

” Mobilità transfrontaliera ”

Rilevamento presso i
valichi di confine



Dipartimento
del territorio

Indice

01	Conteggio del volume di traffico in ingresso ai valichi con l'Italia	p. 4
1.1	Valichi stradali	p. 6
1.2	Valichi ferroviari	p. 11
02	Inchiesta faccia a faccia ai valichi principali	p. 12
2.1	Modalità dell'inchiesta	p. 12
2.2	Valichi stradali	p. 15
2.3	Valichi ferroviari	p. 19
2.4	Allegati	p. 21

Introduzione

Nei mesi da settembre a novembre 2018 si è svolto il terzo rilevamento del traffico transfrontaliero ai valichi di confine ticinesi (le edizioni precedenti si erano svolte nel 2014 e nel 2016). Il processo è stato suddiviso in due fasi: il rilevamento del volume di traffico in entrata (25 settembre 2018) e l'inchiesta faccia a faccia (ottobre-novembre 2018). Rispetto alle edizioni precedenti, il rilevamento 2018 si è svolto anche presso i valichi ferroviari di Chiasso e Stabio.

Nella prima fase è stato eseguito un conteggio: presso i valichi stradali sono stati contati i veicoli in ingresso suddividendoli per immatricolazione; grado di occupazione; tipologia. Sono inoltre stati contati ciclisti e pedoni. Presso i valichi ferroviari è stato rilevato il carico sui treni regionali in ingresso in Svizzera.

Nella seconda fase sono stati intervistati i conducenti delle auto in ingresso ai valichi stradali riguardo le loro abitudini di mobilità; ai passeggeri dei treni regionali è invece stato sottoposto un questionario compilabile anche online (l'inchiesta sulle abitudini di mobilità degli utenti dei treni è stata svolta in collaborazione con TILLO).

Lo scopo del rilevamento è stato quello di ottenere informazioni in merito alle abitudini di mobilità dei viaggiatori transfrontalieri e, quando possibile, verificare l'evoluzione rispetto ai rilevamenti precedenti. Preso atto della situazione esistente, la finalità ultima è quella di individuare le migliori soluzioni per contenere e ridurre il traffico veicolare alle frontiere con l'Italia e lungo i principali assi di penetrazione, migliorando così la viabilità e la qualità di vita.

01 Conteggio del volume di traffico in ingresso ai valichi con l'Italia

¹ Durante questa giornata sono stati impiegati 51 ausiliari esterni e 11 collaboratori del DT.

Il 25 settembre 2018 si è svolto – contemporaneamente in tutti i valichi di confine (ad eccezione di Indemini) – il conteggio del volume di traffico in entrata. Rispetto ai rilevamenti precedenti (2014 e 2016) è stato introdotto il conteggio dei passeggeri dei treni regionali in entrata ai valichi ferroviari di Chiasso e Stabio¹.

I dati sono stati raccolti durante le fasce orarie 05:00-09:00, 10:00-12:00, 13:00-15:00 e 16:00-18:00.

Il conteggio ai valichi stradali è stato eseguito suddividendo i veicoli per immatricolazione (CH, I, Altro), grado di occupazione (numero di occupanti) e tipologia (auto, moto, furgone, altro). I dati sono stati raccolti manualmente.

Ai valichi stradali, parallelamente a questi conteggi, sono state condotte delle rilevazioni tramite postazioni automatiche (pedane o piastre), al fine di definire il volume complessivo di veicoli in transito presso tutti i valichi di confine.

