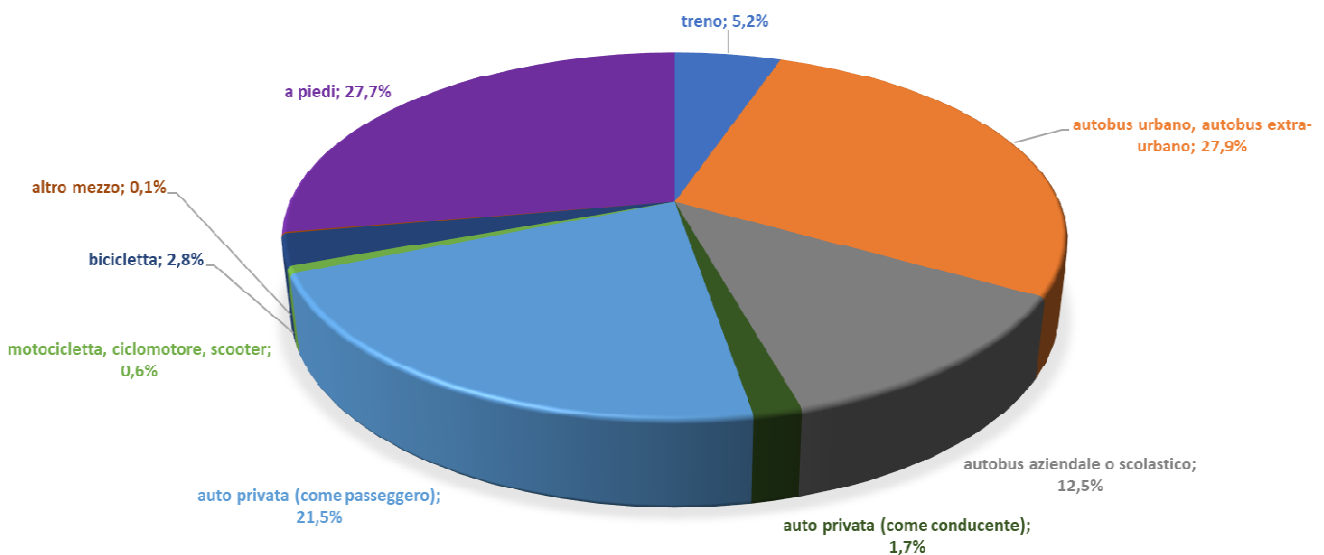
La conformazione geografica del Trentino rende cruciale il tema della mobilità e della capillarità degli spostamenti. Non stupisce quindi che, per quanto concerne la ripartizione modale degli spostamenti, il mezzo privato sia ancora il più utilizzato. I dati relativi al censimento ISTAT 2011 restituiscono una fotografia per cui il 55,5% degli spostamenti avviene con l'automezzo privato, il 19,7% degli spostamenti avviene mediante il trasporto collettivo, il 18,5% avviene a piedi, il 4,2% costituisce gli spostamenti in bicicletta e il restante 2% riguarda l'uso della motocicletta.

RIPARTIZIONE MODALE PROVINCIALE (ISTAT, 2011)

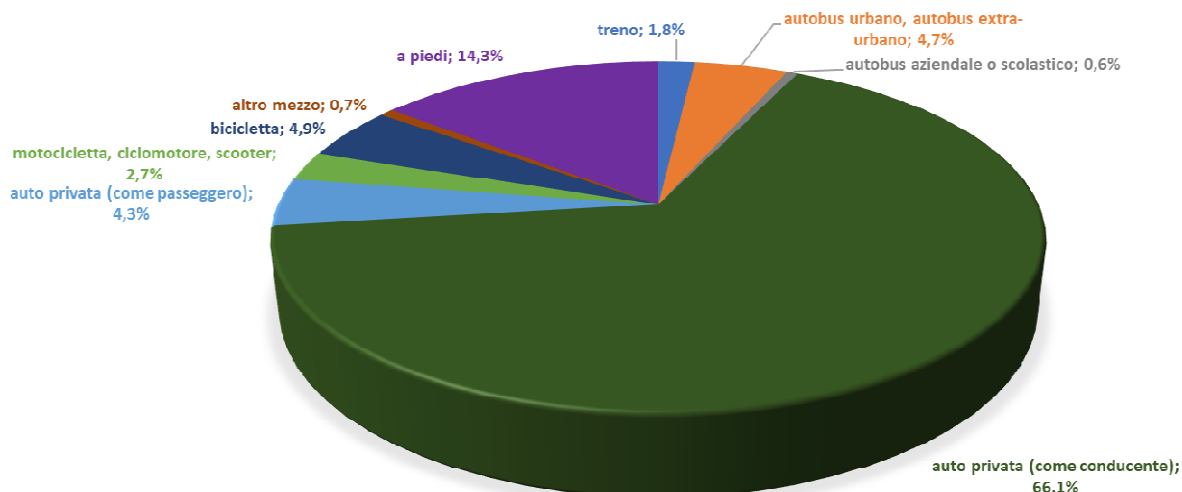


Dettagliando ulteriormente il dato suddividendo tra studenti e lavoratori vediamo che, da un lato abbiamo la popolazione studentesca che predilige l'uso del mezzo pubblico (per ragioni anagrafiche e di disponibilità del mezzo privato) con un attestamento al 45,7% degli spostamenti su trasporto collettivo, dall'altro abbiamo un forte incardinamento sull'uso dell'automobile privata da parte della popolazione occupata attivamente (70,4% degli spostamenti effettuati con l'automobile). Si riportano di seguito i due grafici relativi al modal split di studenti e lavoratori sempre su base ISTAT 2011.

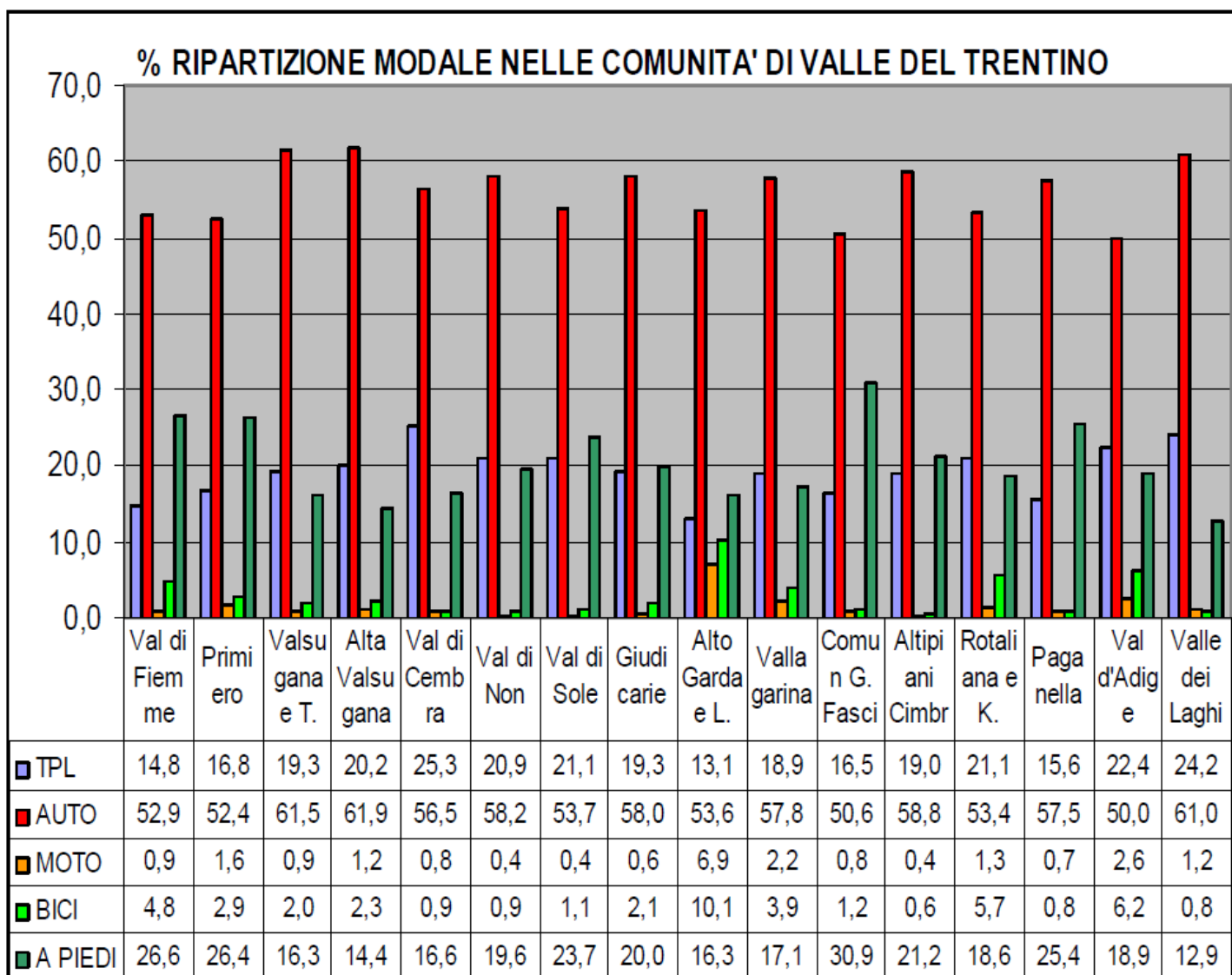
RIPARTIZIONE MODALE PROVINCIALE - STUDENTI (ISTAT, 2011)



RIPARTIZIONE MODALE PROVINCIALE - LAVORATORI (ISTAT, 2011)



Questi valori si riflettono mediamente anche sui dati relativi alle singole Comunità di Valle, con dei picchi sull'utilizzo del mezzo privato in Valsugana e nella Valle dei Laghi e una corposa fetta di spostamenti effettuati a piedi nelle valli più montane (Fassa, Fiemme e Primiero), dovuta alla conformazione geografica dei territori e dalla vicinanza dei luoghi di studio/lavoro con il luogo di residenza. Nel territorio dell'Alto Garda e Ledro, invece, spicca l'utilizzo della bicicletta e della motocicletta rispetto alle altre Valli, anche qui per la facilità e comodità d'uso di questa tipologia di mezzi in un contesto sia morfologicamente che climaticamente favorevole. Il trasporto pubblico, invece, vede il suo massimo utilizzo in Val di Cembra (considerando la presenza del comune di Lavis), nella Valle dei Laghi e nella Val d'Adige (Trento).



Per quanto concerne il modo di trasporto ferroviario, la fonte principale di dati sulla domanda effettiva è costituita dalle campagne di **conteggio dei viaggiatori** effettuate regolarmente da Trenitalia per alcune settimane campione nel corso dell'anno.

I conteggi dei viaggiatori trasportati coprono l'intero universo, cioè i saliti/discesi/presenti in tutte le stazioni di tutte le corse della settimana campione, raggruppabili quindi in giorni feriali, sabato e festivi.

In tabella il trend degli ultimi anni (viaggiatori/giorno):

Brennero (Trento-Verona)

Rilevazione	Giorno feriale R	Giorno feriale RV	Totale
nov 2007	6400	nd	6400
nov 2008	8709	nd	8709
nov 2014	11623	3303	14926
nov 2015	11519	3805	15324
nov 2016	11612	3460	15072
nov 2017	12061	3916	15977
marzo 2018	10802	3789	14591
marzo 2019	11852	3872	15724

Ottobre 2021	8486	2669	11155
Ottobre 2022	8899	2670	11569
Febbraio 2023	9517	3307	12824

*Valsugana (Trento-Bassano)**

Rilevazione	Giorno feriale (Trenitalia)	Giorno feriale (trentino trasporti)	Totale
nov 2005	2200		2200
nov 2009	4142		4142
nov 2014	5960		5960
marzo 2016	3223	2375	5598
marzo 2018	2942	2325	5267
aprile 2019	3554	2206	5756
Ottobre 2021	1149	1025	2174
Ottobre 2022	1950	624	2574
Febbraio 2023	1623	1335	2968

* eccetto servizi integrativi ferroviari; i dati non contemplano i servizi ferroviari sostitutivi per 195.000 km lungo la Valsugana le cui statistiche sono le seguenti:

Rilevazione	Giorno feriale lu-ve
ottobre 2019	325

Ferrovia Trento-Malè-Mezzana

Rilevazione	Giorno feriale lu ve*	Giorno feriale sabato
ottobre 2016	7290	4111
ottobre 2017	7284	3859
ottobre 2018	7471	4908
ottobre 2019	7542	4529
ottobre 2021	5285	3733
ottobre 2022	6750	3910

* eccetto servizi integrativi ferroviari ; per i 13.600 km svolti in modalità bus i viaggiatori sono in media 45/giorno (dal lunedì al sabato)

I dati rilevano l'incremento dei passeggeri avuti a seguito dei potenziamenti previsti dalla Provincia nel corso degli anni 2006-2007; nel periodo successivo si nota una sostanziale invarianza; i recenti dati 2021, 2022 e parzialmente 2023 risentono delle restrizioni dovute alla pandemia e, per quanto riguarda la Ferrovia della Valsugana, delle problematiche relative ai bordini dei treni sopra richiamati.

Va comunque evidenziato che nel periodo considerato non sono stati introdotti incrementi dell'offerta lungo la Brennero, mentre lungo la Valsugana a partire dal 2019 sono state introdotte corse dirette con un minimo incremento di km (+50.000) che comunque ha comportato un discreto aumento di viaggiatori.

È evidente come la domanda effettiva non depone a favore della suddivisione in 2 lotti della ferrovia della Valsugana.

