

DATI DEL SISTEMA MITT (Mobilità Integrata Trasporti Trentino)

Evoluzione dati dal 2012 al 2018

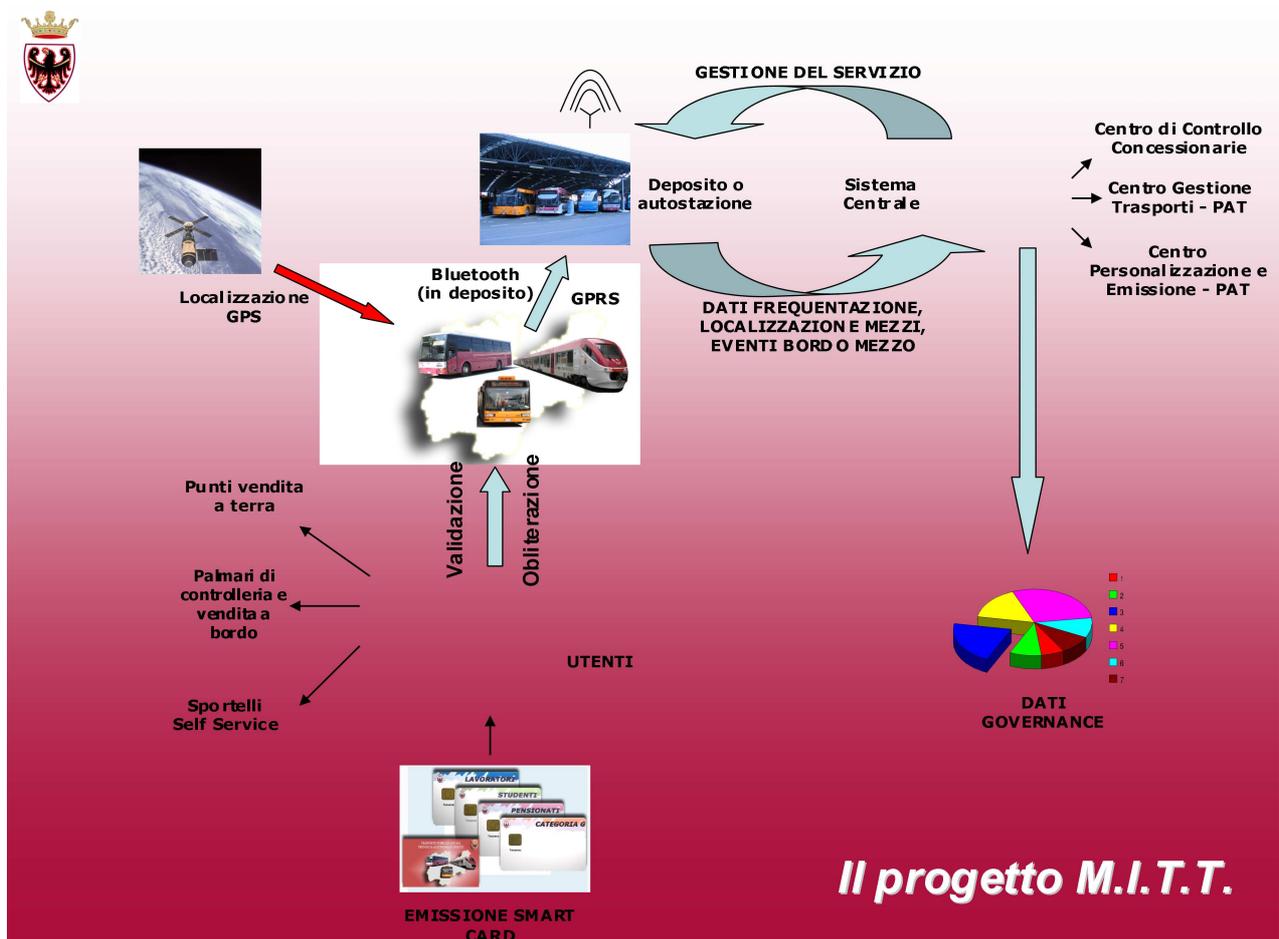


Descrizione del sistema

Il MITT (“Mobilità integrata trasporti del Trentino”) è un progetto complesso, che ha comportato un investimento importante, comprendente, a titolo di esempio, il cablaggio di tutti i bus (in ambito urbano ed extraurbano) e di tutti i depositi e le fermate di stazione, oltre alla georeferenziazione di tutte le fermate.

Il MITT rappresenta un insieme di sistemi hardware e software che collaborano tra loro per il corretto funzionamento dei trasporti, permettendo agli addetti ai lavori di pianificare, regolare e monitorare il servizio dei trasporti pubblico.

Nello schema sottoriportato vengono sintetizzati i caratteri salienti di funzionamento del sistema.



Schema del MITT

Il progetto MITT è basato sulla smart card dotata di microprocessore (è comunque utilizzato anche il biglietto cartaceo relativamente alle corse semplici), che viene emessa dall'Ufficio tessere della PAT ed utilizzata dall'utente mediante l'interazione con le apparecchiature validatrici installate sui bus o presso le stazioni ferroviarie. I dati relativi all'utilizzo dei bus vengono acquisiti dal sistema centrale grazie

all'aggiornamento dei mezzi tramite antenne bluetooth presso i depositi o via GPRS. I numerosi dati acquisiti dal sistema sono utilizzati ed elaborati a diversi livelli, presso la centrale di controllo della concessionaria (ad esempio per monitorare la flotta, i problemi sui bus, il servizio effettuato) o presso Informatica trentina Sp.a., affidataria della manutenzione del MITT, o presso la PAT ai fini della governance e della programmazione del TPL (è possibile conoscere, ad esempio, gli utenti saliti ad una determinata fermata oppure il grado di utilizzo delle diverse corse).



Validatrice su un bus



e-terminal su un bus



smart card del MITT

Il sistema centrale è costituito da 13 server collocati presso la sede di Informatica Trentina che raccolgono ed inviano i dati alla periferia. I dati vengono memorizzati in un database Oracle e sono sottoposti sia a processi che li strutturano secondo schemi riconoscibili dal sistema di bordo sia a processi inversi che ne permettano l'archiviazione per essere usufruiti qualora

Le stazioni ferroviarie del sistema MITT sono divise in principali e secondarie; le principali colloquiano con i server centrali tramite un server di stazione che, collegato con una rete LAN, gestisce i validatori di stazione attraverso la rete dei concentratori. Le stazioni secondarie, non avendo un proprio server, afferiscono i dati provenienti dai validatori e dai concentratori alla stazione di riferimento e il collegamento avviene via GPRS.



Centro intermodale di Pergine Valsugana

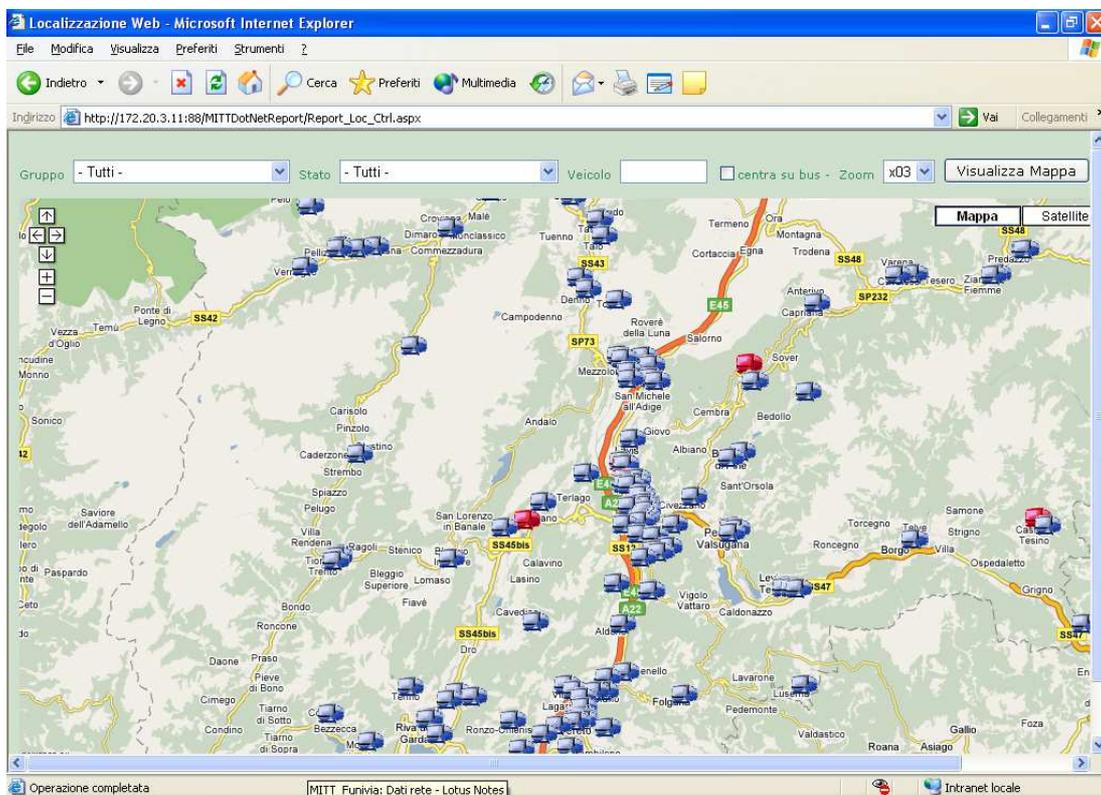
Le stazioni principali sono quelle riportate nella Tabella seguente (FTM si riferisce alla ferrovia Trento-Malè)

Descrizione
Mezzocorona FTM
Mezzolombardo FTM
Cles FTM
Dermulo FTM
Lavis FTM
Malè FTM
Mezzocorona FS
Pergine TT
Trento FS
Rovereto FS
Trento FTM

Vi sono poi 70 stazioni secondarie.

La gestione della rete di trasporto provinciale viene affidata a due concessionarie, Trenitalia e Trentino Trasporti.

Attualmente nel MITT viene gestita una flotta di 759 bus che viaggiano su 261 linee.



Esempio di localizzazione della flotta sul territorio con il MITT

Il sistema di vendita

Fondamentale per la fruibilità del servizio è il sistema di vendita dei titoli di viaggio, che accanto ai tradizionali canali (biglietterie delle concessionarie, self service a terra, sportelli delle Casse Rurali, vendita a bordo tramite e-terminal e palmari) ha ampliato recentemente la gamma con la vendita presso gli ATM bancomat delle Casse Rurali; è stata inoltre recentemente attivata la vendita dei titoli di viaggio di corsa semplice da smartphone con l'applicazione "Open Move".

Il sistema di vendita permette l'emissione dei titoli di viaggio secondo diverse tipologie:

- Vendita a terra (biglietti, abbonamenti, ricariche carte a scalare - carta valore CV)
- Vendita a bordo (da E-Terminal e da Palmare)

I punti vendita riconosciuti dal sistema al 31/12/2015 sono quelli riportati in Tabella:

Tipo Rivendita	Numero Postazioni Abilitate
Cassa Rurale/Banca	439 interne + 471 ATM
Emettitrice Automatica	5 ⁽¹⁾
Palmare Android Vendita/Controlleria/BL	56
Palmare Buslight	190
Palmare di Vendita	734
Punto vendita aziendale con PC (TI e TT)	83
Punto vendita bordo e-terminal	781
Punto vendita non aziendale con PC (TT)	8
Punto vendita non aziendale con POS	1
Rivendita OpenMove	4
Ufficio Tessere CPE	3
Totale	2.775

E' interessante confrontare tali dati con i corrispondenti del 2014, riportati nella tabella seguente, al fine di comprendere il progressivo potenziamento del sistema di vendita, e la conseguente migliore offerta garantita all'utenza.

Tipo Rivendita	Numero Punti Vendita	Numero Postazioni (Sportelli)
Cassa Rurale/Banca	48	424 interni + 458 ATM
Emettitrice Automatica	5	15
Palmare Buslight	190	
Palmare di Vendita	675	
Punto vendita aziendale con PC (TI e TT)	25	81
Punto vendita bordo e-terminal	779	
Punto vendita non aziendale con PC (TT)	10	9
Punto vendita non aziendale con POS	1	
Ufficio Tessere CPE	1	3
Totale	1.734	990

¹ Dal conteggio sono escluse le emettitrici di Trenitalia, che sono attive, ma che non dialogano con il MITT.

Ai fini di analizzare i dati sul TPL trentino, sono fondamentali gli importi dei titoli di viaggio venduti, che come noto, coprono peraltro solo una parte dei costi dei servizi del trasporto pubblico.

Nella Tabella seguente sono riportati i numeri di vendita per il 2014, con evidenziazione del raffronto con gli analoghi dati del 2013.

Ambito	Tipo Operazione	2014		2013	
		Numero Operazioni	Importo Operazioni	Numero Operazioni	Importo Operazioni
Vendita a Terra	Abbonamento	245.749	5.718.122,25	256.181	5.803.443,45
	Biglietto	610.427	2.210.388,15	633.070	2.292.839,60
	Biglietto Conto Terzi	25.349	130.916,50	28.167	147.264,35
	Prestampati	10.619	500.123,20	11.005	523.775,00
	Ricarica CV	89.838	1.243.702,20	93.532	1.289.370,60
Vendita a Bordo	E-Terminal	714.078	1.875.173,35	714.238	1.875.888,85
	Palmare	318.805	932.737,15	301.608	884.054,70
	Palmare Buslight	14.607	29.914,70	12.952	26.171,90
Vendite ATM	Abbonamento	8.816	178.035,20	2.326	61.116,00
	Ricarica CV	8.179	158.809,60	3.551	67.063,90
Totale		2.046.467	€ 12.977.922,30	2.056.630	€ 12.970.988,35

Nella Tabella seguente sono riportati i numeri di vendita per il 2015, con evidenziazione del raffronto con gli analoghi dati del 2014 (il Numero Operazioni e l'Importo Operazioni sono depurate dalle operazioni annullate e tengono conto di alcuni aggiornamenti rispetto alla Tabella precedente).

Ambito	Tipo Operazione	2015		2014	
		Numero Operazioni	Importo Operazioni	Numero Operazioni	Importo Operazioni
Vendita a Terra	Abbonamento	237.566	5.611.525,20	245.690	5.716.692,25
	Biglietto	585.343	2.175.393,55	610.427	2.210.388,15
	Biglietto Conto Terzi	19.443	92.485,20	25.349	130.916,50
	Prestampati	27.585	519.404,25	10.619	500.123,20
	Ricarica CV	9.312	179.934,40	8.179	158.809,60
Vendita a Bordo	E-Terminal	685.474	1.850.354,85	714.081	1.875.177,25
	Palmare	308.049	977.312,70	318.786	932.679,75
	Palmare Buslight	17.272	44.292,05	14.607	29.914,70
Vendite ATM	Abbonamento	10.571	196.509,20	8.816	178.035,20
	Ricarica CV	86.402	1.196.624,10	89.838	1.243.702,20
Totale		1.987.017	12.843.835,50	2.046.392	12.976.438,80

Il dato totale riferito alle vendite presenta un sostanziale equilibrio (poco meno di 13 milioni di euro) negli anni esaminati.

Come si vede, costituiscono una quota rilevante, soprattutto a livello di importi, le vendite di abbonamenti, e ciò è sicuramente positivo, trattandosi di utenti fidelizzati, abituali del TPL. La vendita di biglietti cartacei di corsa semplice, sia da terra che da bordo bus (extraurbano) rappresenta altresì una parte importante delle vendite, sia in termini di operazioni che di importi: tale titolo di viaggio, indubbiamente utile per gli utenti occasionali e meno propensi ad utilizzare titoli su smart card, anche se più convenienti come la carta a scalare, comporta in alcuni frangenti qualche problema, quale quello dell'incarrozzamento lento causato dalla vendita a bordo in ambito extraurbano.

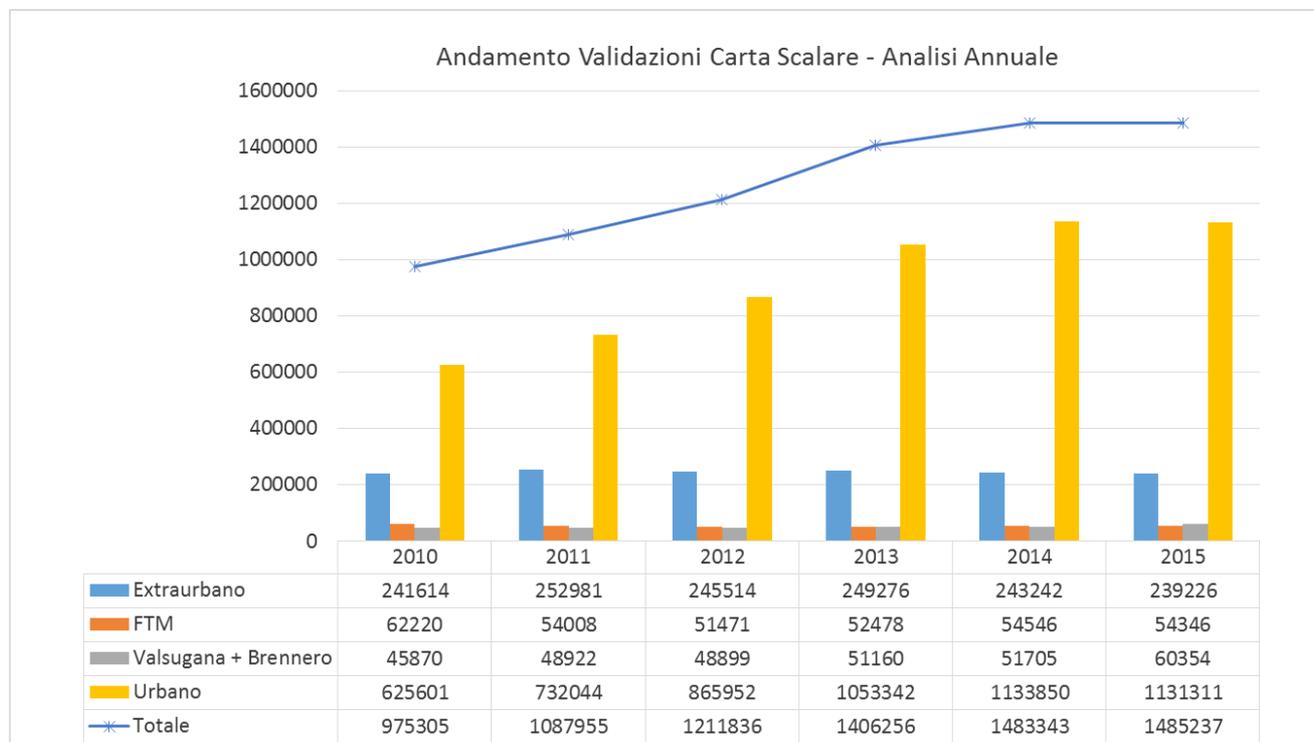
La carta a scalare (carta valore, CV), molto comoda e conveniente per gli utenti, è un titolo di viaggio in ascesa, soprattutto in ambito urbano; ha fatto registrare, sia per il numero di operazioni che per gli importi, un incremento nel 2015 (rispetto al 2014), in riferimento alla vendita a terra (venduto + 13%), mentre il venduto da ATM è in lieve diminuzione, ma sostanzialmente confermato.

La Carta a scalare

Indubbiamente il valore aggiunto garantito da un sistema di bigliettazione elettronica come il MITT è costituito dalla possibilità di utilizzare un titolo di viaggio a scalare (borsellino elettronico a deconto, ricaricabile): solo grazie alla possibilità di registrare e memorizzare sul microchip della smart card tutte le transazioni effettuate, è stato infatti possibile introdurre la "carta a scalare", sia nella modalità "anonima" che "nominativa". Al di là dell'universalità di utilizzo di tale titolo di viaggio (gomma, ferro, urbano, extraurbano), i vantaggi della carta a scalare sono diversi, dalla possibilità di ottenere sconti alla ricarica in base all'utilizzo della card, alla applicazione automatica (gestita dal sistema) del contratto più favorevole all'utente in funzione degli spostamenti effettuati, particolarmente utile in ambito urbano. Importante ricaduta derivante dall'impiego della scalare, è altresì la riduzione del tempo di incarrozzamento in ambito extraurbano (e conseguentemente la riduzione dei ritardi dei bus) ascrivibile

alla possibilità di validare, sostituendo le transazioni in moneta reale con quelle in moneta “virtuale”, anziché richiedere all’autista l’emissione del biglietto.

Viene di seguito proposta la rappresentazione grafica dell’utilizzo della carta a scalare (solo check-in) nei differenti ambiti (Urbano, Extraurbano, FTM e ferrovia) nel corso degli anni passati.

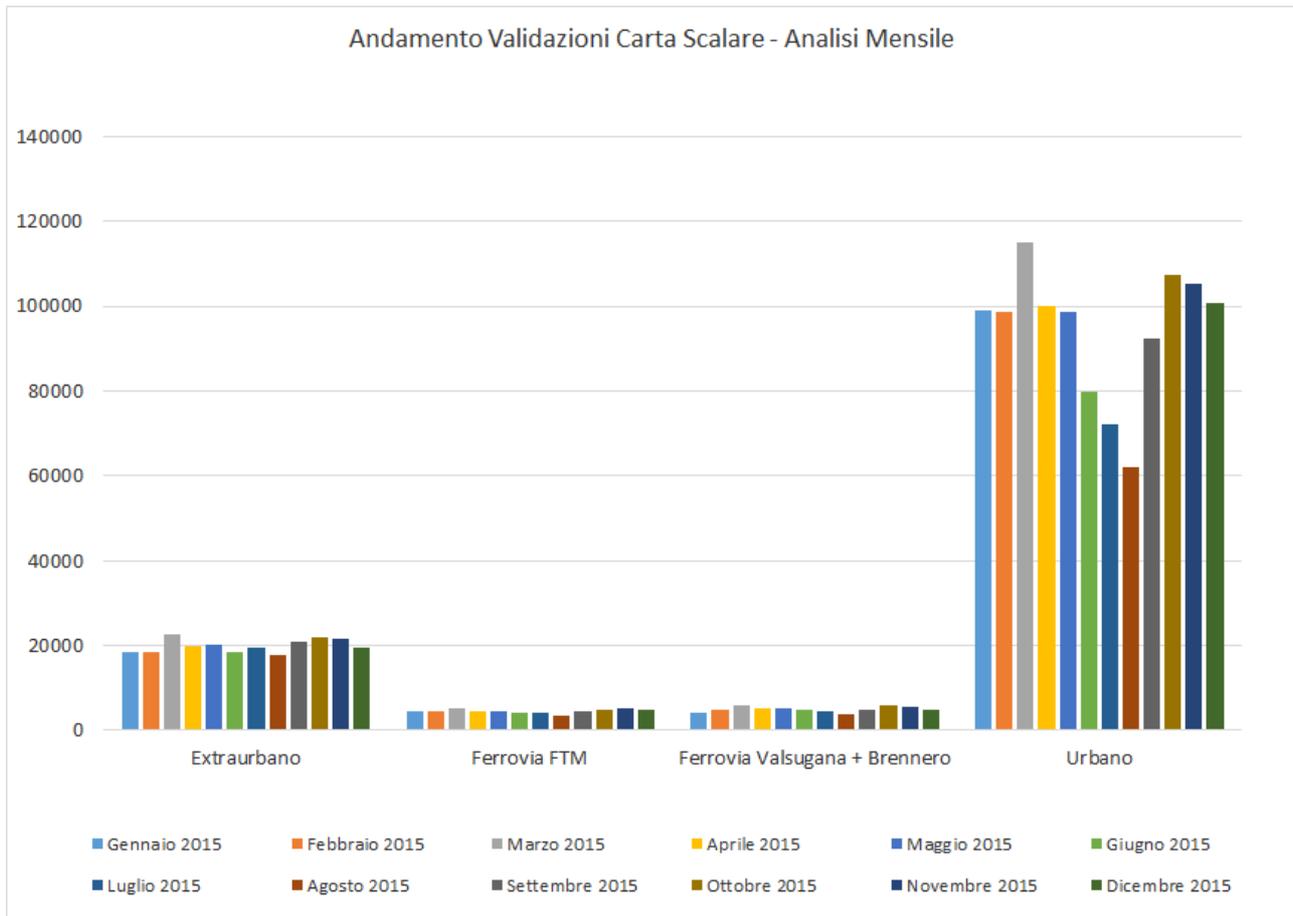


E’ immediatamente percepibile la preponderanza dell’utilizzo della carta scalare in ambito urbano.

In effetti proprio in ambito urbano sono più evidenti i vantaggi derivanti dal suo utilizzo in luogo del biglietto di corsa semplice (il costo della singola corsa viene, ad esempio, computato ad un valore inferiore rispetto al biglietto di corsa semplice e viene applicato in automatico il contratto più favorevole all’utente).

Nel 2015 si nota peraltro un sostanziale arresto della crescita nell’utilizzo della scalare, imputabile principalmente alla poca penetrazione in ambito extraurbano (che presenterebbe flussi in crescita) e dall’andamento non in crescita dei flussi in ambito urbano, come evidenziato nel seguito della relazione.

Nel grafico seguente si riporta in questo senso l’andamento mensile, nel corso del 2015, delle validazioni con scalare per i diversi ambiti.



La chip on paper per i turisti

Dopo la sperimentazione realizzata nel 2012, in collaborazione con APT di Trento e Trentino Marketing, di una smart card a fini turistici per l'impiego sia in ambito del trasporto pubblico che museale, nel 2013 è stato implementato un progetto finalizzato all'utilizzo di una card a basso costo - chip on paper - tipicamente (ma non solo!) in campo turistico. Tale segmento di impiego delle tessere elettroniche MITT è naturalmente di grande interesse in relazione alla vocazione turistica del Trentino ed alla conseguente ricaduta, anche economica, ascrivibile al settore turistico. In tale ambito non risultava ovviamente conveniente la tessera a scalare, il cui costo, relativamente al solo supporto smart card, attualmente è pari a 4 Euro.

Nel caso specifico, è stata realizzata una carta (che può essere sia su supporto cartaceo che in pvc, e dunque un po' più affidabile del tipo "usa e getta"), che consente la libera circolazione, per un determinato periodo dalla prima validazione, sui mezzi del TPL, sia gomma che ferro, sia urbano che extraurbano. Sino ad ora i supporti cartacei (privi di microchip) utilizzati come card di valle per i turisti non consentivano tracciatura ed automatismi nella rendicontazione del viaggio e nel clearing, obbligando i dipendenti delle Società del TPL (intesi come l'autista che emette un biglietto a tariffa zero a fronte dell'esibizione della tessera cartacea da parte del turista e l'addetto che, al termine della

stagione turistica, raccoglie ed elabora i dati relativi ai biglietti di questa tipologia per procedere alla rendicontazione e fatturazione agli operatori turistici emittenti) a onerosi supplementi di lavoro, a discapito anche dell'efficienza del servizio del TPL e dei viaggiatori: sovente si verificavano, nelle ore di punta, ritardi dei bus e problemi dovuti al fenomeno dell'incarozzamento lento.

Le chip on paper possono essere fornite dal Servizio Trasporti Pubblici della PAT, che, nell'ambito del progetto, si è dotato della componente hardware necessaria per la stampa presso l'Ufficio Tessere: potrà quindi, in funzione dei quantitativi necessari per le singole iniziative, produrre direttamente le card o rifornirsi presso soggetti terzi.

In occasione delle Universiadi "Trentino 2013", nel mese di dicembre 2013, la chip on paper implementata è stata testata con successo sul campo: ai partecipanti sono state infatti distribuite le card per accedere gratuitamente a tutti i servizi del trasporto pubblico.

Parallelamente è stato delineato un progetto che consente ai titolari di Guest Card (la cosiddetta chip on paper del turista) l'uso del TPL, oltre all'utilizzo per servizi prettamente turistici, quali quelli museali, di accesso ai castelli, ai parchi naturali, ecc., che è stata utilizzata nel corso del 2015. La chip on paper implementata nel sistema MITT consente al turista un utilizzo agevole, dovendo semplicemente munirsi della card (in via onerosa o fornita gratuitamente dall'albergatore) e validare all'atto della salita sui mezzi pubblici, ed agli operatori del TPL una gestione più snella, con evidenti vantaggi associati alla rendicontazione in presenza di titoli di viaggio elettronici.

La vendita da ATM – Bancomat

Come accennato, il sistema di vendita del MITT è stato perfezionato, anche attraverso nuove funzionalità finalizzate a facilitarne l'utilizzo da parte degli utenti (rinnovo degli abbonamenti e ricarica delle carte a scalare del MITT) mediante ATM bancomat delle Casse Rurali trentine. Questo servizio, attivato da marzo 2013, per la sua comodità e fruibilità anche in orari diversi da quelli di apertura delle biglietterie e degli altri punti vendita, oltre che per la sua capillarità, si dimostra particolarmente apprezzato e si deve sottolineare che l'utilizzo del bancomat per ricaricare/rinnovare i titoli di viaggio del TPL è in costante crescita.

In data 01 marzo 2013 sono partite le operazioni di ricarica carta valore e rinnovo abbonamenti sugli sportelli ATM delle Casse Rurali del Trentino. Al sistema sono stati abilitati tutti i 445 possibili sportelli afferenti alle Casse Rurali; attualmente circa 350 di questi sono attivi.

I dati relativi alle vendite presso gli sportelli ATM vengono riportati in dettaglio in Tabella seguente, che evidenzia il confronto tra i dati delle vendite nel 2015 rispetto al 2014.

NOME	2015		2014	
	Rinnovo Abbonamento	Ricarica CV	Rinnovo Abbonamento	Ricarica CV
Cassa Centrale Casse Rurali Trentine BCC Nord Est S.p.A.	102	226	91	223
Cassa Rurale Adamello - Brenta	54	57	23	34
Cassa Rurale Alta Valdisole e Peio	4	54	16	39
Cassa Rurale Alta Vallagarina	331	53	268	57
Cassa Rurale Alto Garda	225	61	183	50
Cassa Rurale Bassa Anaunia BCC	2	19	17	7
Cassa Rurale Bassa Vallagarina	1.246	35	890	18
Cassa Rurale CentroFiemme - Cavalese	5	17	23	18
Cassa Rurale D'Anaunia	99	15	110	11
Cassa Rurale della Valle de Laghi	561	295	411	290
Cassa Rurale di Aldeno e Cadine	339	1.077	282	782
Cassa Rurale di Brentonico			211	31
Cassa Rurale di Caldonazzo - BCC	366	90	316	95
Cassa Rurale di Fiemme	40	75	67	62
Cassa Rurale di Folgaria	102	18	58	20
Cassa Rurale di Giovo	117	25	134	30
Cassa Rurale di Isera	71	13	31	6
Cassa Rurale di Lavis - Valle di Cembra B.C.C. S.C.	605	497	502	358
Cassa Rurale di Ledro BCC	11	4	0	3
Cassa Rurale di Levico Terme BCC	496	149	596	107
Cassa Rurale di Lizzana B.C.C. Soc. Coop.	276	17	214	17
Cassa Rurale di Mezzocorona - BCC	57	10	44	11
Cassa Rurale di Mezzolombardo e San Michele all'Adige	36	11	101	19
Cassa Rurale di Mori - Val di Gresta BCC	962	112	751	63
Cassa Rurale di Novella e Alta Anaunia	57	13	72	11
Cassa Rurale di Olle - Samone - Scurelle	146	36	87	25
Cassa Rurale di Pergine	479	143	328	112
Cassa Rurale di Pinzolo BCC	80	12	33	14
CASSA RURALE DI RABBI E CALDES BCC - Società Cooperativa	104	13	40	4
Cassa Rurale di Roncegno	5	1	5	1
Cassa Rurale di Rovereto BCC - Società Cooperativa	1.034	224	669	213
Cassa Rurale di Saone	7	1	8	4
Cassa Rurale di Strembo, Bocenago e Caderzone	6	3	1	2
Cassa Rurale di Tassullo e Nanno	48	1	75	7
Cassa Rurale di Trento	1.442	5.599	1.355	5.203
Cassa Rurale di Tuenno - Val di Non	39	11	33	46
Cassa Rurale Giudicarie Valsabbia Paganella BCC - Soc. Coop.	83	30	80	30
Cassa Rurale Pinetana Fornace e Seregno	182	119	181	39
Cassa Rurale Val di Fassa e Agordino	48	35	9	19
Cassa Rurale Val Rendena bcc	60	27	5	10
CASSA RURALE VALLI DI PRIMIERO E VANOI	481	66	412	59
Cassa Rurale Valsugana e Tesino	163	48	84	29
TOTALE	10.571	9.312	8.816	8.179

Riassumendo, nel 2015 sono state effettuate su questo tipo di sportelli un numero di operazioni pari a 19.883, suddivise secondo le tipologie indicate in Tabella seguente.

Tipo Operazione	Totale Operazioni
Rinnovo Abbonamento	10.571
Ricarica Carta Scalare	9.312
Totale	19.883

Le operazioni di acquisto del titolo di viaggio da ATM sono in rapido incremento: rispetto al 2014, si è registrato un aumento di operazioni pari al 19,9 % per il rinnovo abbonamenti e del 13,9 % per la ricarica delle carte a scalare.

L'acquisto del titolo di viaggio da smartphone – Applicazione “Open Move”

Nel corso del 2015 si è realizzato un ulteriore sviluppo del sistema MITT, con l'implementazione di altri servizi per l'utenza, costituiti dalla possibilità di acquisto e pagamento dei titoli di viaggio del trasporto pubblico mediante tecnologia mobile (da smartphone). Il servizio è stato attivato dal 16 Marzo 2015.