Figura 1: Ubicazione e numerazione dei valichi di confine

Valichi di confine

- 1 Pizzamiglio
- 2 Brogeda
- 3 Chiasso strada e ferrovia
- 4 Pedrinate
- 5 Ponte Faloppia
- 6 Novazzano
- 7 Brusata
- 8 Stabio Gaggiolo strada e ferrovia
- 9 San Pietro
- 10 Ligornetto
- 11 Arzo
- 12 Brusino
- 13 Arogno
- 14 Gandria
- 15 Ponte Tresa
- 16 Ponte Cremenaga
- 17 Fornasette
- 18 Cassinone
- 19 Indemini
- 20 Dirinella
- 21 Madonna di Ponte
- 22 Camedo



1.1. Valichi stradali

Volume del traffico

² 05:00-09:00, 10:00-12:00,
13:00-15:00 e 16:00-18:00.

³ 06:00-09:00, 10:00-12:00,
13:00-15:00 e 16:00-18:00.

⁴ Il dato non è confrontabile con i dati degli anni 2014 e 2016 in quanto sia gli apparecchi di rilevamento che i sensori sono stati sostituiti e la precisione migliorata.

Considerando tutte le fasce orarie di rilevamento², i veicoli che hanno valicato i confini sono stati 69'008 (non sono comprese le biciclette). Considerando le stesse fasce orarie del rilevamento 2014³, il numero di ingressi è rimasto costante (+0.1%).

Nella fascia oraria 05:00-09:00 gli ingressi in Ticino sono stati 41'601; tra le 06:00 e le 09:00 i veicoli in entrata sono rimasti pressoché costanti rispetto al 2014 (-0.2%), per un totale di 34'590 veicoli. Tra le 10:00 e le 12:00 i veicoli in ingresso sono stati 9'595 (+2% rispetto al 2014); 10'067 tra le 13:00 e le 15:00 (-6%); 7'745 tra le 16:00 e le 18:00 (-1%).

Più di due terzi dei veicoli sono entrati in Ticino dai valichi del Mendrisiotto (69%). Il valico con il maggior numero di transiti è Chiasso Brogeda con 9'679 veicoli in ingresso (ossia il 14% di tutti i veicoli in entrata in Ticino), seguito da Stabio Gaggiolo (6'725, 10%) e Chiasso Strada (6'460, 9%).

Rispetto al 2014, vi è stata una diminuzione degli ingressi dai valichi del Locarnese (-5.8%) e un aumento dai valichi del Luganese (+5.7%) nelle fasce orarie confrontabili.

Gli ingressi registrati dai contatori automatici posizionati nei pressi di tutti i valichi nelle 24 ore del giorno di rilevamento, sono stati circa 93'000⁴.

Tipo di veicolo

Il 90% dei veicoli a motore in ingresso sono automobili (92% nel 2014), l'8% motocicli (6% nel 2014) e il restante 3% furgoni e altri tipi di veicolo. La percentuale di due ruote a motore varia a seconda della fascia oraria, tra le 05:00 e le 09:00 si registra il 9% di motocicli, mentre nelle altre fasce orarie la percentuale è minore, tra il 4% e il 6%.

Il valico con la più alta percentuale di due ruote a motore si conferma Ponte Tresa con il 19% (il 28% nella fascia oraria 05:00-09:00), seguita da Gandria con il 12% (14% tra le 05:00 e le 09:00). Anche altri valichi del Luganese (Fornasette e Cassinone) sfiorano la quota del 10% di motoveicoli. Le percentuali più basse si registrano invece a Camedo e Chiasso Brogeda, dove solo il 2% rispettivamente il 3% del traffico in ingresso è formato da motocicli.

La parte di furgoni si attesta al 2%, in aumento rispetto al 2014 (1.5%). La percentuale più alta si registra a Chiasso Brogeda (4.5%).

⁵ Il confronto con il 2014 non è possibile in quanto il calcolo del grado di occupazione non è possibile sui dati 2014.

Immatricolazione dei veicoli

Le percentuali di immatricolazione dei veicoli restano pressoché invariate rispetto al 2014 (e 2016): dall'inchiesta 2018 risulta che **il 79% dei veicoli in entrata in Ticino sono immatricolati in Italia** (80% nel 2014; 79% nel 2016). Questo dato varia molto a seconda della fascia oraria di rilevamento. Tra le 05:00 e le 09:00 i veicoli italiani sono infatti il 92%, mentre sono solo il 54% tra le 16:00 e le 18:00, percentuali pressoché invariate rispetto ai rilevamenti precedenti.