DATI DI LOAD FACTOR LINEE FERROVIARIE

anno 2019

Soggetto affidatario	Linea affidata	Load factor
Trenitalia Spa	Brennero (Trento-Verona)	32%*
	Valsugana (Trento-Bassano)	
Trentino trasporti Spa	Trento-Malè-Mezzana	50,11%
	Valsugana (Trento-Bassano)	31,1%

* dato complessivo Trenitalia Brennero+Valsugana relativo a una settimana di rilevazione

anno 2022

Soggetto affidatario	Linea affidata	Load factor
Trenitalia Spa	Brennero (Trento-Verona)	26%
	Valsugana (Trento-Bassano)	25%
Trentino trasporti Spa	Trento-Malè-Mezzana	39%
	Valsugana (Trento-Bassano)	dato non indicativo (problema bordini)

anno 2023 (dato ultimo disponibile)

Soggetto affidatario	Linea affidata	Load factor
Trenitalia Spa	Brennero (Trento-Verona)	29%
	Valsugana (Trento-Bassano)	26%

Va fatto presente che il dato di load factor rappresenta una media dei viaggiatori rispetto ai posti complessivi messi a disposizione.

E' evidente che il load factor in ora di punta ha % totalmente diverse e come noto il servizio ferroviario (così come anche il servizio automobilistico) è basato su corse affollate "in entrata" e a scarso riempimento nelle corse "in uscita".

NB i dati di load factor tengono conto esclusivamente dei servizi svolti in modalità ferroviaria.

4.2 Domanda potenziale

Innanzitutto si precisa , in base all'andamento dei viaggiatori e degli incassi dell'ultimo periodo, che si prevede il recupero della domanda ante covid già nel corso del 2024.

Gli investimenti sopra citati in prospettiva faranno aumentare la domanda al trasporto, in particolare:

Elettrificazione linea Valsugana:

l'obiettivo è quello di raddoppiare i passeggeri giornalieri: passare da circa 6mila a circa 12mila, anche ad invarianza di offerta; Il prospetto orario ordinario attuale prevede un treno ogni 20 minuti nell'ora di punta; l'elettrificazione non velocizza, ma in un'ottica di servizio regolare si può discutere se 27 minuti (quelli odierni) tra Trento e Pergine siano pochi o tanti per passare dalla terza città del Trentino al centro della città.

Il rinnovo della flotta, poi, ad esito della elettrificazione, porterebbe con sé anche potenzialità evidentemente superiori portando ad una offerta di 300 posti a sedere per corsa (rispetto ai 150 dei treni Minuetto attuali). Si tratta di un obiettivo ambizioso se si considera che lungo la linea del Brennero, tra le più performanti, la tratta Trento-Verona porta circa 15mila passeggeri al giorno. Questo permetterà di intercettare circa il 17% del traffico auto giornaliero nella tratta Trento-Pergine Valsugana (che si ricorda essere il terzo centro trentino per popolazione residente). Oggi, su un totale di circa 60mila veicoli giornalieri bidirezionali, la linea ferroviaria intercetta circa il 7% del traffico.

L'elemento principale per valutare le performances di un modello di mobilità collettiva (foss'anche una struttura aeroportuale) è la misurazione dei passeggeri: ci possono essere altri fattori che rendono efficiente un sistema di trasporto per il contesto complessivo, le esternalità negative rimosse (riduzione di CO₂, riduzione incidentalità) e quelle positive create (indotto turistico, brand territoriale), ma i passeggeri anche per le ferrovie locali restano il parametro più immediato per le comparazioni.

NB: i pax non corrispondono naturalmente alle "teste" in quanto solitamente un pendolare effettua viaggi di andata e ritorno: oggi è corretto assumere che siano 3.000 le persone che si muovono (6.000 viaggi/2), che in caso di raddoppio di passeggeri salirebbero a 6.000.

A titolo di raffronto si forniscono alcuni dati numerici utilizzati anche per le analisi relative al prolungamento dell'Autostrada della Valdstico (A31 che attualmente si attesta a Piovène Rocchette) in Trentino attraverso la Valsugana; i veicoli privati leggeri transitanti nel 2016 nelle due direzioni misurati ai Crozi –località tra Trento e Pergine all'inizio della Valsugana- erano 42.216 e quelli misurati in località Martincelli-località vicino a Primolano al confine Veneto- erano 9.973, la qualcosa significa che più di 30.000 veicoli di traffico interno sono corrispondenti a circa 40.000 persone; se ogni vettura porta poco più di un pax a mezzo mediamente; ciò vuol dire che ora la Valsugana assorbe circa il 7% degli spostamenti.

Con l'elettrificazione e la messa a disposizione di treni che triplicano la capienza, si ritiene ragionevole che si possa pensare ad una erosione di tale % nei limiti sopra detti.

L'elettrificazione nasce, oltre che per esigenze ambientali, soprattutto per garantire un aumento dei posti offerti in ora di punta ove i dati di load factor sono molto superiori alla media.

Si intende pertanto offrire un numero di posti pari a tre volte quelli attuali confermando che nel settore del TPL è la domanda potenziale stimata che deve ingenerare gli investimenti piuttosto che la domanda effettiva e concreta, in quanto sono gli investimenti stessi a catturare domanda rispetto ai segmenti ordinari come in qualsivoglia analisi trasportistica.

Ad ogni modo analisi cautelative legate anche all'evento pandemico, saranno tenute conto all'interno del PEF prevedendo scenari alternativi che saranno valutati ad esito della realizzazione delle modifiche infrastrutturali, prevedendo altresì, il raggiungimento dei livelli precovid, oltre ad un eventuale aumento del 50% dei passeggeri, passando dai 6.000 "attuali" (anti pandemia e problematiche bordini treno) a circa 9.000 giorno.

Nuova fermata **Calliano** lungo la Ferrovia del Brennero:

Sulla base di studio è stimabile un'utenza per la stazione di Calliano variabile fra 800 e 1.000 passeggeri/giorno pari a 35 treni/giorno fermanti a Calliano (tra saliti e discesi).

Al bacino di utenza di Calliano, la cui popolazione è pari a 1.807 abitanti, va aggiunto il bacino d'utenza dei Comuni adiacenti, che sono Besenello (2.654 abitanti), Nomi (1.398 abitanti) ed anche Volano (3.169 abitanti), per quanto riguarda le relazioni verso nord.

Il numero di abitanti costituente il bacino d'utenza della fermata di Calliano è dunque pari a 5.859 (era pari a 5.382 al 1.1.2011 e pari a 5.704 nel 2013 – ISTAT) considerando Calliano, Besenello e Nomi (entrambi questi Comuni distano solo 1,7 Km da Calliano!), ma si incrementa a 9.028 considerando anche Volano.

Considerando il contributo anche del Comune di Folgaria (3.191 abitanti), si arriverebbe ad un bacino teorico di 12.213 (era pari a 11.677 abitanti al 1.1.2011 e pari a 12.018 al 1.1.2013 – ISTAT).

Il bacino d'utenza potenziale è quindi di tutto rispetto, con un trend in crescita, anche in considerazione della considerevole espansione edilizia nella zona.

Per stimare il numero dei corrispondenti potenziali utenti (residenti in zona) della fermata di Calliano si considera possibile effettuare un confronto con una stazione avente caratteristiche simili, soprattutto con riferimento alla zona ed al bacino d'utenza.

Si ritiene che tale stazione, presa a riferimento lungo la ferrovia del Brennero, possa essere Avio (4.094 abitanti nel 2013, 4.133 nel 2016) volendo stimare prudentemente i flussi (anzi sottostimandoli), oppure Ala (8.908 abitanti nel 2013, 8.913 nel 2016).

Si riportano, di seguito, i dati relativi alle frequentazioni registrate lungo la ferrovia del Brennero, presso le stazioni di Avio (Avio e Borghetto) ed Ala (Ala e Serravalle). Il dato si riferisce ad una media giornaliera feriale in una settimana (da lunedì a venerdì) di rilevazioni nel mese di novembre 2016.

Totale saliti/discesi Avio+Borghetto = 378 (dato 2011 : 326).

Totale saliti/discesi Ala-Serravalle= 1.433 (dato 2011: 1.538).

Considerato che, come detto, in questo caso i dati relativi ad Ala sono al netto delle frequentazioni relative ai treni ex interregionali, si registra un sostanziale consolidamento dei dati, con anzi un trend in lieve crescita.

Si ritiene che la media giornaliera degli spostamenti possa essere certamente maggiore dei n.378 (2016) e n. 326 (2011) relativi alle stazioni di Avio-Borghetto e poco inferiore ai n. 1433 (2016, al netto IR) e n. 1.538 (2011) relativi alle stazioni di Ala-Serravalle.

Una stima significativa si può quindi ottenere dalla proporzione tra il bacino di utenza di Calliano e dintorni (si considera, cautelativamente, pari a n. 6.200 abitanti, escluso, precauzionalmente, Folgaria) con quello complessivo di Ala-Avio (13.046 abitanti al 2016), in relazione al numero di spostamenti totali registrati nelle stazioni sopra indicate (n. 1.811, dati 2015):

n. spostamenti (saliti + discesi) Calliano = $6.200 \times 1.811 / 13.046 = 860$ spostam./giorno e quindi circa 400/450 nuovi "saliti" giornalieri.

Olimpiadi 2026:

Dal 6 al 22 febbraio 2026 si terranno le Olimpiadi Invernali Milano-Cortina.

Il nostro territorio è interessato relativamente alle gare dello sci di fondo e salto con gli sci in Valle di Fiemme (in particolare a Tesero e Predazzo).

Sono previsti circa 20.000 spettatori al giorno durante l'evento olimpico in corrispondenza delle gare principali.

Di questi 20.000 si prevedono:

5000 spettatori in auto presso parcheggio Masi di Cavalese;

5000 spettatori in auto presso parcheggio Moena;

4000 spettatori in autobus alloggiati presso le principali strutture alberghiere della zona

6000 spettatori in treno dalla stazione di Ora.

Con i fondi olimpici è stato finanziato un servizio di BRT (Bus rapid transit) che collegherà le Valli di Fiemme e Fassa

anche con la stazione di Ora che sarà nodo di interscambio con i servizi ferroviari lungo la Brennero. In occasione di tale evento quindi saranno predisposti in collaborazione con Trenitalia e la Provincia di Bolzano treni appositi sulla base delle necessità riscontrate.

4.3 Domanda debole

Le aree a domanda debole sono realtà territoriali, anche di dimensione regionale, urbane o extraurbane, o agglomerati di comuni con frazioni, caratterizzate da domanda di trasporto di ridotta entità per la dispersione dell'utenza e la particolare conformazione ovvero orografia del territorio.

Il DM 157/2018 prevede quanto segue per la definizione di un territorio a domanda debole.

Gli indicatori primari e i relativi valori soglia che caratterizzano i comuni a domanda debole sono:

- a) potenzialità generativa degli spostamenti giornalieri totali riferiti al comune di riferimento, inferiore a 3.000, come rilevata su dati di fonte Istat;
- b) appartenenza alle classi D, E, o F della classificazione utilizzata nella "Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne", predisposta dal Comitato Tecnico Aree Interne del Ministero dello Sviluppo Economico, per definire la graduale perifericità dei comuni italiani dai "poli" con maggiore capacità di offerta di servizi essenziali;
- c) percentuale di appartenenza alla fascia di età scolastica (di età compresa tra 5 e 24 anni) maggiore del 10% o fascia di popolazione di età superiore a 70 anni maggiore del 10%. 5.

Gli indicatori secondari che caratterizzano le aree a domanda debole sono:

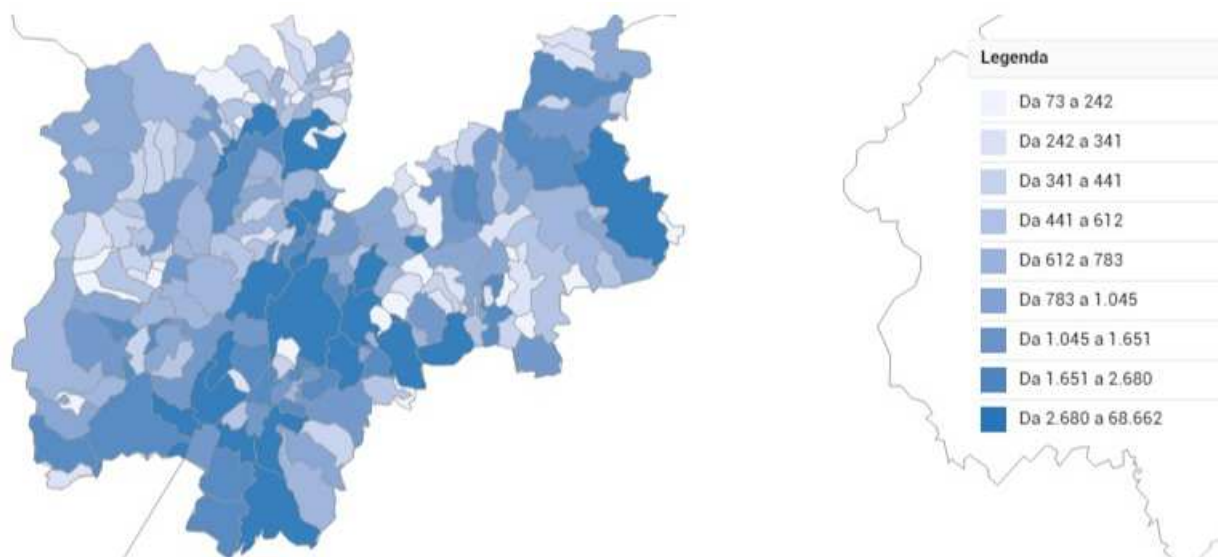
- a) escursione altimetrica del territorio comunale maggiore di 600 metri;
- b) dispersione degli insediamenti ovvero comuni con frazioni e contrade per una distanza reciproca superiore a 1,5 chilometri

Ai fini della definizione di appartenenza ad un area a domanda debole, un comune deve rispettare le seguenti condizioni: presenza di tutti gli indicatori primari di cui al comma 4 e superamento della soglia per almeno uno degli indicatori secondari di cui al comma 5.

I contratti di servizio di trasporto pubblico locale che si sviluppano in comuni appartenenti ad aree a domanda debole in misura superiore al 40 per cento della quantità di servizio offerta al pubblico sono considerati a domanda debole.