In tema di servizi via web fruibili da parte dell'utenza e da parte di soggetti interessati a sviluppare applicazioni sul TPL, va citata la fornitura, in formato GTSF, dei dati dei Trasporti Pubblici del Trentino (linee, corse, fermate e dei relativi orari, distinti per le zone urbane ed extraurbane e, prossimamente, anche tariffe) nell'ambito del Progetto “Open Data del Trentino”.

Proprio grazie alla possibilità di utilizzare gli Open data del MITT, si è resa possibile una collaborazione con un soggetto, Libon S.r.l., interessato a realizzare una applicazione per il TPL pressoché gratuita per la PAT.

Open Move è la APP, gratuita e senza commissioni, implementata da Libon S.r.l. per consentire agli utenti di pagare da smartphone i servizi di mobilità.

Il pagamento viene effettuato su un canale a parte rispetto al TPL: gli incassi saranno poi periodicamente versati su un conto di Trentino trasporti esercizio.

Verrà contemporaneamente implementata una piattaforma web per esercenti per rendere possibile la promozione di offerte geolocalizzate all'utenza. Questo, unitamente agli interessi sulle somme, è in ipotesi, la contropartita per l'attività gratuita.

Dopo una prima ipotesi di sperimentazione solo in ambito urbano, si è previsto di implementare la possibilità di acquisto sia in ambito urbano che extraurbano: l'utente può scegliere ed acquistare il titolo

di viaggio da smartphone e “validarlo” fotografando un Q-R code posizionato a bordo mezzo, rendendo in tal modo possibile l’equiparazione con la validazione della smart card del MITT (controllo sociale e possibilità di controllo del titolo di viaggio da parte del personale dell’azienda delTPL).

Utenti viaggianti con la smart card del MITT

Le smart card del MITT, dotate di microchip, vengono emesse dall'Ufficio Tessere del Servizio Trasporti Pubblici della PAT.

Alla data del 01 gennaio 2016 risultano in circolazione ed attive 147.958 smart card, suddivise per profilo utente secondo i valori riportati in Tabella seguente (al 01 gennaio 2015 risultavano in circolazione 139.683 smart card).

TESSERE IN CIRCOLAZIONE (dato al 01/01/2016)			
Profilo di Appartenenza	Categoria di Appartenenza	Smart Card attive	Smart Card in Black List
Carta Impersonale	DISABILI E FORZE DELL'ORDINE	3.518	437
	ORDINARIO	32.545	139
	DIPENDENTI PAT	316	1
Carta Nominativa	DISABILI E FORZE DELL'ORDINE	14.371	7.630
	LAVORATORI E ALTRI	44.696	19.442
	PENSIONATO CAT. A	1.329	287
	PENSIONATO CAT. B	2.183	348
	PENSIONATO CAT. C	85	6
	PENSIONATO CAT. D	6.620	627
	STUDENTE FINO 5a SUP	27.493	18.285
	STUDENTE UNIVERSITARIO	13.913	2.620
Autista	ORDINARIO	781	84
Ispettore	ORDINARIO	107	21
Operatore Sportello Sistema Vendita	ORDINARIO	1	0
Totale		147.958	49.927
Totale complessivo			197.885
Tessere attive			74,77%
Tessere in blacklist			25,23%

Validazioni/Obliterazioni effettuate

Per quanto concerne il viaggiato, nel periodo anno solare 2015, sono state effettuate le validazioni/obliterazioni riportate in Tabella seguente, che riporta anche il confronto con il 2014.

ORDINE	AMBITO	NUMERO	2015	2014
Abbonamenti	Bus	12.747.020	15.906.588	15.627.292
	Stazione	3.159.568		
Carta a Scalare	Bus	1.576.439	1.821.024	1.834.772
	Stazione	244.585		
Biglietti Cartacei	Bus	2.550.980	2.769.981	2.913.569
	Stazione	219.001		
Totale			20.497.593	20.375.633

Il confronto evidenzia una sostanziale stabilità del viaggiato (20.578.088 nel 2013, 20.375.633 nel 2014, 20.497.593 nel 2015), con dati degli abbonamenti in lieve aumento, carta a scalare stabile (vengono riportati i dati delle validazioni sia in salita che in discesa) e cartaceo in diminuzione. Il dato annuale sul viaggiato complessivo in equilibrio nell'ultimo biennio è confermato, come si vedrà in seguito, dalle analisi riferite ai flussi giornalieri nelle giornate di punta 2014-2015.

Analisi Controlli a Bordo Mezzo

Gli ispettori, nel 2015 hanno operato a bordo mezzo 424.059 controlli dei titoli di viaggio in possesso dagli utenti; nel 2014, avevano operato a bordo mezzo 413.817 controlli dei titoli di viaggio. Il risultato di tali controlli è riportato in Tabella seguente, in cui è evidenziato anche il confronto con i dati del 2014 ed il relativo incremento (+ 2,5 % nel periodo 2015/2014, dopo il +6 % di titoli controllati fatto registrare nel 2014/2013).

Descrizione Esito Verifica	2015	2014
	Numero Controlli	Numero Controlli
CARTA IN BLACK LIST	336	228
CARTA NON VALIDA TEMPORALMENTE	380	12
CARTA SCALARE A IMPORTO ZERO	311	304
CARTA SCALARE NON VALIDATA	2.561	2.571
CARTA SCALARE VALIDATA	21.146	24.284
CHECK IN NON EFFETTUATO	6.826	7.392
CHECK OUT SCALARE ESEGUITO	1.893	2.061
TITOLO NON CONVALIDATO ESISTE UN CONTRATTO L.C.	34.710	36.631
TITOLO NON CONVALIDATO ESISTE UN CONTRATTO SU TRATTA VALIDA	5.887	6.347
TITOLO NON CONVALIDATO ESISTE UN CONTRATTO URBANO VALIDO	26.263	30.731
TITOLO NON VALIDO ESISTE UN CONTRATTO VALIDO MA NON ANCORA UTILIZZABILE	9	19
TITOLO NON VALIDO ESISTE UN CONTRATTO VALIDO MA SCADUTO	2.213	2.524
TITOLO NON VALIDO NESSUN ABBONAMENTO VALIDO	2.822	2.957
TITOLO NON VALIDO PRESENZA SU FERMATA FUORI OD	11.588	14.041
TITOLO NON VALIDO ZONA URBANA ERRATA	1.450	2.217
VALIDO	305.664	281.498
TOTALE	424.059	413.817

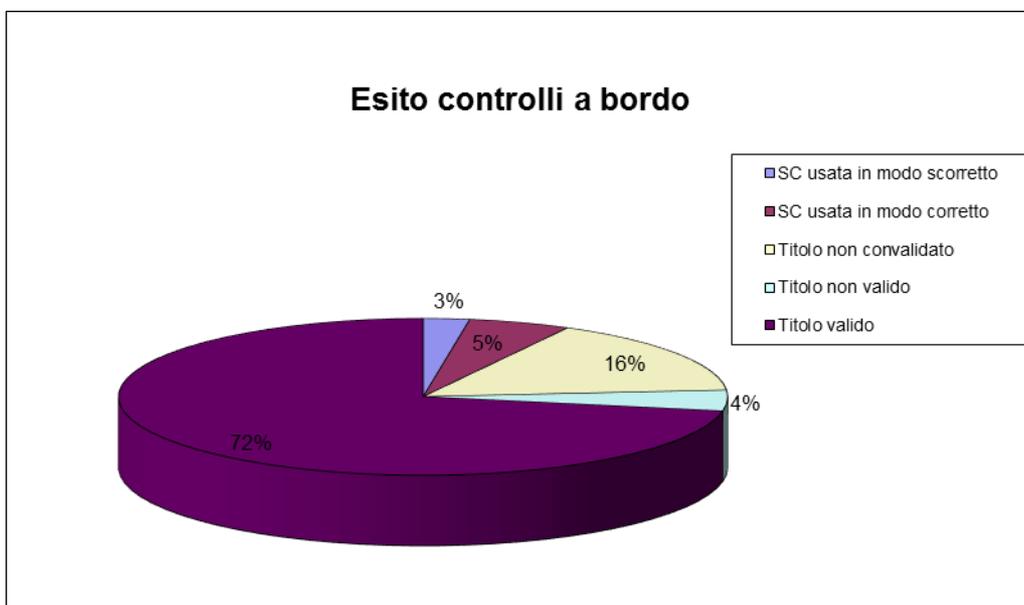
Nel grafico seguente, viene visualizzata la rappresentazione delle diverse fattispecie degli esiti del controllo: la situazione più frequente è ovviamente quella relativa a “titolo di viaggio valido”.

Interessante è l'entità significativa di “titolo non convalidato”, relativo al caso di possesso del titolo di viaggio, senza la regolare validazione dello stesso. Si sottolinea che tale irregolarità, che si verifica soprattutto nelle corse affollate (sovente in presenza di studenti in possesso di abbonamento) comporta l'irrogazione di sanzione ed è anche causa della mancata acquisizione nella banca dati della necessaria informazione sulle validazioni del titolo di viaggio, utili anche per la governance del TPL e per la programmazione dei servizi.

Si sottolinea in merito che la mancata validazione del titolo di viaggio, pur in possesso di regolare titolo (ad esempio abbonamento) contrasta con la finalità del sistema di bigliettazione elettronica MITT, che ha previsto in ogni caso l'obbligo di validazione/obliterazione (“il compiere un gesto”) anche per garantire quel “controllo sociale” sui mezzi pubblici che è proprio delle società più evolute.

Si precisa il significato delle seguenti operazioni di verifica: “carta a scalare non validata” (= la tessera non è stata validata sulla corsa attuale); “check in non effettuato” (= la tessera non è stata validata sulla corsa attuale, ma l'ultima validazione non è scaduta); “check out scalare eseguito (= l'ultima validazione è un check out).

Si precisa altresì che i dati sopra riportati sono ascrivibili alle verifiche a bordo mezzo relative ai titoli di viaggio elettronici; esclusi dunque i controlli sui biglietti cartacei dell'extraurbano, che rappresentano circa il 15% del totale dei tdv, e il 26% dei titoli di viaggio in ambito urbano.



Sistema di informazione al pubblico - Le paline informative

Come detto il progetto MITT è piuttosto complesso e articolato in diverse componenti sia hardware che software. Una componente degna di nota è relativa al sistema di informazione al pubblico in ambito urbano, composto da 10 punti informativi, comunemente denominati “paline”, dislocati in punti strategici delle città di Trento e Rovereto:

Codice Palina	Denominazione	Città
5	RV Via Cesari	Rovereto
6	Gerola "Ospedale"	Trento
7	Brennero Bren Center	Trento
8	Piazza Dante "Staz. FS"	Trento
9	Piazza Fiera	Trento
10	Gazzoletti p.Dante	Trento
11	S. Francesco Porta Nuova	Trento
12	Rosmini S.Maria Maggiore	Trento
13	Rosmini Cimitero	Trento
14	P.le S.Maria Ospedale	Rovereto

Utilizzo della smart card del MITT per servizi accessori al TPL

La smart card del MITT è, in linea generale, utilizzabile in altri impieghi, quali l'accesso a determinati servizi/infrastrutture (parcheggi, car sharing, bike sharing, ecc.).

Si utilizza la smart card del MITT, ad esempio, per l'accesso al parcheggio bici situato in via Dogana, presso la stazione, sulla base di un accordo con il gestore Trentino Mobilità.

Parimenti, sulla base di un accordo con la Cooperativa Car Sharing, è utilizzabile la smart card del TPL per l'utilizzo dei veicoli rientranti nel parco mezzi del car sharing.

Allo stesso modo, il servizio di bike sharing "e-motion" è accessibile ai possessori della smart card del MITT, previa iscrizione.

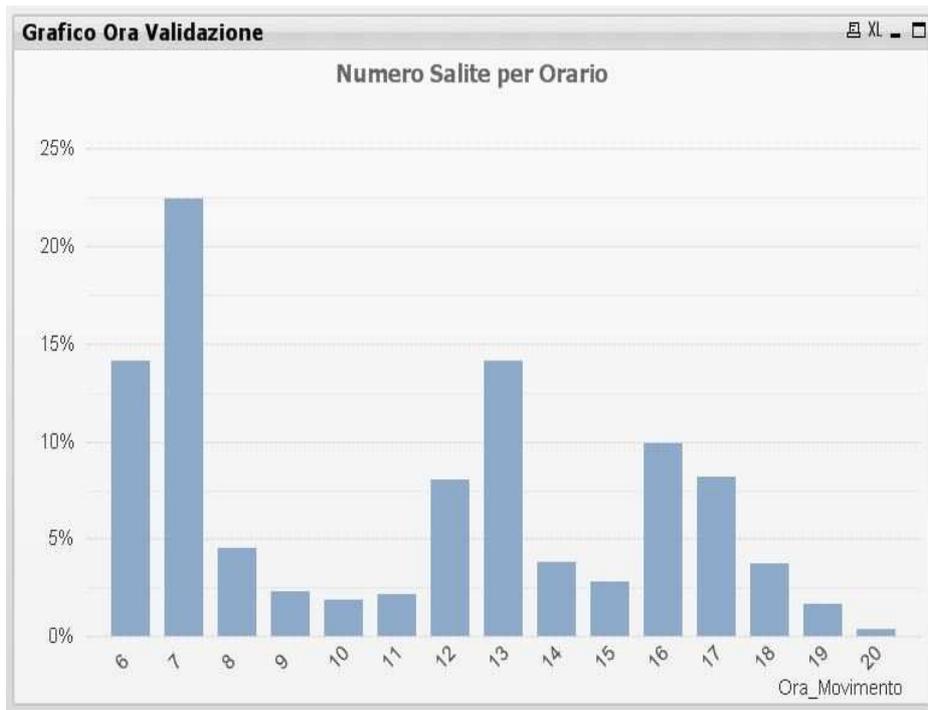
Validazioni in una giornata rappresentativa

Si considera nel seguito della presente relazione un giorno del periodo invernale per i diversi anni analizzati dal 2012 al 2018, al fine di valutare i flussi di picco che si verificano nel corso dell'anno, essendo presenti gli spostamenti dei pendolari (studenti, lavoratori, ecc.) .

Quale giorno rappresentativo è stato scelto un giovedì di febbraio o gennaio, che garantisce la necessaria omogeneità dei dati (lo stesso giorno della settimana, nello stesso periodo di ogni anno), oltre che flussi di punta ascrivibili al periodo invernale con presenza di pendolarismo.

Nella relazione si riportano diversi grafici e tabelle di interesse per l'analisi dei flussi del TPL, nelle sue diverse componenti (servizio urbano ed extraurbano, bus, treni, ecc), e con riferimento alle diverse categorie di utenti e di titoli di viaggio, oltre che ambiti territoriali.

In tale analisi, mirata in primo luogo alla valutazione dei dati fondamentali nel giorno di punta di utilizzo del TPL, non è stata fatta una differenziazione in base all'orario di utilizzo, ma, a titolo di esempio (e tuttavia del tutto rappresentativo), si riporta nel grafico seguente l'andamento degli spostamenti in ambito extraurbano in un giorno invernale (15 gennaio 2015):



Si nota, e ciò è molto significativo sia per la programmazione delle corse che per il riempimento e quindi il comfort a bordo bus, che l'utenza trentina si muove secondo picchi, dei quali il più evidente è al mattino.

Con riferimento agli spostamenti totali giornalieri, dopo l'incremento avuto nel 2013 rispetto al 2012, si registrano negli ultimi anni, nel giorno di punta considerato, circa 90.000-95.000 spostamenti, per cui, tenendo conto che mediamente un utente effettua 2 viaggi al giorno, il numero di utenti del TPL è stimabile approssimativamente in 45.000 al giorno. Conseguentemente, circa il 10 % dei residenti in Trentino si muovono con il mezzo pubblico, pur con differenziazioni importanti, ad esempio tra ambiti urbani con maggiore concentrazione di utenza e ambiti extraurbani più periferici (in ambito urbano di Trento, ad esempio, circa il 15-20% % della popolazione si muove con il mezzo pubblico, in aree più periferiche si registrano percentuali decisamente più basse, anche dell'ordine del 5%, peraltro normali in aree più marginali).

In merito, si deve tra l'altro considerare che non tutti gli utenti, nonostante l'obbligo, validano un titolo di viaggio, e ciò non solo a causa degli "abusivi" sui mezzi pubblici, ma anche per difficoltà oggettive in orari di punta ad accedere alla validatrice o per comportamenti scorretti da parte di utenti comunque dotati di titolo di viaggio.

L'utenza complessiva sul sistema provinciale (bus urbani, treni, corriere), dopo l'incremento registrato tra il 2012 ed il 2013 (dai 86.597 spostamenti del giovedì 23 febbraio 2012 si era passati ai 91.539 spostamenti di giovedì 21 febbraio 2013, per un incremento percentuale del 5,7%), si era mantenuta nel 2014 sostanzialmente sui livelli del 2013, essendo pari a 90.336 per giovedì 20 febbraio 2014 (lieve flessione del 1,3 %).

Nel 2015 si registrava una sostanziale stabilità del dato, nuovamente in lieve incremento nell'utilizzo del mezzo pubblico, la cui utenza complessivamente fa registrare il 19 febbraio 2015 un numero di spostamenti pari a 90.534, corrispondenti ad un incremento percentuale del 0,2 % rispetto al 2014.

Nel 2016 si registra una nuova flessione del dato sui flussi del TPL, i cui spostamenti il 18 febbraio 2016 sono pari a 84.868 (- 6,2 %).

L'esame dei dati parziali ascrivibili al servizio urbano ed extraurbano ha consentito di evidenziare un trend diverso in funzione dell'ambito considerato. In ambito extraurbano si registrava un marcato aumento dell'utilizzo del TPL negli anni 2013/12 e 2014/13: si passava infatti dai 39.912 spostamenti giornalieri del 2012 ai 44.758 spostamenti giornalieri del 2013, per un incremento percentuale del 12,0 %, sino ai 49.415 spostamenti giornalieri del 2014, per un incremento percentuale 2014/2013 del 10,4 %. Nel 2015, pur con un dato sempre crescente, pari a 49.959, è diminuito il tasso di incremento, pari al 1,1 % (2015/2014).

Al contrario, in ambito urbano si registrava nel 2014 una netta flessione, con particolare riferimento all'urbano di Trento-Lavis, dove gli spostamenti giornalieri passavano dai 41.863 del 2013 ai 36.143 del 2014, per una riduzione del 13,6 %.

In termini numerici, nel 2014, appariva dunque rilevante il trend di incremento relativamente al servizio extraurbano (ascrivibile sia all'impiego del bus, che all'incremento nell'utilizzo del treno) e di decremento per l'urbano di Trento e, in misura minore, di Rovereto.

L'analisi dei dati del 2015 consentiva di cogliere un modesto ulteriore aumento degli spostamenti relativamente all'ambito extraurbano, e veniva dunque confermato il trend della crescita dei flussi, tuttavia con una riduzione (prevedibile, considerato l'eccezionale valore del 2014 e del 2013) della percentuale di incremento.

In ambito urbano nel 2015 si arrestava sostanzialmente la flessione registrata nel 2014: con particolare riferimento all'urbano di Trento, si registrano 35.589 spostamenti, per un tasso di decremento 2015/14 ridotto al 1,5 %.

Nel 2016 si registra un lieve incremento dei flussi relativamente all'ambito extraurbano (n. 50.618, corrispondente a + 1,3 % rispetto al 2015), mentre si deve rilevare una flessione per quanto riguarda gli spostamenti in ambito urbano (n. 34.250, corrispondente a - 15,5 % rispetto al 2015).

Le cause dell'aumento dell'utilizzo del TPL in ambito extraurbano possono essere indubbiamente legate alla necessità, in periodi di crisi economica, di privilegiare il mezzo pubblico, più economico rispetto al veicolo privato, penalizzato oltremodo dai rincari di carburante sulle distanze medio-lunghe degli spostamenti extraurbani.

Per contro, in ambito urbano, la necessità di ridurre le spese familiari può avere indotto non solo ad abbandonare l'auto privata a vantaggio del TPL, ma anche l'accantonamento di tale ipotesi di mobilità a vantaggio di quella ciclistica o pedonale, resa possibile riguardando in genere spostamenti medio-brevi.

Va anche rilevato che vi sono stati dei cambiamenti di offerta TPL e percorsi dei bus per alcune linee del servizio urbano di Trento.

E' anche da considerare, e peraltro difficilmente valutabile numericamente, il peso diversamente assunto nel tempo dal minor tasso di validazione di alcuni utenti (soprattutto studenti nelle ore di punta con maggiore affollamento e lavoratori), pur in possesso di regolare titolo di viaggio-abbonamento e dal tasso di abusivismo sui mezzi pubblici.

Nonostante la flessione dei flussi in ambito urbano, non vanno comunque sottovalutate le misure implementate nel sistema MITT al fine di agevolare l'utenza, con particolare attenzione per quella più svantaggiata, che deve spostarsi nelle zone marginali, tipicamente in ambito extraurbano.

In merito, un fattore significativo è quello dell'ampliamento della rete di vendita del MITT, di cui si è trattato in precedenza. Un efficiente sistema di vendita dei titoli di viaggio è fondamentale per la fruibilità del servizio di TPL. I tradizionali canali di vendita (biglietterie delle concessionarie, sportelli delle Casse Rurali, vendita a bordo tramite e-terminal e palmari), a cui si sono aggiunte nel recente passato le self service a terra, presentavano alcuni limiti, in termini di orario di servizio e sufficiente capillarità sull'intero territorio, che si traducevano in difficoltà/scomodità di accesso soprattutto per gli utenti pendolari e comunque non occasionali, che dovevano ricorrentemente rinnovare l'abbonamento o ricaricare la carta a scalare. E' evidente in tal senso che i maggiori inconvenienti erano sopportati dagli utenti i cui spostamenti avvenivano dalle zone extraurbane più periferiche, non presidiate da biglietterie ed altri sistemi di vendita, come avviene per le città o i centri più importanti.

Per ovviare a questo problema, la gamma di vendita del MITT è stata ampliata con l'implementazione della possibilità di rinnovare/ricaricare i titoli di viaggio sulle smart card presso gli ATM bancomat delle Casse Rurali, ed inoltre è stata attivata la vendita tramite smartphone con l'applicazione "Open Move". Evidenti sono i vantaggi in termini di capillarità e utilizzo in qualsiasi orario, anche di chiusura delle biglietterie.

Nel 2017 gli spostamenti totali giornalieri si sono riportati su valori di tutto rispetto, pari a 96.993, con un incremento del 14,3% rispetto al 2016. Si mantiene sostanzialmente stabile il dato relativo ai viaggi extraurbani (50.827), mentre è in forte ripresa il dato dei flussi in ambito urbano (46.166), con un incremento del 34,8% rispetto al 2016.

Nel 2018 si registra un ulteriore aumento degli spostamenti, pari a 99.345 (+ 2,4% rispetto al 2017), ascrivibile a un'ottima performance dell'ambito urbano (51.221 spostamenti), per una percentuale di incremento del 10,9% rispetto all'anno precedente.

In riferimento alla suddivisione degli spostamenti per tipologia di titolo di viaggio, sono prevalenti gli spostamenti con abbonamento caricato sulla smart card del MITT e quindi relativi a utenti pendolari abituali del TPL, con particolare riferimento a studenti e lavoratori; di rilievo sono ancora quelli con prestampato cartaceo (ancora molto diffuso in ambito urbano per utenti occasionali), ma quote crescenti sono ascrivibili alla carta a scalare (soprattutto in ambito urbano, per utenti occasionali).

La ripartizione dei titoli di viaggio indica che i viaggiatori "non fidelizzati" sono ancora in percentuale elevata, con conseguente pagamento per chi usa il biglietto di corsa semplice sia urbano che extraurbano, più elevato per ogni viaggio (l'abbonamento e la scalare consentono viceversa consistenti

risparmi: basti pensare che in ambito urbano, grazie agli sconti, i portatori di scalare pagano decisamente meno del biglietto di corsa semplice, ma anche del biglietto prestampato).

L'analisi dei dati consente tuttavia di apprezzare un lento, ma inesorabile, positivo processo di "erosione" dei titoli di corsa semplice a favore degli abbonamenti e della carta a scalare.

ANALISI DEL TRASPORTO PUBBLICO DEL TRENINO

Al fine di valutare l'andamento dei flussi dei viaggiatori, dell'utilizzo dei mezzi e dei titoli di viaggio utilizzati nel trasporto pubblico provinciale, si è ritenuto significativo confrontare i dati registrati nel sistema MITT relativi agli utenti saliti in giorni caratteristici, dell'anno 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2012

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 23 febbraio 2012

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 23 febbraio 2012



Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 23 febbraio 2012 risultano pari a **86.597**.

In ambito extraurbano i relativi dati sono i seguenti:

Saliti (tot. 39.912) sui mezzi **Extraurbani** (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 23 febbraio 2012



In ambito urbano i relativi dati sono i seguenti:

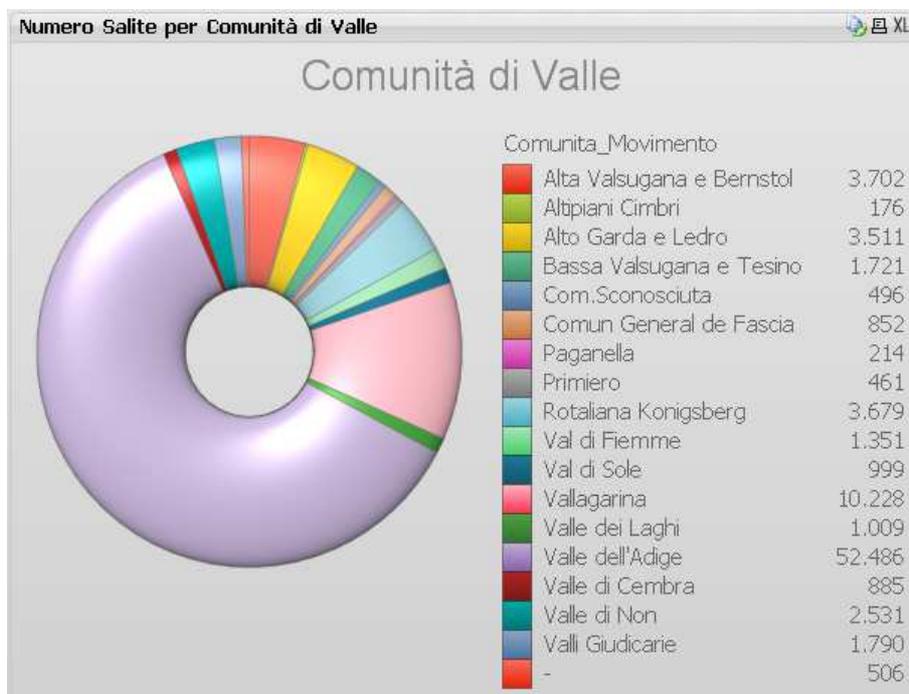
Saliti (tot. 46.685) sui mezzi **Urbani** TPL-PAT nel giovedì 23 febbraio 2012



In tale ambito la prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere più avanti).

Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente: la Valle dell'Adige, con l'urbano di Trento, presenta il maggior numero di spostamenti.

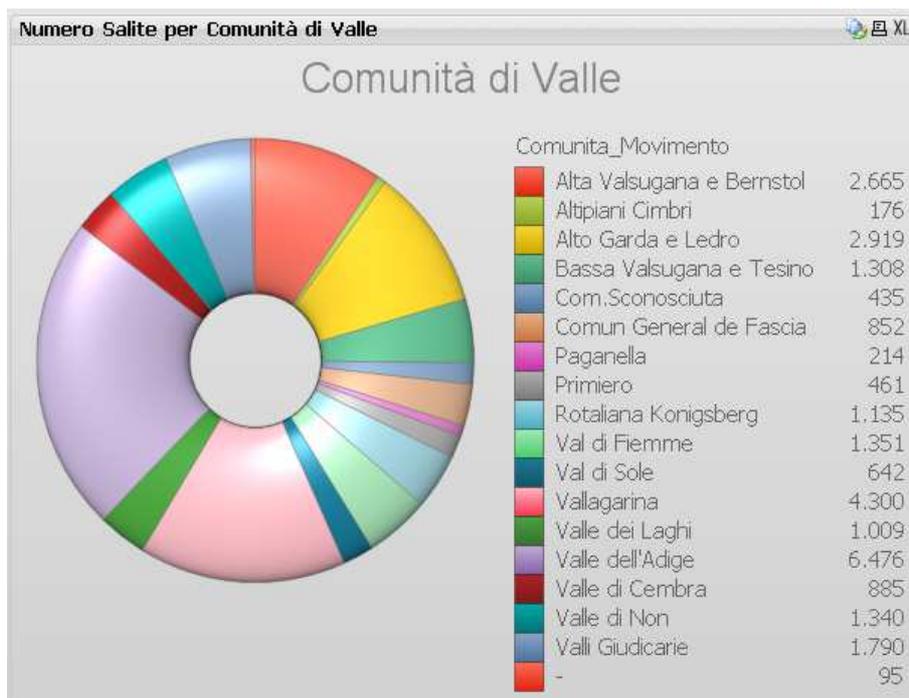
Saliti (tot. 86.597) sui **tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 23 febbraio 2012**



NB: I dati non assegnati con identificazione della Comunità di Valle sono relativi ad origini fuori Provincia (territori confinanti da cui partono linee inserite nel MITT)

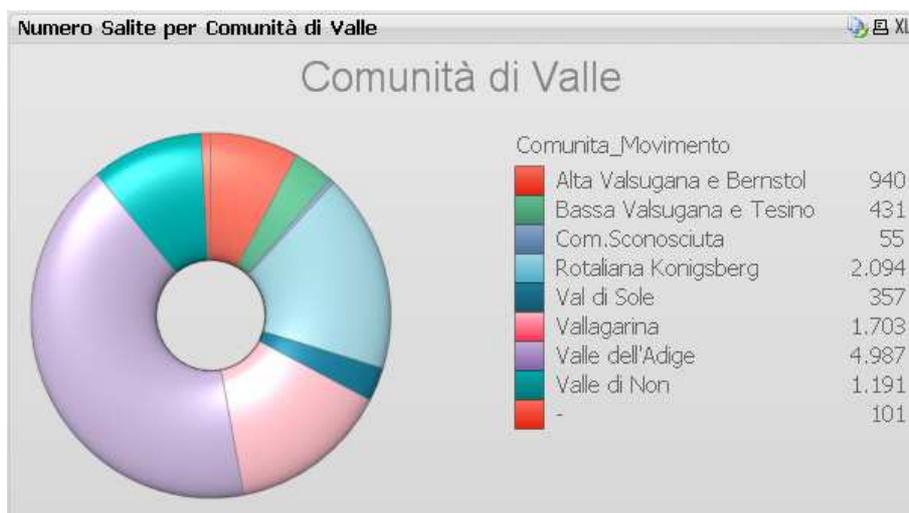
La distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi nel solo ambito extraurbano effettuati è riportata nel grafico seguente:

Saliti (tot. 28.053) sui mezzi **Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 23 febbraio 2012**



Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno

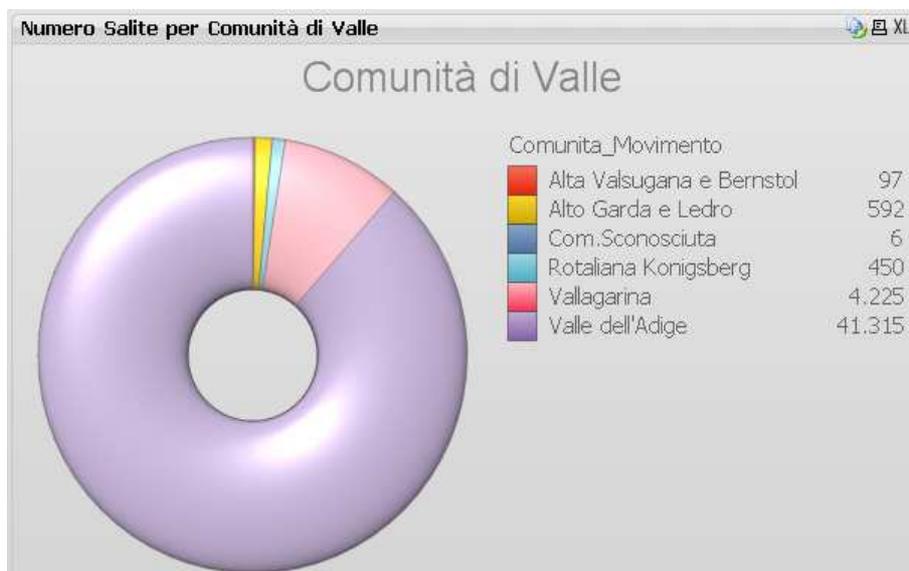
Saliti (tot. 11.859) sui mezzi **Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 23 febbraio 2012**



Le ferrovie utilizzabili sono quella del Brennero, della Valsugana e della Trento-Malè.

Nel grafico seguente sono riportati i dati per il solo ambito urbano per Comunità di Valle

Saliti (tot. 46.685) sui mezzi **Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 23 febbraio 2012**



Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato.