La variazione è rilevante anche a seconda del valico: come negli anni precedenti, il valico turistico di Brogeda è quello che presenta la percentuale più bassa di veicoli transitanti immatricolati in Italia (66%). Chiasso Brogeda è anche il valico che conta il maggior numero di veicoli immatricolati al di fuori di Italia e Svizzera (13%), seguito da Madonna di Ponte con il 9%. Il valico con la percentuale più alta di veicoli immatricolati in Italia (92%) è invece quello di Ponte Faloppia, che è anche tra i valichi che conta il minor numero di veicoli con targhe europee (non Italia; 0.1%).

Grado di occupazione dei veicoli

L'occupazione delle auto in entrata ai valichi ticinesi è rimasta praticamente invariata rispetto ai rilevamenti del 2014 e del 2016: **il 78% delle auto sono occupate da una sola persona**, il 19% da due persone e il 3% da tre o più persone. Considerando solo le auto immatricolate in Italia, la percentuale ad occupazione singola aumenta fino all'82%.

Il grado di occupazione delle auto in ingresso dai valichi ticinesi nelle fasce orarie d'inchiesta è stabile rispetto al 2016⁵, con una media di 1.26 persone per auto (1.27 nel 2016). Le sole auto immatricolate in Italia registrano un grado di occupazione di 1.21 persone per auto (1.22 nel 2016).

L'occupazione varia molto a seconda del valico e della fascia oraria. **Tra le 05:00 e le 09:00 la media scende a 1.17 persone per auto** (stabile rispetto al 2016), con punte di 1.31 persone di media nelle auto transitanti al valico locarnese di Camedo e un minimo di 1.11 persone per auto al valico di San Pietro di Stabio. L'occupazione media ai valichi del Mendrisiotto nella fascia oraria mattutina è di 1.15.

L'occupazione nelle fasce orarie 10:00-12:00 e 13:00-15:00 è diminuita leggermente rispetto al 2016: da 1.41 è passata a 1.39 persone per auto. Anche tra le 16:00 e le 18:00 si assiste allo stesso fenomeno: da un'occupazione di 1.47 persone per auto nel 2016 si è passati a 1.43. Per le fasce orarie diurne l'occupazione più alta si registra sempre a Dirinella (1.59 tra le 10:00 e le 12:00; 1.66 tra le 13:00 e le 15:00; 1.65 tra le 16:00 e le 18:00).

Traffico pedonale e ciclabile

Per la prima volta durante il rilevamento ai valichi di confine 2018 sono stati rilevati anche gli ingressi delle biciclette presso tutti i valichi e dei pedoni presso i valichi di Chiasso strada e Ponte Tresa. Le fasce orarie di rilevamento sono le medesime considerate per il rilevamento dei veicoli.

Nella giornata del 25 settembre 2018, sono entrati in Ticino dai valichi stradali 620 ciclisti. Il 23% di questi è transitato dal valico di Ponte Tresa, l'11% da Chiasso Strada e il 9% da Brusino. I valichi meno utilizzati dai ciclisti, escludendo Chiasso Brogeda, sono stati Camedo e Pedrinata (1%). La ripartizione sulle ore di rilevamento non mostra particolari picchi.

I pedoni entrati dai valichi di Chiasso strada e Ponte Tresa sono stati rispettivamente 1'479 e 1'332. Ad entrambi i valichi, la punta più alta è registrata tra le 07:00 e le 08:00 con rispettivamente 227 e 328 pedoni in entrata.