Per quanto concerne la Provincia di Trento la situazione è la seguente:

- a) potenzialità generativa degli spostamenti, espressa in spostamenti giornalieri totali compresi nel comune di riferimento, inferiore a 3.000**



DATI ISTAT sugli spostamenti rilevamento 2019

Dei 174 comuni trentini (dato 2019) solamente questi hanno spostamenti quotidiani superiori a 3.000

Ala	4734
Rovereto	22518
Mori	5686
Arco	10329
Dro	3098
Vallelaghi	3036
Trento	68662
Mezzolombardo	4264
Mezzocorona	3188
Predaia	3686
Cles	3826
Riva del Garda	10166
Pergine Valsugana	13052
Levico	4694
Borgo V	3987
Altopiano Vigolana	3106
Lavis	5624

Si precisa che a seguito fusioni i comuni sono diventati 166 a partire dal 2021

I comuni si trovano in effetti lungo le direttrici maggiormente frequentate:

- Linea Trento (Lavis) -Mori-Rovereto-Ala (Ferrovia Brennero)

- Linea Trento-Lavis-Mezzocorona-Mezzolombardo (Piana Rotaliana)-Cles-Predaia (Ferrovia Brennero fino a Mezzocorona/Ferrovia Trento-Mezzana)

- Linea Trento-Pergine V.- (Altopiano della Vigolana) Levico – Borgo Valsugana (Ferrovia Valsugana)

- Linea Trento-Vallelaghi-Dro-Arco-Riva del Garda

b) appartenenza alle classi D, E, o F della classificazione utilizzata nella “Nota metodologica sulla territorializzazione delle aree interne”, predisposta dal Comitato Tecnico Aree Interne, del Ministero dello Sviluppo Economico, per definire la graduale perifericità dei comuni italiani dai “poli” con maggiore capacità di offerta di servizi essenziali.

Dei 166 comuni trentini presi in esame (dato 2021) solamente 28 sono classificati come A (Polo – comune di Trento) o C (cintura).

I rimanenti 138 rientrano nelle classificazioni D (intermedio) E (periferico) e F (ultraperiferico)

I comuni A e C sono sostanzialmente i 3 comuni maggiori (Trento, Rovereto e Pergine) e i comuni confinanti con tali comuni:

DENOMINAZIONE_COMUNE	CODICE_Aree_Interne 2014-2020	DESCRIZIONE_Aree_Interne 2014-2020
Aldeno	C	C - Cintura
Besenello	C	C - Cintura
Calceranica al Lago	C	C - Cintura
Caldonazzo	C	C - Cintura
Calliano	C	C - Cintura
Cimone	C	C - Cintura
Civezzano	C	C - Cintura
Fornace	C	C - Cintura
Isera	C	C - Cintura
Lavis	C	C - Cintura
Lona-Lases	C	C - Cintura
Mezzocorona	C	C - Cintura
Mezzolombardo	C	C - Cintura
Mori	C	C - Cintura
Nogaredo	C	C - Cintura
Nomi	C	C - Cintura
Pergine Valsugana	C	C - Cintura
Pomarolo	C	C - Cintura
Rovereto	C	C - Cintura
San Michele all'Adige	C	C - Cintura
Tenna	C	C - Cintura
Trento	A	A - Polo
Vignola-Falesina	C	C - Cintura
Villa Lagarina	C	C - Cintura
Volano	C	C - Cintura
Altopiano della Vigolana	C	C - Cintura
Vallelaghi	C	C - Cintura
Terre d'Adige	C	C - Cintura

c) percentuale di appartenenza alla fascia di età scolastica (di età compresa tra cinque e ventiquattro anni) maggiore del 10 per cento o fascia di popolazione di età superiore a settanta anni maggiore del 10 per cento.

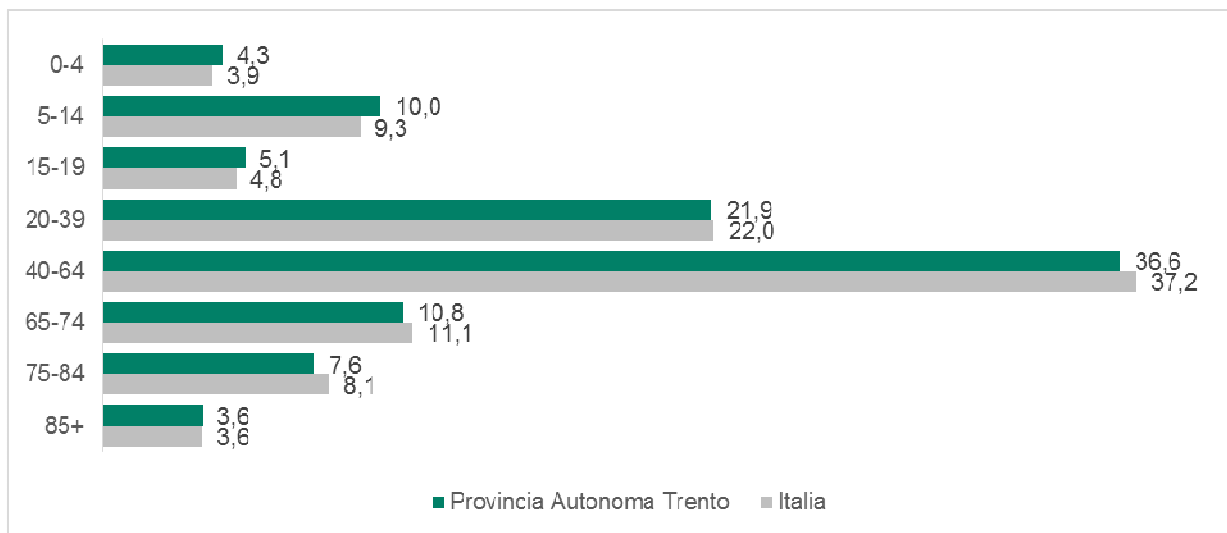
La tabella sotto riportata (rilevazione Istat 2021) della popolazione trentina suddivisa per Comunità di Valle, dimostra **come tutti i comuni trentini hanno una popolazione ultra70enne superiore al 10%.**

Dati ISTAT 2021 - popolazione per classi di età

classi di età	Val di Fiemme	Primiero	Valsugana e Tesino	Alta Valsugana e Bersntol	Valle di Cembra	Val di Non	Valle di Sole	Giudicarie	Alto Garda e Ledro	Vallagarina	Comun General de Fascia	Alti piani Ci mbri	Rotiana-Königsberg	Paganella	Territorio Val d'Adige	Valle dei Laghi	Provincia
	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale	Totale
Fino a 4 anni	724	355	1.013	2.280	480	1.666	587	1.515	2.040	3.831	394	141	1.434	188	5.020	408	22.076
5-9	898	430	1.163	2.783	536	1.822	648	1.751	2.611	4.505	447	157	1.593	234	5.461	525	25.564
10-14	965	458	1.296	3.055	551	1.942	716	1.893	2.706	4.913	526	183	1.595	238	6.020	593	27.650
15-19	1.122	515	1.338	3.019	585	2.029	769	1.950	2.680	4.712	520	220	1.608	221	6.050	569	27.907
20-24	1.114	498	1.403	2.878	644	2.196	802	1.945	2.608	4.721	589	206	1.681	263	6.755	613	28.916
25-29	1.072	517	1.425	2.812	609	2.112	826	1.868	2.662	4.652	581	260	1.788	281	7.109	625	29.199
30-34	1.069	466	1.439	2.880	590	2.133	835	1.992	2.672	4.795	555	240	1.836	338	7.390	593	29.823
35-39	1.079	520	1.465	3.143	565	2.222	864	2.036	2.951	5.184	658	245	1.864	312	7.304	643	31.055
40-44	1.272	616	1.684	3.819	691	2.491	1.022	2.341	3.397	6.058	739	270	1.987	378	7.579	700	35.044
45-49	1.567	676	1.979	4.464	804	2.829	1.130	2.667	4.149	7.167	907	342	2.348	390	9.089	884	41.392
50-54	1.708	805	2.183	4.483	891	2.918	1.191	2.892	4.287	7.311	969	396	2.410	417	9.510	951	43.322
55-59	1.670	785	2.248	4.375	820	2.940	1.318	2.804	4.107	7.025	794	374	2.375	390	9.370	903	42.298
60-64	1.345	700	1.883	3.658	758	2.814	1.155	2.423	3.280	5.915	647	355	1.917	355	8.165	708	36.078
65-69	1.144	595	1.657	3.218	620	2.412	989	2.359	2.740	5.214	535	322	1.636	282	6.959	626	31.308
70-74	1.062	566	1.569	2.774	578	2.377	852	2.117	2.589	4.998	554	290	1.596	284	7.007	582	29.795
75-79	867	425	1.114	2.101	465	1.714	699	1.632	2.077	3.774	399	208	1.163	219	5.321	445	22.623
80-84	706	369	977	1.647	430	1.355	541	1.344	1.755	3.220	298	178	913	171	4.441	383	18.728
85-89	420	231	637	1.059	232	906	337	787	1.130	2.085	189	134	541	98	2.702	229	11.717
90-94	193	122	308	477	105	444	176	415	558	1.023	78	59	281	45	1.463	91	5.838
95-99	59	33	77	135	39	120	54	119	146	336	12	23	77	12	405	22	1.669
100 e oltre	9	3	3	16	5	6	-	9	17	35	2	1	6	3	47	2	164
Totale	20.065	9.685	26.861	55.076	10.998	39.448	15.511	36.859	51.162	91.474	10.393	4.604	30.649	5.119	123.167	11.095	542.166
residenti > 70 anni	3.316	1.749	4.685	8.209	1.854	6.922	2.659	6.423	8.272	15.471	1.532	893	4.577	832	21.386	1.754	90.534
% > 70 su totale	16,53%	18,06%	17,44%	14,90%	16,86%	17,55%	17,14%	17,43%	16,17%	16,91%	14,74%	19,40%	14,93%	16,25%	17,36%	15,81%	16,70%

Il comune più "giovane" è Calliano che ha il 10,44% della popolazione ultra 70enne.

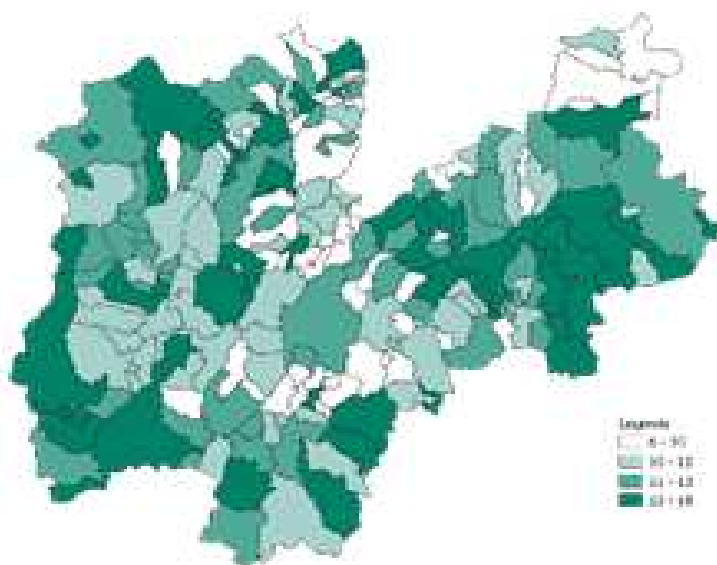
La mappa sottostante elaborata da ISTAT rileva come la stragrande maggioranza del territorio abbia una popolazione con più del 10% di soggetti ultra75enni.



Istat, Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile; Istat, Confini delle unità amministrative e basi territoriali

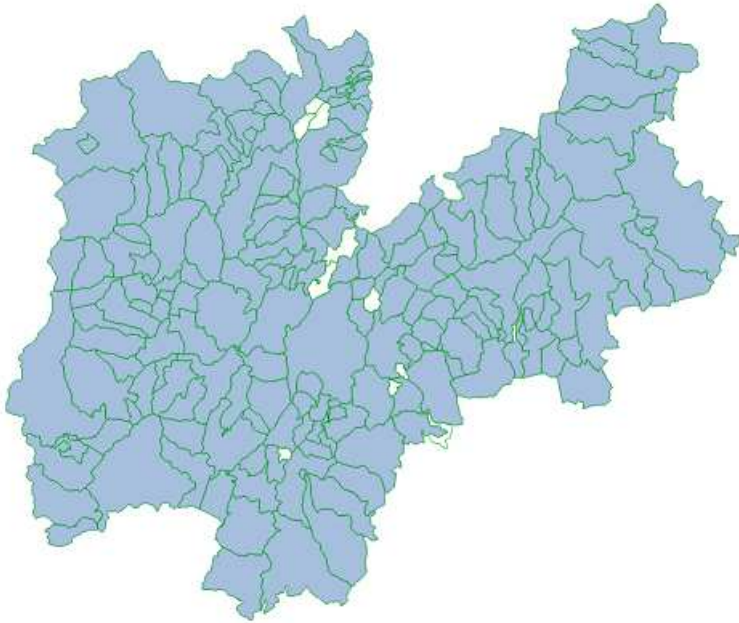
INCIDENZA DELLA POPOLAZIONE DI 75 ANNI E PIU'

(valori percentuali, *quartili*)



Istat, Rilevazione sulla popolazione residente comunale per sesso, anno di nascita e stato civile; Istat, Confini delle unità amministrative e basi territoriali

Per quanto riguarda il **campo di variazione altimetrica superiore a 600 mt**, si fa presente che solamente 11 comuni in Trentino hanno una variazione altimetrica inferiore a 600 mt



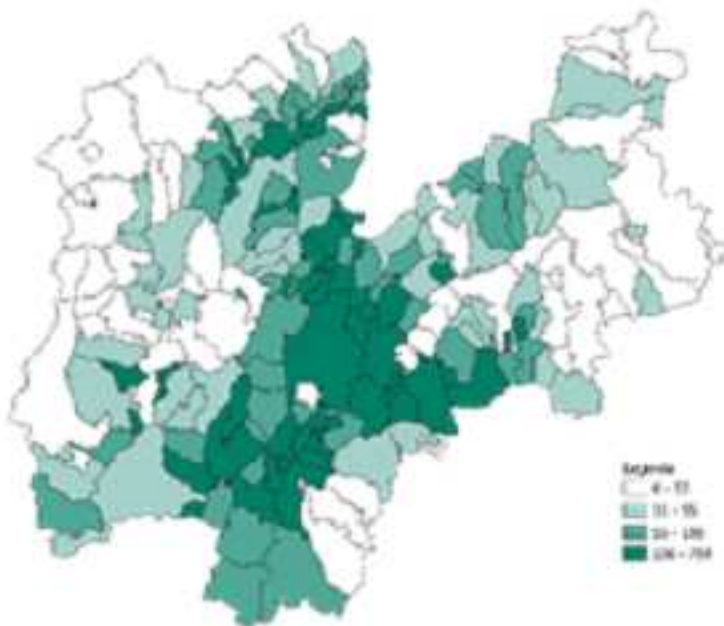
In azzurro il territorio trentino con la variazione altimetrica > 600 mt.