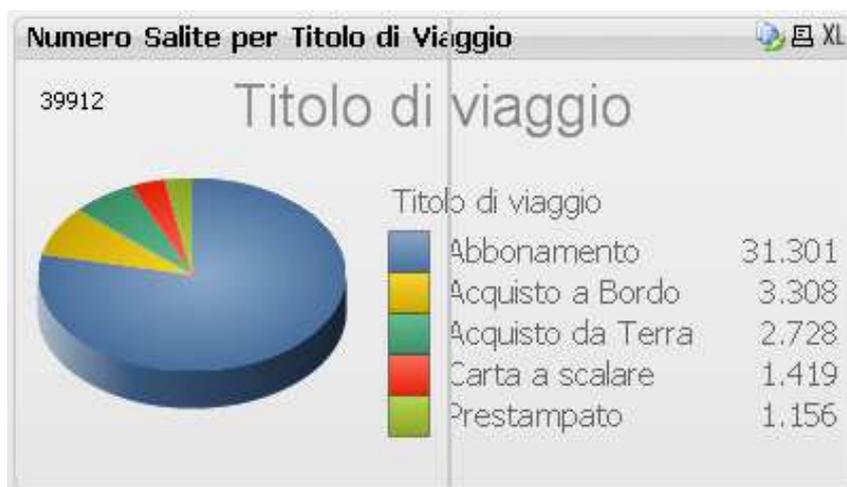
Saliti (Tot. 46.685) sui mezzi **Urbani TPL-PAT per Zona, giovedì 23 febbraio 2012**



Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

Come si vede, gli abbonati costituiscono una quota importante dell'utenza, ma considerevoli sono anche gli spostamenti effettuati con biglietto cartaceo di corsa semplice (molto utilizzato, ad esempio, il prestampato in ambito urbano). Meno utilizzata la carta a scalare, che in effetti è un titolo di viaggio molto comodo, con vari vantaggi per l'utenza, che in futuro dovrebbe raggiungere maggiori quote di incidenza.

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012**



Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012

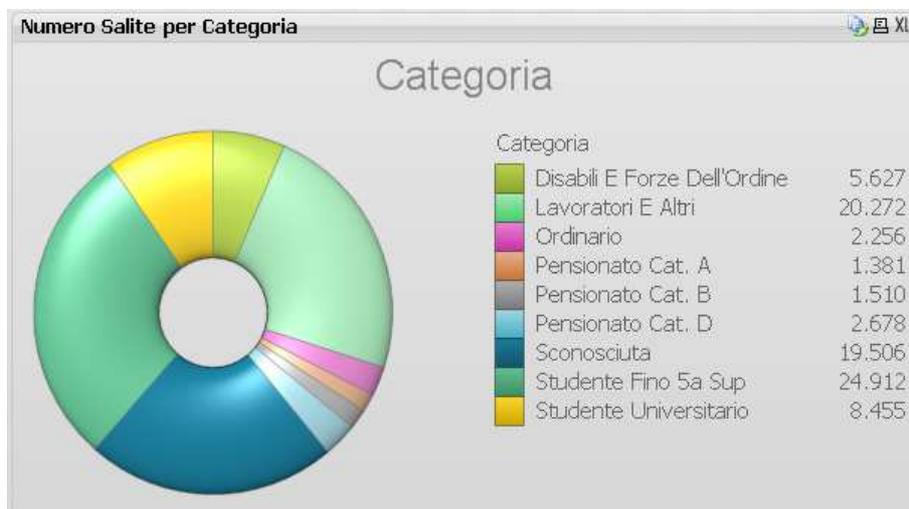


Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012

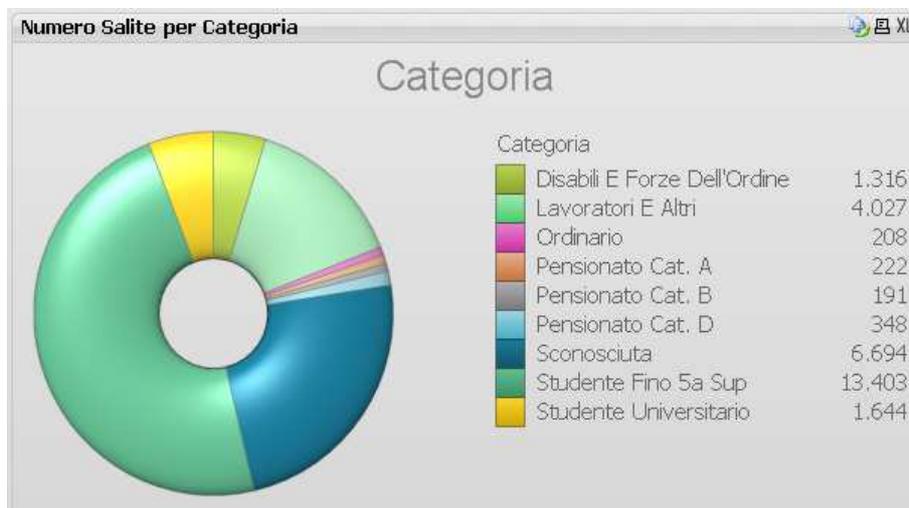


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

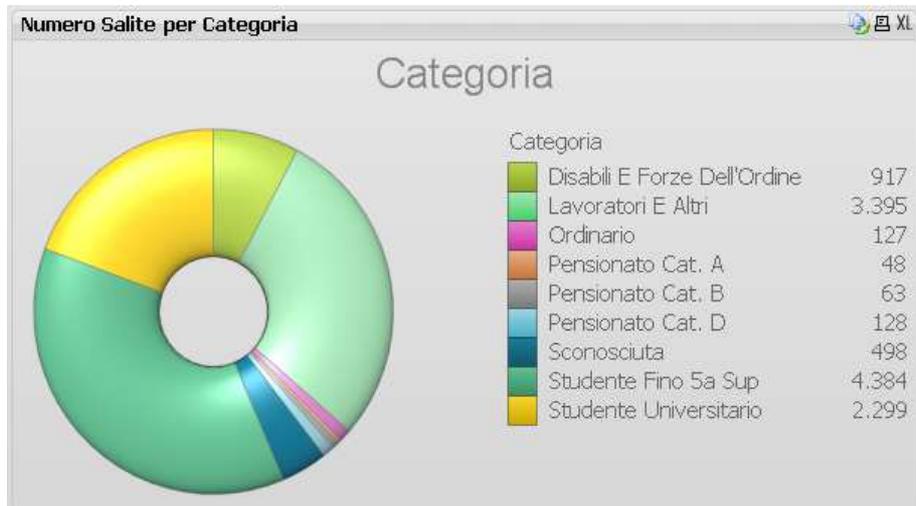
Categorie dei saliti su tutti i mezzi TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012



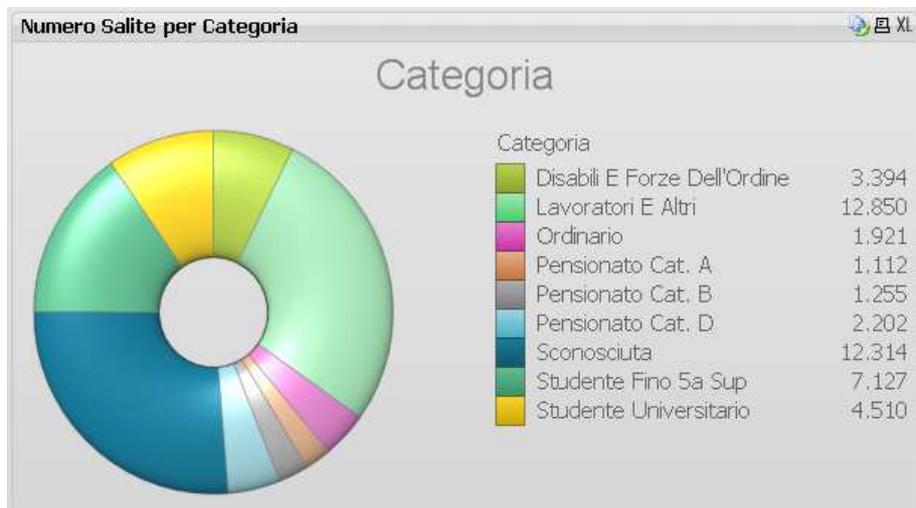
Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012



Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani treno TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012

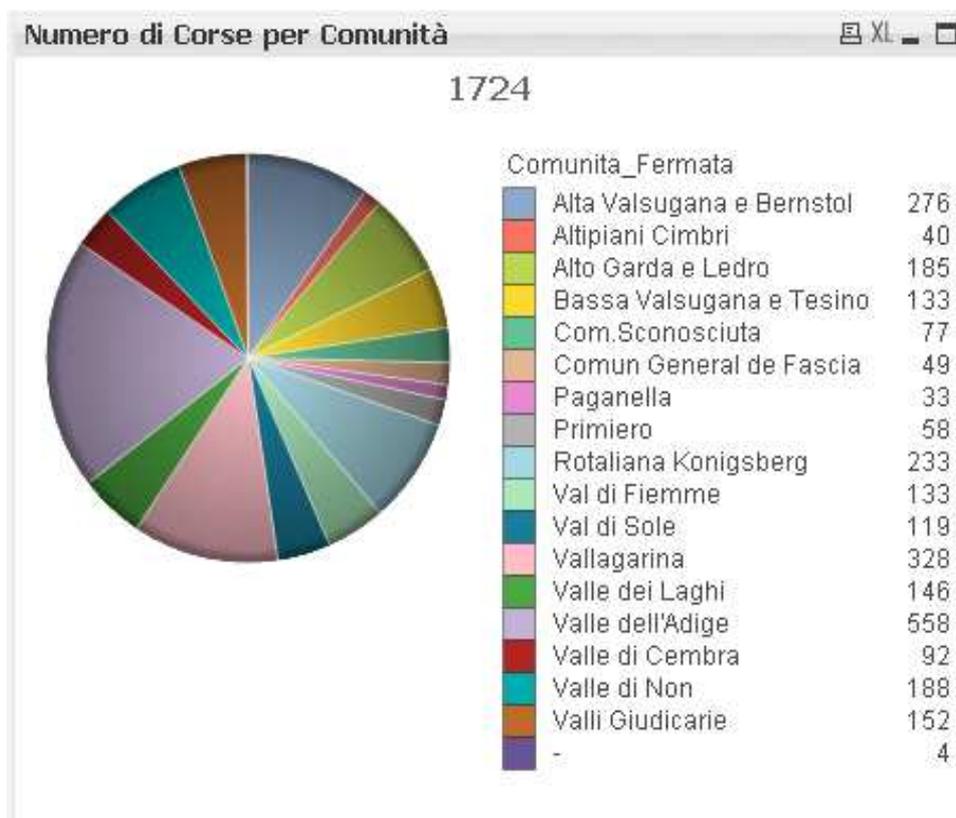


Categorie dei saliti sui mezzi urbani TPL-PAT, giovedì 23 febbraio 2012



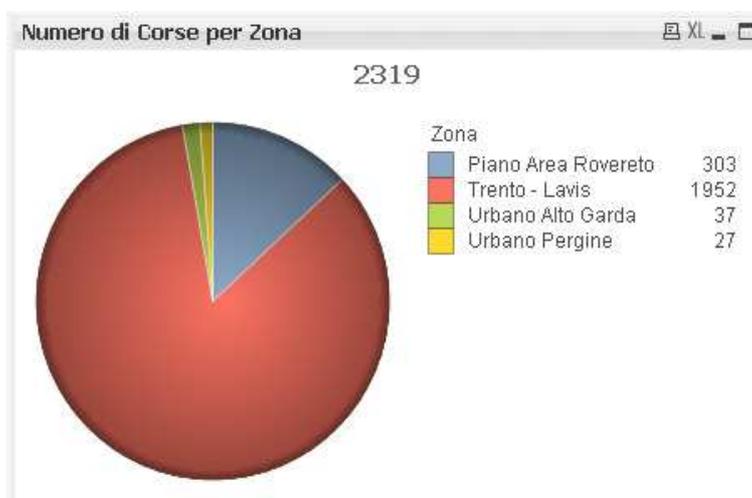
Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle.

Offerta corse extraurbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 23 febbraio 2012



Nel seguente grafico, l'offerta in ambito urbano per le quattro aree:

Offerta corse urbane TPL-PAT per Zone, giovedì 23 febbraio 2012



Nel seguente grafico, l'offerta in ambito urbano per Comunità:

Offerta corse urbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 23 febbraio 2012



Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT per Comunità di Valle vendute/utilizzate giovedì 23 febbraio 2012



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria, giovedì 23 febbraio 2012.

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	Perc. Importo
		€ 33.989,95	100,0%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 11.619,10	34,2%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 6.065,55	17,8%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 1.052,20	3,1%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 3.295,00	9,7%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 224,10	0,7%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 66,20	0,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 5.100,15	15,0%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 2.781,30	8,2%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 165,50	0,5%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 1.423,45	4,2%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 1.557,40	4,6%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 252,10	0,7%
PAT	Ricarica scalare	€ 387,90	1,1%

In tabella seguente si espone nella seguente tabella i dati relativi agli incassi non incamerati in relazione alle categorie di gratuità, alla data del 15.10.2012:

ALLA DATA 15.10.2012 SMART CARD CAT. G CON ABBONAMENTO CARICATO N. 8332, DI CUI 4.965 DISABILI				
libera circolazione disoccupati				
n. smart card attive e caricate (15/10/12)	355			
	n. viaggi	importo viaggio	totale	
n. viaggi urbani	80.000	0,50	40.000,00	
n. viaggi extraurbani	60.000	1,00	60.000,00	
totale			100.000,00	
libera circolazione categoria G (senza e con accompagnatore)				
n. smart card attive e caricate (15/10/12)	4.965			
	n. viaggi	importo viaggio	totale	
n. viaggi urbani	567.000	0,50	283.500,00	
n. viaggi extraurbani	290.000	1,00	290.000,00	
totale			573.500,00	
libera circolazione Forze dell'Ordine				
n. smart card attive e caricate (15/10/12)	2.043			
	n. viaggi	importo viaggio	totale	
n. viaggi urbani	50.000	0,50	25.000,00	
n. viaggi extraurbani	83.000	1,00	83.000,00	
totale			108.000,00	
libera circolazione tessere di servizio (dipendenti)				
n. smart card attive e caricate (15/10/12)	531			
	n. viaggi	importo viaggio	totale	
n. viaggi urbani	24.000	0,50	12.000,00	
n. viaggi extraurbani	25.500	1,00	25.500,00	
totale			37.500,00	
libera circolazione richiedenti asilo politico				
n. smart card attive e caricate (15/10/12)	91			
	n. viaggi	importo viaggio	totale	
n. viaggi urbani	102.000	0,50	51.000,00	
n. viaggi extraurbani	70.000	1,00	70.000,00	
totale			121.000,00	
NB per quanto riguarda i richiedenti asilo politico (per i profughi Emergenza Nord Africa, lo Stato rimborsa a forfait 113,90 euro - tariffa di libera circ. mensile - per ogni mese di validità della tessera, indipendentemente dal viaggiato)				
per il 2012 l'importo complessivo richiesto a rimborso è pari a Euro 245.000 circa				
libera circolazione operatori servizio civile				
n. smart card attive e caricate (15/10/12)	347			
	n. viaggi	importo viaggio	totale	
n. viaggi urbani	25.000	0,50	12.500,00	
n. viaggi extraurbani	20.000	1,00	20.000,00	
totale			32.500,00	
Totale gratuità			972.500,00	
libera circolazione inoccupati				30.000,00 (10000 urbano + 20000 extra)
TOTALE Iva compresa			1.002.500,00	
TOTALE Iva esclusa			911.363,64	
Mancati incassi			Iva compresa	Iva esclusa
di cui urbano:			434.000,00	394.545,45
di cui extraurbano:			568.500,00	516.818,18
Totale			1.002.500,00	911.363,64

VIAGGI TOTALI 15.10.2012: SALITE N. 82.026.

VIAGGI CAT G N. 4.693, circa il 5% che rapportato a 16.000.000 euro di incassi totali TTE TI porta a circa 800.000 euro, in linea con i 900.000 euro stimati sopra, calcolati con tariffe decurtate tenuto conto della propensione degli utenti non occasionali ad abbonarsi in assenza di agevolazioni.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2013

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 21 febbraio 2013

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 21 febbraio 2013

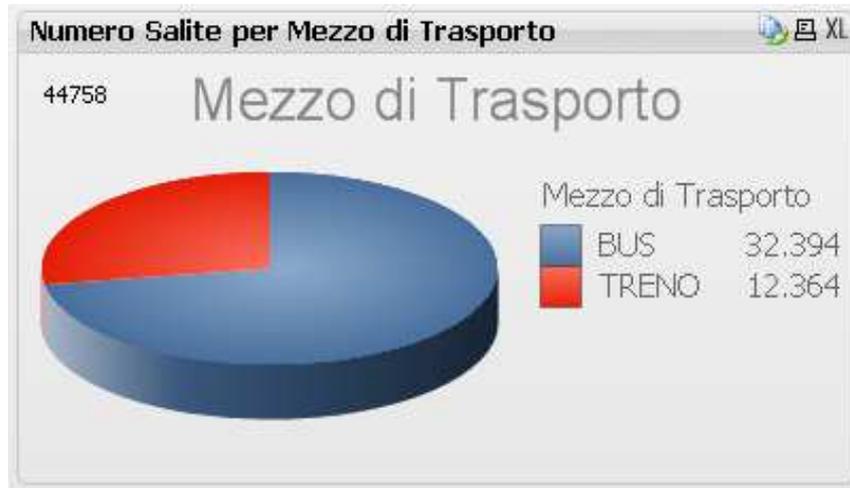


Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 21 febbraio 2013 risultano pari a **91.539**.

E' evidente il netto incremento nell'uso del TPL rispetto al 2012: gli spostamenti nel giorno rappresentativo considerato sono incrementati del 5,7%.

In ambito extraurbano i relativi dati sono i seguenti:

Saliti (tot. 44.758) sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 21 febbraio 2013



E' evidente il netto incremento nell'uso del TPL extraurbano rispetto al 2012: gli spostamenti nel giorno rappresentativo considerato sono incrementati del 12,0%.

In ambito urbano i relativi dati sono i seguenti, e confermano, sostanzialmente, quelli del 2012

Saliti (tot. 46.781) sui mezzi Urbani TPL-PAT nel giovedì 21 febbraio 2013



In tale ambito la prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere più avanti).

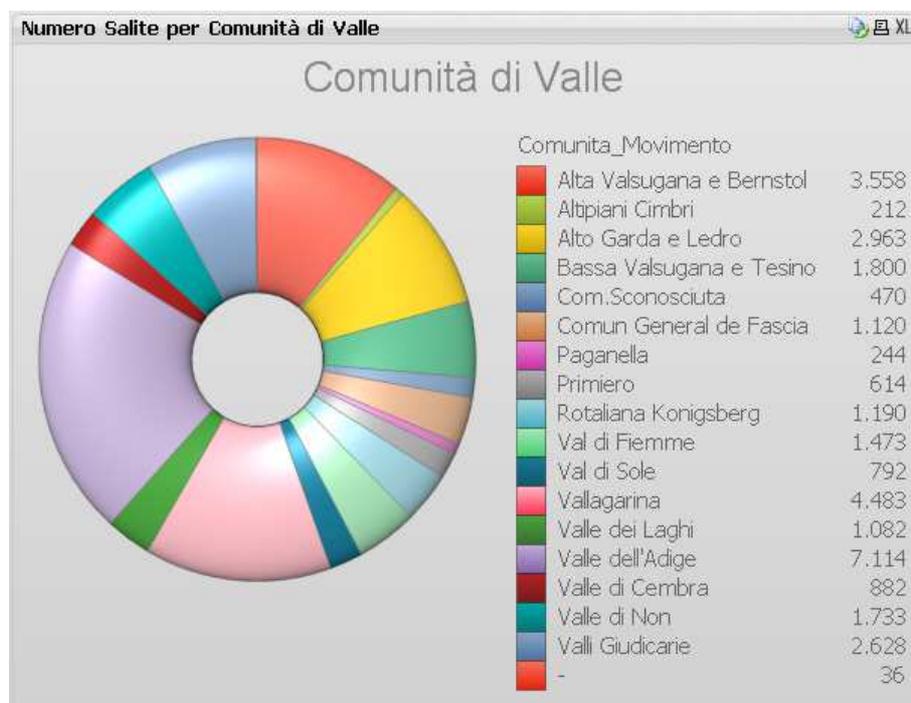
Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente, che evidenzia l'importanza della Valle dell'Adige, con l'urbano di Trento.

Saliti (91.539) sui tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle giovedì 21 febbraio 2013



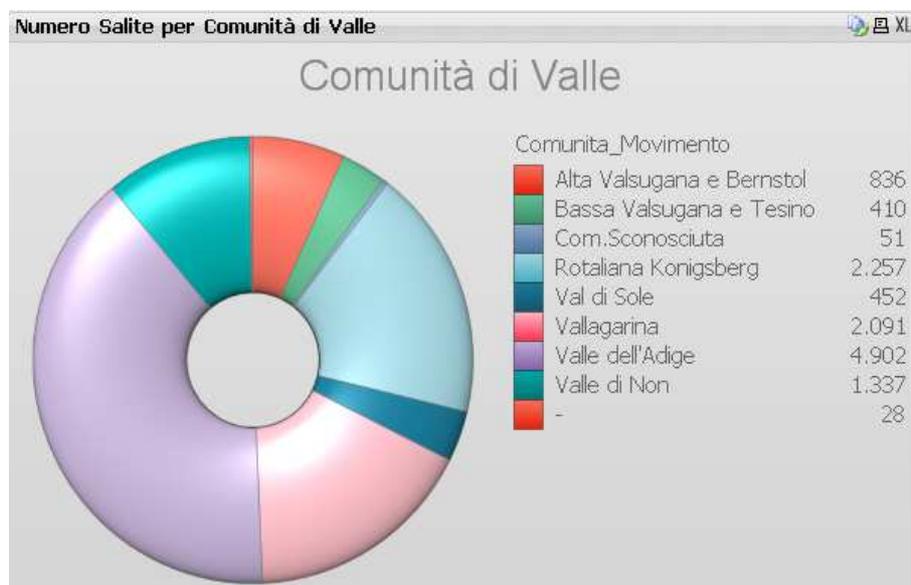
NB: I dati non assegnati con identificazione della Comunità di Valle sono relativi ad origini fuori Provincia (territori confinanti da cui partono linee inserite nel MITT)

Saliti (32.394) sui mezzi Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 21 febbraio 2013

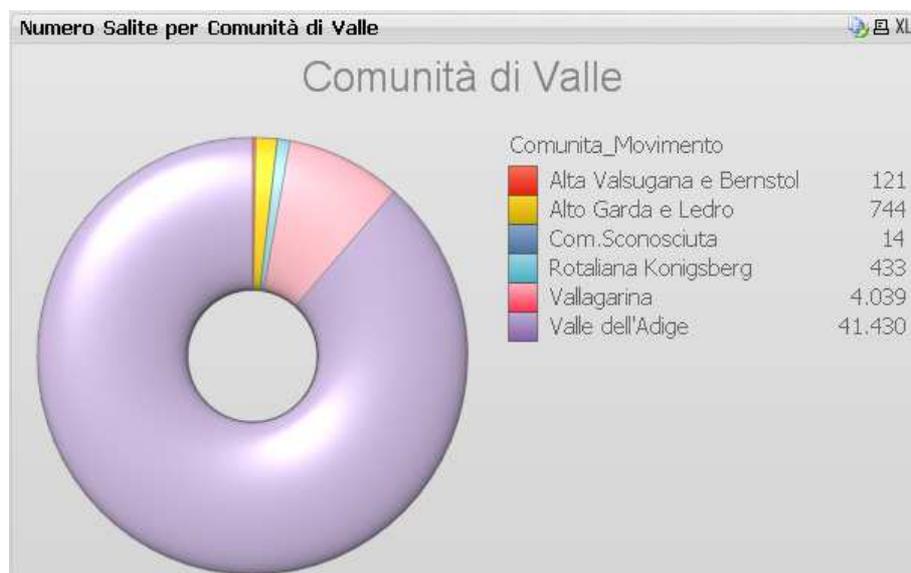


Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno

Saliti (12.364) sui mezzi Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 21 febbraio 2013

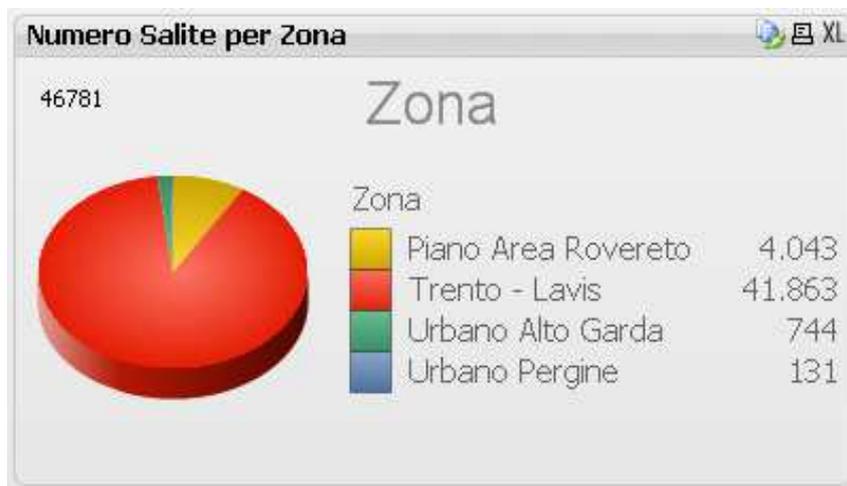


Saliti (46.781) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 21 febbraio 2013



Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato. I dati ricalcano sostanzialmente quelli del 2012.

Saliti (46.781) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Zona, giovedì 21 febbraio 2013

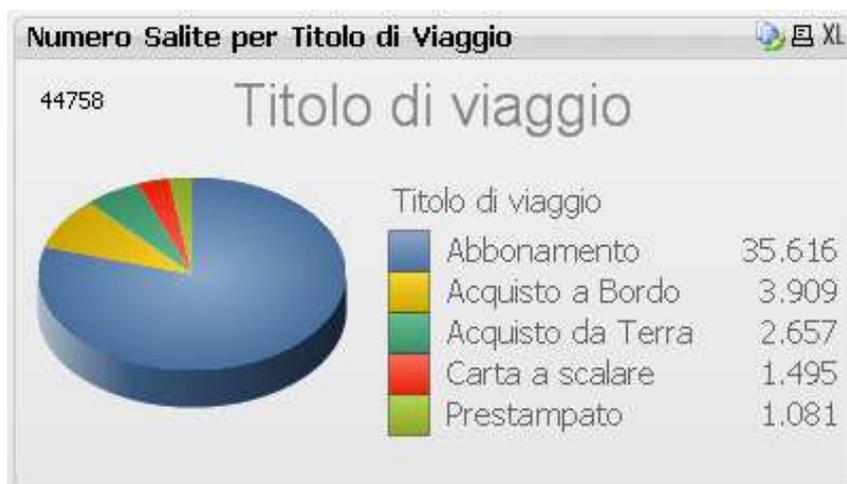


Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

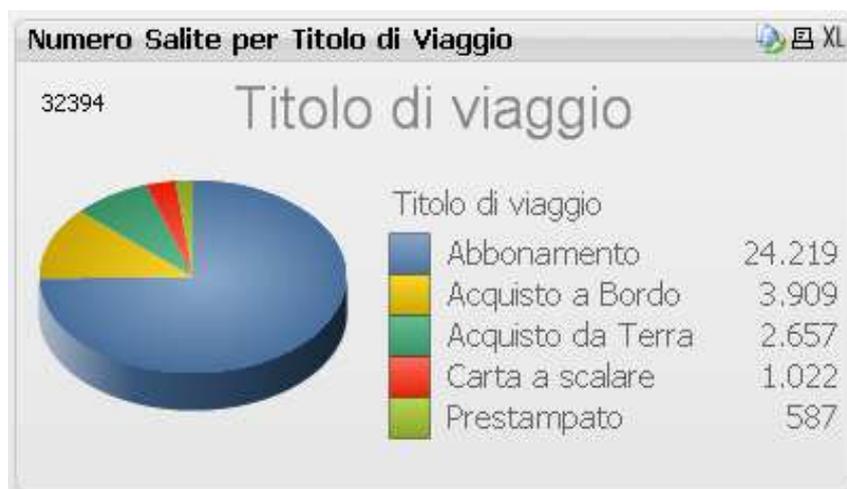
Come si vede, gli abbonati costituiscono una quota importante dell'utenza, ma considerevoli sono anche gli spostamenti effettuati con biglietto cartaceo di corsa semplice (molto utilizzato, ad esempio, il prestampato in ambito urbano). Meno utilizzata la carta a scalare, che in effetti è un titolo di viaggio molto comodo, con vari vantaggi per l'utenza, che in futuro dovrebbe raggiungere maggiori quote di incidenza.

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013

Rispetto al 2012, risultano in netto aumento gli abbonamenti (+ 13,7%), in lieve crescita la carta a scalare ed in lieve diminuzione il prestampato



Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013

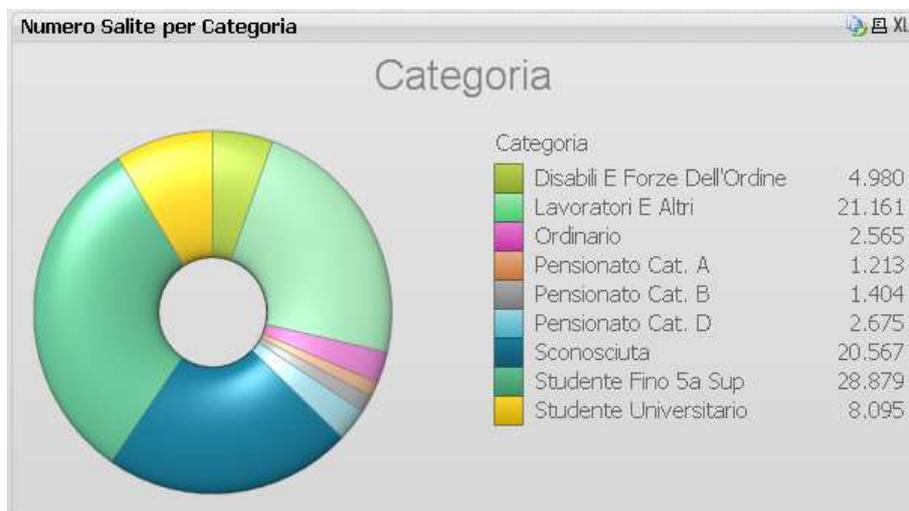


Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013

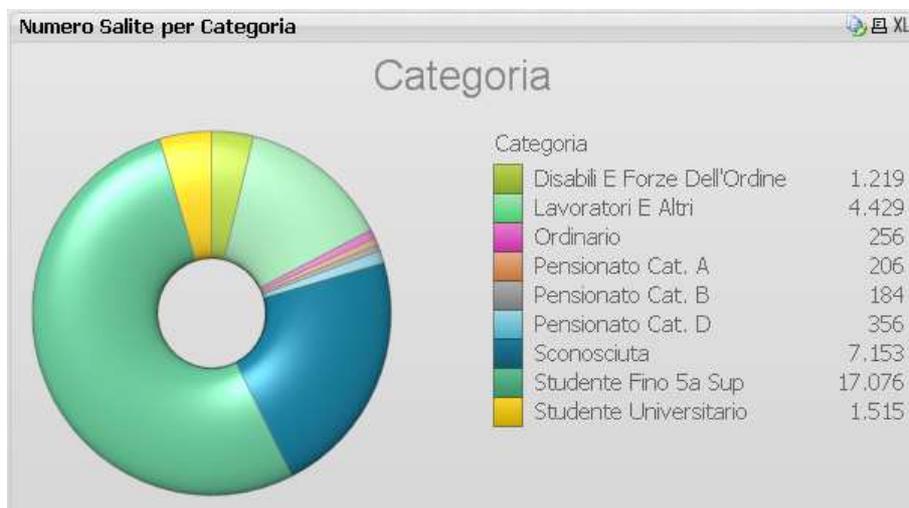


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

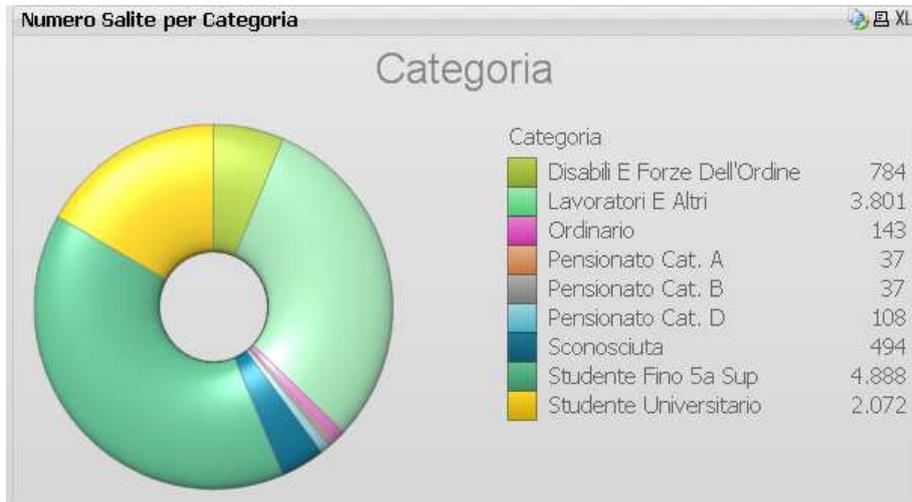
Categorie dei saliti su **tutti i mezzi** TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013



Categorie dei saliti sui mezzi **Extraurbani bus** TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013



Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani treno TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013



Categorie dei saliti sui mezzi urbani TPL-PAT, giovedì 21 febbraio 2013



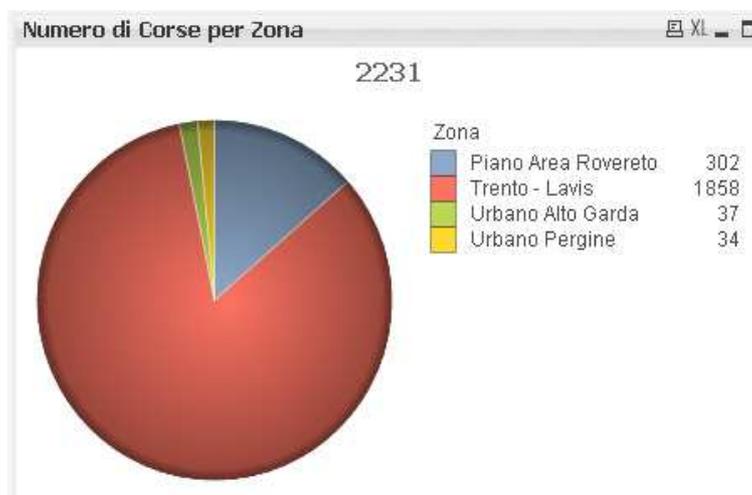
Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle.