Tabelle riassuntive

Tabella 1: Conteggio del volume di traffico in ingresso ai valichi con l'Italia, 25 settembre 2018, tutte le fasce orarie

	Valico	Veicoli totali	% del totale	% del IT	% auto	% auto IT sul tot. auto	% auto IT occup=1 risp auto IT	% moto	Grado di occupazione auto	Grado di occupazione auto IT
01	Pizzamiglio	4'714	7%	77%	92%	77%	82%	7%	1.24	1.21
02	Brogeda	9'679	14%	66%	91%	68%	80%	3%	1.35	1.24
03	Chiasso strada	6'460	9%	75%	87%	74%	80%	10%	1.30	1.24
04	Pedrinata	959	1%	90%	93%	90%	86%	7%	1.17	1.16
05	Ponte Faloppia	3'026	4%	92%	91%	93%	88%	7%	1.14	1.14
06	Novazzano	2'523	4%	90%	94%	90%	87%	5%	1.17	1.16
07	Brusata	5'432	8%	87%	91%	86%	82%	8%	1.23	1.22
08	Stabio Gaggiolo	6'725	10%	85%	91%	84%	85%	7%	1.22	1.19
09	San Pietro	1'553	2%	82%	95%	82%	86%	4%	1.17	1.16
10	Ligornetto	2'142	3%	89%	94%	90%	83%	4%	1.24	1.24
11	Arzo	1'119	2%	78%	93%	78%	83%	5%	1.23	1.22
12	Brusino	1'998	3%	84%	94%	85%	83%	4%	1.20	1.19
13	Arogno	1'024	1%	85%	90%	88%	82%	6%	1.21	1.20
14	Gandria	4'768	7%	82%	85%	82%	79%	12%	1.32	1.26
15	Ponte Tresa	5'453	8%	70%	78%	67%	83%	19%	1.27	1.19
16	Ponte Cremenaga	2'102	3%	84%	90%	85%	83%	7%	1.22	1.20
17	Fornasette	2'029	3%	87%	90%	87%	82%	9%	1.24	1.19
18	Cassinone	495	1%	79%	87%	79%	85%	9%	1.25	1.19
19	Indemini	2'056	3%	77%	91%	77%	83%	6%	1.31	1.21
20	Dirinella	2'056	3%	77%	91%	77%	83%	6%	1.31	1.21
21	Madonna di ponte	3'852	6%	74%	89%	74%	82%	8%	1.35	1.23
22	Camedo	899	1%	91%	96%	92%	75%	2%	1.32	1.30
	Totale	69'008	100%	79%	90%	79%	82%	8%	1.26	1.21

Tabella 2: Traffico transfrontaliero in ingresso: conteggio 25 settembre 2018
05:00 - 09:00

	Valico	Veicoli totali	% veicoli IT	% auto	% auto IT sul tot. auto	% auto IT occup=1 risp auto IT	% moto	Grado di occupazione auto	Grado di occupazione auto IT
01	Pizzamiglio	2'097	91%	92%	90%	88%	7%	1.13	1.13
02	Brogeda	5'071	89%	92%	89%	87%	4%	1.17	1.16
03	Chiasso strada	3'186	89%	84%	89%	86%	12%	1.17	1.17
04	Pedrinata	544	92%	92%	92%	90%	8%	1.12	1.12
05	Ponte Faloppia	2'195	95%	92%	95%	90%	7%	1.12	1.12
06	Novazzano	1'987	92%	94%	92%	88%	5%	1.15	1.15
07	Brusata	3'145	96%	88%	95%	85%	11%	1.18	1.18
08	Stabio Gaggiolo	4'000	94%	90%	94%	89%	8%	1.14	1.14
09	San Pietro	1'077	88%	94%	89%	91%	5%	1.11	1.11
10	Ligornetto	1'519	93%	93%	93%	85%	5%	1.21	1.20
11	Arzo	705	91%	92%	92%	85%	5%	1.18	1.18
12	Brusino	1'346	89%	94%	89%	86%	4%	1.15	1.15
13	Arogno	749	89%	89%	92%	86%	7%	1.15	1.15
14	Gandria	3'444	92%	83%	93%	82%	14%	1.23	1.22
15	Ponte Tresa	2'948	91%	70%	91%	86%	28%	1.16	1.16
16	Ponte Cremenaga	1'340	90%	88%	91%	86%	9%	1.16	1.16
17	Fornasette	1'163	94%	88%	94%	89%	12%	1.12	1.11
18	Cassinone	314	88%	84%	90%	92%	12%	1.13	1.11
20	Dirinella	1'506	91%	91%	91%	85%	7%	1.19	1.19
21	Madonna di ponte	2'482	94%	88%	94%	83%	10%	1.23	1.23
22	Camedo	783	97%	96%	97%	75%	2%	1.31	1.31
	TOTALE	41'601	92%	88%	92%	86%	9%	1.17	1.17