Per motivi di reperibilità dei dati, nelle analisi svolte, in sostituzione all'indicatore "dispersione degli insediamenti", è stato utilizzato uno dei criteri di tipo territoriale proposti nella Delibera dell'ART n. 48/2017 per l'identificazione delle aree a domanda debole cioè l'indicatore relativo al "**grado di urbanizzazione**", indice di misurazione della densità abitativa dei comuni, quindi della quota percentuale di popolazione residente nel territorio a connotazione urbana di una determinata area amministrativa.

I criteri di determinazione dell'indicatore derivano da una specifica metodologia definita da Eurostat, basata sulla valutazione di un criterio combinato di continuità geografica, densità abitativa e soglia minima di popolazione residente. Secondo la definizione Eurostat un livello alto si ha con densità abitativa superiore a 500 ab./Kmq ed un ammontare di popolazione di almeno 50.000 abitanti, un livello medio per densità superiori a 100 ab./Kmq e popolazione non superiore a 50.000 abitanti, un livello basso negli altri casi.

Pertanto si possono individuare i comuni trentini con basso grado di urbanizzazione (< 100 ab per kmq)

DENSITA' DI POPOLAZIONE (residenti per kmq, quartili)

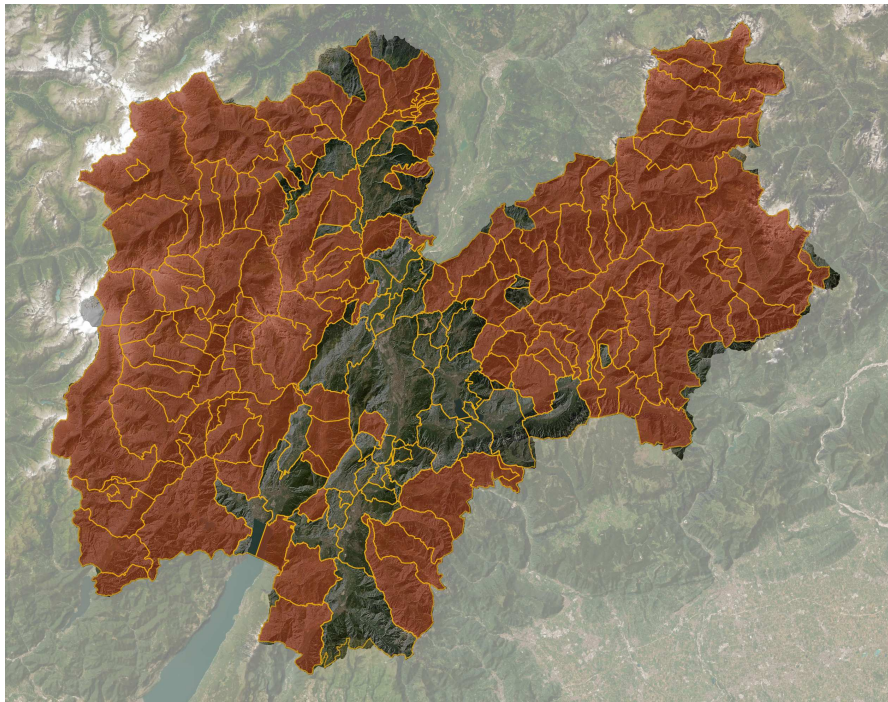


La **densità abitativa** è più elevata lungo l'asse Rovereto, Trento, Lavis. Il valore maggiore si riscontra nel comune di Rovereto (784 abitanti per kmq), seguito a poca distanza dal comune capoluogo (749); il 72 % dei comuni trentini ha una densità inferiore a 100 abitanti per kmq

Conclusioni

Da quanto emerge dalle analisi sopra riportate, il territorio della Provincia di Trento si può ritenere complessivamente un'area a domanda debole.

I comuni rientranti nell'area a domanda debole secondo i criteri riportati sono quindi n. 118 su 166 come rappresentati nella cartina seguente (aree color marrone):



I comuni rientranti nell'area a domanda debole **hanno una popolazione di ca 180.500 abitanti (circa 33,2% del totale provinciale) e una distribuzione pari a 4890 kmq (pari al 78,8% del totale provinciale).**

Peraltro si può confermare, per quanto qui di interesse, che le direttrici ferroviarie (Brennero, Valsugana, Trento-Malè-Mezzana) si insediano su territori con maggiori spostamenti e a maggiore densità e quindi non sono territori a domanda debole.

Tale dato può essere comparato all'analisi della domanda complessiva e per comunità di Valle attraverso i dati della Relazione MITT (Mobilità integrata trasporti trentino: il MITT rappresenta un insieme di sistemi hardware e software che collaborano tra loro per il corretto funzionamento dei trasporti, permettendo di monitorare e conseguentemente pianificare i servizi di trasporto e si basa principalmente sulla tessera di trasporto smart card che va validata consentendo in tal modo la registrazione dei viaggi)

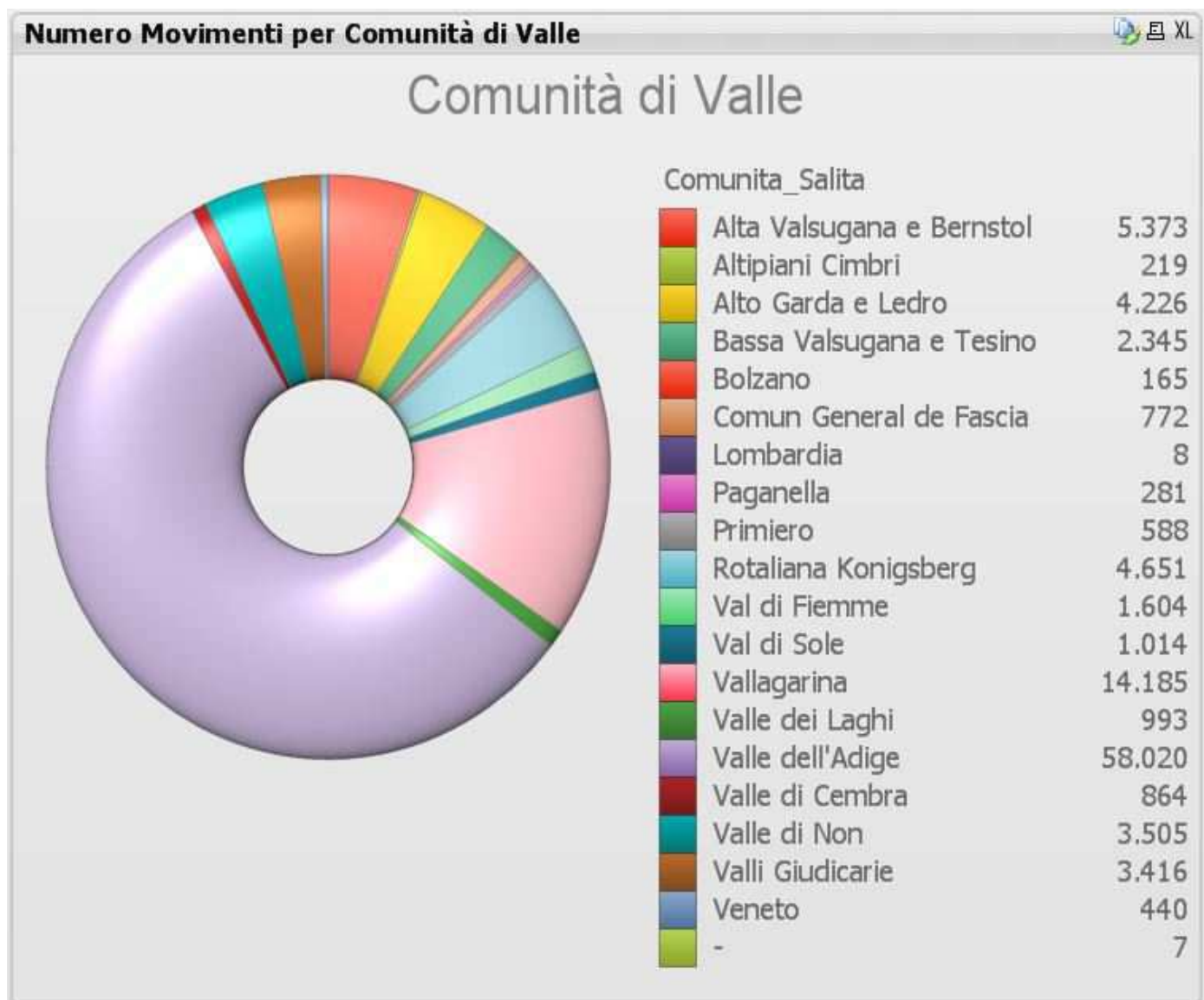
Per quanto riguarda il territorio provinciale si rappresenta di seguito la mappatura della domanda complessiva e per comunità di Valle.

Sono riportati, per ragioni di certezza e coerenza con la realtà ordinaria i dati 2019, essendo quelli successivi (2020 in particolare) pesantemente condizionati dagli effetti della pandemia SARS COV2.

saliti complessivi un giorno tipo anno 2019



saliti complessivi un giorno tipo anno 2019 per Comunità di Valle



saliti complessivi solo extraurbano+treno



Si evidenzia come i dati MITT per quanto riguarda i servizi ferroviari, evidenziano solamente le O/ D interne alla provincia.

Per analisi dettagliata vedi dati relazione MITT scaricabile al link <https://www.provincia.tn.it/Documenti-e-dati/Documenti-di-supporto/La-Relazione-sull-andamento-dei-viaggiatori-in-Provincia-di-Trento-nel-periodo-2012-2019>.

Anche tali dati dimostrano come le principali direttrici si instaurino su quelle precedentemente individuate e coinvolgono pertanto:

Comunità Valle dell'Adige (zona Trento);

Comunità Vallagarina (Trento – Rovereto – Ala)

Comunità Alta Valsugana e Bassa Valsugana (Trento-Pergine-Borgo)

Comunità Rotaliana e Valle di Non (Trento-Mezzocorona-Mezzolombardo-Cles)

Le direttrici non a domanda debole sono quindi:

Trento – Rovereto – Ala

Trento – Mezzocorona – Piana Rotaliana

Trento – Pergine – Borgo Valsugana

Trento – Rovereto – Alto Garda

oltre ai servizi urbani nelle località di Trento, Rovereto, Pergine, Alto Garda (Arco-Riva del Garda)

Non sono state effettuate analisi della domanda debole “temporale” ; si può peraltro segnalare una sperimentazione effettuata dalla Provincia con l'introduzione di un treno serale Trento-Rovereto alle ore 23.05 con rientro alle 23.30, effettuato quindi sulla direttrice a maggiore frequentazione in Provincia, per favorire il trasporto degli universitari (NB Trento è un polo universitario importante); gli esiti della sperimentazione tuttora in corso denotano uno scarso utilizzo dello stesso (carico massimo 49 pax).

Le direttrici a domanda debole sono servite da servizi su gomma maggiormente flessibili e svolti anche in sub

affidamento (dal gestore in house del TPL su gomma) a noleggiatori privati in grado di garantire l'esercizio del servizio a costi inferiori rispetto al gestore in house del TPL e talvolta anche marginali.

Si fa presente infatti che per il periodo 01.09.2022-31.08.2026 si è indetta gara per affidamento servizio scolastico; il vincitore di tale gara è tenuto all'effettuazione di ca 1.840.000 km annui di servizi integrativi alla linea con lo stesso personale e materiale dei servizi scolastici, potendo in tal modo garantire economie di scala.

In tali territori sono allo studio anche l'elaborazione di servizi a chiamata che possono essere di 2 tipi:

- con itinerari definiti e corse effettuate solo previa prenotazione (adatto a contesti interurbani a bassa domanda);
- con itinerari non definiti e corse effettuate solo previa prenotazione.

Per tali ragioni la soddisfazione di servizi in tali ambiti non è attuabile in modalità ferroviaria in quanto risulterebbe assolutamente antieconomica.