Offerta corse extraurbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 21 febbraio 2013



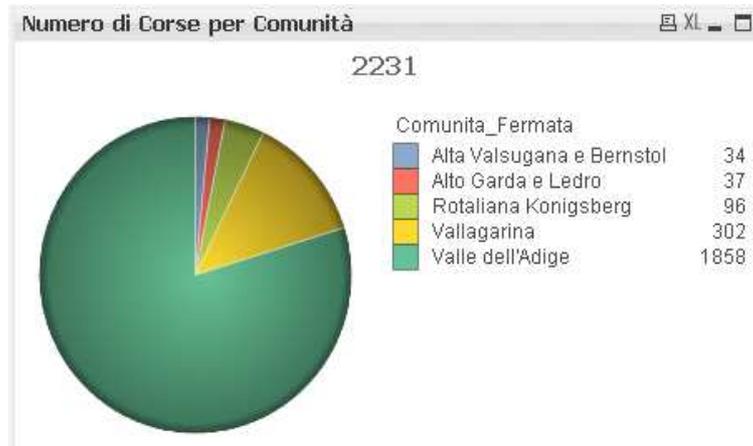
Nel seguente grafico, l'offerta in ambito urbano per le quattro aree:

Offerta corse urbane TPL-PAT per Zone, giovedì 21 febbraio 2013



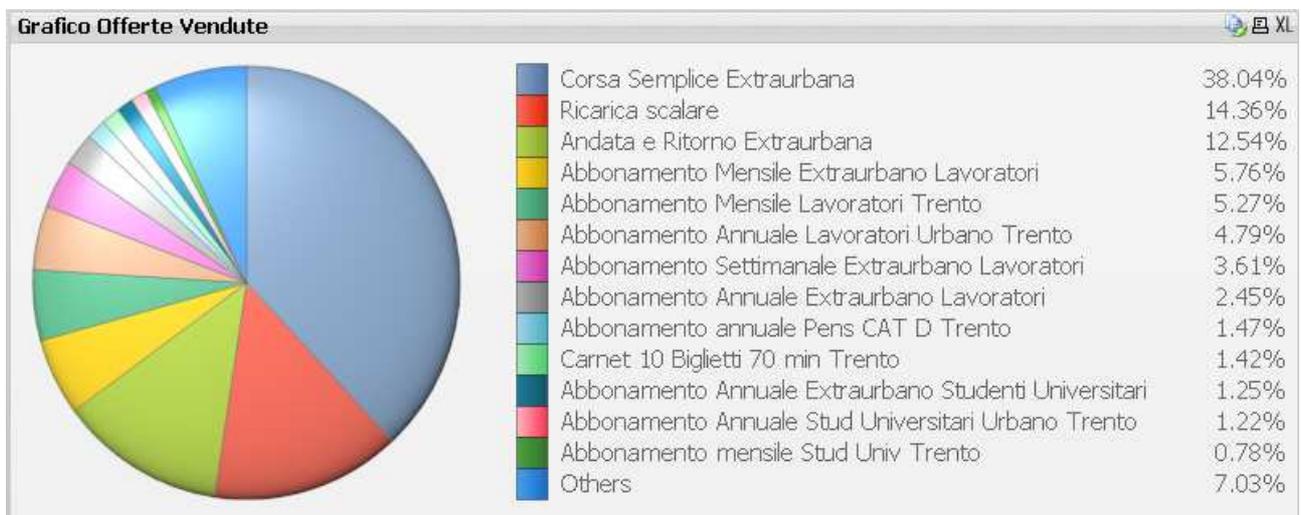
Nel seguente grafico, l'offerta in ambito urbano per Comunità:

Offerta corse urbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 21 febbraio 2013



Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT vendute/utilizzate nel giovedì 21 febbraio 2013



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria nel giovedì 21 febbraio 2013

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	Perc. Importo
		€ 33.531,85	100,0%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 9.269,70	27,6%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 6.221,50	18,6%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 1.147,80	3,4%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 4.083,20	12,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 257,00	0,8%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 105,80	0,3%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 5.807,30	17,3%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 3.455,60	10,3%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 171,55	0,5%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 698,60	2,1%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 1.159,40	3,5%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 267,20	0,8%
PAT	Abbonamenti	€ 422,00	1,3%
PAT	Ricarica scalare	€ 465,20	1,4%

Analisi spostamenti nel primo trimestre 2013

Per quanto concerne il viaggiato, nel primo trimestre 2013, sono state effettuate le validazioni riportate in Tabella seguente:

Tipo di Validazione	Ambito	Numero	Totale
Abbonamenti	Bus	3.511.191	4.242.365
	Stazione	731.174	
Carta a Scalare	Bus	394.292	450.290
	Stazione	55.998	
Biglietti cartacei	Bus	870.048	906.554
	Stazione	36.506	
Totale			5.599.209

La corrispondente media giornaliera è pari a 62.213 spostamenti.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2014

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 20 febbraio 2014

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 20 febbraio 2014



Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 20 febbraio 2014 risultano pari a **90.336**. Il dato, dopo il forte incremento registrato nel 2013/2012, è in linea con quello dell'anno precedente, registrandosi una lieve contrazione pari al 1,3%. Come si vedrà nel seguito, si presenta invece una notevole differenziazione per i diversi ambiti del TPL, con l'extraurbano ancora in crescita sensibile e l'urbano in contrazione.

In ambito extraurbano i relativi dati sono i seguenti:

Saliti (tot. 49.415) sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 20 febbraio 2014



Continua per tale ambito il trend di incremento registrato nell'anno precedente: il tasso di incremento 2014/2013 risulta pari a 10,4%, quindi su valori importanti che confermano sostanzialmente il dato 2013 (+ 12,0 %) e l'apprezzamento dell'utenza per tale modalità di trasporto, con evidente diversione modale dall'auto privata. Il motivo dell'aumento dell'utilizzo del TPL in ambito extraurbano possono essere indubbiamente legate alla necessità, in periodi di crisi economica, di privilegiare il mezzo pubblico, più economico rispetto al veicolo privato, penalizzato oltremodo dai rincari di carburante sulle distanze medio-lunghe degli spostamenti extraurbani. Da tenere presente altresì è il miglioramento dei servizi di TPL, con riferimento ad esempio al sistema di vendita dei titoli di viaggio, realizzato in tale periodo.

In ambito urbano i relativi dati sono i seguenti:

Saliti (tot. 40.921) sui mezzi Urbani TPL-PAT nel giovedì 20 febbraio 2014

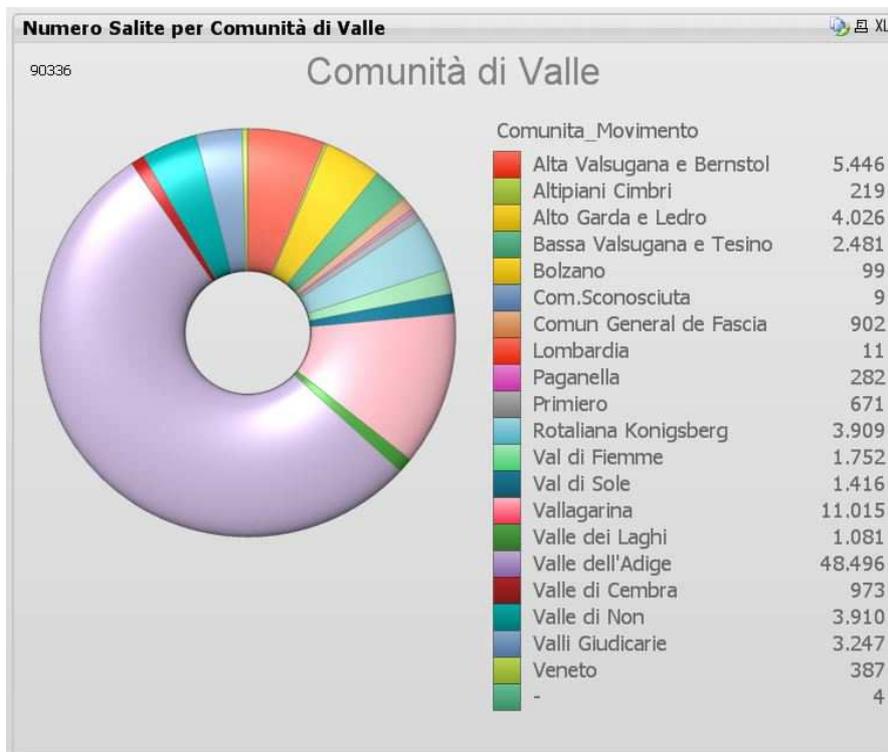


I flussi sono dunque in sensibile calo rispetto al 2013, per un tasso di decremento del 8,5%. La possibile causa potrebbe essere individuata nell'aumento del prezzo del biglietto o anche in una diversione modale, finalizzata al risparmio, dal TPL alla bici/a piedi sulle distanze brevi dell'ambito urbano. Da approfondire il fenomeno della mancata validazione pur in possesso di regolare titolo di viaggio, nel qual caso i dati non vengono ovviamente registrati a sistema.

In tale ambito la prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere più avanti), che è anche il principale ambito oggetto della riduzione di utilizzo.

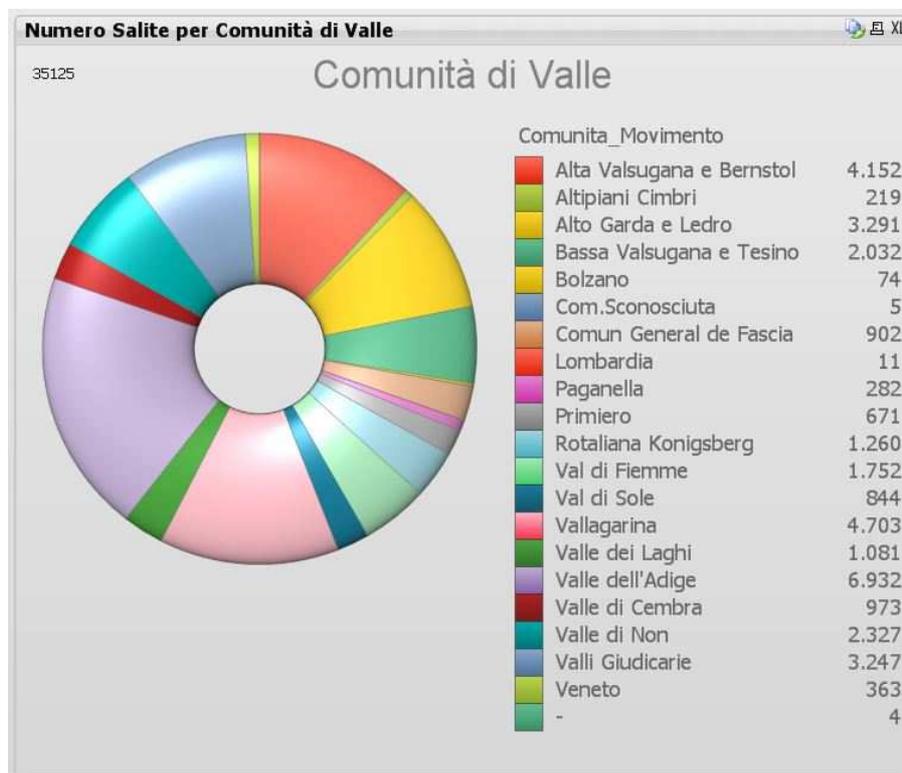
Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente:

Saliti (90.336) sui **tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle giovedì 20 febbraio 2014**



NB: I dati non assegnati con identificazione della Comunità di Valle sono relativi ad origini fuori Provincia (territori confinanti da cui partono linee inserite nel MITT)

Saliti (35.125) sui mezzi **Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 20 febbraio 2014**



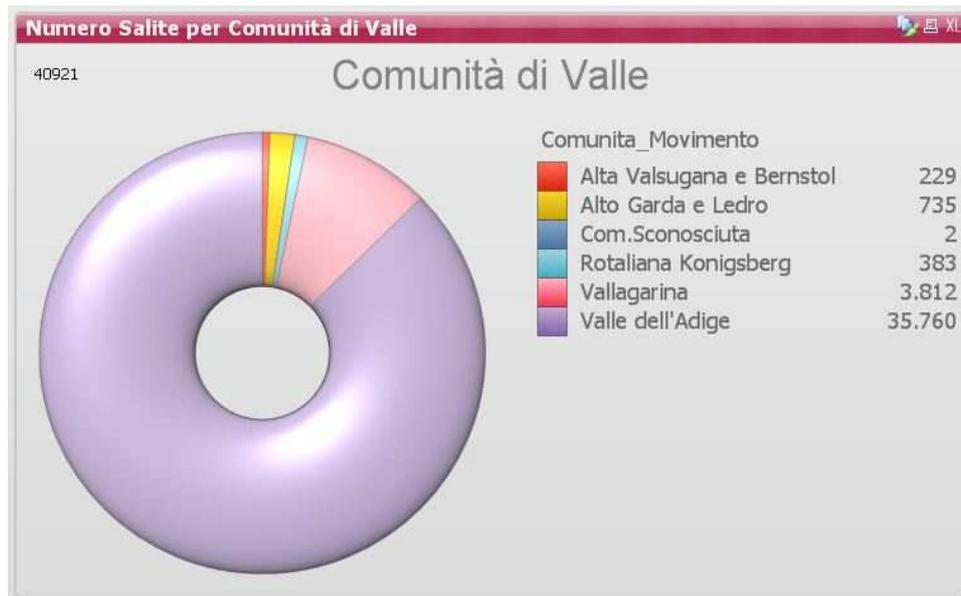
Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno

Saliti (14.290) sui mezzi Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 20 febbraio 2014



Il dato di utilizzo del treno è in aumento rispetto al 2013 (+ 15%)

Saliti (40.921) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 20 febbraio 2014



Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato ed anche quello che presenta la riduzione maggiore di flussi rispetto al 2013 (- 13,6%); per gli altri ambiti le differenze sul 2013 non risultano particolarmente sensibili, salvo Rovereto (- 5,2%).

Saliti (40.921) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Zona, giovedì 20 febbraio 2014



Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014

In tale ambito crescono in modo importante gli abbonamenti (+14,6% rispetto al 2013)



Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014**



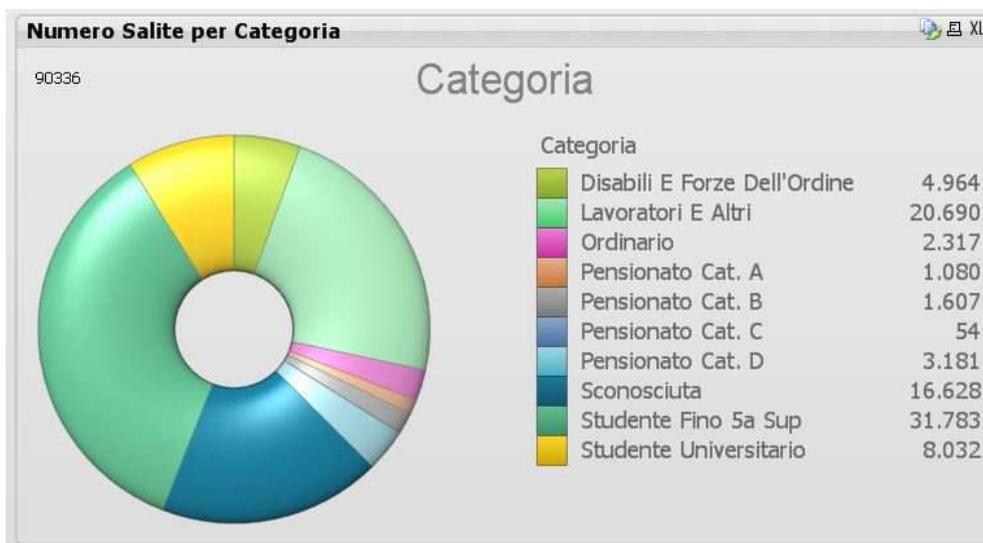
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Urbani TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014**

In tale ambito diminuiscono gli utenti e quindi anche gli abbonati, ma si registra il dato rilevante del crollo del prestampato (- 28%) e della crescita della scalare (+4,7%)

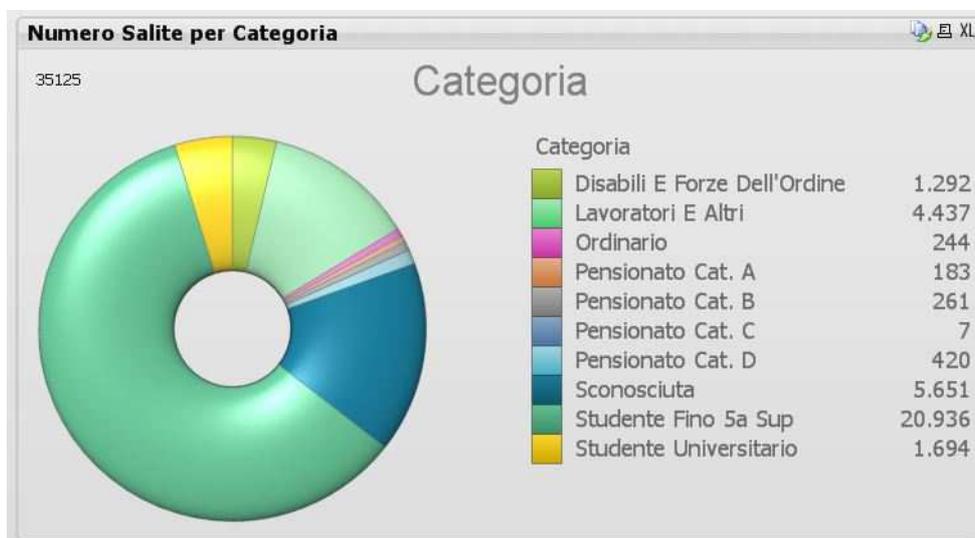


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

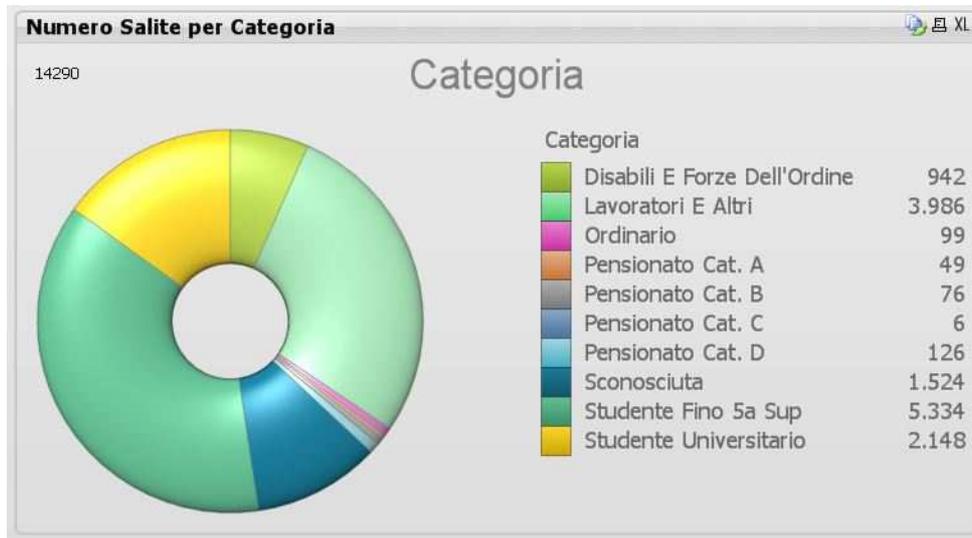
Categorie dei saliti su tutti i mezzi TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014



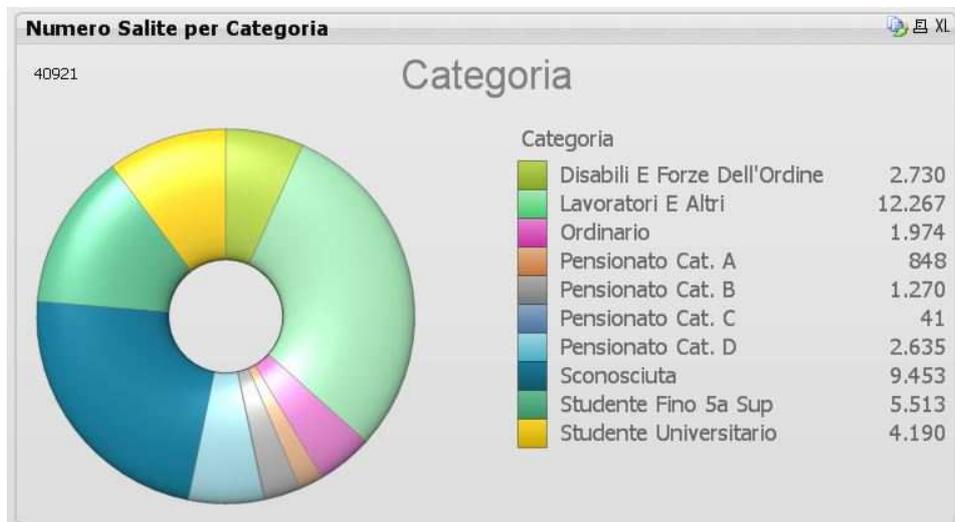
Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014



Categorie dei saliti sui mezzi **Extraurbani treno** TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014



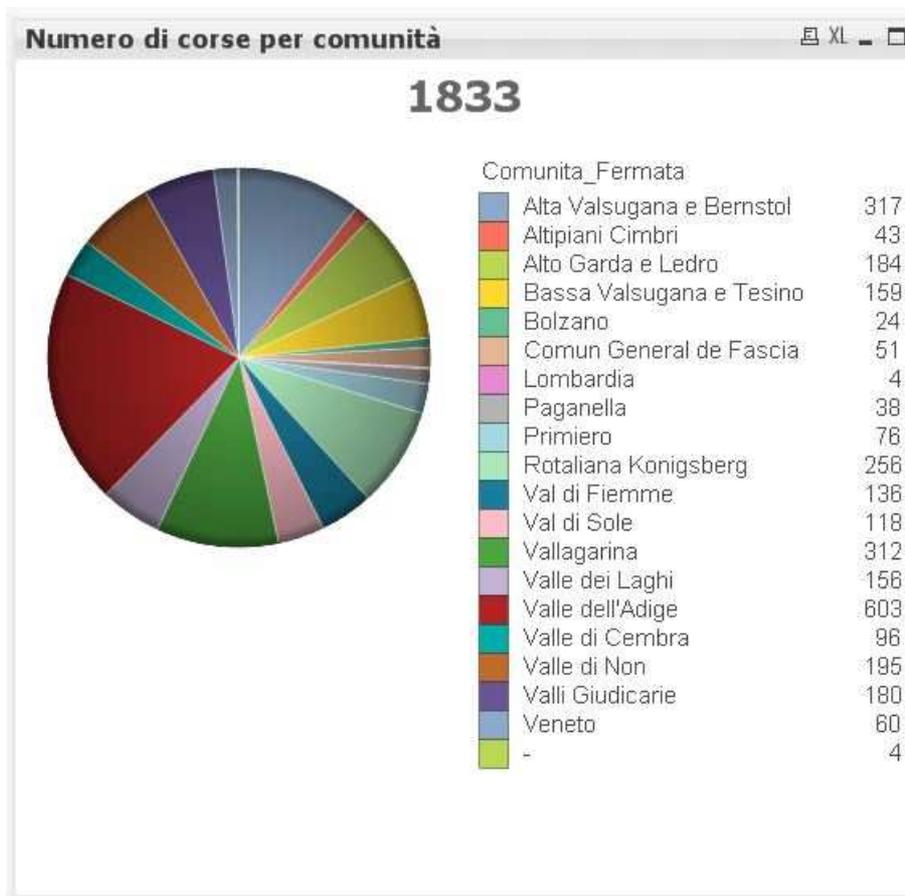
Categorie dei saliti sui mezzi **urbani** TPL-PAT, giovedì 20 febbraio 2014



Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle.

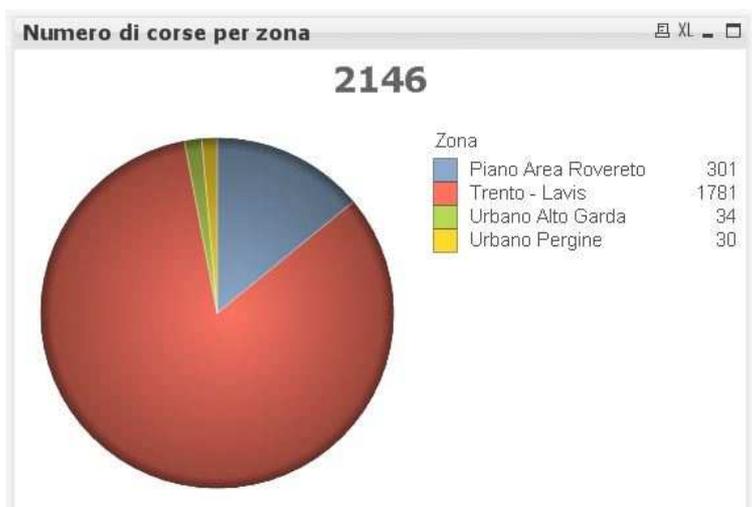
Le corse sono aumentate rispetto a quelle programmate nel 2013 (1763)

Offerta corse extraurbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 20 febbraio 2014



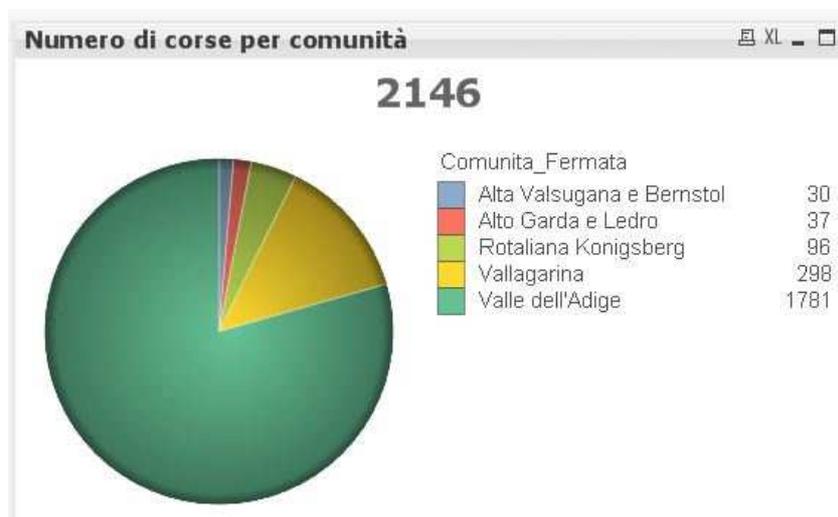
Nel seguente grafico, l'offerta in ambito urbano per le quattro aree:

Offerta **corse urbane** TPL-PAT per Zone, giovedì 20 febbraio 2014



Nel seguente grafico, l'offerta in ambito urbano per Comunità:

Offerta **corse urbane** TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 20 febbraio 2014



Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT vendute/utilizzate nel giovedì 20 febbraio 2014



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria nel giovedì 20 febbraio 2014

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	Perc. Importo
		€ 32.536,40	100,0%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 7.545,50	23,2%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 5.620,20	17,3%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 1.907,60	5,9%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 3.978,50	12,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 421,20	1,3%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 72,00	0,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 5.547,80	17,1%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 2.336,90	7,2%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 89,10	0,3%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 1.021,40	3,1%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 1.891,50	5,8%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 214,90	0,7%
PAT	Abbonamenti	€ 478,20	1,5%
PAT	Ricarica scalare	€ 1.411,60	4,3%

Analisi spostamenti nel primo trimestre 2014

Per quanto concerne il viaggiato, nel primo trimestre 2014, sono state effettuate le validazioni riportate in Tabella seguente:

Tipo di Validazione	Ambito	Numero	Totale
Abbonamenti	Bus	3.611.574	4.392.226
	Stazione	780.652	
Carta a Scalare	Bus	424.980	485.674
	Stazione	60.694	
Biglietti cartacei	Bus	687.755	725.910
	Stazione	38.155	
Totale			5.603.810

La corrispondente media giornaliera è pari a 62.265 spostamenti.

Tale dato, che rende conto dei flussi medi comprensivi anche del fine settimana (in cui sono meno intensi, con riferimento al sabato e, soprattutto, alla domenica), è perfettamente in linea con quello del 2013 e si conferma dunque sia per i flussi di punta (nel giorno rappresentativo) che per quelli medi (nel trimestre invernale) un sostanziale equilibrio nell'utilizzo del TPL.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2015

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 19 febbraio 2015

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 19 febbraio 2015



Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 19 febbraio 2015 risultano pari a **90.534**. Il dato è in linea con quello del 2014, salvo un lieve, ma positivo, incremento.

In ambito extraurbano i relativi dati sono i seguenti: continua la crescita di utilizzo registrata negli ultimi anni, ma il tasso di incremento si riduce al 1,1%.

Saliti (tot. 49.959) sui mezzi **Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 19 febbraio 2015**



In ambito urbano i relativi dati sono i seguenti: risulta pressochè arrestata la drastica contrazione rilevata nel 2014, essendo ora il tasso di decremento limitato al 0,8%.

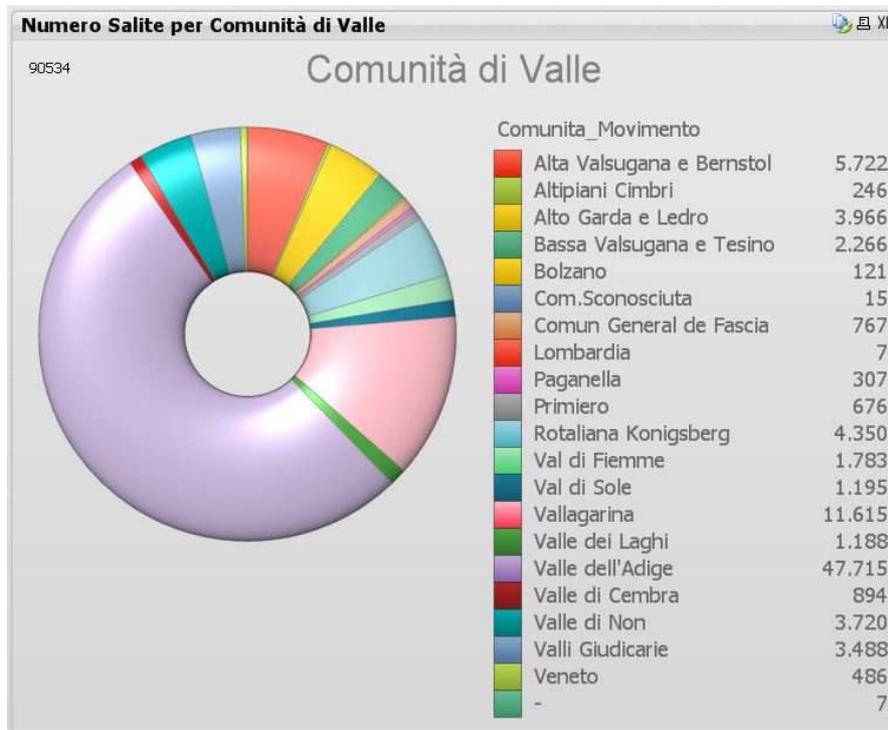
Saliti (tot. 40.575) sui mezzi **Urbani TPL-PAT nel giovedì 19 febbraio 2015**



In tale ambito la prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere più avanti).