Tabella 3: Traffico transfrontaliero in ingresso: conteggio 25 settembre 2018
10:00 - 12:00

	Valico	Veicoli totali	% veicoli IT	% auto	% auto IT sul tot. auto	% auto IT occup=1 risp auto IT	% moto	Grado di occupazione auto	Grado di occupazione auto IT
01	Pizzamiglio	859	65%	94%	65%	73%	6%	1.32	1.30
02	Brogeda	1'590	49%	89%	53%	67%	2%	1.56	1.41
03	Chiasso strada	1'159	60%	89%	59%	71%	7%	1.37	1.32
04	Pedrinata	129	85%	95%	85%	85%	5%	1.16	1.16
05	Ponte Faloppia	173	80%	88%	81%	81%	5%	1.18	1.19
06	Novazzano	145	81%	96%	81%	88%	3%	1.16	1.16
07	Brusata	784	71%	96%	71%	80%	3%	1.26	1.22
08	Stabio Gaggiolo	948	70%	95%	70%	77%	3%	1.30	1.27
09	San Pietro	147	66%	97%	66%	59%	1%	1.35	1.46
10	Ligornetto	204	75%	95%	76%	78%	2%	1.29	1.29
11	Arzo	126	48%	93%	49%	74%	3%	1.26	1.30
12	Brusino	199	76%	93%	77%	83%	4%	1.23	1.18
13	Arogno	80	78%	95%	79%	65%	0%	1.34	1.37
14	Gandria	547	51%	88%	52%	71%	6%	1.55	1.37
15	Ponte Tresa	1'058	43%	87%	41%	77%	8%	1.37	1.25
16	Ponte Cremenaga	226	74%	95%	75%	74%	3%	1.31	1.28
17	Fornasette	291	74%	93%	74%	75%	5%	1.41	1.27
18	Cassinone	68	54%	96%	54%	71%	4%	1.37	1.37
20	Dirinella	225	31%	90%	31%	79%	4%	1.59	1.23
21	Madonna di ponte	562	33%	89%	33%	84%	2%	1.58	1.17
22	Camedo	75	61%	99%	62%	83%	1%	1.47	1.24
	TOTALE	9'595	58%	91%	59%	75%	4%	1.39	1.29

Tabella 4: Traffico transfrontaliero in ingresso: conteggio 25 settembre 2018
13:00 -15:00