5. Analisi dell'offerta di trasporto

5.1 Offerta di trasporto attuale

In termini nazionali, **confrontando la quantità di servizio ferroviario offerta per abitante, il Trentino si colloca al quarto posto in Italia con 6 treni*km annui per abitante.**

	Regione	Residenti	% residenti	Treni*km	% treni*km	Treni*km/ab
1	Valle d'Aosta	126.883	0,2%	1.480.369,00	0,6%	11,7
2	Trentino-Alto Adige*	1.062.860	1,8%	8.260.018,32	3,6%	7,8
3	Toscana	3.742.437	6,2%	23.612.224,35	10,2%	6,3
4	Molise	310.449	0,5%	1.776.589,00	0,8%	5,7
5	Umbria	888.908	1,5%	4.368.725,00	1,9%	4,9
6	Liguria	1.565.307	2,6%	7.062.798,65	3,0%	4,5
7	Lombardia	10.018.806	16,5%	43.741.754,18	18,8%	4,4
8	Basilicata	570.365	0,9%	2.487.305,00	1,1%	4,4
9	Piemonte	4.392.526	7,2%	18.549.930,00	8,0%	4,2
10	Emilia-Romagna	4.448.841	7,3%	17.781.355,81	7,7%	4,0
11	Abruzzo	1.322.247	2,2%	5.005.477,00	2,2%	3,8
12	Veneto	4.907.529	8,1%	18.275.384,00	7,9%	3,7
13	Lazio	5.898.124	9,7%	21.846.623,00	9,4%	3,7
14	Calabria	1.965.128	3,2%	6.579.205,91	2,8%	3,3
15	Puglia	4.063.888	6,7%	12.954.496,37	5,6%	3,2
16	Sardegna	1.653.135	2,7%	4.987.234,00	2,1%	3,0
17	Friuli-Venezia Giulia	1.217.872	2,0%	3.415.789,00	1,5%	2,8
18	Marche	1.538.055	2,5%	4.140.256,00	1,8%	2,7
19	Campania	5.839.084	9,6%	15.132.159,00	6,5%	2,6
20	Sicilia	5.056.641	8,3%	10.923.037,59	4,7%	2,2
	Totale	60.589.085	100%	232.380.731,18	100%	3,8

(dati 2017-18 dell'osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale)

* solo Trento

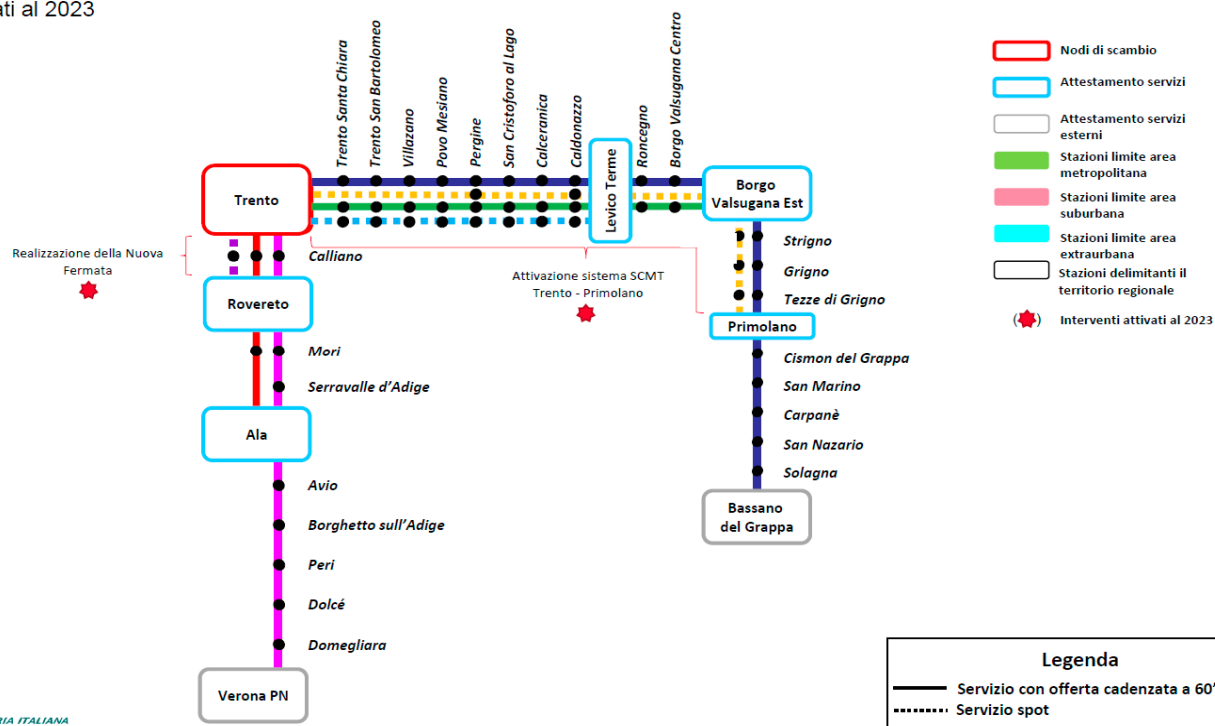
4	Provincia di Trento	545.000	0,90%	3.275.000	1,41%	6,0
---	---------------------	---------	-------	-----------	-------	-----

Ferrovie su rete nazionale: Ferrovie del Brennero e Valsugana

Il Servizio Ferroviario attuale è evidenziato nelle seguenti tabelle, previste nell'Accordo Quadro approvato con il gestore dell'infrastruttura:

Inquadramento territoriale

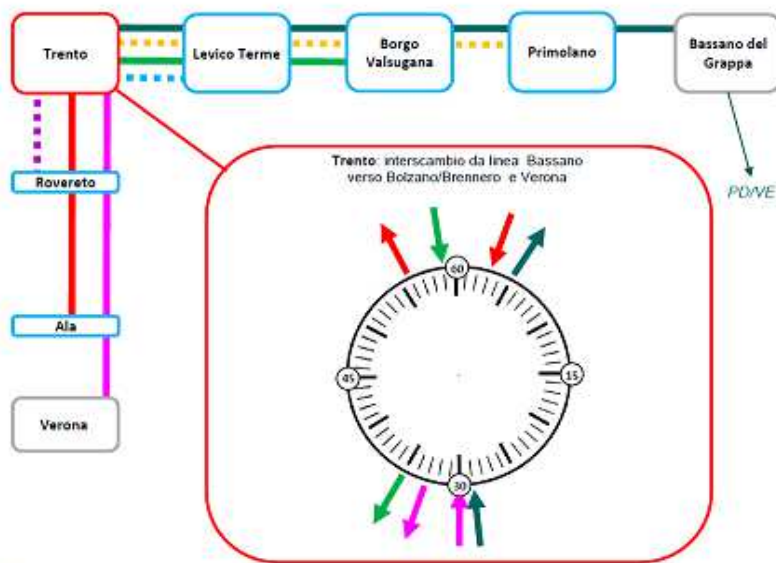
Interventi attivati al 2023



Informazione confidenziale - Confidential information

Nome: prog. 2019.071

Schema dei servizi oggetto di AQ (scenario di base 2023)



N.B. Le frequenze dello schema sono rappresentative dell'ora "tipo" e potranno subire variazioni nei volumi in base alle esigenze manifestate nelle ore e nei giorni di "punta" o di "moribida".

Nota
I servizi ex IR Brennero-Verona (Bologna) sono esclusi dal perimetro dei servizi oggetto di Accordo Quadro, in quanto di competenza non diretta della Provincia Autonoma di Trento.
L'eventuale modifica delle attribuzioni in corso di validità dell' AQ, potrà dar luogo ad un aggiornamento del presente allegato.



Informazione confidenziale - Confidential information

Legenda	
—	Servizio con offerta cadenzata a 60'
.....	Servizio spot

L'Accordo Quadro con RFI (scaricabile al link <https://www.provincia.tn.it/Documenti-e-dati/Documenti-di-supporto/Accordo-Quadro-tra-Provincia-di-Trento-e-Rete-Ferroviaria-Italiana-RFI>), approvato prevede una capacità complessiva ferroviaria lungo le linee del Brennero e della Valsugana pari a 2.463.445 complessivi.

Attualmente (a seguito dell'introduzione di un treno serale) viene svolta un'offerta complessiva pari a ca 2.478.000 km ca.

Di seguito schema di offerta sulle linee.

FERROVIA BRENNERO			
treni al giorno			
TRATTA	LUN - VEN feriale	SAB feriale	FESTIVI
TRENTO - ROVERETO	10	2	0
TRENTO - ALA*	18	2	0
TRENTO - VERONA	36	26	18

TOTALE	64	30	18
---------------	-----------	-----------	-----------

Non sono inclusi 2 treni che sono svolti solo nei giorni feriali di venerdì.

FERROVIA VALSUGANA			
TRATTA	LUN - VEN feriale	SAB feriale	FESTIVI
TRENTO - BORGO V.EST	19	18	2
TRENTO - BASSANO D.G.	28	28	16
TRENTO - PRIMOLANO	1	1	0
TOTALE	48	47	18

Si evidenzia (come già più sopra indicato) come lungo la Ferrovia della Valsugana sono svolti servizi integrati e programmati in orario per ca 195.000 km annui; tali servizi (affidati al gestore in house) sono sub affidati a seguito di procedura ad evidenza pubblica.

L'offerta attuale per entrambe le linee prevede un orario cadenzato con intensificazione in orari di punta e quindi è strettamente connessa alla domanda.

In particolare lungo la linea Valsugana (stante la velocità della linea che talvolta non è superiore ai 50 km/h) si sono previsti servizi diretti al mattino per garantire l'afflusso della utenza verso Trento.

Durante il periodo estivo i treni vengono allestiti per il trasporto di circa 30 biciclette.

In occasione del rinnovo del Contratto di Servizio tra Trenitalia la Provincia per il periodo 2016-2024, si è costruito un orario dei servizi ferroviari lungo la Valsugana, attribuendo a Trentino trasporti e Trenitalia le tracce in relazione ad un processo di scelta ritenuto ottimale da ciascuna delle società tenuto conto della produzione, della corrispondente quantità di servizio prodotto e dei vincoli imposti (officine, manutenzione, materiale rotabile, personale, ecc.).

Ferrovie su rete locale (Trento-Malè-Mezzana)

Il servizio della FTM prevede due orari di tipo invernale ed estivo in quanto durante l'estate assume forte carattere turistico in virtù delle zone ciclabili in zona; in particolare nella tratta Mostizzolo-Mezzana durante l'estate vengono svolti servizi ferroviari con treno appositamente attrezzato per il trasporto di 80 biciclette.

ORARIO INVERNALE

tratta	numero treni feriali	numero treni festivi	km tratta
Trento-Mezzolombardo	12	0	21
Trento-Malè	13	4	55
Trento-Mezzana	22	12	66
Malè-Mezzana	1	0	11
TOTALI	48	16	

ORARIO ESTIVO

tratta	numero treni feriali	numero treni festivi	km tratta
Trento-Mezzolombardo	14	1	21
Trento-Malè	9	5	55
Trento-Mezzana	22	13	66
Mostizzolo-Mezzana	4	1	16,5

Malè-Mezzana	1	4	11
TOTALI	50	24	

La linea FTM è strettamente integrata con il servizio automobilistico costituendone molto spesso un polo di interscambio.

I km complessivamente previsti sono 810.000 annui; viene altresì svolta una coppia di servizi in modalità automobilistica per complessivi 13.600 km.

5.2 Offerta di trasporto programmata

Ferrovie su rete nazionale

La produzione complessiva prevista è pari a ca 2.478.000 km su linee Brennero e Valsugana.

a) per quanto riguarda il lotto “Trenitalia” la produzione inizialmente prevista nel contratto di servizio è pari a complessivi 1.973.607 Km (di cui 692.202 lungo la Valsugana e 1.281.405 lungo la Brennero).

b) Per quanto riguarda il lotto “Trentino trasporti” della Ferrovia della Valsugana si prevede l’effettuazione di 505.000 km+195.000 di servizi integrativi su gomma.

Per quanto riguarda nello specifico la traiettoria PEF non sono previsti incrementi/decrementi di offerta che eventualmente saranno attuati solo ad esito dell’implementazione infrastrutturale sopra riportata.

Per quanto riguarda i servizi integrativi ferroviari lungo la Valsugana si ritiene che il grado di copertura di tali servizi sia tale da prevedere il mantenimento anche per il futuro in modalità gomma vista la antieconomicità dello svolgimento del servizio in modalità ferroviaria.

Attualmente tali servizi sono svolti con le stesse fermate del servizio ferroviario; tali servizi saranno inseriti nel bacino gomma TPL nel prossimo affidamento ai sensi dell’art. 34-octies del d.l. n. 179/2012.

In occasione delle Olimpiadi invernali 2026, per le quali il nostro territorio è coinvolto nelle sedi delle Valli di Fiemme e Fassa, saranno opportunamente concordati treni speciali e potenziamenti per venire incontro all’incremento di domanda come già precisato.

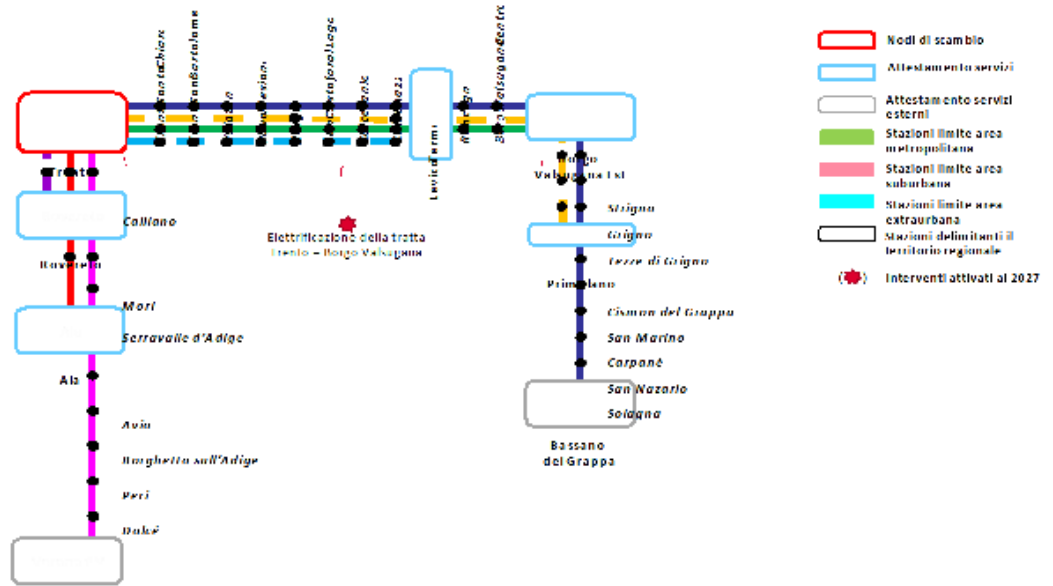
L’**Accordo Quadro approvato con RFI**, prevede questo scenario al 2027 ad esito, in particolare, dei seguenti interventi:

Ferrovia Valsugana: elettrificazione linea Trento-Borgo;

Ferrovia Brennero: nuova fermata Calliano

Allegato D: Linee guida per l'aggiornamento dell'allegato A (scenario 2027)

Schema dei servizi



Non sono previsti incrementi di capacità ferroviaria, mentre sarà valutato, a partire dal dicembre 2023, l'inserimento della nuova fermata di Calliano per n. 35 treni.