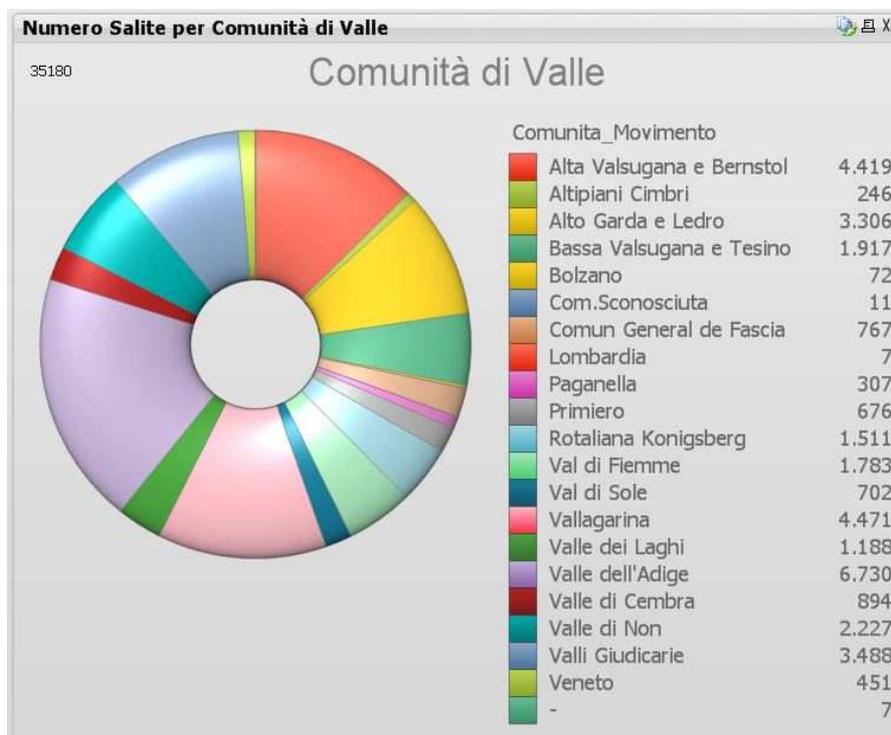
Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente:

Saliti (90.534) sui **tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle giovedì 19 febbraio 2015**



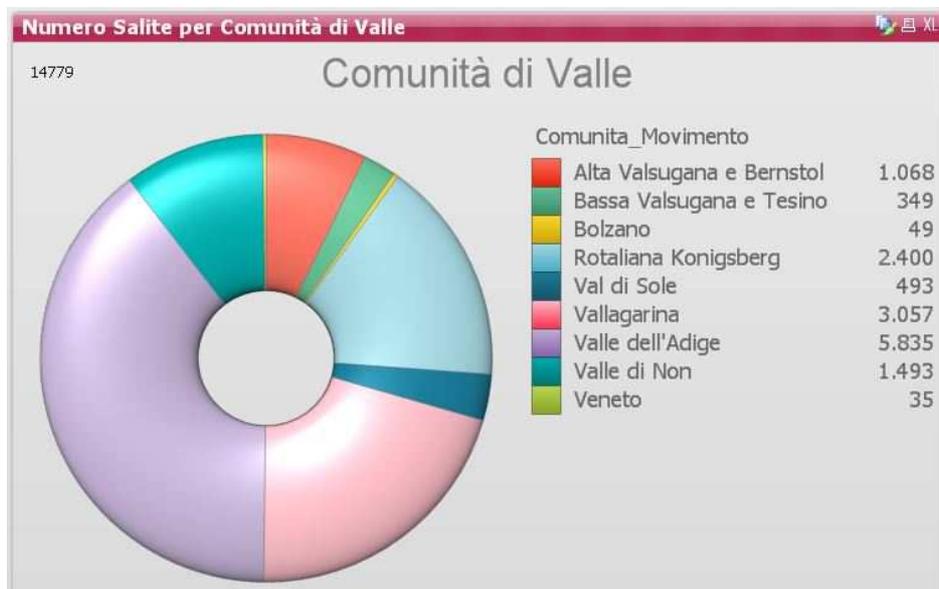
NB: I dati non assegnati con identificazione della Comunità di Valle sono relativi ad origini fuori Provincia (territori confinanti da cui partono linee inserite nel MITT)

Saliti (35.180) sui mezzi **Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 19 febbraio 2015**

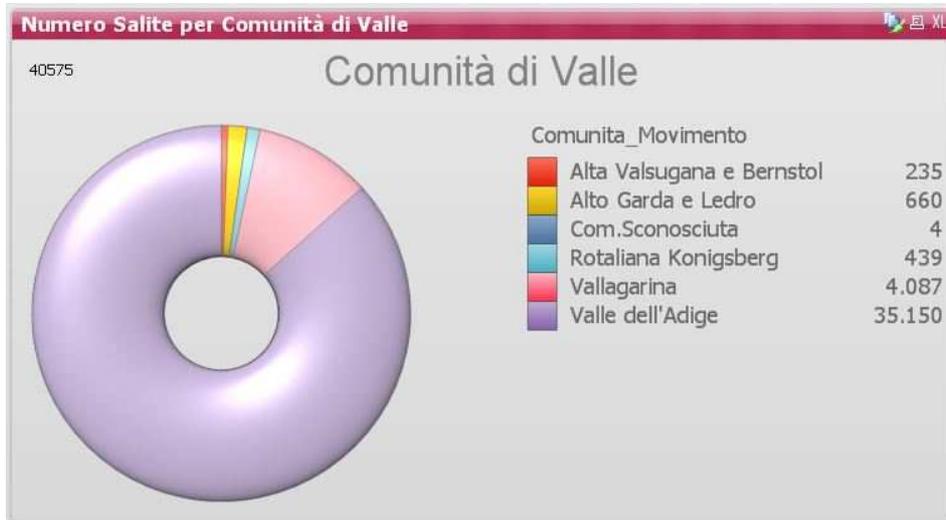


Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno: il dato è ancora il lieve crescita rispetto al 2014

Saliti (14.779) sui mezzi **Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 19 febbraio 2015**



Saliti (40.575) sui mezzi **Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 19 febbraio 2015**



Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato. I flussi relativi all'urbano di TN si riducono del 1,5% rispetto al 2014; in aumento i flussi nel Piano d'Area di Rovereto (+ 6,6%).

Saliti (40.575) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Zona, giovedì 19 febbraio 2015



Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015

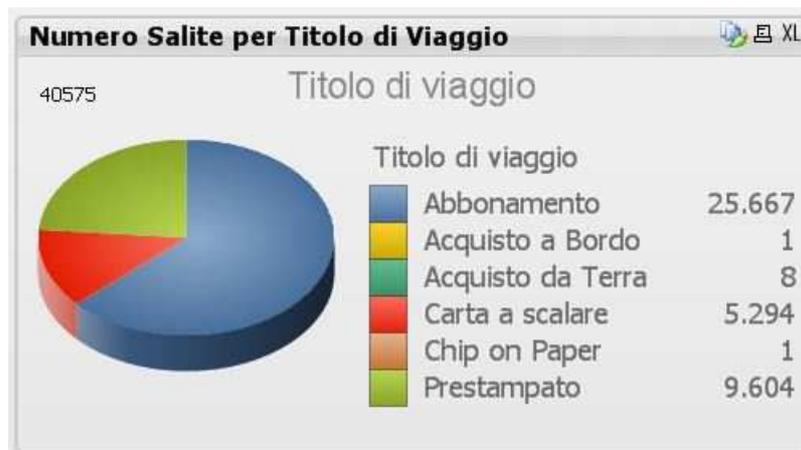
Il dato degli abbonamenti è ancora in aumento rispetto al 2014 (+1,2%)



Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015

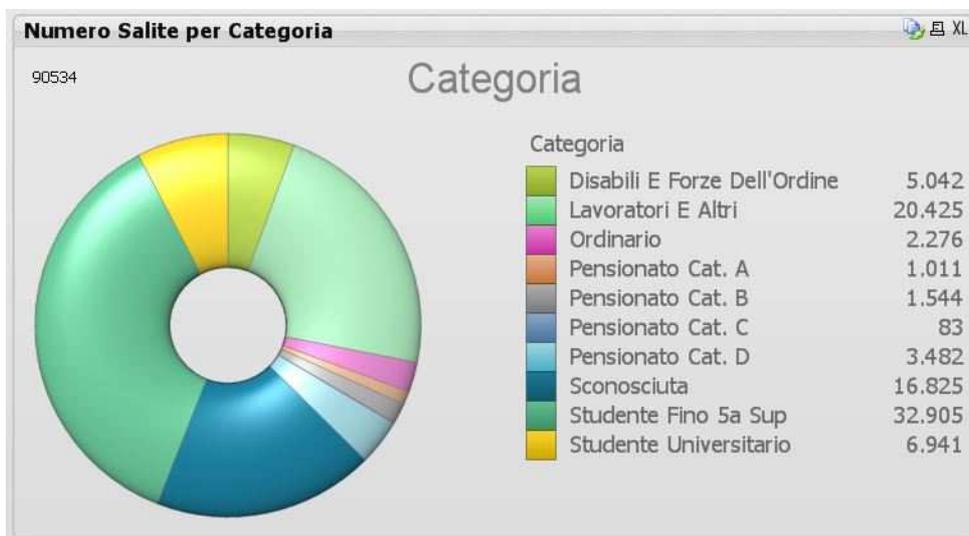


Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015

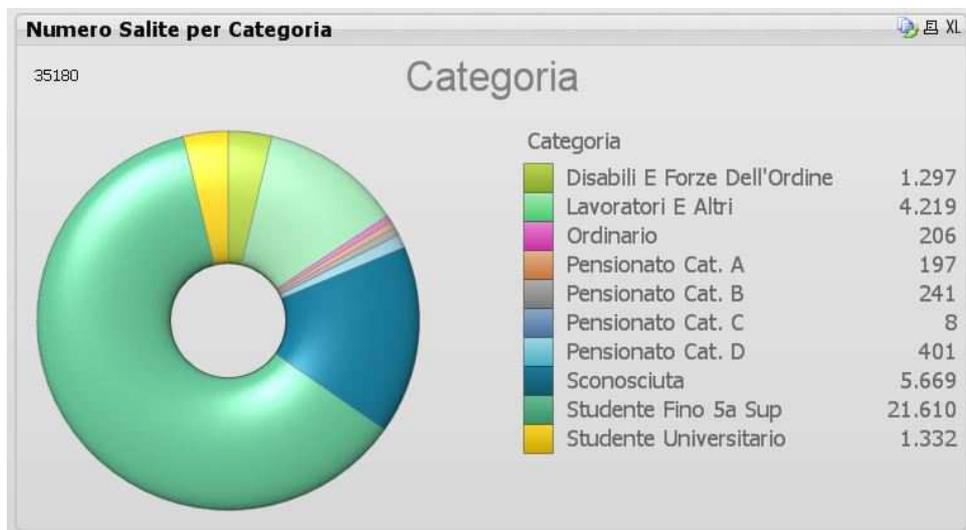


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

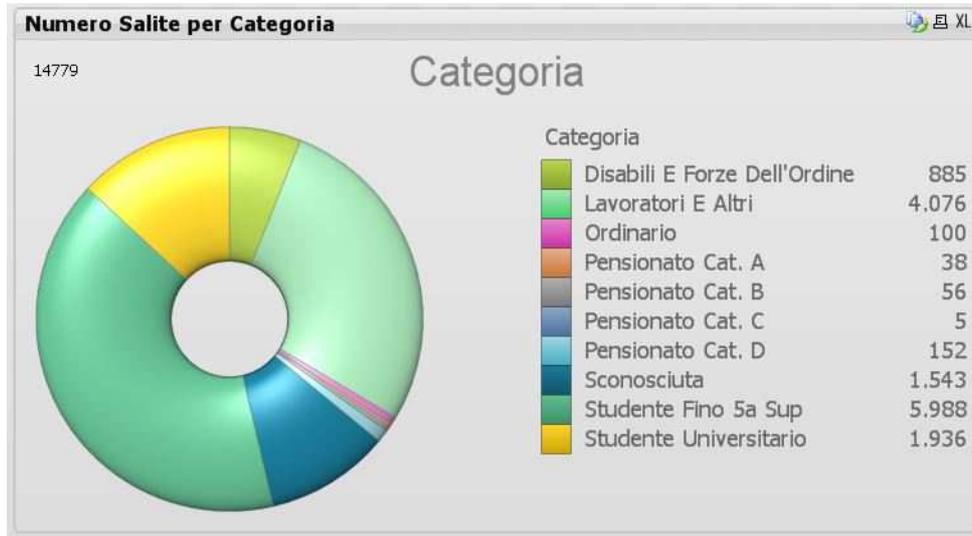
Categorie dei saliti su tutti i mezzi TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015



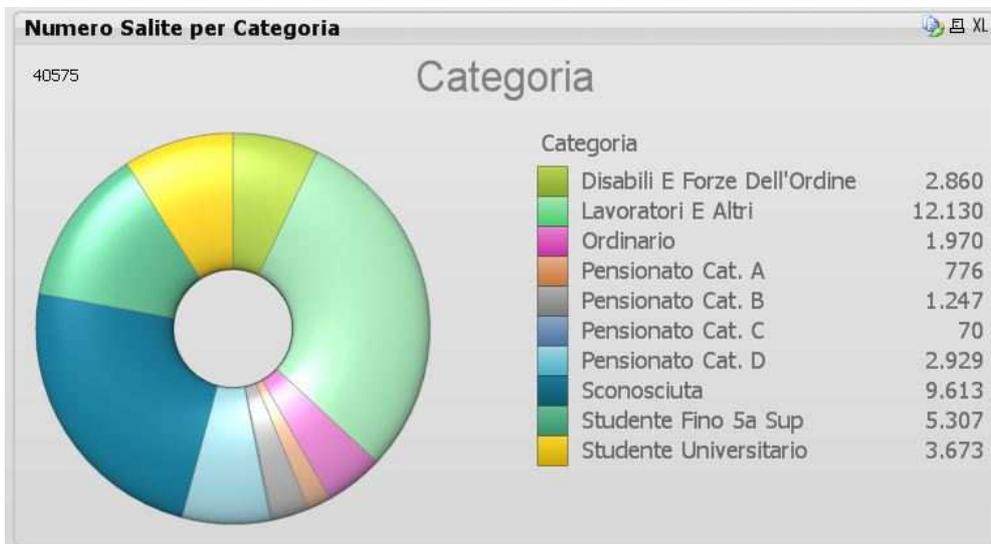
Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015



Categorie dei saliti sui mezzi **Extraurbani treno** TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015

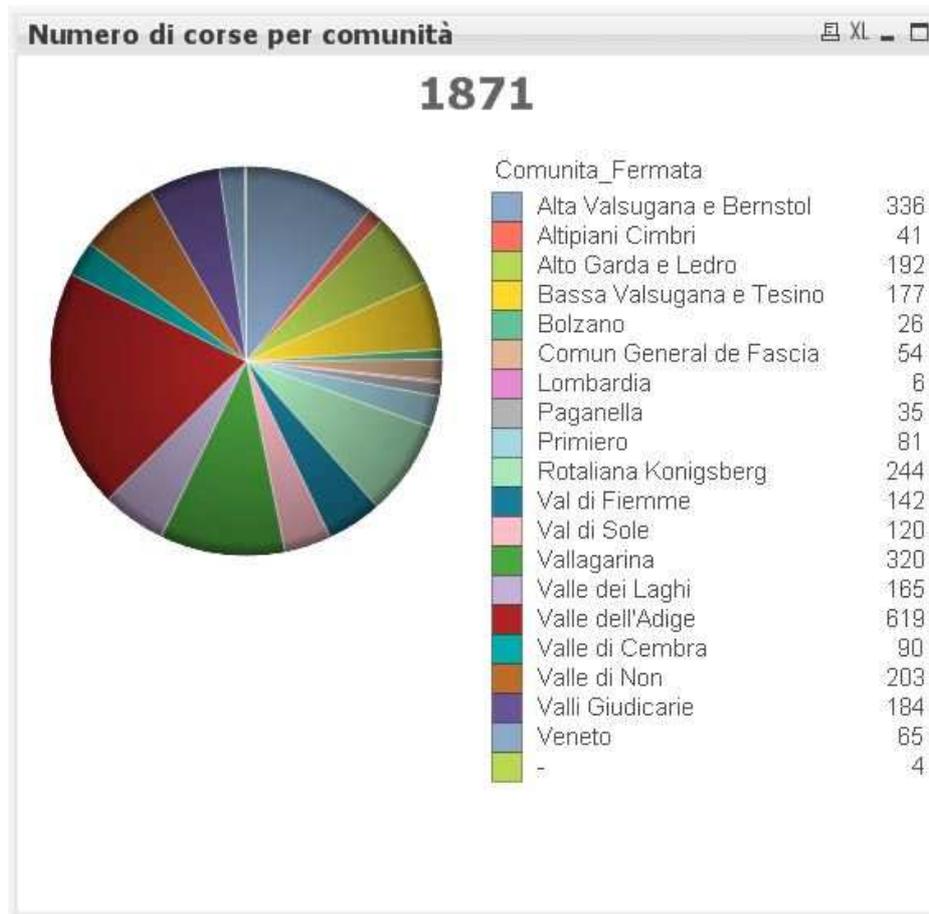


Categorie dei saliti sui mezzi **urbani** TPL-PAT, giovedì 19 febbraio 2015



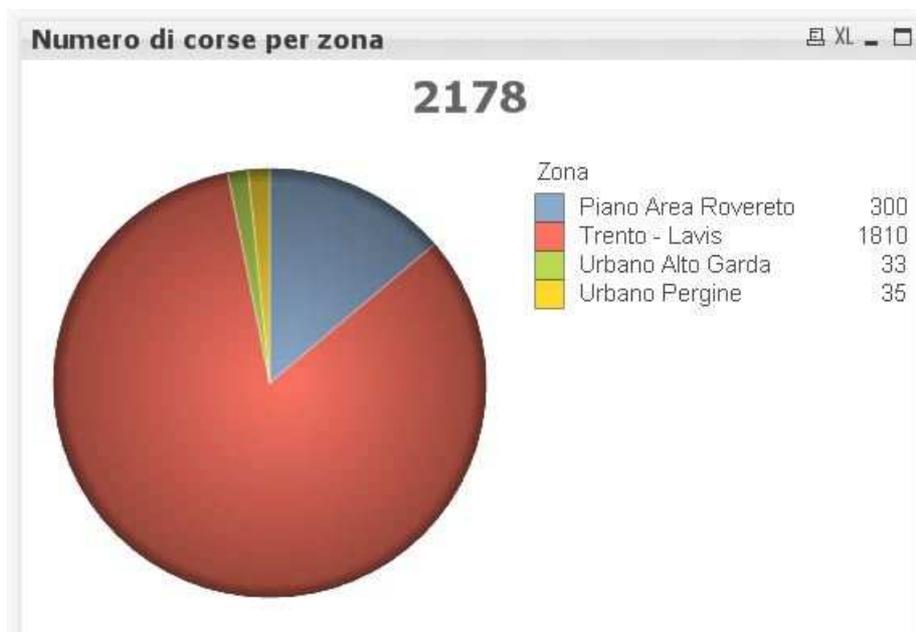
Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle. Le corse programmate sono ancora aumentate rispetto al 2014 (quando erano 1833).

Offerta corse extraurbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 19 febbraio 2015



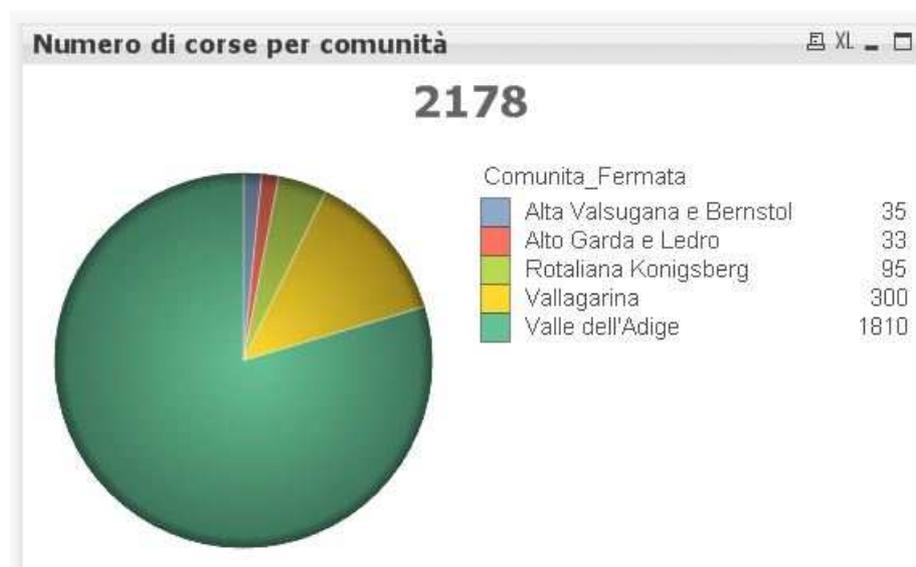
Nel seguente grafico, l'offerta **in ambito urbano per le quattro aree**: il numero delle corse, dopo la riduzione del 2014 (da 2231 a 2146), risulta incrementato.

Offerta **corse urbane** TPL-PAT per Zone, giovedì 19 febbraio 2015



Nel seguente grafico, l'offerta **in ambito urbano per Comunità**:

Offerta **corse urbane** TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 19 febbraio 2015



Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT vendute/utilizzate nel giovedì 19 febbraio 2015



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria nel giovedì 19 febbraio 2015

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	Perc. Importo
		€ 35.488,65	100,0%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 10.571,90	29,8%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 5.804,90	16,4%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 911,70	2,6%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 3.921,80	11,1%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 218,40	0,6%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 47,80	0,1%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 5.404,80	15,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 2.607,50	7,3%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 132,35	0,4%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 1.268,30	3,6%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 2.013,90	5,7%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 261,70	0,7%
PAT	Abbonamenti	€ 795,60	2,2%
PAT	Ricarica scalare	€ 1.528,00	4,3%

Analisi spostamenti nel primo trimestre 2015

Per quanto concerne il viaggiato, nel primo trimestre 2015 sono state effettuate le validazioni riportate in Tabella seguente:

Tipo di Validazione	Ambito	Numero	Totale
Abbonamenti	Bus	3.637.171	4.509.144
	Stazione	871.973	
Carta a Scalare	Bus	430.016	492.679
	Stazione	62.663	
Biglietti cartacei	Bus	656.909	699.016
	Stazione	42.107	
Totale			5.700.839

La corrispondente media giornaliera è pari a 63.343 spostamenti.

Tale dato, che rende conto dei flussi medi comprensivi anche del fine settimana (in cui sono meno intensi, con riferimento al sabato e, soprattutto, alla domenica), è in linea, solo leggermente incrementato (+1,8%) con quello del 2014 e si conferma dunque sia per i flussi di punta (nel giorno rappresentativo) che per quelli medi (nel trimestre invernale) un sostanziale equilibrio nell'utilizzo, con lieve tendenza all'incremento del TPL.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2016

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 18 febbraio 2016

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 18 febbraio 2016



Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 18 febbraio 2016 risultano pari a **84.868**. Il dato complessivo è in calo rispetto a quello del 2015, per una diminuzione percentuale del 6,2%. È interessante notare che la diminuzione è relativa alla sola "gomma", mentre rispetto al 2015 gli spostamenti su "ferro" sono addirittura in lieve incremento.

In ambito extraurbano i relativi dati sono riportati nel grafico seguente. Negli ultimi anni si era registrata una interessante crescita di utilizzo in ambito extraurbano, anche se il tasso di incremento si era ridotto nel 2015 al 1,1%. Si verifica nel 2016 una sostanziale stabilità di tale trend, con n. 50.618 spostamenti rispetto ai n. 49.959 del 2015, per un incremento percentuale pari al 1,3%; va sottolineato che in questo ambito gli spostamenti in treno risultano in netto incremento (+ 5,9 %), mentre sono in lieve flessione quelli su bus.

Saliti (tot. 50.618) sui mezzi **Extraurbani** (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 18 febbraio 2016



In ambito urbano i dati sono riportati nel grafico seguente: negli ultimi anni si era registrata una flessione degli spostamenti urbani, che tuttavia sembrava pressochè arrestata nel 2015, in cui si aveva un tasso di decremento limitato al 0,8%. Nel 2016 invece il trend è nuovamente negativo, registrandosi una contrazione degli spostamenti quotidiani nel giorno di punta considerato (da n. 40.575 del 2015 a n. 34.250) corrispondente ad un tasso di decremento pari al 15,6 %.

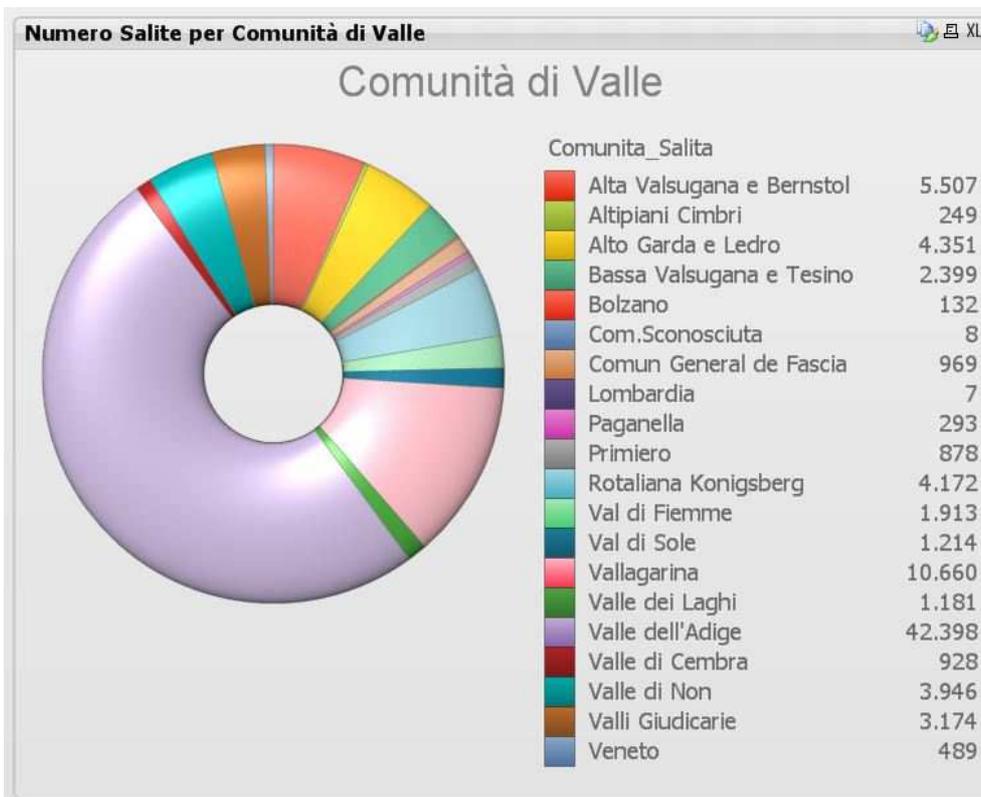
Saliti (tot. 34250) sui mezzi **Urbani** TPL-PAT nel giovedì 18 febbraio 2016



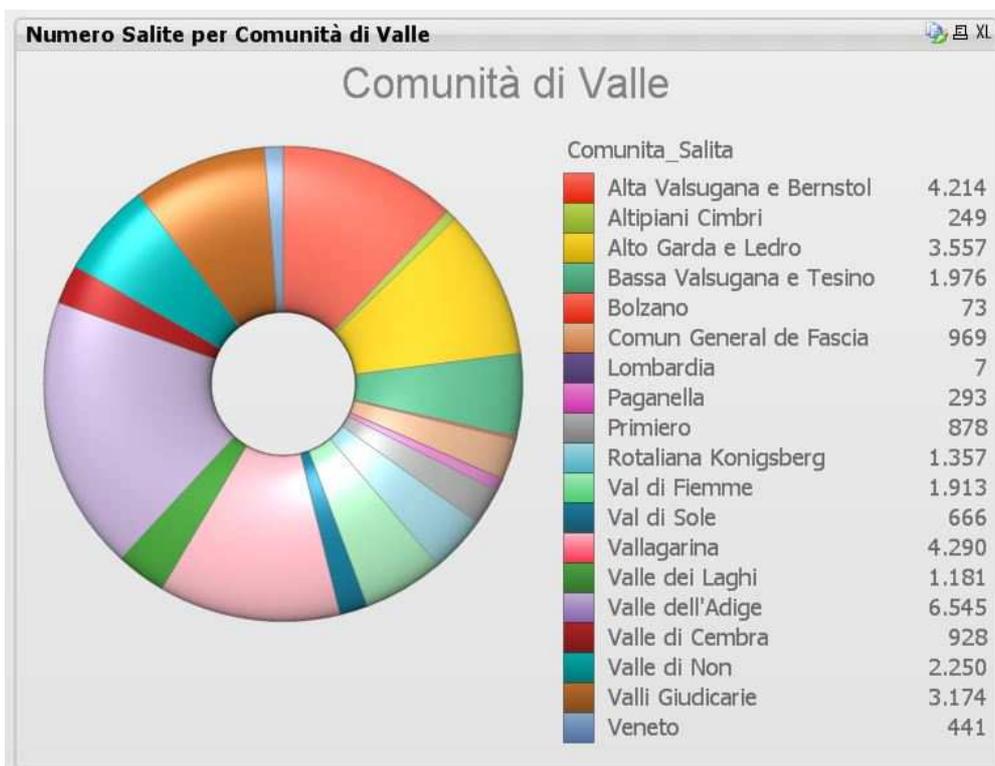
In tale ambito la prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere più avanti).

Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente:

Saliti (84.868) sui **tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle giovedì 18 febbraio 2016**

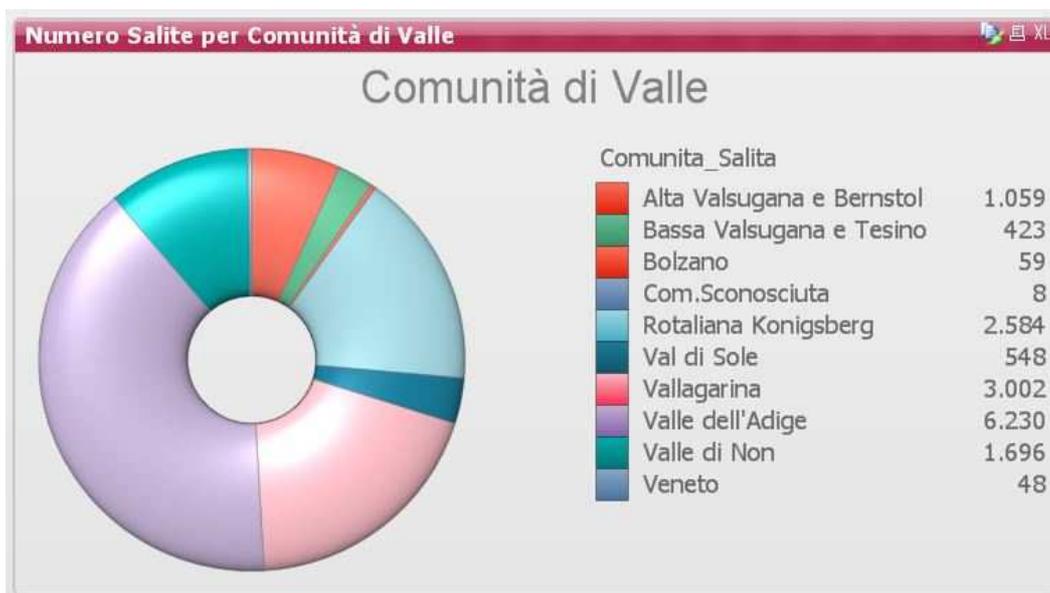


Saliti (34.961) sui mezzi **Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 18 febbraio 2016**

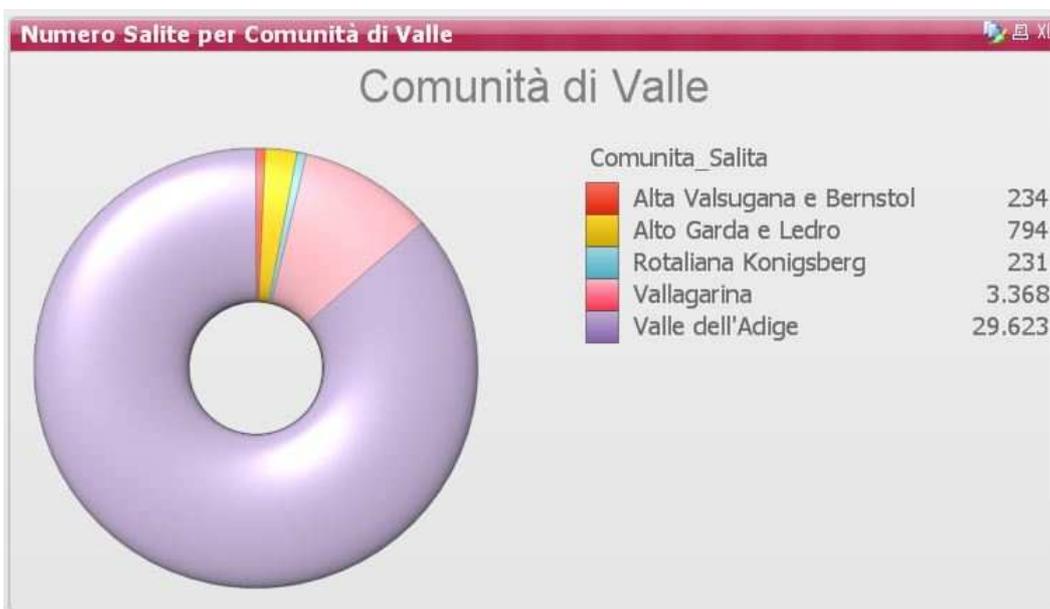


Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno: il dato, come detto, fa registrare un incremento rispetto al 2015, a conferma il trend di crescita registrato in precedenza.

Saliti (15.657) sui mezzi Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 18 febbraio 2016



Saliti (34.250) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 18 febbraio 2016



I dati relativi agli spostamenti sui mezzi urbani per Comunità di Valle evidenziano una netta diminuzione rispetto al 2015, soprattutto per Valle dell'Adige e Vallagarina (e dunque in riferimento al TPL urbano di Trento-Lavis e Piano d'Area di Rovereto)

Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato. La contrazione nell'utilizzo del TPL urbano è ascrivibile a Trento e Rovereto. I flussi relativi all'urbano di Trento si riducono del 16,1% rispetto al 2015; flussi relativi all'urbano Piano d'Area di Rovereto si riducono del 17,5 % rispetto al 2015.