	Valico	Veicoli totali	% veicoli IT	% auto	% auto IT sul tot. auto	% auto IT occup=1 risp auto IT	% moto	Grado di occupazione auto	Grado di occupazione auto IT
01	Pizzamiglio	931	72%	93%	71%	74%	6%	1.35	1.30
02	Brogeda	1'648	41%	90%	44%	65%	2%	1.57	1.41
03	Chiasso strada	1'188	66%	88%	66%	73%	9%	1.38	1.31
04	Pedrinata	148	87%	95%	87%	84%	4%	1.21	1.19
05	Ponte Faloppia	478	88%	87%	89%	87%	8%	1.19	1.15
06	Novazzano	227	89%	91%	89%	83%	7%	1.22	1.21
07	Brusata	921	84%	94%	84%	76%	5%	1.32	1.33
08	Stabio Gaggiolo	1'121	78%	93%	78%	78%	6%	1.31	1.28
09	San Pietro	208	74%	93%	73%	83%	6%	1.27	1.20
10	Ligornetto	254	85%	94%	86%	76%	4%	1.32	1.32
11	Arzo	152	64%	94%	64%	79%	3%	1.30	1.27
12	Brusino	231	73%	95%	72%	73%	3%	1.36	1.31
13	Arogno	100	76%	92%	77%	73%	7%	1.35	1.35
14	Gandria	449	62%	91%	63%	67%	6%	1.56	1.44
15	Ponte Tresa	723	53%	85%	51%	80%	11%	1.37	1.21
16	Ponte Cremenaga	336	69%	93%	70%	79%	4%	1.27	1.22
17	Fornasette	303	80%	93%	79%	74%	6%	1.36	1.30
18	Cassinone	57	67%	91%	67%	69%	7%	1.52	1.37
20	Dirinella	177	45%	89%	48%	59%	5%	1.66	1.46
21	Madonna di ponte	415	52%	91%	51%	80%	4%	1.46	1.24
22	Camedo	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTALE	10'067	67%	91%	67%	76%	6%	1.39	1.30

Tabella 5: Traffico transfrontaliero in ingresso: conteggio 25 settembre 2018
16:00 -18:00

	Valico	Veicoli totali	% veicoli IT	% auto	% auto IT sul tot. auto	% auto IT occup=1 risp auto IT	% moto	Grado di occupazione auto	Grado di occupazione auto IT
01	Pizzamiglio	827	62%	91%	63%	76%	7%	1.33	1.27
02	Brogeda	1'370	31%	92%	33%	63%	2%	1.53	1.45
03	Chiasso strada	927	54%	91%	54%	66%	6%	1.49	1.44
04	Pedrinata	138	89%	92%	88%	73%	7%	1.35	1.32
05	Ponte Faloppia	180	80%	94%	81%	74%	4%	1.31	1.29
06	Novazzano	164	75%	95%	75%	71%	4%	1.32	1.33
07	Brusata	582	65%	95%	65%	73%	5%	1.32	1.30
08	Stabio Gaggiolo	656	59%	94%	58%	72%	4%	1.37	1.32
09	San Pietro	121	62%	97%	62%	74%	2%	1.26	1.30
10	Ligornetto	165	78%	97%	78%	74%	2%	1.33	1.38
11	Arzo	136	51%	93%	54%	71%	6%	1.39	1.40
12	Brusino	222	75%	93%	76%	72%	6%	1.36	1.31
13	Arogno	95	72%	94%	73%	69%	6%	1.35	1.38
14	Gandria	328	50%	84%	52%	66%	12%	1.54	1.48
15	Ponte Tresa	724	40%	86%	41%	77%	10%	1.41	1.30
16	Ponte Cremenaga	200	78%	93%	80%	74%	4%	1.35	1.31
17	Fornasette	272	77%	94%	78%	67%	6%	1.40	1.38
18	Cassinone	56	66%	95%	66%	66%	4%	1.47	1.37
20	Dirinella	148	34%	95%	33%	70%	3%	1.65	1.46
21	Madonna di ponte	393	31%	90%	32%	74%	6%	1.62	1.27
22	Camedo	41	44%	80%	45%	87%	12%	1.39	1.20
	TOTALE	7'745	54%	92%	54%	71%	5%	1.43	1.35

2.2. Valichi ferroviari

Sulla linea Milano-Como-Chiasso e Varese-Mendrisio è stato rilevato il carico al confine su tutti i treni regionali in ingresso in Svizzera durante le medesime ore di rilevamento considerate per il traffico stradale. Sono quindi stati conteggiati i passeggeri dei treni S10, S11, S40 e RE tra Como e Chiasso e dei treni S40 e S50 tra Cantello e Stabio.