Sono previsti altresì aumenti di posti offerti a seguito della messa a disposizione di nuovo materiale rotabile ed in particolare treni Rock lungo la Brennero e treni Pop lungo la Valsugana ad esito della elettrificazione oltre ai treni Blues.

Ferrovie su rete locale (Trento-Malè-Mezzana)

Ad oggi non sono previsti incrementi di capacità.

Per quanto riguarda i servizi integrativi su gomma (13.600), stante il grado di copertura degli stessi, si ritiene sia economico mantenerne l'effettuazione come servizi su gomma; attualmente tali servizi sono svolti con le stesse fermate del servizio ferroviario; si potrà valutare eventualmente se far rientrare gli stessi nel bacino TPL gomma.

6. Determinazione degli OSP e criteri di copertura finanziaria

Al fine di valutare gli OSP diviene fondamentale premettere come il territorio della Provincia di Trento è caratterizzato da scarsa popolazione e sparsa demograficamente sul territorio, come già descritto in particolare nel capitolo 4.

Da un lato vi è dunque la necessità di garantire i servizi di trasporto verso tutte le zone periferiche e dall'altro quello di garantire il più ampio accesso ai servizi con tariffe sociali.

Gli obblighi di servizio pubblico relativi ai servizi di linea sono definiti in relazione alla domanda e dato che la stessa non è distribuita in modo uniforme, l'offerta è modulata principalmente in ragione della domanda presente, al fine di quantomeno garantire le esigenze principali di mobilità.

Oltre a quanto già evidenziato nello specifico paragrafo, relativamente alla domanda si può segnalare come la stessa sia correlata principalmente a esigenze di utenza "abbonata" e scolastica, come emerge dai grafici che seguono, utenza che ha quindi la necessità di spostarsi quotidianamente sostanzialmente ad orari prestabiliti.

La offerta dei servizi TPL è strettamente commisurata alla domanda:

Offerta gomma

COMUNITÀ	N° CORSE PER COMUNE	ABITANTI	CORSE/ABITANTE
Val di Fiemme	56.814	20.185	2,81
Primiero	34.223	9.887	3,46
Valsugana e Tesino	63.087	27.155	2,32
Alta Valsugana e Bersntol	106.984	55.227	1,94
Valle di Cembra	24.841	11.098	2,24
Val di Non	75.297	39.356	1,91
Valle di Sole	44.846	15.601	2,87
Giudicarie	92.336	37.186	2,48
Alto Garda e Ledro	104.324	51.429	2,03
Vallagarina	389.225	91.578	4,25
Comun General de Fascia	23.896	10.137	2,36
Altipiani Cimbri	16.661	4.603	3,62
Rotaliana-Königsberg	83.203	30.424	2,73
Paganella	20.570	4.942	4,16
Territorio Val d'Adige	1.257.067	123.923	10,14
Valle dei Laghi	35.416	10.990	3,22
Bolzano	2.437		
Lombardia	3.771		
Veneto	21.385		
-	17.389		
TOTALE	2.473.772	543.721	4,55

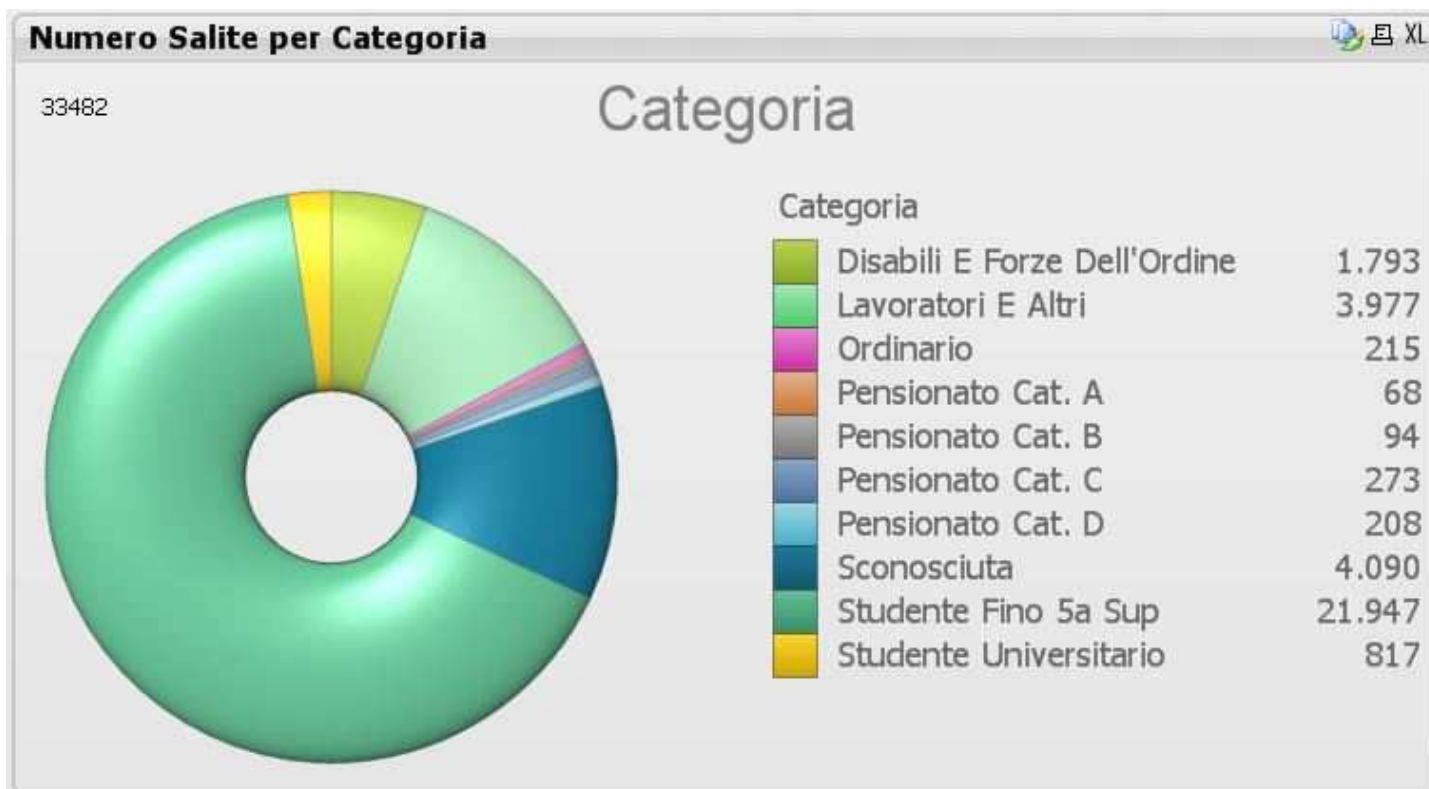
Dati popolazione: ISPAT – popolazione residente al 01/01/2019

Dati corse: MITT

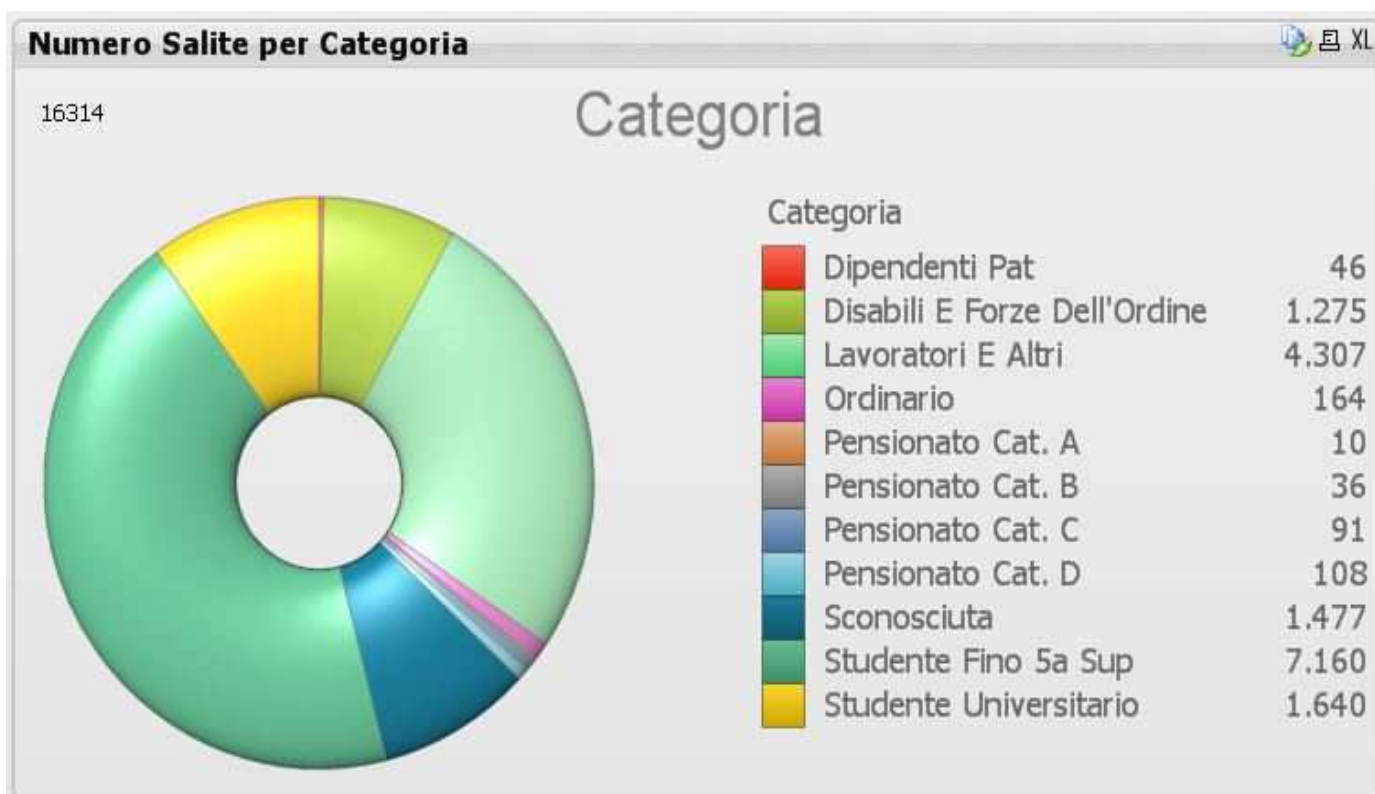
Numero saliti sui mezzi extraurbani (bus+treno), giorno feriale gennaio 2019



Categorie di saliti su servizi extraurbano su gomma:



Categorie di saliti su servizi extraurbano su ferro:



Di seguito l'analisi degli ultimi anni sul grado di copertura dei servizi TPL di Trentino trasporti e scolastico.

AZIENDA TRENINO TRASPORTI:

EXTRAURBANO SU GOMMA anno 2019

		CONSUNTIVO 2018	CONSUNTIVO 2019
costi del personale	<i>EXTRAURBANO SU GOMMA</i>	28.745.950,00	29.918.325,00
costi della produzione	<i>EXTRAURBANO SU GOMMA</i>	17.897.951,00	18.802.040,00

TOTALE COSTI CARATTERISTICI **46.643.901,00** **48.720.365,00**

TOTALE INTROITI DA UTENZA **6.243.057,00** **6.288.156,00**

Grado di copertura complessivo	13,38%	12,91%
---------------------------------------	--------	--------

costi infrastruttura	1.067.003	1.079.808
----------------------	-----------	-----------

SERVIZIO FERROVIARIO TN-MALE'-MEZZANA 2019

		CONSUNTIVO 2018	CONSUNTIVO 2019
costi del personale	<i>FERROVIARIO</i>	3.484.066,00	5.342.732,00
costi della produzione	<i>FERROVIARIO</i>	1.395.457,00	2.157.892,00

TOTALE COSTI CARATTERISTICI **4.879.523,00** **7.500.624,00**

TOTALE INTROITI DA UTENZA **1.274.771,00** **1.293.382,00**

Grado di copertura complessivo	26,12%	17,24%
---------------------------------------	--------	--------

costi infrastruttura	8.987.041	5.619.500
----------------------	-----------	-----------

nb 2018 non valutabile:
diversa imputazione personale
manutenzione treni

SERVIZIO FERROVIARIO TN-BASSANO ANNO 2019

		CONSUNTIVO 2018	CONSUNTIVO 2019
costi del personale	<i>FERROVIARIO</i>	2.392.052,00	2.678.138,00
costi della produzione	<i>FERROVIARIO</i>	4.119.105,00	4.641.208,00

TOTALE COSTI CARATTERISTICI **6.511.157,00** **7.319.346,00**

TOTALE INTROITI DA UTENZA **951.047,00** **947.333,00**

Grado di copertura complessivo	14,61%	12,94%
---------------------------------------	--------	--------

costi infrastruttura (canone RFI)	1.042.419	969.740
------------------------------------	-----------	---------

SERVIZIO FERROVIARIO Trenitalia (Brennero+Valsugana)

ANNO 2019

		CONSUNTIVO 2018	CONSUNTIVO 2019
costi CER netto infrastruttura	<i>FERROVIARIO</i>	24.687.919,25	24.759.224,70

TOTALE INTROITI DA UTENZA **8.910.249** **8.706.814**

Grado di copertura complessivo	36,09%	35,17%
---------------------------------------	--------	--------

costi infrastruttura	4.310.578,32	4.172.721,86
----------------------	--------------	--------------

SERVIZIO DI TRASPORTO SPECIALE SCOLASTICO

ANNO 2017-2018

Importo Totale netto Incassato da Pat.	3.527.272,73
Media incasso per singolo alunno	80,26
Alunni trasportati da CTA (solo+misto) e Coop.	12.005
Importi riferiti ai soli alunni trasportati da CTA e Coop.	