Sono invece in lieve aumento i flussi relativamente ai servizi urbani Alto Garda e Pergine V..

Saliti (34.250) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Zona, giovedì 18 febbraio 2016



Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

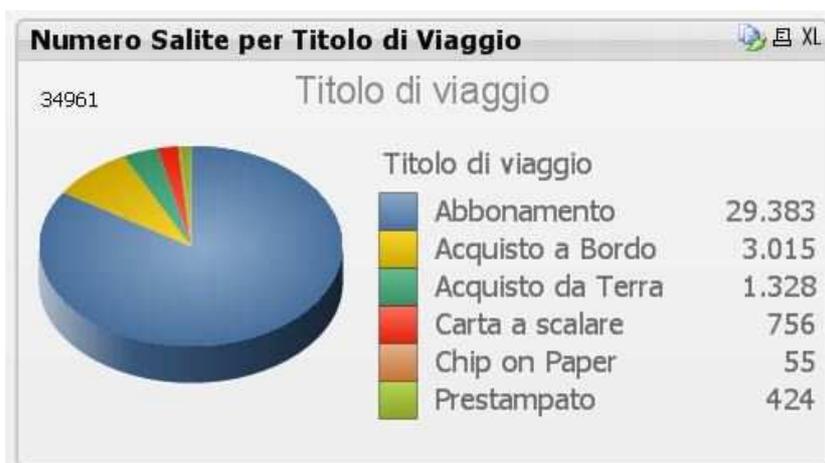
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016

Il dato degli abbonamenti è ancora in aumento rispetto al 2015 (+ 4 %) e si conferma il relativo trend positivo. In flessione rispetto al 2015 il dato relativo alla carta a scalare (-16 %), a testimonianza della opportunità di prevedere misure incentivanti per l'utilizzo di tale titolo di viaggio in ambito extraurbano. Positiva la diminuzione delle vendite dei biglietti a bordo (-12,8 %), anche in seguito all'introduzione delle chip on paper.



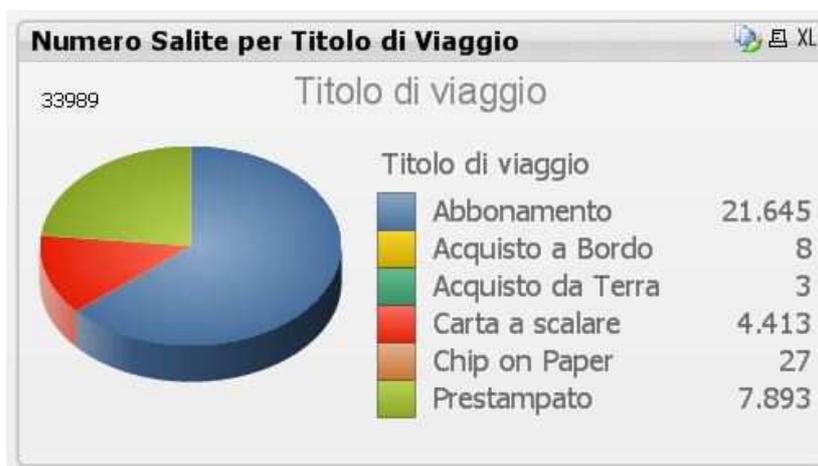
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Extraurbani bus** TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016

Il dato degli abbonamenti è ancora in aumento rispetto al 2015 e si conferma il relativo trend positivo.



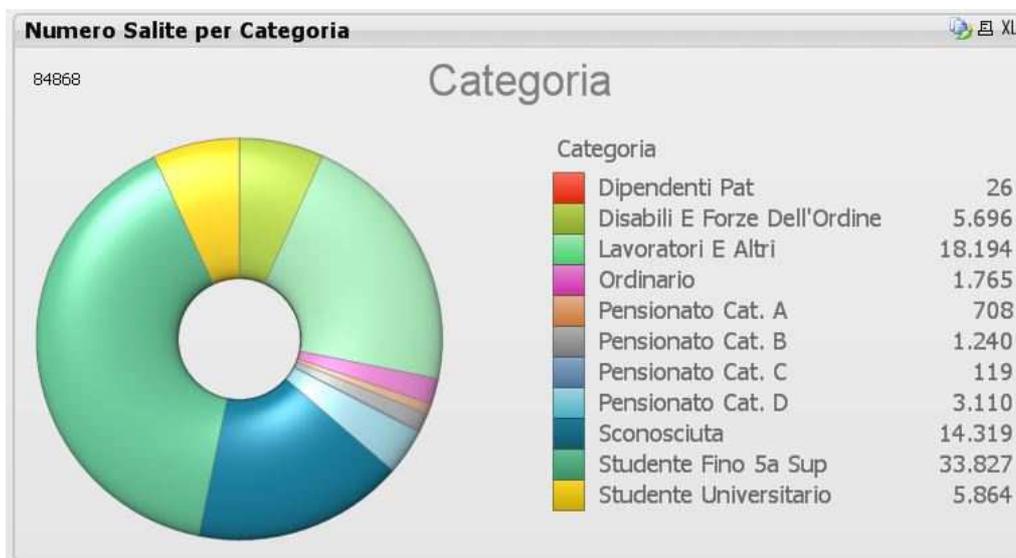
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Urbani** TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016

Il dato degli abbonamenti è ancora in sensibile calo rispetto al 2015 (- 15,7 %), ma ciò è dovuto sostanzialmente alla diminuzione dei flussi complessivi in ambito urbano. Diminuiscono conseguentemente anche gli utilizzi della carta a scalare e del prestampato.

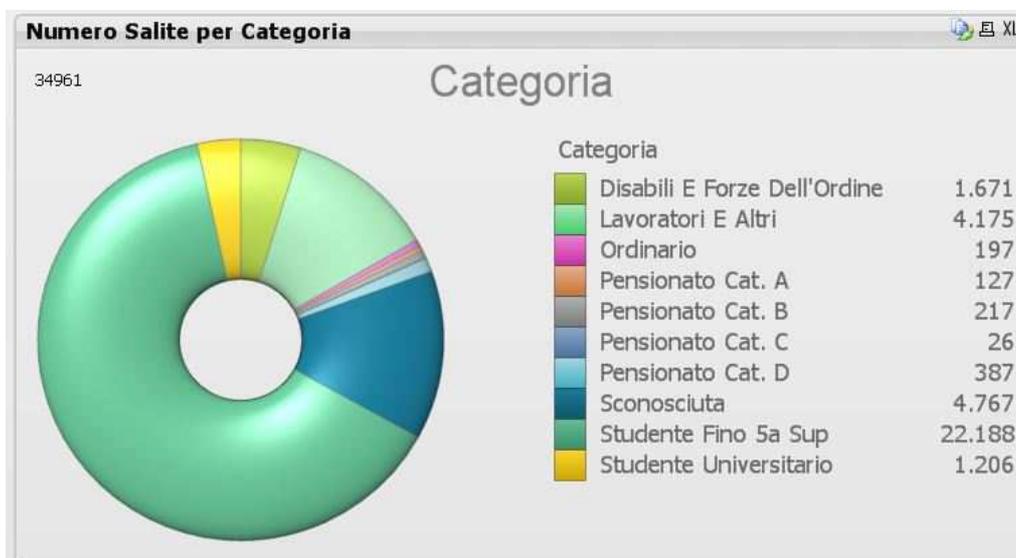


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

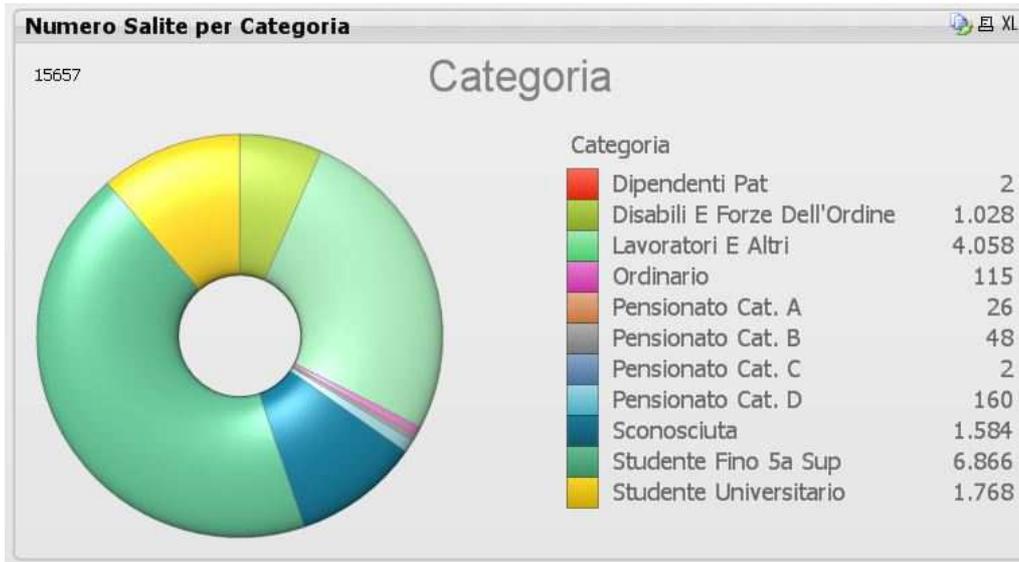
Categorie dei saliti su tutti i mezzi TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016



Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016

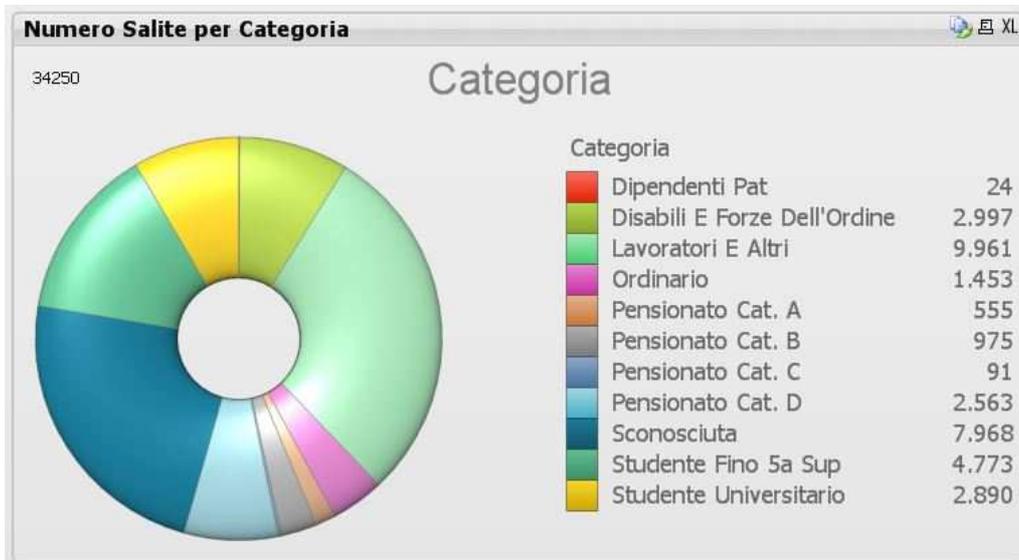


Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani treno TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016



Come detto, i dati sono in aumento rispetto al 2015, con particolare riferimento agli studenti fino alla 5a superiore.

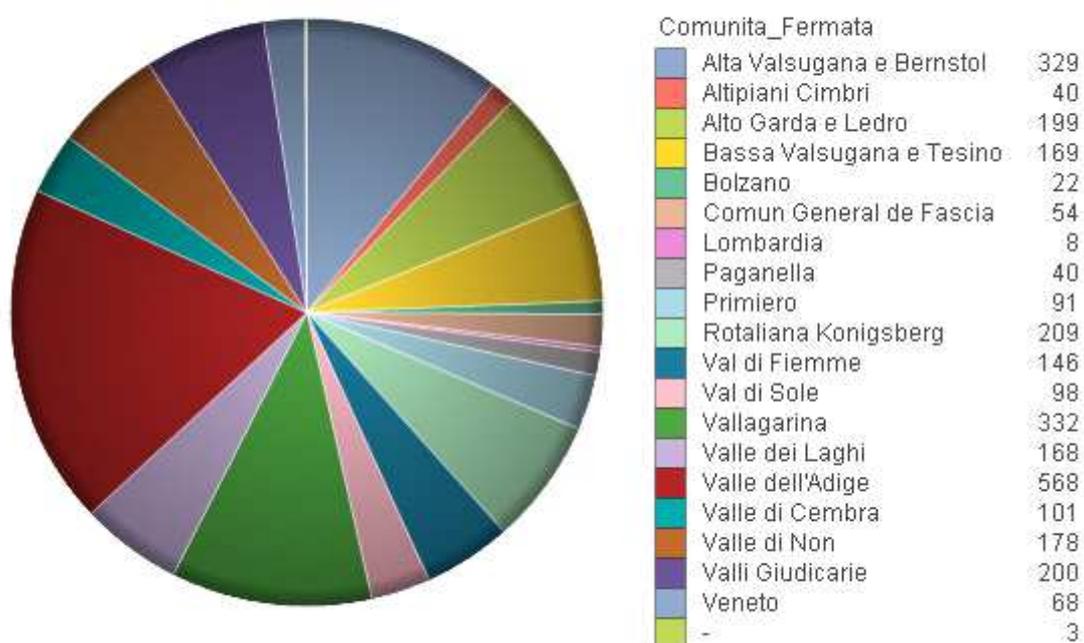
Categorie dei saliti sui mezzi urbani TPL-PAT, giovedì 18 febbraio 2016



Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle. Le corse programmate sono ulteriormente aumentate rispetto al 2015 (quando erano 1871).

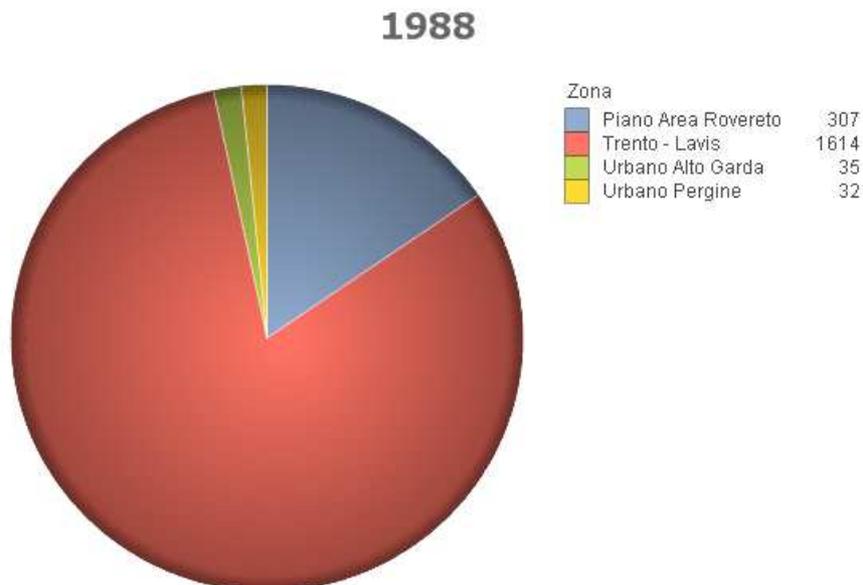
Offerta **corse extraurbane** TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 18 febbraio 2016

1930



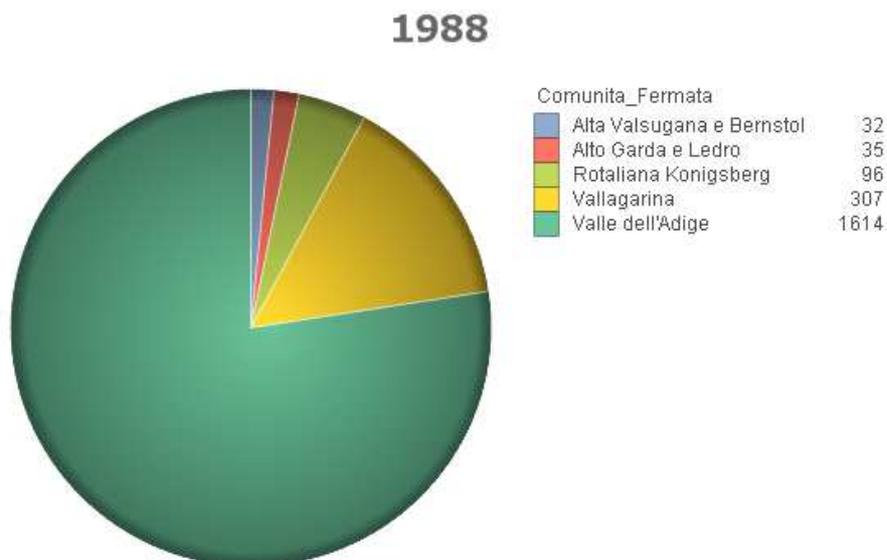
Nel seguente grafico viene indicata l'offerta **in ambito urbano per le quattro aree**: il numero delle corse, dopo la riduzione del 2014 (da 2231 a 2146), e l'incrementato nel 2015 (portate a 2178), risulta nel 2016 sensibilmente diminuito, con particolare riferimento all'urbano di Trento-Lavis. In questo senso, si potrebbe ipotizzare che la diminuzione dei flussi sia da porre in relazione anche alla riduzione dell'offerta.

Offerta corse urbane TPL-PAT per Zone, giovedì 18 febbraio 2016



Nel seguente grafico viene riportata l'offerta **in ambito urbano per Comunità**:

Offerta corse urbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 18 febbraio 2016



Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT vendute/utilizzate nel giovedì 18 febbraio 2016



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria nel giovedì 18 febbraio 2016

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	Perc. Importo
		€ 32.407,50	100,0%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 10.510,00	32,4%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 4.941,20	15,2%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 628,30	1,9%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 3.967,10	12,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 296,80	0,9%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 115,50	0,4%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 5.563,00	17,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 1.235,30	3,8%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 91,60	0,3%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 1.145,50	3,5%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 1.746,50	5,4%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 390,00	1,2%
PAT	Abbonamenti	€ 732,60	2,3%
PAT	Ricarica scalare	€ 1.044,10	3,2%

Analisi spostamenti nel primo trimestre 2016

Per quanto concerne il viaggiato, nel primo trimestre 2016 sono state effettuate le validazioni riportate in Tabella seguente:

Tipo di Validazione	Ambito	Numero
Abbonamenti	Bus	3.402.347
	Stazione	879.769
	Palmare	43.957
Carta a Scalare	Bus	393.315
	Stazione	61.229
	Palmare	2.124
Biglietti cartacei	Bus	574.225
	Stazione	53.970
COP/GC	Bus	16.570
	Stazione	4.739
	Palmare	138
OpenMove	Bus	2.792
	Stazione	8.151
Totale		5.443.326

La corrispondente media giornaliera è pari a 59.817 spostamenti.

Tale dato, che rende conto dei flussi medi comprensivi anche del fine settimana (in cui sono meno intensi, con riferimento al sabato e, soprattutto, alla domenica), denota il sensibile calo (- 5,6%) rispetto a quello del 2015 e si conferma dunque, sia per i flussi di punta (nel giorno rappresentativo) che per quelli medi (nel trimestre invernale), una diminuzione nell'utilizzo del TPL, pur con le differenziazioni evidenziate in precedenza tra ambito extraurbano (in live crescita) e ambito urbano (in diminuzione).

Va altresì sottolineato che i dati riportati sono quelli presenti nel data base del MITT, ascrivibili alle validazioni/obliterazioni degli utenti sui mezzi pubblici. In alcuni casi (per vari motivi, quali eccessivo affollamento sul bus, ecc.) l'utente in possesso di regolare titolo di viaggio non lo valida, pur essendo obbligatorio, mentre in altri casi si registrano utilizzi "abusivi" del mezzo pubblico, in assenza del prescritto titolo di viaggio. In tutti questi casi, i dati registrati dal sistema di bigliettazione elettronica MITT risultano necessariamente disallineati rispetto alla reale situazione sui mezzi del TPL ed i flussi vengono conseguentemente sottostimati; in tal senso, il tasso di mancata validazione riscontrabile è certamente più elevato in ambito urbano rispetto all'ambito extraurbano.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2017

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 16 febbraio 2017

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 16 febbraio 2017



Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 16 febbraio 2017 risultano pari a **96.993**. Il dato complessivo è in aumento sia rispetto al 2016 (14,3%), in cui si era registrato un calo negli utilizzi, che al 2015, per una percentuale di incremento del 7,1 % rispetto a tale anno. E' interessante notare che l'aumento riguarda, sostanzialmente, l'ambito urbano, mentre è costante il dato per l'extraurbano.

Per l'ambito extraurbano i dati sono riportati nel grafico seguente. Negli ultimi anni si era registrata una interessante crescita di utilizzo in ambito extraurbano, anche se il tasso di incremento si era via via ridotto (nel 2015 al 1,1% e nel 2016 al 1,3 %). Nel 2017 viene in pratica confermato il dato del 2016: 50.827 rispetto ai 50.618, per un lievissimo incremento, pari allo 0,4% , che conferma l'andamento asintotico registrato negli ultimi anni. Da sottolineare l'inversione di tendenza degli utilizzi del bus (in lieve aumento, pari al 1,6% rispetto al 2016) e del treno (in lieve diminuzione, pari al 2,6% rispetto al 2016), rispetto all'anno precedente, che aveva visto un incremento del ferro ed un decremento della gomma.

Saliti (tot. 50.827) sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 16 febbraio 2017



In ambito urbano i dati sono riportati nel grafico seguente: negli ultimi anni si era registrata una flessione degli spostamenti urbani, che tuttavia sembrava pressochè arrestata nel 2015 ed era invece ripresa nel 2016. Nel 2017 si registra invece un forte aumento degli utilizzi, pari al 13,8% rispetto al 2015 (e addirittura al 34,8% rispetto al 2016).

Saliti (tot. 46.166) sui mezzi Urbani TPL-PAT nel giovedì 16 febbraio 2017



In tale ambito la netta prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere dalle immagini seguenti, riguardanti l'urbano di Trento e di Rovereto).

Saliti (tot. 41.266) sui mezzi **Urbani Trento-Lavis** TPL-PAT nel giovedì 16 febbraio 2017

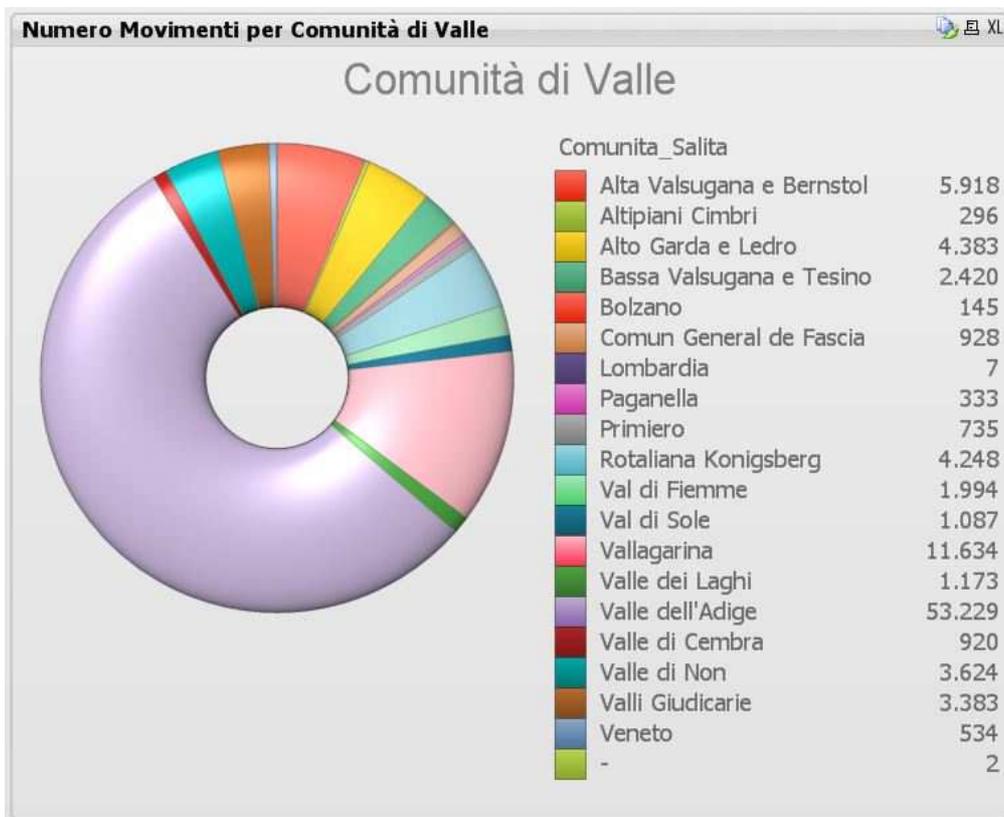


Saliti (tot. 3.808) sui mezzi **Urbani Piano Area Rovereto** TPL-PAT nel giovedì 16 febbraio 2017

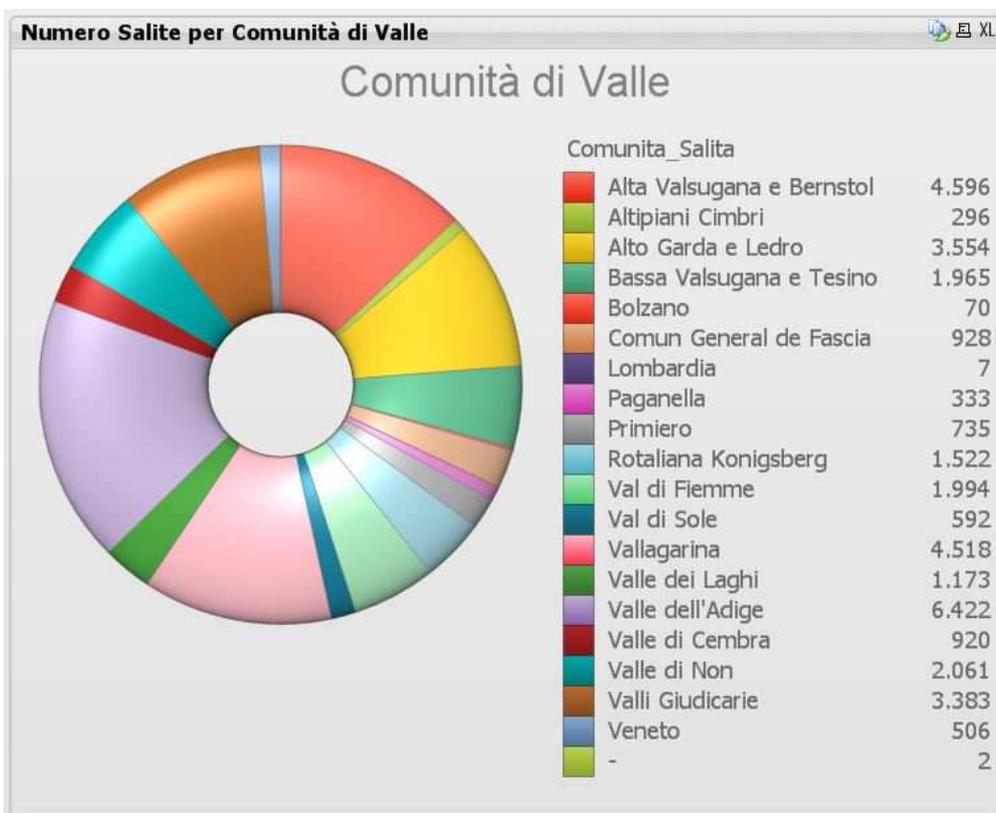


Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente:

Saliti (96.993) su tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle giovedì 16 febbraio 2017

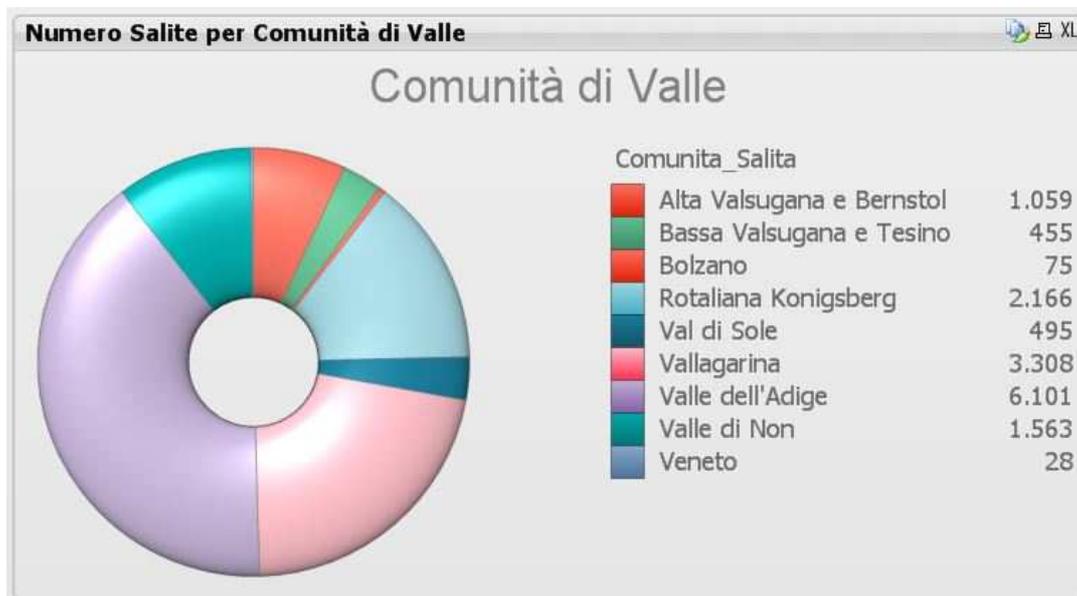


Saliti (35.577) sui mezzi Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 16 febbraio 2017

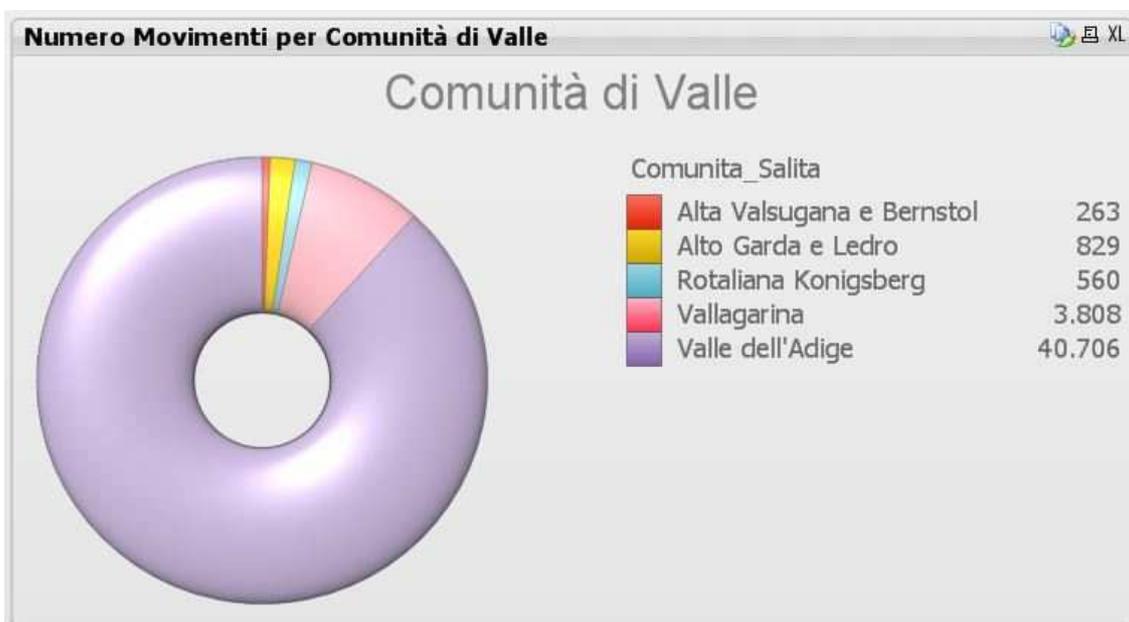


Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno: il dato del 2017, come detto, fa registrare un lieve calo delle frequentazioni rispetto al 2016.

Saliti (15.250) sui mezzi Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 16 febbraio 2017



Saliti (46.166) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 16 febbraio 2017



I dati relativi agli spostamenti sui mezzi urbani per Comunità di Valle evidenziano un netto aumento rispetto al 2016, ma anche rispetto al 2015 (in cui si era avuta una ripresa delle frequentazioni in ambito urbano). L'aumento si verifica soprattutto per l'ambito urbano di Trento-Lavis (+ 37,4% per la Valle dell'Adige rispetto al 2016) e, in misura minore, per il Piano d'Area di Rovereto (+ 13,1% per la Vallagarina rispetto al 2016). Il notevole incremento degli utilizzi rispetto al 2016, soprattutto per l'urbano Trento-Lavis, potrebbe essere principalmente dovuto alla riduzione del fenomeno dell'abusivismo a bordo bus.

Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato.

L'aumento delle frequentazioni si verifica soprattutto per l'ambito urbano di Trento-Lavis (+ 38,2% rispetto al 2016) e, in misura minore, per il Piano d'Area di Rovereto (+ 13,1% rispetto al 2016). Lievi incrementi, ma trascurabili se si osserva il dato degli spostamenti in luogo delle percentuali, si verificano per l'urbano di Pergine V. e per l'urbano Alto Garda. In merito al dato di Trento-Lavis, potrebbero essere risultate decisive, oltre alla ripresa dei prezzi del carburante (che inducono ad un maggiore uso del TPL rispetto all'auto), le misure messe recentemente in atto per contrastare il fenomeno dell'evasione a bordo bus urbani, quali l'obbligo di salita dalla porta anteriore anche mediante la presenza di tornelli ed il controllo dell'autista o la bigliettazione anche a bordo bus su alcune Linee.

In tal senso, si tratterebbe non tanto di nuova utenza, ma di effettiva registrazione nel sistema di bigliettazione elettronica MITT di dati prima "sommersi", con conseguente aumento degli spostamenti dovuto alla riduzione della forbice tra il dato reale ed il dato registrato a sistema.

Saliti (46.166) sui mezzi **Urbani** TPL-PAT per Zona, giovedì 16 febbraio 2017



Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

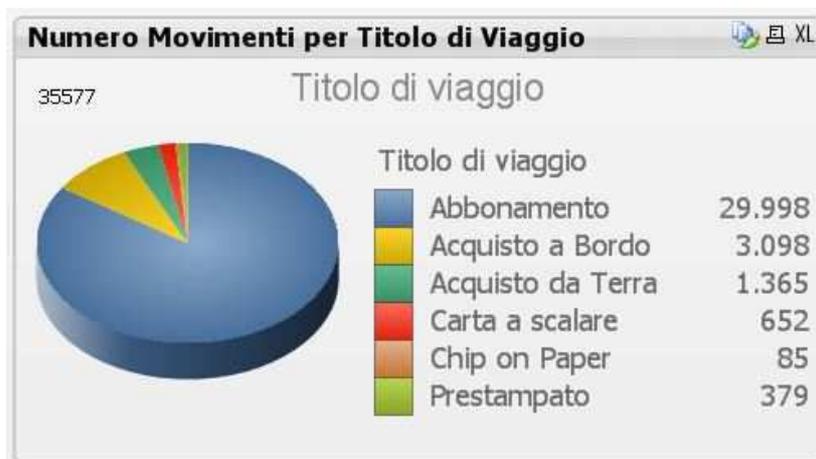
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Extraurbani (bus + treno)** TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017

Il dato degli abbonamenti è ancora in aumento rispetto al 2016, ma con una tendenza al consolidamento (+0,6% rispetto al 2016, dopo un + 4% fatto registrare nel 2016/2015). In ulteriore flessione rispetto al 2016 (dopo un - 16% del 2016/2015) il dato relativo all'utilizzo della carta a scalare (- 11,8% rispetto al 2016), a conferma della opportunità di prevedere misure incentivanti per l'impiego di tale titolo di viaggio in ambito extraurbano. Sostanzialmente stabile il dato del venduto a bordo bus e a terra, mentre aumenta l'utilizzo delle chip on paper.



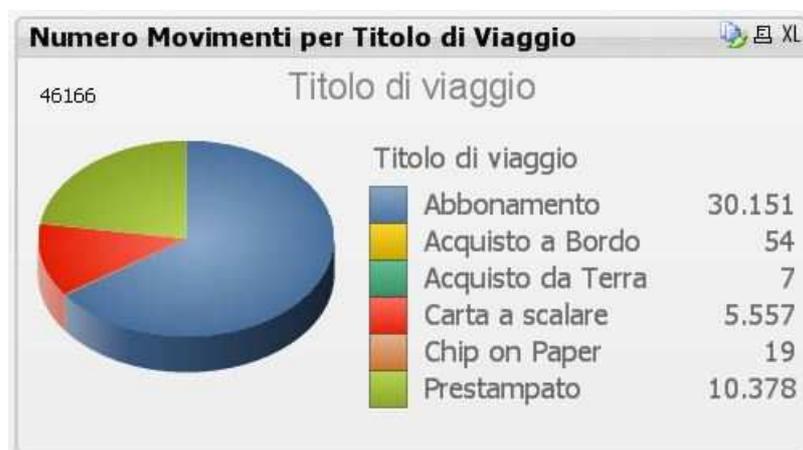
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017

Il dato degli abbonamenti è ancora in aumento rispetto al 2016 (+ 2%) e si conferma il relativo trend.



Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017

Il dato degli abbonamenti è in netto aumento rispetto al 2016 (+39,3%) e in ciò incide, ovviamente, l'aumento dei flussi registrati in ambito urbano. Aumentano altresì, in tale contesto, l'uso di scalare e prestampati.



Si riportano, a seguire, i grafici relativi, in particolare alla suddivisione, per titolo di viaggio, negli ambiti urbani di Trento e Rovereto: si evidenzia, la netta prevalenza sia del numero degli abbonamenti che degli incrementi percentuali rispetto al 2016 (+ 32%), per l'ambito Trento-Lavis.

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani Trento-Lavis TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017

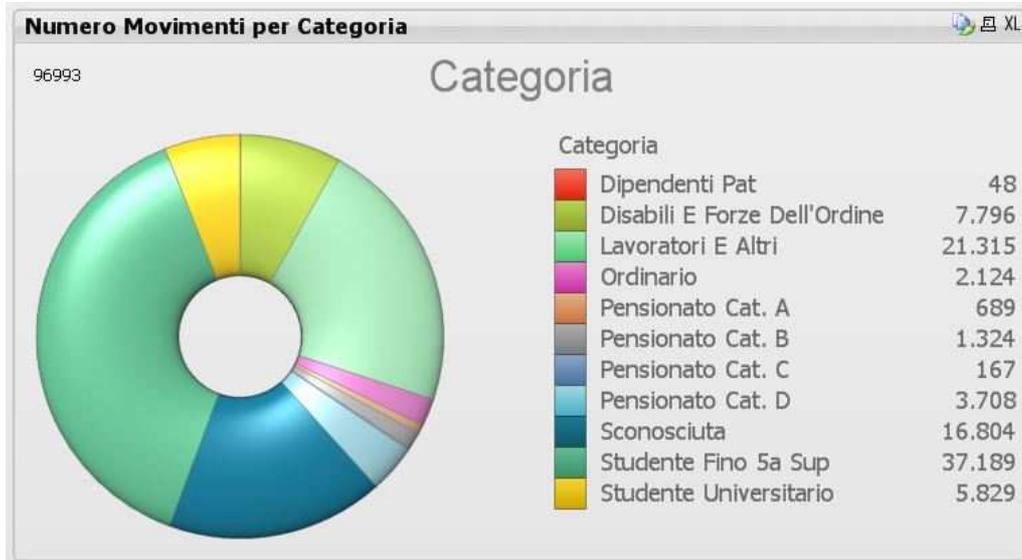


Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani Piano Area Rovereto TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017

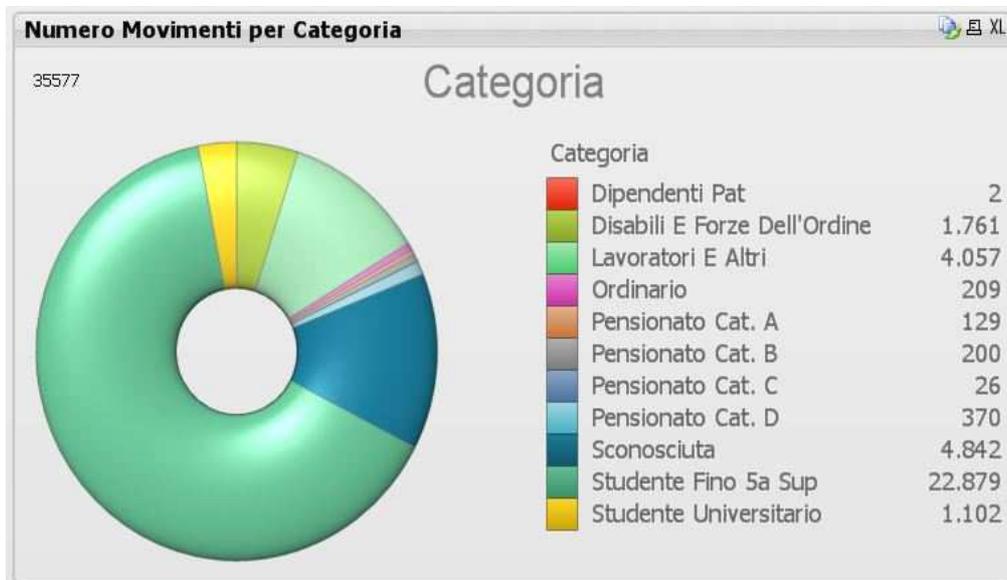


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

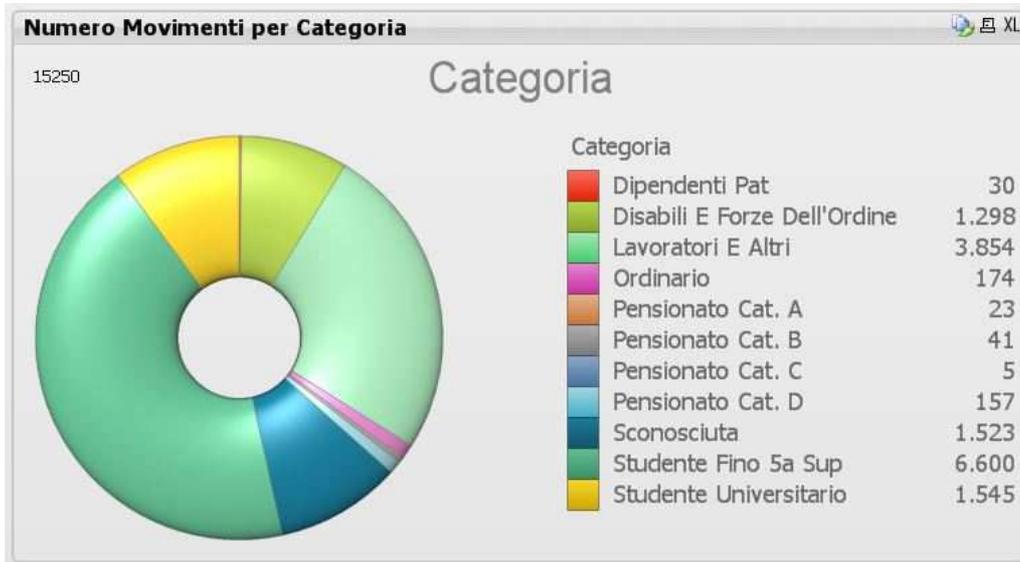
Categorie dei saliti su **tutti i mezzi TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017**



Categorie dei saliti sui mezzi **Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017**

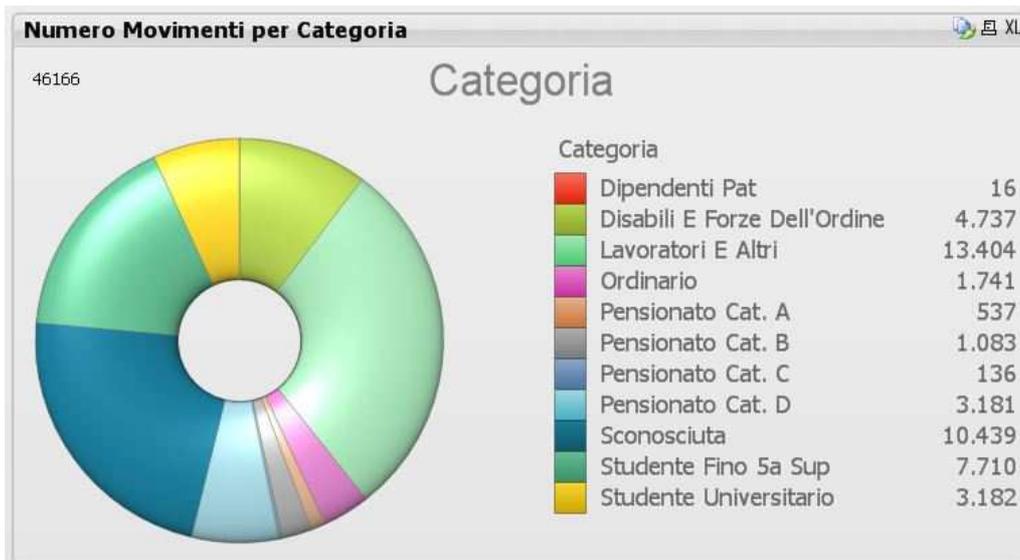


Categorie dei saliti sui mezzi **Extraurbani treno** TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017

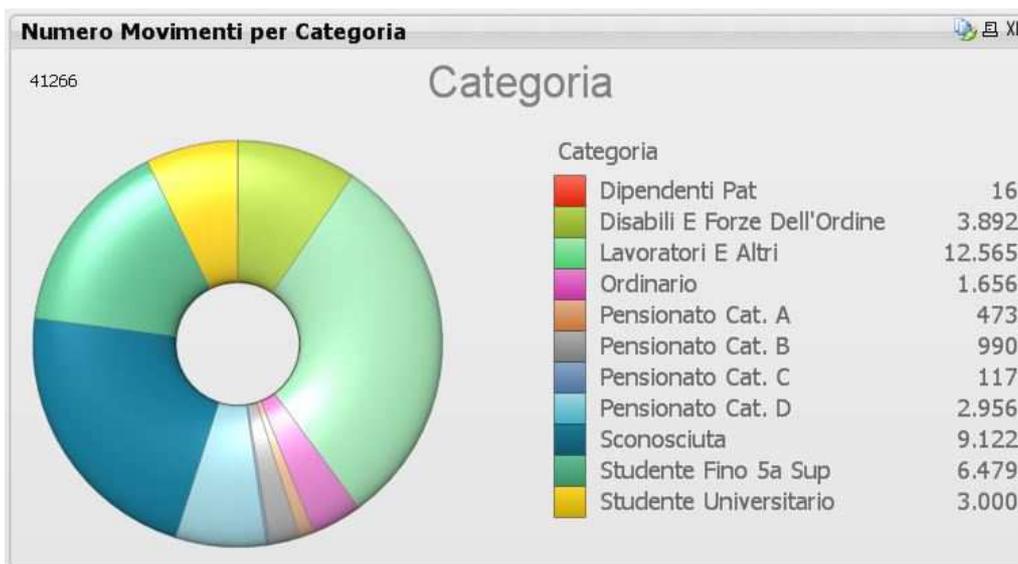


Come detto, i dati sono in lieve flessione rispetto al 2016.

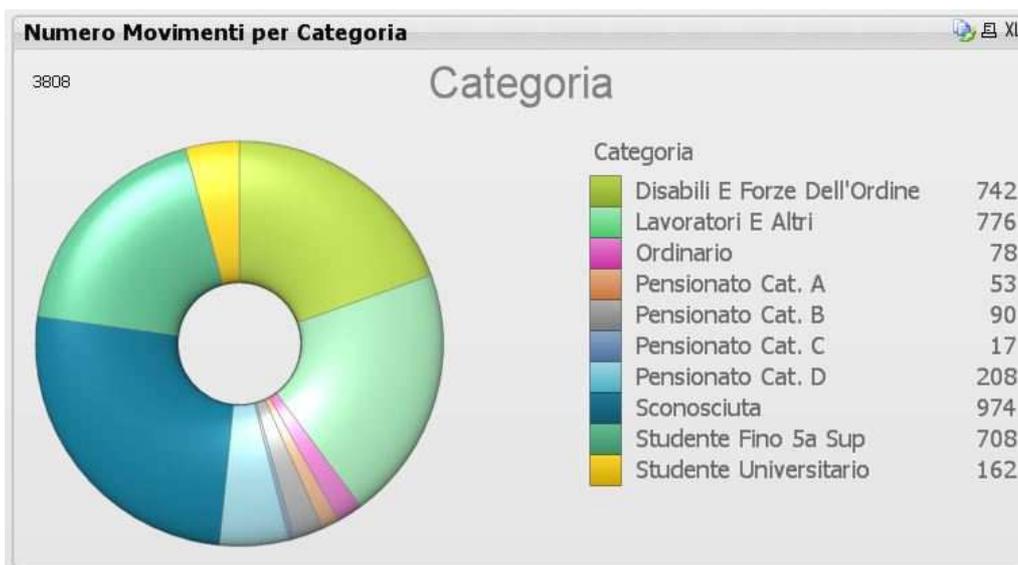
Categorie dei saliti sui mezzi **urbani** TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017



Categorie dei saliti sui mezzi **urbani Trento-Lavis** TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017



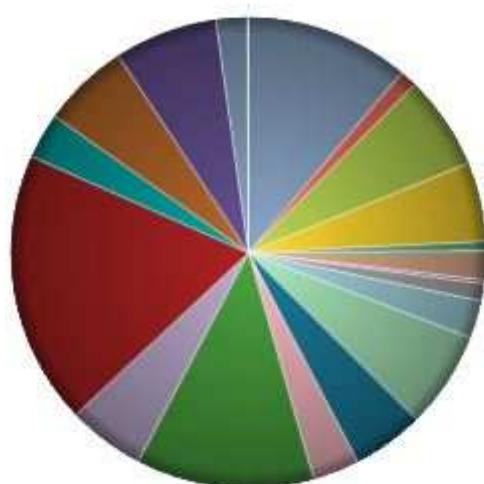
Categorie dei saliti sui mezzi **urbani Piano d'Area Rovereto** TPL-PAT, giovedì 16 febbraio 2017



Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle. Le corse programmate sono ulteriormente aumentate rispetto al 2016 (quando erano 1930).

Offerta corse extraurbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 16 febbraio 2017

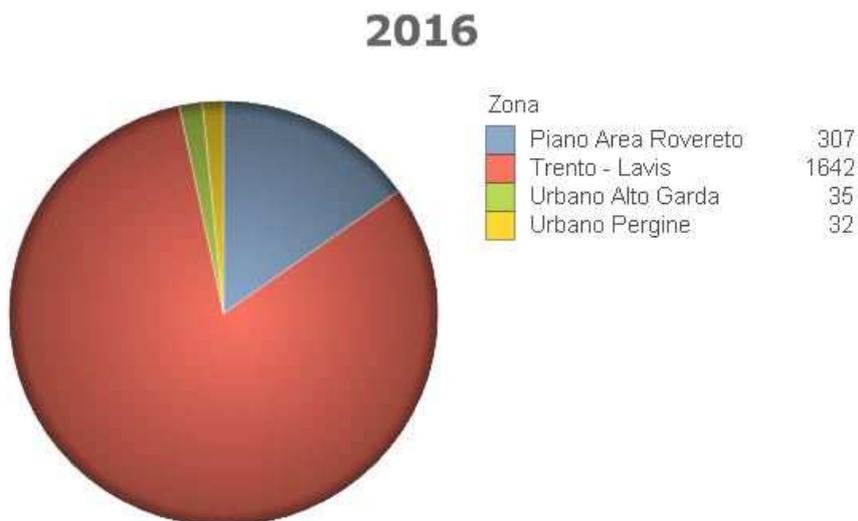
1956



Comunita_Fermata	
Alta Valsugana e Bernstol	340
Altipiani Cimbri	36
Alto Garda e Ledro	197
Bassa Valsugana e Tesino	165
Bolzano	20
Comun General de Fascia	60
Lombardia	8
Paganella	36
Primiero	79
Rotaliana Konigsberg	202
Val di Fiemme	149
Val di Sole	97
Vallagarina	369
Valle dei Laghi	160
Valle dell'Adige	572
Valle di Cembra	95
Valle di Non	181
Valli Giudicarie	214
Veneto	65
-	2

Nel seguente grafico viene indicata l'offerta **in ambito urbano per le quattro aree**: il numero delle corse, dopo la riduzione del 2014 (da 2231 a 2146), e l'incrementato nel 2015 (portate a 2178), risultava nel 2016 sensibilmente diminuito (1988 corse), con particolare riferimento all'urbano di Trento-Lavis, fatto che faceva ipotizzare una diminuzione dei flussi in relazione anche alla riduzione dell'offerta. Nel 2017 le corse urbane sono nuovamente aumentate e pari a n. 2016.

Offerta **corse urbane** TPL-PAT per Zone, giovedì 16 febbraio 2017



Nel seguente grafico viene riportata l'offerta **in ambito urbano per Comunità**:

Offerta **corse urbane** TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 16 febbraio 2017



NB: le n.96 corse urbane offerte per la Comunità di Valle Rotaliana-Königsberg fanno parte dell'offerta del servizio Urbano di Trento-Lavis e quindi sono conteggiate anche per la Comunità Valle dell'Adige.

Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT vendute/utilizzate nel giovedì 16 febbraio 2017



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria nel giovedì 16 febbraio 2017

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	% Perc. Importo
		€ 33.571,55	100,00%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 10.960,65	32,60%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 5.005,75	14,90%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 856,85	2,60%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 3.908,20	11,60%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 366,10	1,10%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 114,90	0,30%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 5.692,00	17,00%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 1.369,10	4,10%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 66,40	0,20%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 1.494,90	4,50%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 1.498,00	4,50%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 251,10	0,70%
PAT	Abbonamenti	€ 796,80	2,40%
PAT	Ricarica scalare	€ 1.190,80	3,50%

Analisi spostamenti nel primo trimestre 2017

Per quanto concerne il viaggiato, nel primo trimestre 2017 sono state effettuate le validazioni riportate in Tabella seguente:

Tipo di Validazione	Ambito	Numero
Abbonamenti	Bus	4.042.829
	Stazione	917.280
	Palmare	43.814
Carta a Scalare	Bus	437.036
	Stazione	55.730
	Palmare	2.194
Biglietti Cartacei	Bus	717.601
	Stazione	51.300
COP/GC	Bus	10.091
	Stazione	4.791
	Palmare	440
OpenMove	Bus	15.176
	Stazione	6.898
Totale		6.305.180

La corrispondente media giornaliera è pari a 70.058 spostamenti.

Tale dato, che rende conto dei flussi medi comprensivi anche del fine settimana (in cui sono meno intensi, con riferimento al sabato e, soprattutto, alla domenica), denotava un calo (- 5,6%) nel 2016 rispetto al 2015 e si confermava dunque, sia per i flussi di punta (nel giorno rappresentativo) che per quelli medi (nel trimestre invernale), una diminuzione nell'utilizzo del TPL, relativa, sostanzialmente, all'ambito urbano.

Va altresì sottolineato che i dati riportati sono quelli presenti nel data base del MITT, ascrivibili alle validazioni/obliterazioni degli utenti sui mezzi pubblici. In alcuni casi (per vari motivi, quali eccessivo affollamento sul bus, ecc.) l'utente in possesso di regolare titolo di viaggio non lo valida, pur essendo obbligatorio, mentre in altri casi si registrano utilizzi "abusivi" del mezzo pubblico, in assenza del prescritto titolo di viaggio. In tutti questi casi, i dati registrati dal sistema di bigliettazione elettronica MITT risultano necessariamente disallineati rispetto alla reale situazione sui mezzi del TPL ed i flussi vengono conseguentemente sottostimati; in tal senso, il tasso di mancata validazione riscontrabile è certamente più elevato in ambito urbano rispetto all'ambito extraurbano.

Nel 2017 (primo trimestre) si registra un notevole incremento nei flussi anche trimestrali, con un aumento della media giornaliera di 10.241 spostamenti, per un incremento percentuale pari al 17,1% (comprensivo dei fine settimana!). Viene conseguentemente confermato l'incremento registrato a livello del giorno caratteristico di punta invernale.

Come detto in precedenza, trattandosi di incrementi ascrivibili principalmente all'ambito urbano di Trento-Lavis, una causa potrebbe essere la registrazione nel MITT di dati prima "sommersi", relativi ai viaggi effettuati in precedenza da viaggiatori abusivi che oggi validano in seguito alla attuazione di misure anti-evasione.

Spostamenti registrati in un giorno caratteristico feriale del 2018

(massimo utilizzo tendenziale del TPL):

giovedì 25 gennaio 2018

Saliti sui mezzi TPL-PAT nel giovedì 25 gennaio 2018



Sulla base dei dati del grafico sopra riportato gli **spostamenti totali** registrati il 25 gennaio 2018 risultano pari a **99.345**. Il dato complessivo è in aumento sia rispetto al 2016 che al 2017 (quando erano 96.993), rispetto al quale si rileva un aumento del 2,4%. Complessivamente, prosegue dunque il trend di crescita di utilizzo del TPL. E' interessante notare che tale incremento, come già avvenuto lo scorso anno, è ascrivibile all'ambito urbano.

Per l'ambito extraurbano i dati sono riportati nel grafico seguente. Negli ultimi anni si era registrata una interessante crescita di utilizzo in ambito extraurbano, con un successivo assestamento dei flussi nell'ultimo biennio. Nella giornata rappresentativa dei flussi 2018 si registra invece un decremento rispetto al 2017, pari al 5,3%.

Saliti (tot. 48.122) sui mezzi **Extraurbani** (bus + treno) TPL-PAT nel giovedì 25 gennaio 2018



In ambito urbano i dati sono riportati nel grafico seguente: negli ultimi anni si era registrata prima una flessione degli spostamenti urbani, con una interessante ripresa nel 2017. I dati del 2018 confermano il trend in crescita, con una percentuale di incremento rispetto all'anno precedente del 10,9%.

Saliti (tot. 51.221) sui mezzi **Urbani** TPL-PAT nel giovedì 25 gennaio 2018



La netta prevalenza degli spostamenti si ha ovviamente per l'urbano di Trento (come si può vedere dalle immagini seguenti, riguardanti l'urbano di Trento e di Rovereto). E' sostanzialmente immutato il dato sui flussi giornalieri nel Piano d'Area di Rovereto (3.808 nel 2017), mentre per l'urbano di Trento si registra un

incremento del 12,5% rispetto al 2017 (quando erano 41.266), per cui si deduce che pressochè tutto il miglioramento sull'urbano è ascrivibile proprio a Trento. In ciò può indubbiamente avere inciso l'introduzione di misure stringenti sul possesso del titolo di viaggio a bordo in ambito urbano (obbligo di salita dalla porta anteriore, presenza di tornelli, controllo dell'autista, ecc.).

Saliti (tot. 46.427) sui mezzi Urbani Trento-Lavis TPL-PAT nel giovedì 25 gennaio 2018

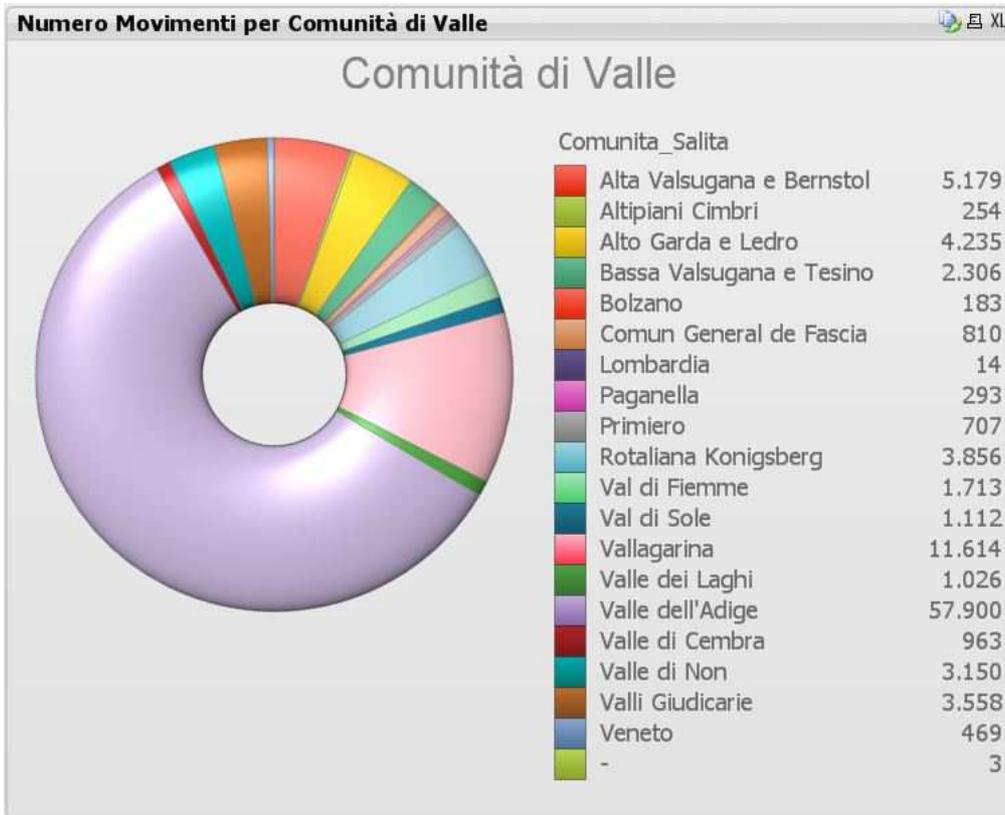


Saliti (tot. 3.802) sui mezzi Urbani Piano Area Rovereto TPL-PAT nel giovedì 25 gennaio 2018

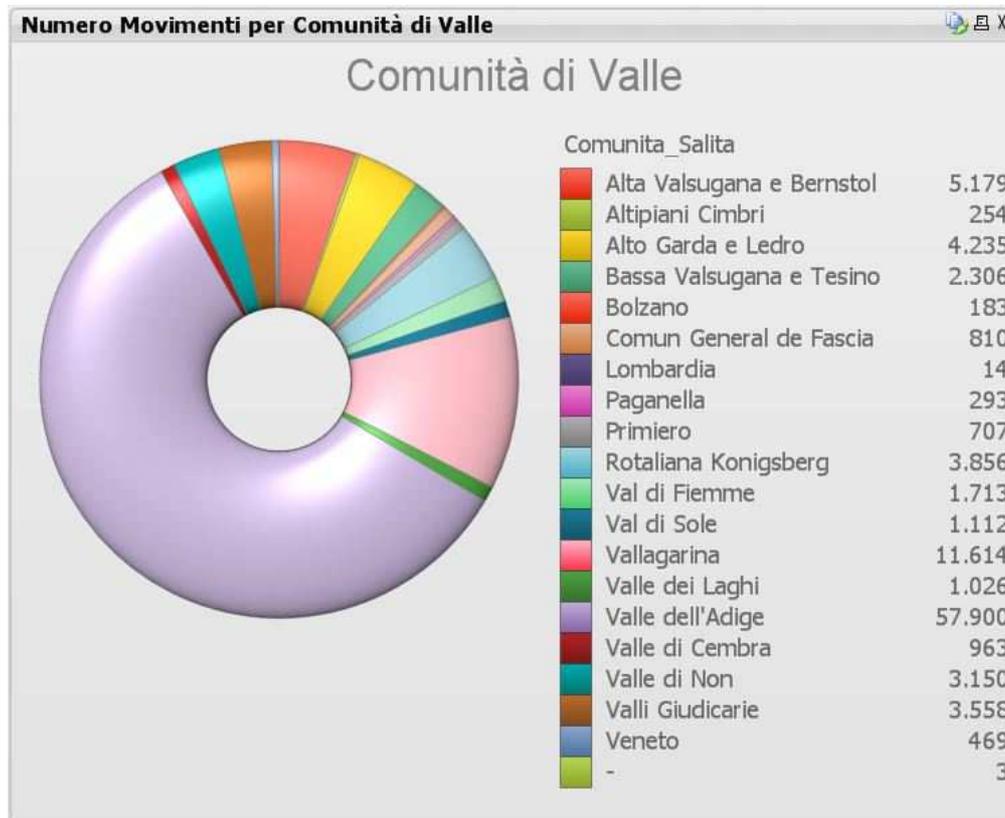


Interessante è altresì la distribuzione territoriale in ambito Comunità di Valle dei viaggi totali (urbano ed extraurbano) effettuati, come riportato nel grafico seguente:

Saliti (99.345) su tutti i mezzi TPL-PAT per Comunità di Valle giovedì 25 gennaio 2018

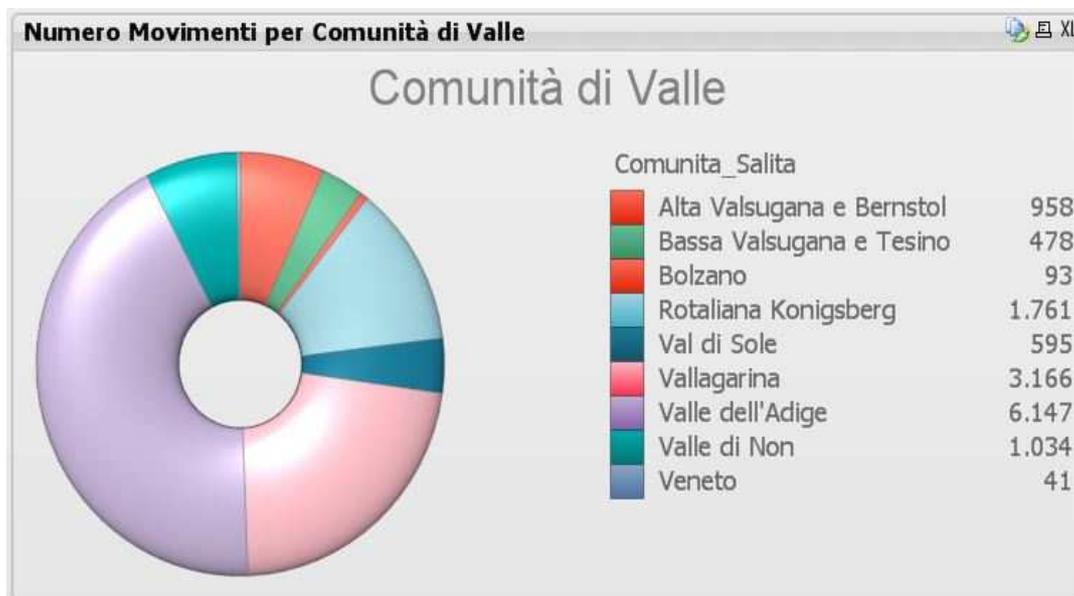


Saliti (33.849) sui mezzi Extraurbani BUS TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 25 gennaio 2018

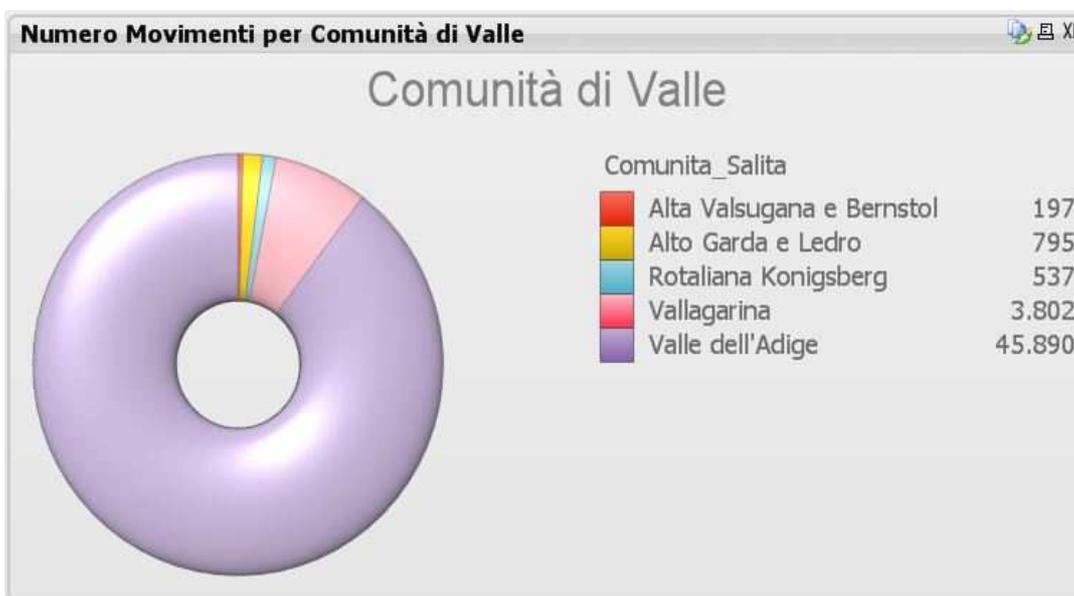


I flussi sui mezzi extraurbani bus risultano leggermente diminuiti (-4,8%) rispetto al 2017 (35.577). Nel grafico seguente sono riportati i dati per il treno: il dato del 2018 fa registrare un lieve calo delle frequentazioni rispetto al 2017 (15.250), con un - 6,4% sul 2017.