Incasso netto	963.523,01
Costo totale Cta	15.667.000,00
Costo netto Coop	1.580.000,00
Costo totale Cta Coop	17.247.000
GRADO DI COPERTURA 2017/2018	5,59%
Costo medio alunno as 2017/2018	1.436,65

ANNO 2018-2019

Importo Totale netto Incassato da Pat.	3.500.000,00
Media incasso per singolo alunno	73,74
Alunni trasportati da CTA (solo+misto) e Coop.	11.924
Importi riferiti ai soli alunni trasportati da CTA e Coop.	
Incasso netto	879.276,93
Costo totale Cta	15.483.825,00
Costo netto Coop	1.603.135,98
Costo totale Cta Coop	17.086.961
GRADO DI COPERTURA 2018/2019	5,15%
Costo medio alunno as 2018/2019	1.432,99

Per quanto riguarda nello specifico **i servizi in modalità ferroviaria**, seppur su direttrici a domanda maggiore, si può affermare che il mercato non ha mai prospettato e non fa prospettare la possibilità di servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale in auto-sostentamento.

Peraltro il sistema tariffario provinciale (che come si spiegherà più avanti è integrato su tutta la provincia) è strutturato in fasce chilometriche non distinguendo le modalità di servizio prescelto (ferroviario o su gomma).

Come visto anche nel paragrafo relativo alla domanda debole è indubbio che Trento città funge da polo attrattore e l'utenza pendolare per la grande maggioranza si riversa in città; è indispensabile comunque garantire la capillarità del servizio per non pregiudicare lo spopolamento delle aree periferiche.

In tale contesto infatti le tariffe non possono essere profittevoli e remunerative; al fine di diminuire le contribuzioni pubbliche si renderebbe necessario un incremento tariffario tale da rendere il livello tariffario socialmente improponibile e insostenibile.

Ad oggi quindi la previsione di copertura degli OSP è limitata alla contribuzione pubblica anche per tutto il bacino ferroviario.

Rispetto a eventuali sovrapposizioni, si precisa che i servizi di trasporto su gomma sono integrati con il servizio ferroviario; in particolare lungo la Brennero le linee su gomma lungo la medesima direttrice sono integrate e utili per servire località lungo il tragitto non servite dalla modalità ferroviaria, svolgendo un percorso differente; il percorso su gomma infatti non risulta competitivo (dal punto di vista del tempo di percorrenza) rispetto a quello ferroviario e quindi ha funzionalità diverse; lungo la Ferrovia della Valsugana, ove i tempi di percorrenza, quantomeno nella tratta Trento-Borgo possono risultare compatibili, i servizi su gomma, oltre a svolgere un percorso differente, sono ad orari scaglionati rispetto a quelli ferroviari.

Rispetto alla linea della Ferrovia Trento-Malè si rileva come anche in questo caso il servizio automobilistico è perfettamente integrato con il servizio ferroviario e non vi sono sovrapposizioni .

Rispetto specificatamente alla linea “Valsugana” va poi precisato (come meglio descritto nei successivi paragrafi) che in Provincia di Trento vi è l’integrazione tariffaria che consente con il medesimo titolo di viaggio origine/destinazione di viaggiare indistintamente su qualsiasi vettore.

Il clearing attualmente previsto per le relazioni comuni è quello relativo a “chi incassa” ; considerato che lungo la direttrice della Valsugana l’incasso è interamente di Trenitalia (vista anche la presenza di titoli sovra regionali non di competenza della Provincia) è previsto un accordo che prevede la destinazione a Trentino trasporti di una somma pari da calcolare sulla base delle percorrenze svolte.

Si segnala che la prevista evoluzione del sistema informatico tariffario potrebbe consentire la ripartizione degli introiti in maniera precisa attraverso le validazioni dei titoli di viaggio riconducibili al mezzo utilizzato dall’utente.

Per quanto riguarda nello specifico il lotto “Trenitalia” il contratto di servizio 2024-33 definirà gli obblighi di servizio pubblico (OSP) in maniera dettagliata specificando il programma di esercizio da eseguire, le tariffe da applicare e le condizioni di qualità da rispettare.

Tutti gli OSP saranno definiti secondo le regolazioni emanate da ART negli scorsi anni.

Vanno menzionate in particolare la delibera ART n. 16/2018 sulle Condizioni Minime di Qualità (CMQ) e le numerose norme a tutela dei diritti degli utenti ferroviari.

I ricavi tariffari saranno riscossi e trattenuti dall’impresa affidataria, confermando l’attuale impostazione di tipo *net cost*.

Gli OSP tariffari del contratto saranno allineati alla normativa provinciale in materia di sistema tariffario (v. punti seguenti)

La compensazione sarà calcolata secondo il metodo del Piano Economico Finanziario (PEF). Si prevede di utilizzare corrispettivi medi chilometrici per regolare i pagamenti all’impresa affidataria durante i periodi regolatori, effettuando il confronto tra PEF e conto economico consuntivo al termine di ogni periodo regolatorio. I periodi regolatori saranno pluriennali, di durata tra i 3 ed i 5 anni ciascuno.

Come previsto dalle norme, il PEF conterrà un trend di **efficientamento** sulla base dei dati forniti da ART in attuazione della delibera n. 120/2018.

La Provincia prevede la sostituzione del materiale rotabile di vecchia concezione. La parte prevalente degli investimenti in **nuovo materiale rotabile** è finanziata interamente dalla Provincia attraverso fondi PNRR e Decreti Olimpici; una quota di ulteriore materiale rotabile, il cui fabbisogno è in corso di definizione e sarà quantificato all’interno del PEF, sarà finanziata dall’azienda nell’ambito delle risorse contrattuali (per maggiori dettagli vedasi punto 9.2)

I dati di dettaglio, tecnici ed economici, relativi agli obblighi di servizio saranno disponibili al termine della fase di istruttoria tecnica e di definizione del programma di esercizio che è al momento in corso. Di essi si potrà dare conto nella Relazione di Affidamento.

La quantificazione esatta del corrispettivo contrattuale sarà effettuata in sede di redazione del PEF.

Si terrà naturalmente anche conto dei rilevanti effetti, in termini di riduzione dei passeggeri trasportati, dell’emergenza sanitaria e dei tempi necessari al recupero di livelli di traffico in linea con quelli raggiunti nel

2019, che peraltro si ipotizzano già nel corso del 2024, oltre che degli effetti prodotti dall'istituzione della nuova fermata di Calliano e dalla elettrificazione della linea Valsugana (da dicembre 2026).

7. Determinazione e modalità di aggiornamento delle tariffe

7.1 Il sistema tariffario in Provincia di Trento e modalità di aggiornamento delle tariffe

Il sistema del trasporto pubblico della Provincia autonoma di Trento prevede la completa integrazione modale e tariffaria ed adotta il sistema di bigliettazione elettronica MITT. I titoli di viaggio sono emessi per tutte le origini e destinazioni della rete e prevedono la possibilità di utilizzare indifferentemente il treno, il bus e gli eventuali altri mezzi integrati.

Le tariffe per tutti i servizi di trasporto pubblico sono stabilite con deliberazione della Giunta provinciale, che ne dispone le variazioni ed adeguamenti.

Per quanto riguarda i rapporti Trenitalia e Trentino trasporti, nonché, nello specifico, gli incassi di Trenitalia, si precisa che la ripartizione degli introiti è la seguente.

Per i viaggi entro l'area provinciale di Trento con abbonamenti e titoli di corsa semplice extraurbani cartacei Trenitalia o emessi con il sistema di vendita integrato (cd MITT) provinciale:

- a) sono attribuiti a Trenitalia gli incassi dalla commercializzazione dei titoli di viaggio attraverso i propri canali di vendita, anche sulle tratte comuni ad altri vettori, ad eccezione della parte di tariffa che si riferisce alle tratte non servite dall'azienda;
- b) è di competenza del contratto di servizio tra Stato e Trenitalia la parte degli introiti relativa ai viaggi effettuati sui treni classificati RV, da calcolarsi in maniera trasparente applicando un metodo condiviso da entrambe le parti e basato su indicatori, come i viaggiatori*km, che misurino l'uso effettivo di questi treni;
- c) è di competenza di Trentino trasporti la parte degli introiti incassati da Trenitalia per la linea Valsugana calcolata in ragione della produzione, espressa in treni*km, effettuata da Trentino trasporti rispetto alla produzione totale della linea; TT permette la salita degli utenti con titolo di viaggio emesso da Trenitalia sui servizi gestiti da Trentino trasporti.

Per i viaggi sovraregionali (sia Brennero che Valsugana), la cui origine o destinazione è esterna all'area provinciale di Trento, e per quelli effettuati con i titoli di viaggio attualmente denominati 39/21/VENETO e 40/21/VENETO l'incasso è sempre di Trenitalia per la parte degli introiti relativa ai viaggi effettuati sui treni oggetto del contratto (competenza PAT), distinguendo tra:

- a) viaggi con origine o destinazione servite solo da treni Regionali di competenza PAT: parte di introito a Trenitalia proporzionale alla distanza in km di competenza PAT;
- b) viaggi con origine o destinazione servite anche da treni RV: parte di introito proporzionale alla distanza in km di competenza PAT e, nelle stazioni comuni, alla percentuale di viaggiatori saliti o discesi sui treni regionali rispetto al totale dei viaggiatori saliti/discesi sui treni regionali e RV.

Nello specifico dell'affidamento a Trenitalia, la traiettoria economica del Contratto verrà definita considerando i livelli tariffari, le agevolazioni ed i titoli di gratuità vigenti alla data della sua entrata in vigore, di cui costituisce piena compensazione finanziaria.

Il sistema tariffario prevede biglietti di corsa semplice e abbonamenti di durata in base a tariffe chilometriche.

Per talune categorie di utenti esistono titoli di libera circolazione provinciale.

L'adeguamento delle tariffe sopra descritte è di competenza della Provincia Autonoma di Trento.

Non sono previste modalità automatiche di aggiornamento tariffario.

In merito all'applicazione del price- cap previsto dalla misura 27 della delibera 154/2019 si precisa che non si ritiene, quantomeno allo stato, come peraltro previsto dalla misura succitata, di procedere in tal senso in virtù della presenza di un sistema integrato.

L'adozione di un metodo di adeguamento pesato su indicatori di qualità effettiva del servizio, in presenza di diversi vettori contratti di servizio porterebbe nel tempo a disallineamenti nei livelli tariffari dei diversi contratti, pregiudicando l'omogeneità delle tariffe tra servizi ferroviari e servizi di autolinea pregiudicando la possibilità di mantenimento dell'integrazione tariffaria.

Prendendo ad esempio una relazione O/D (come quella Trento-Pergine) ove sussistono sia servizi ferroviari (due operatori differenti) sia servizi su autolinea (con itinerari diversi) con uguale tariffa integrata, può verificarsi in un certo periodo di tempo il mancato rispetto degli obiettivi di puntualità solo su una delle due modalità. L'applicazione del price cap comporterebbe un disallineamento tariffario che non consentirebbe all'utente l'utilizzo integrato di tali linee.

Nel contratto peraltro è prevista l'erogazione di un bonus (inteso come sconto dell'abbonamento) nel caso in cui non vengono soddisfatti indici minimi di puntualità; in questo modo, pertanto, per gli utenti abbonati che possono dimostrare di aver utilizzato l'operatore ferroviario, si ha un immediato beneficio, ed un contestuale penalizzazione per l'operatore.

Potrebbero nel caso essere valutate delle modalità price cap per i titoli di viaggio c.d. carta a scalare (a consumo) se nel prossimo futuro si otterrà dal sistema informatico la possibilità di associare la tariffa al treno per consentire anche un corretto clearing.

Si ritiene peraltro che nel caso della Provincia autonoma di Trento caratterizzata da poca mobilità e tariffe sociali, il metodo del price cap forse non risulta il corretto meccanismo di incentivazione alla qualità da parte dei vettori; nel PEF/PRO saranno valutati comunque dei meccanismi di incentivazione al miglioramento della qualità.

7.2 Agevolazioni tariffarie

La Provincia di Trento ha stabilito le seguenti **gratuità**:

- portatori di handicap o invalidi civili o per lavoro con una percentuale di invalidità accertata pari o superiore al 74%/non vedenti/sordomuti/invalidi di guerra... (nb gratuità con accompagnatore se 100%);
- operatori in servizio civile volontario;
- persone ultrasessantenni residenti in provincia di Trento;
- disoccupati frequentanti corsi per il reinserimento lavorativo;
- appartenenti alle forze dell'ordine;
- bambini sotto i 6 anni.

Per abbonamenti e altre agevolazioni il tariffario è scaricabile a questo link:

<https://www.provincia.tn.it/Documenti-e-dati/Documenti-di-supporto/Tariffario-servizi-di-transporto-pubblico-in-provincia-di-Trento>

8. Identificazione dei lotti con giustificazione delle scelte in funzione del bacino di mobilità

8.1 Scelta del perimetro dell'affidamento

Come già ampiamente descritto nei precedenti paragrafi (in particolare pag. 16 e 17), all'interno del bacino unico ferroviario, si è prevista la distinzione dei seguenti lotti.

- 1° lotto relativo alla Ferrovia Brennero e Valsugana esercito da Trenitalia Spa
- 2° lotto relativo alla FTM e alla Valsugana (oltre che di tutto il bacino automobilistico della Provincia di Trento) esercito dal vettore locale Trentino trasporti Spa.

Peraltro non si può prescindere dal rilevare che la dimensione della realtà provinciale trentina del TPL su ferro (poco più di 2 mln di km annui su rete nazionale), è tale per cui una ulteriore frammentazione della produzione comporterebbe sicuramente diseconomie di scala, ad esempio in relazione alla necessità di moltiplicare le infrastrutture logistiche e industriali per la manutenzione e gestione del materiale rotabile.

8.2 Valutazioni trasportistiche, economiche e concorrenziali

Come rappresentato nell'analisi della domanda contenuta nel paragrafo 4, il sistema della mobilità trentina è caratterizzato dalla **forte convergenza degli spostamenti**, pendolari ed occasionali, **su Trento**.

Conseguentemente, **accentrata è l'attuale organizzazione del servizio ferroviario regionale**.

La linea del Brennero, come configurata, è strettamente legata ai servizi previsti dalla **Provincia di Bolzano** con la quale nel contratto vigente è stato condiviso l'orario e l'utilizzo del materiale rotabile; a gestione unitaria del servizio considerando anche la provincia di Bolzano garantisce economie di scala.

Per quanto riguarda la linea della Valsugana la compresenza delle due aziende all'esercizio della linea è finalizzata ad una gestione unitaria della stessa in virtù degli interventi infrastrutturali previsti sulla linea; la cogestione del servizio consente analisi di benchmark tra le due aziende considerato che si tratta di una linea che per le sue caratteristiche (bassa velocità commerciale, fermate in ambito urbano) è di difficile comparazione con altre realtà nazionali.

In occasione del rinnovo del Contratto di Servizio tra Trenitalia e la Provincia per il periodo 2016-2024, si è costruito un orario dei servizi ferroviari lungo la Valsugana, attribuendo a Trentino trasporti e Trenitalia le tracce in relazione ad un processo di scelta ritenuto ottimale da ciascuna delle società, tenuto conto della produzione, della corrispondente quantità di servizio prodotto e dei vincoli imposti (officine, manutenzione, materiale rotabile, personale, ecc.); la prospettiva era quella del subentro integrale da parte di Trentino trasporti al fine di ottimizzare l'utilizzo del personale della società e quindi ottenere ulteriori economie di scala; le problematiche sopra evidenziate hanno sospeso tale processo, che potrà però essere ripreso ad esito dei lavori infrastrutturali sopra descritti (e della necessaria dotazione di officina per la manutenzione i treni elettrici).

Come già detto risulta allo stato difficile effettuare comparazioni con altre realtà locali.

Al punto 8.3 relativo ai lotti, vengono effettuate analisi comparative con lo scenario che veda (a tendere), l'esercizio della Valsugana interamente in capo a Trentino trasporti. Si tratterà in ogni caso di un processo graduale con subentro a step e quanto riportato riguarda solamente gli importi finali ad esito del subentro . Tale processo, che potrà avvenire solo a seguito della elettrificazione della linea e della necessaria dotazione infrastrutturale (officina) per la manutenzione dei treni elettrici da parte della società in house, potrà

comportare delle economie di scala come si desume dall'analisi sui costi di cui al punto 8.3.

Ad ogni modo le migliori economie di scala ottenute dalla società in house in particolare sul numero e conseguente costo del personale impiegato consentono di ottenere un risparmio complessivo come rappresentato nel medesimo punto.

Dal punto di vista concorrenziale, si ribadisce che, come evidenziato da precedenti esperienze di gara a livello nazionale, i vantaggi di questo strumento sono conseguibili solo qualora sia possibile attivare un adeguato contesto competitivo.

Per quanto riguarda la FTM, come ampiamente sopra descritto, si ritiene debba rientrare nel lotto relativo al gestore locale; essendo affidata al soggetto in house affidatario anche del TPL su gomma è garantita in tal modo la perfetta integrazione ferro-gomma.

8.3 Caratteristiche dei lotti e valutazione scenari alternativi.

SITUAZIONE ATTUALE

A) LOTTO 1

Lotto Brennero e Ferrovia Valsugana "Trenitalia"

I dati di dettaglio del lotto di affidamento relativo a Trenitalia saranno disponibili dopo il completamento del lavoro tecnico di redazione del programma di esercizio e del PEF. Qui di seguito si riportano i dati previsti per il 2023:

Produzione (milioni di treni*km)	1,975
Corrispettivo (milioni di €)	17,82
Canone accesso infrastruttura RFI + elettricità (milioni di €)	4,20
Totale risorse provinciali (milioni di €)	22,00
Ricavi da traffico (milioni di €)	8,90
Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture	26,70
ricavi da traffico / Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture	33,33%

Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	14,32
---	--------------

Relativamente ai ricavi da traffico si precisa che il dato pubblicato non tiene conto degli effetti della pandemia da COVID che sono in corso di stima.

Per quanto riguarda il periodo contrattuale 2024-2033, si terrà conto che degli effetti derivanti dall'istituzione della nuova fermata di Calliano, oltre che dell'incremento previsto a seguito elettrificazione lungo la linea Valsugana, in corso di quantificazione e dei quale si sarà data contezza nel PEF.

Per quanto concerne il *Coverage ratio*, il dato qui riportato considera al denominatore tutti i costi ad esclusione di quelli di accesso alle infrastrutture, e pertanto comprende anche i costi per ammortamenti, svalutazioni, altri accantonamenti e remunerazione del capitale investito netto.

Relativamente, alla coverage ratio per linea, si segnala che Trenitalia trae beneficio delle economie di scala ed industriali, sia regionali che di Trenitalia in quanto azienda operante nei territori limitrofi. In questo scenario si segnala, altresì, che i processi produttivi sono forniti in service alla Provincia, anche in maniera combinata e spesso non determinati da confini provinciali, dalle Direzioni Regionali/Provinciali limitrofe, Provincia di Bolzano e Regione Veneto: la ripartizione per direttrici di traffico potrebbe essere sviluppata solamente sulla base di specifici driver, ma evidenzerebbe i soli trend parametrici di coverage ratio, senza poter costituire tuttavia valore di riferimento e di benchmark proprio per la loro natura derivata. La somma dei singoli “PEF per linea” non approderebbe infatti ai valori complessivi del PEF alla base del contratto, ma a valori più alti proprio in virtù delle mancate economie di scala che hanno fatto sì che questa Provincia abbia optato per l’affidamento dei servizi come precisato nei precedenti paragrafi.

B) LOTTO 2

a) Lotto “Trentino trasporti” – parte Valsugana

Dati stimati 2023

Produzione (milioni di treni*km)	0,500
Costi infrastruttura (milioni di €)	0,9
Totale finanziamento provinciale (milioni di €)	7,35
Ricavi da traffico (milioni di €)	0,85
Costi al netto dei costi infrastruttura	7,3
ricavi da traffico / Costi al netto dei costi infrastruttura	11,64%
Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	6,97

I dati stimati per il 2023 non tengono conto dei servizi sostituiti treni continuativi (195.000 km lungo la Valsugana) – inseriti nel bacino gomma-, e nemmeno dei servizi sostitutivi “temporanei” (p.es. per problema bordini).

Rispetto al differente grado di copertura rispetto al lotto Trenitalia è opportuno far presente che il servizio della Brennero (come dimostrato anche dai passeggeri) genera un indice di copertura ben maggiore rispetto alla Valsugana. Sul totale di 8,9 mln di euro di incassi di tutto il lotto “Trenitalia” si stima solo un 20/22% relativo alla Ferrovia Valsugana.

b) Lotto “Trentino trasporti” – parte Ferrovia Trento-Malè-Mezzana

Dati stimati 2023

Produzione (milioni di treni*km)	0,810
Costi infrastruttura (milioni di €)	5,6
Totale finanziamento provinciale (milioni di €)	12,9

Ricavi da traffico (milioni di €)	1,3
Costi al netto dei costi infrastruttura	8,6
ricavi da traffico / Costi al netto dei costi infrastruttura	15,12%
Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	12,9

c) Lotto "Trentino trasporti" – parte TPL gomma (urbano ed extraurbano)

Dati stimati 2023

Produzione (milioni di treni*km)	21,5
Costi infrastruttura (milioni di €)	1,7
Totale finanziamento provinciale (milioni di €)	77,75
Ricavi da traffico (milioni di €)	11,5
Altri ricavi (milioni di €)	2,15
Costi al netto dei costi infrastruttura	89,7
ricavi da traffico / Costi al netto dei costi infrastruttura	12,82%

Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	77,75
---	--------------

a)+b)+c) LOTTO COMPLESSIVO TRENINO TRASPORTI (gomma + ferro)

Produzione (milioni di treni*km)	22,81
Costi infrastruttura (milioni di €)	8,2
Totale finanziamento provinciale (milioni di €)	98
Ricavi da traffico (milioni di €)	13,65
Altri ricavi (milioni di €)	2,15
Costi al netto dei costi infrastruttura	105,6
ricavi da traffico / Costi al netto dei costi infrastruttura	12,93%

Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	97,62
---	--------------

Totale lotto 1 + 2

Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	111,94
---	---------------

SITUAZIONE A TENDERE CON TOTALE AFFIDAMENTO A TRENINO TRASPORTI DELLA FERROVIA DELLA VALSUGANA

Precisazioni:

- le somme sono previste a valori 2023 per renderli comparabili con lo scenario 1;
- al fine di mantenere la comparazione tra i lotti e tra i due scenari, per il fine qui di interesse vengono presi a riferimenti i costi al netto degli ammortamenti; per quanto qui di interesse si vuole dimostrare come l'esercizio integrale della Valsugana da parte del gestore in house comporta comunque un risparmio sui costi di esercizio.
- I ricavi complessivi sono mantenuti inalterati.

A) LOTTO 1

Lotto "Trenitalia" – ferrovia Brennero 100%

Produzione (milioni di treni*km)	1,23
Canone accesso infrastruttura RFI + elettricità (milioni di €)	2,7
Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture e ammortamenti	11,3
Ricavi da traffico (milioni di €)	7,55
Totale risorse provinciali (milioni di €) netto ammortamenti	6,45

B) LOTTO 2

a) Lotto "Trentino trasporti" – Ferrovia Valsugana 100%

Produzione (milioni di treni*km)	1,245
Canone accesso infrastruttura RFI + elettricità (milioni di €)	2,3
Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture e ammortamenti	12,3
Ricavi da traffico (milioni di €)	2,2
Totale risorse provinciali (milioni di €) netto ammortamenti	12,4

b) Lotto "Trentino trasporti" – parte Ferrovia Trento-Malè-Mezzana

Produzione (milioni di treni*km)	0,81
Costi infrastruttura (milioni di €)	5,6
Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture e ammortamenti	8,6
Ricavi da traffico (milioni di €)	1,3
Totale risorse provinciali (milioni di €) netto ammortamenti	12,9

c) Lotto "Trentino trasporti" – parte TPL gomma (urbano ed extraurbano)

Dati stimati 2023

Produzione (milioni di treni*km)	21,5
Costi infrastruttura (milioni di €)	1,7
Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture e ammortamenti	89,7
Ricavi da traffico (milioni di €)	11,5
Altri ricavi (milioni di €)	2,15
Totale risorse provinciali (milioni di €) netto ammortamenti	77,75

a)+b)+c) LOTTO COMPLESSIVO TRENINO TRASPORTI (gomma + ferro)

Produzione (milioni di treni*km)	23,55
Costi infrastruttura (milioni di €)	9,6
Costi al netto dei canoni di accesso alle infrastrutture e ammortamenti	110,6
Ricavi da traffico (milioni di €)	15
Altri ricavi (milioni di €)	2,15
Totale risorse provinciali (milioni di €) netto ammortamenti	103,05

Totale lotto 1 + 2

Totale finanziamento provinciale (milioni di €) netto ammortamenti	109,5
---	--------------

RISPARMIO COMPLESSIVO NETTO AMMORTAMENTI: 2,4 MILIONI DI EURO

Come si può desumere dai dati sopra riportati, il subentro integrale di Trentino trasporti lungo la linea della Valsugana può far emergere economie di scala che consentono un risparmio di circa 2,4 mln di euro.

Come già ampiamente sopra precisato, il subentro potrà avvenire in maniera graduale e solo ad esito degli investimenti previsti (elettrificazione + officina manutenzione treni elettrici); allo stato pertanto non si può definire un periodo temporale preciso anche se è presumibile che possa già avvenire entro il termine dell'affidamento relativo a Trenitalia ; di tale eventualità sarà comunque data indicazione all'interno del Contratto di Servizio in corso di definizione, come eventuale scenario futuro che, come già detto, potrà avvenire solo in maniera graduale al fine di non alterare gli equilibri economico strutturali del gestore uscente.

9. Materiale rotabile

9.1 Caratteristiche del materiale rotabile attualmente impiegato complessivamente

Materiale di proprietà di Trenitalia (utilizzato sulla Brennero e sulla Valsugana)

tipo rotabile	Quantità a treni giorno	n. vetture / pezzi	posti a sedere	età media
1ALN501	32	3	145	17
2ALN501	1	6	290	17
E464+5 VETTURE (MD)	21	5	388	37*
ETR170 Flirt	16	6	276	8
ETR526 Jazz	32	6	304	7

*Materiale trainato; le loco E464 hanno mediamente 20 anni

Materiale rotabile di proprietà di Trentino trasporti

- n. 10 treni Alstom Minuetto di cui 3 in locazione a Trenitalia Spa;
- n. 2 treni Stadler FLIRT in locazione a Trenitalia SpA.

Materiale rotabile per la linea Trento - Malé - Marilleva

Anno produzione	Tipologia
2005	n°6 elettrotreni Alstom
2006	n°8 elettrotreni Alstom
1994	n°4 elettrotreni Ansaldo Firema
1964	n°1 elettromotrice
1964	n°1 locomotore

9.2 Programma di rinnovo della flotta

Sono in corso valutazioni in ordine al rinnovo della flotta; in particolare è previsto l'utilizzo di fondi PNRR e da Decreto Olimpiadi, oltre ad una quota prevista all'interno del PEF.

L'ipotesi attuale è quella di prevedere l'acquisizione dei seguenti materiali con risorse PNRR/Olimpiadi

- 7 materiali Elettrici POP;
- 3 materiali Hitachi Blues (materiale ibrido utilizzabile anche sulla linea della Valsugana);
- 2 materiali Rock 6 casse, all'interno della traiettoria economica del CdS (in corso di definizione e perfezione).

10. Conclusioni

Quanto presentato in questa relazione ripercorre, per tutti i temi indicati nella delibera ART n. 48/2017, l'analisi del bacino ferroviario della Provincia autonoma di Trento nonché la individuazione dei lotti di affidamento e nello specifico le attività relative all'affidamento diretto a Trenitalia del servizio ferroviario di competenza della Provincia di Trento per il decennio 2024-33.

L'evoluzione infrastrutturale in particolare della linea della Valsugana potrà consentire di ottenere delle economie di scala da parte del gestore in house con conseguente risparmio di risorse come sopra dimostrato.

Come precisato in più occasioni, i contenuti di dettaglio del nuovo contratto di servizio sono in corso di definizione e di essi si riferirà nella Relazione di Affidamento.