Saliti (14.273) sui mezzi Extraurbani Treno TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 25 gennaio 2018



Saliti (51.221) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 25 gennaio 2018



I dati relativi agli spostamenti sui mezzi urbani per Comunità di Valle evidenziano, come detto, un netto aumento rispetto al 2017, ma anche rispetto al 2016. L'aumento si verifica integralmente per l'ambito urbano di Trento-Lavis ed il notevole incremento degli utilizzi rispetto al 2017(+ 12,5%) potrebbe essere in parte dovuto alla riduzione del fenomeno dell'abusivismo a bordo bus.

In tal senso, una componente non sarebbe nuova utenza, ma si tratterebbe di effettiva registrazione nel sistema di bigliettazione elettronica MITT di dati prima "sommersi", con conseguente aumento degli spostamenti dovuto alla riduzione della forbice tra il dato reale ed il dato registrato a sistema.

Nel grafico seguente i dati relativi all'ambito urbano vengono riportati distintamente per le quattro aree urbane del Trentino (Trento, Rovereto, Pergine V., Alto Garda). Come si vede, Trento presenta, in considerazione del bacino d'utenza servito, ampiamente il servizio urbano più utilizzato.

L'aumento delle frequentazioni si verifica per l'ambito urbano di Trento-Lavis (41.266 nel 2017), mentre è sostanzialmente invariato il dato di Rovereto (3.808 nel 2017) e in calo il dato di Riva (829 nel 2017) e Pergine (263 nel 2017).

Saliti (51.221) sui mezzi Urbani TPL-PAT per Zona, giovedì 25 gennaio 2018

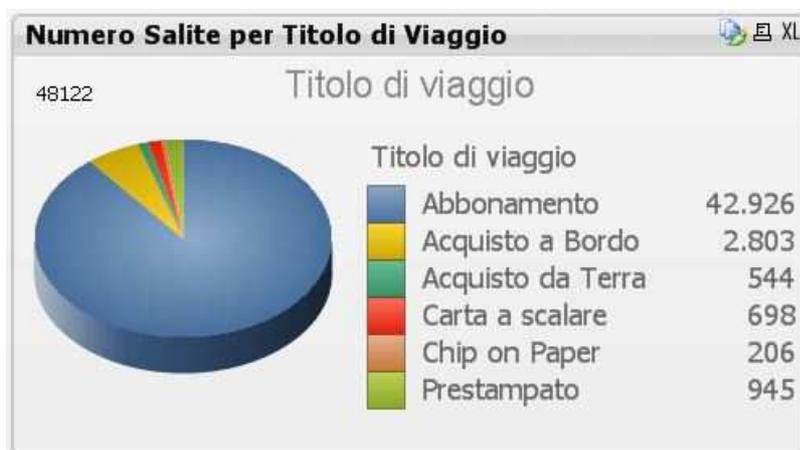


Nei grafici seguenti vengono analizzati gli spostamenti effettuati distintamente per titolo di viaggio posseduto – tipologia di utenti del TPL (abbonati - pendolari, utenti occasionali con biglietto di corsa semplice, ecc.).

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Extraurbani (bus + treno) TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

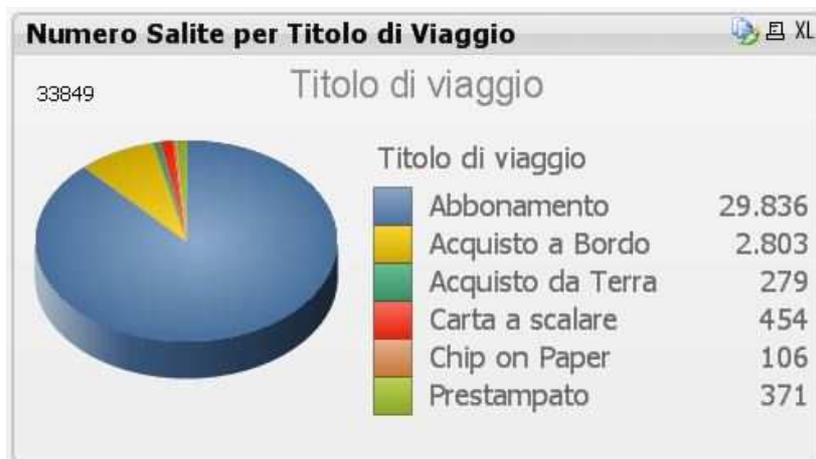
Il dato degli abbonamenti è sostanzialmente sui livelli del 2017 (quando erano 43.244), solo in lieve flessione (-0,7%).

In calo sono pure i titoli di viaggio acquistati a bordo e a terra, e purtroppo, anche la carta a scalare fa registrare una diminuzione di utilizzo (1.042 nel 2017, corrispondente a un -33%), a conferma del fatto che necessita probabilmente un maggiore incentivo all'impiego in ambito extraurbano (ad esempio mediante una riduzione di costo rispetto al biglietto di corsa semplice).



Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Extraurbani bus** TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

Il dato degli abbonamenti è pressochè invariato rispetto al 2017 (29.998), mentre gli altri spostamenti, ad esclusione delle chip on paper, sono in lieve calo.



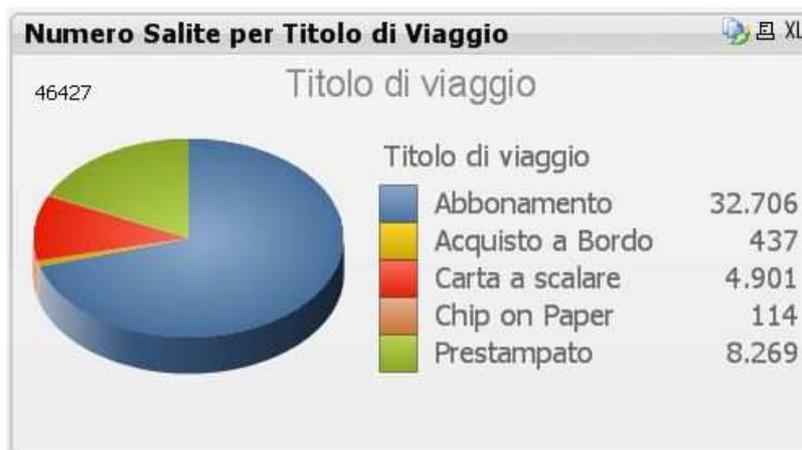
Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Urbani** TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

In ambito urbano il dato degli abbonamenti è in netto aumento rispetto al 2017 (erano 30.151, per un +19%) e in ciò incide, ovviamente, l'aumento dei flussi registrati in ambito urbano.

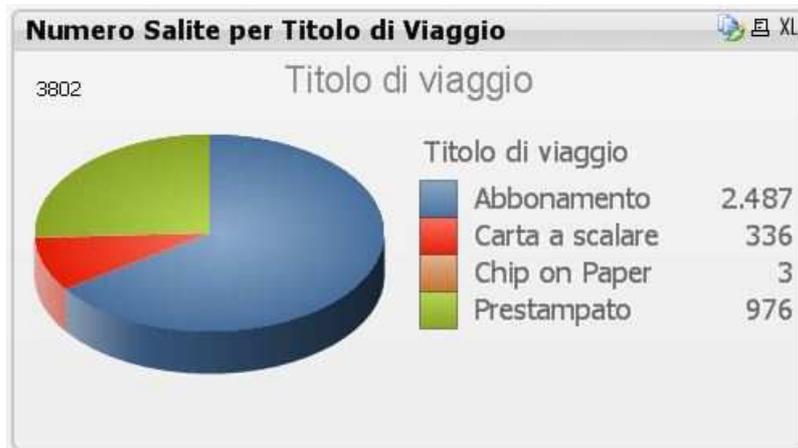


Si riportano, a seguire, i grafici relativi, in particolare alla suddivisione, per titolo di viaggio, negli ambiti urbani di Trento e Rovereto: si evidenzia, la netta prevalenza sia del numero degli abbonamenti (32.706 rispetto ai 26.896 del 2017) che degli incrementi percentuali rispetto al 2017 (+ 21,6%), per l'ambito Trento-Lavis.

Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi **Urbani Trento-Lavis** TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

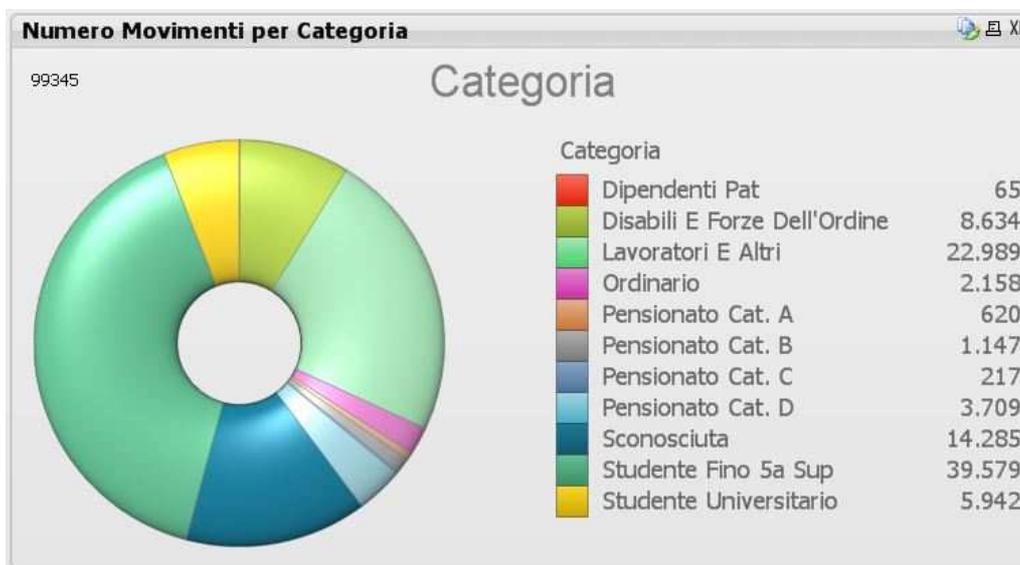


Titoli di viaggio dei saliti sui mezzi Urbani Piano Area Rovereto TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

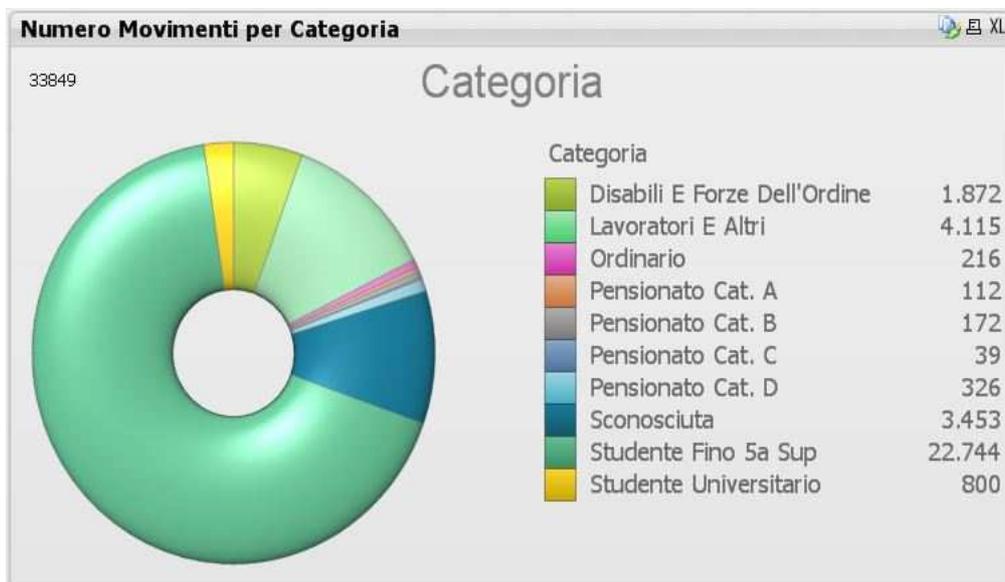


Nei grafici seguenti sono riportati gli spostamenti in base alla tipologia di smart card posseduta – categoria di utente (lavoratore, studente, universitario, ecc.): la quota maggiore è ascrivibile agli studenti ed ai lavoratori.

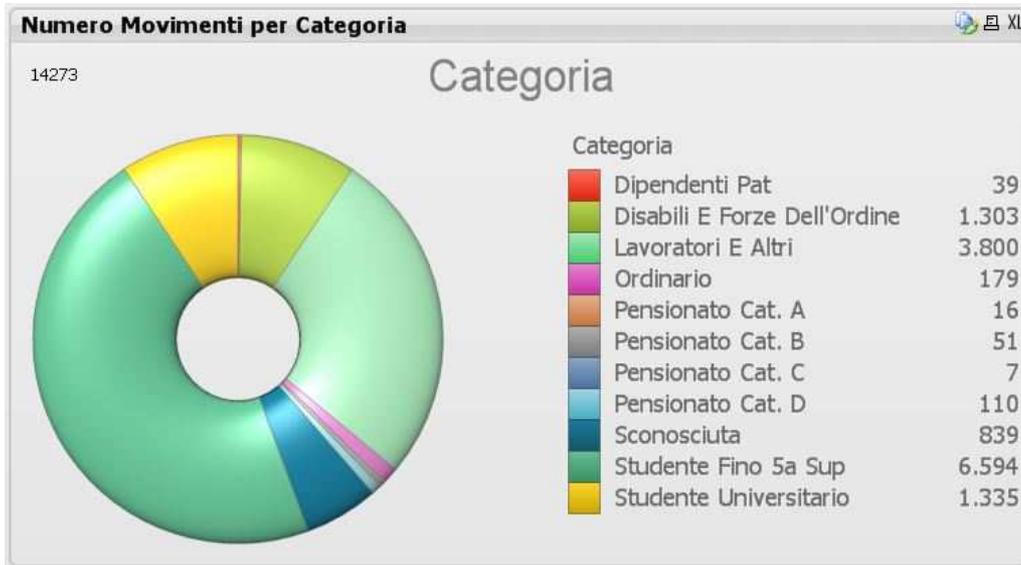
Categorie dei saliti su tutti i mezzi TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018



Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani bus TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

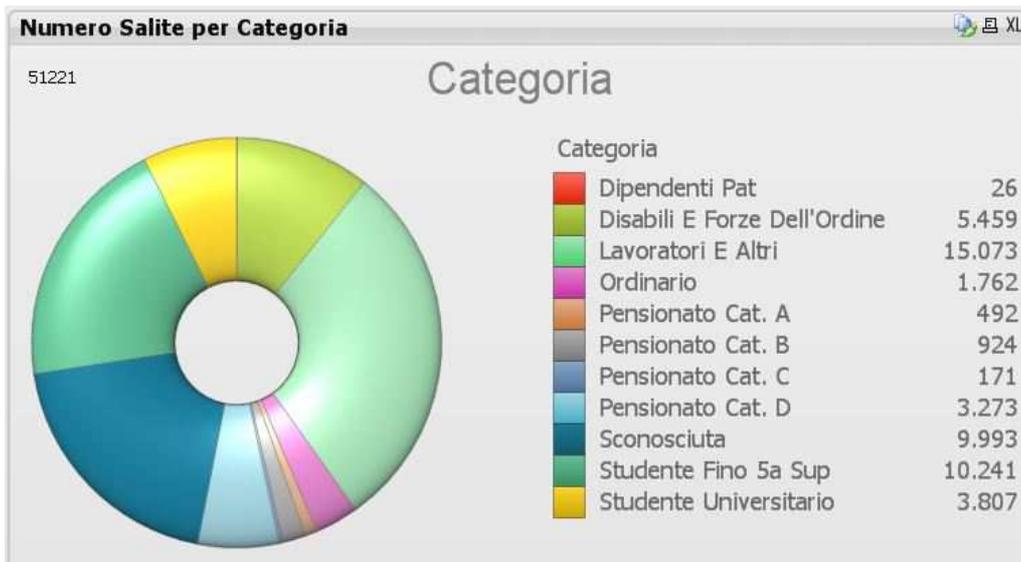


Categorie dei saliti sui mezzi Extraurbani treno TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

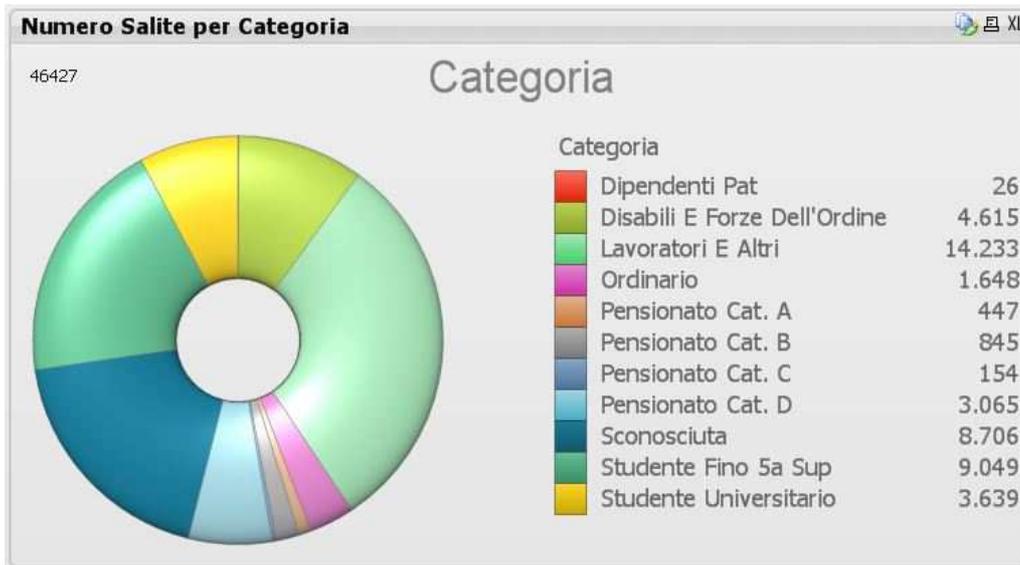


Come detto, i dati sono in lieve flessione rispetto al 2017.

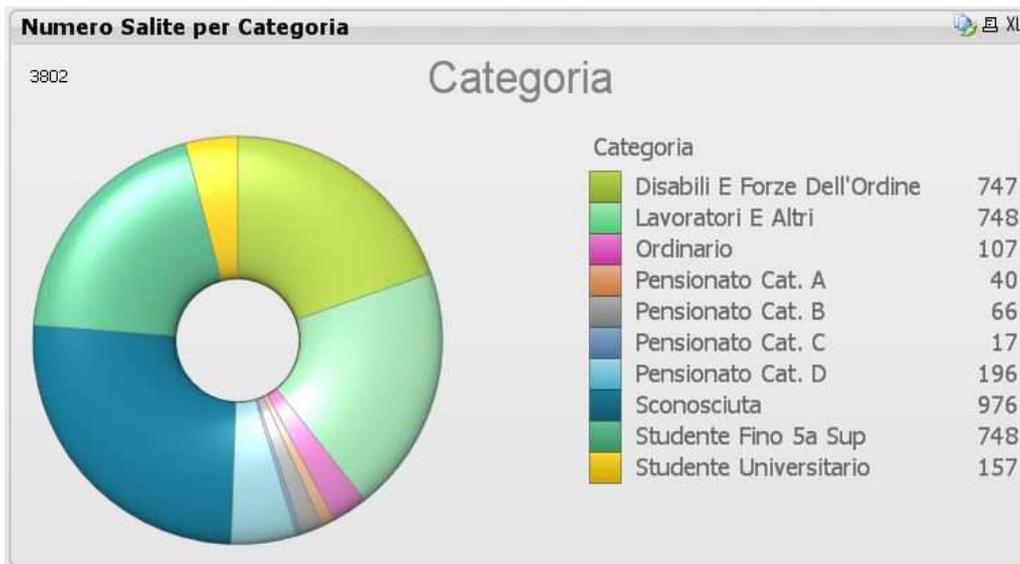
Categorie dei saliti sui mezzi urbani TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018



Categorie dei saliti sui mezzi **urbani Trento-Lavis** TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018

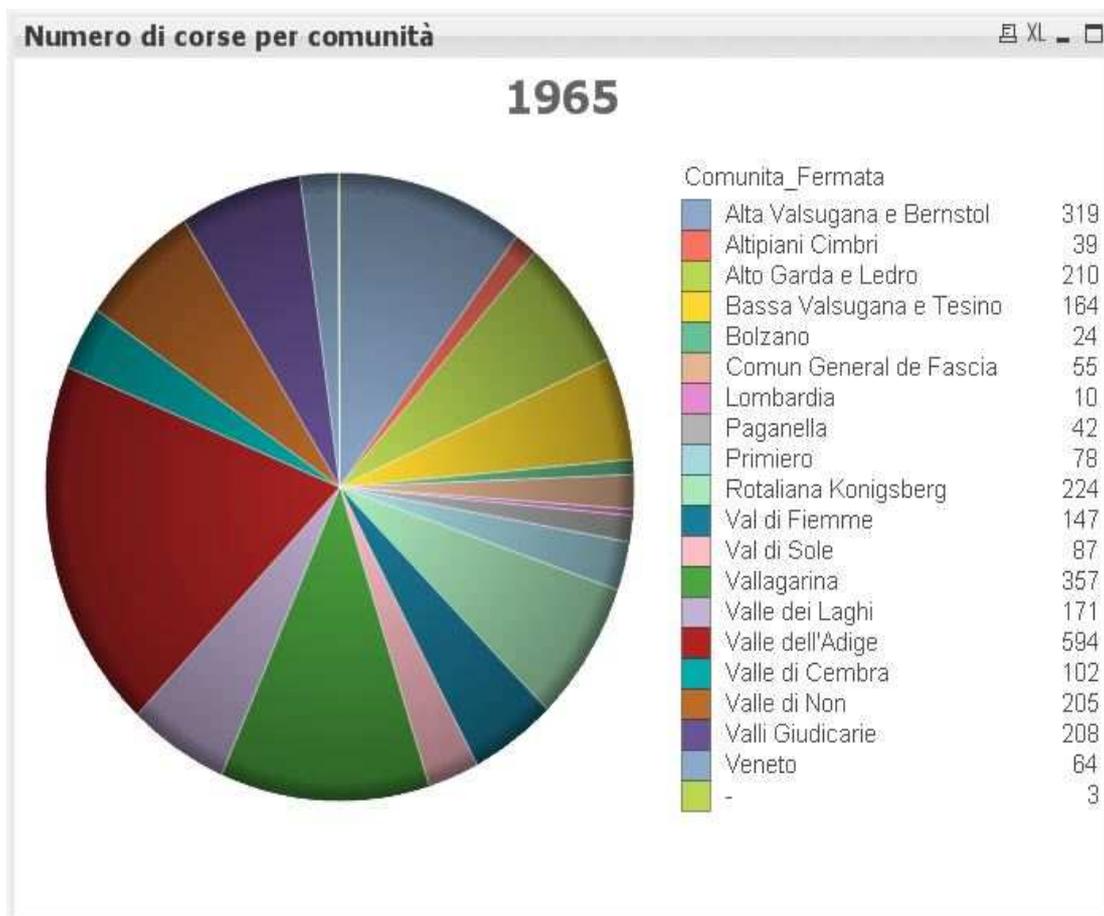


Categorie dei saliti sui mezzi **urbani Piano d'Area Rovereto** TPL-PAT, giovedì 25 gennaio 2018



Un aspetto importante del servizio del TPL è relativo all'offerta presente. Un indicatore da considerare è il numero di corse programmate per ambito territoriale. Nel grafico seguente è riportata l'offerta in ambito extraurbano per Comunità di Valle. Le corse programmate sono ulteriormente aumentate rispetto al 2016 (quando erano 1930) e rispetto al 2017 (quando erano 1956).

Offerta **corse extraurbane** TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 25 gennaio 2018



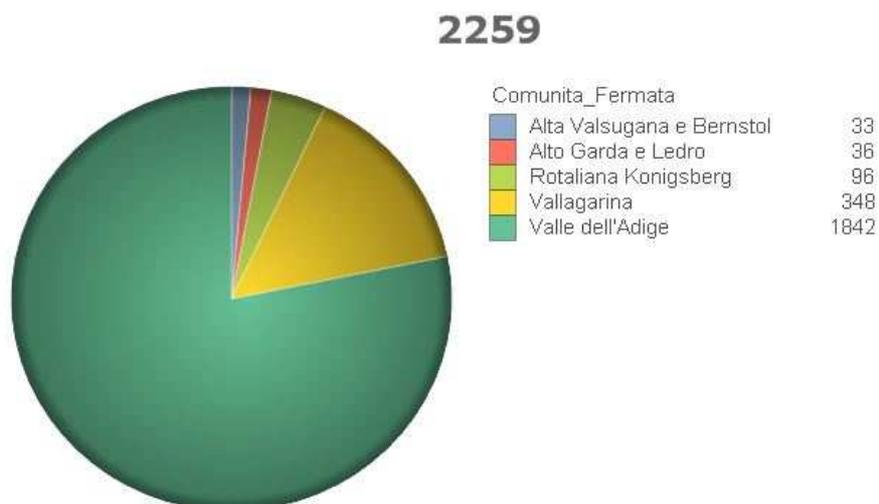
Nel seguente grafico viene indicata l'offerta **in ambito urbano per le quattro aree**: il numero delle corse, dopo la riduzione del 2014 (da 2231 a 2146), e l'incrementato nel 2015 (portate a 2178), risultava nel 2016 sensibilmente diminuito (1988 corse), con particolare riferimento all'urbano di Trento-Lavis, fatto che faceva ipotizzare una diminuzione dei flussi in relazione anche alla riduzione dell'offerta. Nel 2017 le corse urbane sono nuovamente aumentate e pari a n. 2016 e nel 2018 risultano incrementate a 2259

Offerta corse urbane TPL-PAT per Zone, giovedì 25 gennaio 2018



Nel seguente grafico viene riportata l'offerta **in ambito urbano per Comunità**:

Offerta corse urbane TPL-PAT per Comunità di Valle, giovedì 25 gennaio 2018



NB: le n.96 corse urbane offerte per la Comunità di Valle Rotaliana-Königsberg fanno parte dell'offerta del servizio Urbano di Trento-Lavis e quindi sono conteggiate anche per la Comunità Valle dell'Adige.

Nel grafico seguente si riportano le percentuali delle diverse tipologie dei titoli di viaggio venduti nel giorno scelto.

Suddivisione tipologie di offerta TPL-PAT vendute/utilizzate nel giovedì 25 gennaio 2018



Nella seguente tabella vengono esposti gli importi del venduto suddivisi per tipologia di vendita:

Incassi per tipo di vendita per concessionaria nel giovedì 25 gennaio 2018

Concessionaria	Tipo_Vendita	Importo Vendite	% Perc. Importo
		€ 32.884,75	100,0%
Trentino Trasporti	Abbonamenti	€ 11.329,45	34,5%
Trentino Trasporti	Biglietti venduti a terra	€ 4.596,55	14,0%
Trentino Trasporti	Prestampati	€ 1.190,00	3,6%
Trentino Trasporti	Ricarica scalare	€ 3.371,00	10,3%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo BL Industriale	€ 332,20	1,0%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Buslight	€ 76,80	0,2%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Eterminal	€ 6.037,00	18,4%
Trentino Trasporti	Vendite Bordo Palmare	€ 1.259,40	3,8%
Trentino Trasporti	Vendite Conto Terzi	€ 94,15	0,3%
Trenitalia	Abbonamenti	€ 775,50	2,4%
Trenitalia	Biglietti venduti a terra	€ 1.716,50	5,2%
Trenitalia	Ricarica scalare	€ 289,80	0,9%
Trenitalia	Vendite Bordo Palmare	€ 57,70	0,2%
PAT	Abbonamenti	€ 513,30	1,6%
PAT	Ricarica scalare	€ 1.303,10	4,0%

Analisi spostamenti nel primo trimestre 2018

Per quanto concerne il viaggiato, nel primo trimestre 2018 sono state effettuate le validazioni riportate in Tabella seguente:

Tipo di Validazione	Ambito	Numero
Abbonamenti	Bus	4.500.689
	Stazione	928.623
	Palmare	43.495
Carta a Scalare	Bus	420.726
	Stazione	46.622
	Palmare	1.924
Biglietti Cartacei	Bus	701.087
	Stazione	54.912
COP/GC	Bus	13.635
	Stazione	4.828
	Palmare	276
Openmove	Bus	28.574
	Stazione	8.646
Totale		6.754.037

La corrispondente media giornaliera è pari a 75.045 spostamenti.

Tale dato, che rende conto dei flussi medi comprensivi anche del fine settimana (in cui sono meno intensi, con riferimento al sabato e, soprattutto, alla domenica), denotava un calo (- 5,6%) nel 2016 rispetto al 2015 e si confermava dunque, sia per i flussi di punta (nel giorno rappresentativo) che per quelli medi (nel trimestre invernale), una diminuzione nell'utilizzo del TPL, relativa, sostanzialmente, all'ambito urbano.

Va altresì sottolineato che i dati riportati sono quelli presenti nel data base del MITT, ascrivibili alle validazioni/obliterazioni degli utenti sui mezzi pubblici. In alcuni casi (per vari motivi, quali eccessivo affollamento sul bus, ecc.) l'utente in possesso di regolare titolo di viaggio non lo valida, pur essendo obbligatorio, mentre in altri casi si registrano utilizzi "abusivi" del mezzo pubblico, in assenza del prescritto titolo di viaggio. In tutti questi casi, i dati registrati dal sistema di bigliettazione elettronica MITT risultano necessariamente disallineati rispetto alla reale situazione sui mezzi del TPL ed i flussi vengono conseguentemente sottostimati; in tal senso, il tasso di mancata validazione riscontrabile è certamente più elevato in ambito urbano rispetto all'ambito extraurbano.

Nel 2017 (primo trimestre) si registrava un notevole incremento nei flussi anche trimestrali, pari a 70.058, con un aumento della media giornaliera di 10.241 spostamenti sul 2016, per un incremento percentuale pari al 17,1% (comprensivo dei fine settimana!). Veniva conseguentemente confermato l'incremento registrato a livello del giorno caratteristico di punta invernale.

Nel 2018 (primo trimestre) si registra un ulteriore incremento anche del dato medio giornaliero nei flussi trimestrali, pari a 75.045, con un aumento del 7,2 % rispetto alla media giornaliera trimestrale del 2017 (comprensivo dei fine settimana). Viene conseguentemente confermato l'incremento registrato a livello del giorno caratteristico di punta invernale.

Come detto in precedenza, trattandosi di incrementi ascrivibili principalmente all'ambito urbano di Trento-Lavis, una concausa potrebbe essere la registrazione nel MITT di dati prima "sommersi", relativi ai viaggi effettuati in precedenza da viaggiatori abusivi che oggi validano in seguito alla attuazione di misure anti-evasione.