Tra le 05:00 e le 09:00 si sono contati 1'476 passeggeri in entrata al valico ferroviario di Chiasso e 861 a Stabio. La linea più utilizzata è la RE in provenienza da Milano (due corse per un totale di 763 passeggeri). La linea S11, anche in provenienza da Milano, con capolinea a Chiasso, è la seconda più utilizzata (due corse, 260 passeggeri) assieme alla S10 in partenza da Como (quattro corse, 257 passeggeri). La linea S40 è la meno utilizzata (197 passeggeri su quattro corse).

In entrata dal valico di Stabio sono state contate 861 persone tra le 05:00 e le 09:00 (356 sulle quattro corse della linea S40 e 505 sulle quattro corse della linea S50). Va infine segnalato che nelle fasce orarie successive il numero di passeggeri (e di corse) è minore rispetto alla fascia oraria mattutina, i dati sono riportati nella tabella 6.

Tabella 6: Passeggeri rilevati sui treni regionali transfrontalieri nelle fasce orarie di rilevamento, 25 settembre 2018

Linea	Numero di passeggeri				Tot. fasce orarie
	05-09	10-12	13-15	16-18	
Milano-Como-Chiasso	1'476	80	319	321	2'196
Varese-Mendrisio	861	48	72	52	1'033

02 Inchiesta faccia a faccia ai valichi principali

⁶ 16/18/23/25 ottobre 2018 e 6/8 novembre 2018.

⁷ Le interviste sono state svolte con l'ausilio di tablet appositamente programmati.

Durante i mesi di ottobre e di novembre 2018 si è tenuta un'inchiesta specifica presso gli utenti del trasporto individuale motorizzato (TIM) in entrata in Ticino. Questa è stata svolta solo nei 18 valichi più significativi: Madonna del Ponte, Dirinella, Gandria, Fornasette, Ponte Tresa, Ponte Cremenaga, Brusino, Arzo, Ligornetto, San Pietro di Stabio, Stabio Gaggiolo, Brusata, Novazzano, Ponte Faloppia, Pedriate, Chiasso Strada, Chiasso Autostrada e Piz-zamiglio.

Nelle giornate di inchiesta⁶ sono stati eseguiti i conteggi del traffico veicolare tramite postazioni di conteggio automatico al fine di determinare il campione intervistato.

Nello stesso periodo si è svolta, in collaborazione con TILO, un'inchiesta presso gli utenti del trasporto pubblico su rotaia (traffico regionale). Il campione ha toccato tutte le linee gestite da TILO, le analisi presentate al capitolo 2.3 riguardano solo i viaggiatori internazionali (linee Milano-Como-Chiasso e Varese-Mendrisio).

2.1. Modalità dell'inchiesta

Valichi stradali

I veicoli sono stati scelti in maniera casuale dalle guardie di confine e ai conducenti sono state poste le seguenti domande⁷:

- Immatricolazione del veicolo
- N° di occupanti del veicolo
- Domicilio del conducente
- Origine del viaggio
- Destinazione del viaggio
- Scopo del viaggio
- Periodicità di questo spostamento
- Motivo dello spostamento in auto

Nel caso l'intervistato fosse un pendolare (lavoro o formazione), sono state poste ulteriori domande:

- Disponibilità di un parcheggio riservato
- Localizzazione del parcheggio (direttamente a destinazione o meno)
- Disponibilità del conducente a condividere l'auto
- Conoscenza da parte del conducente di iniziative a favore della mobilità promosse dall'azienda in cui lavora (solo pendolari lavoro)
- Flessibilità degli orari di lavoro (solo pendolari lavoro)
- Svolgimento di lavoro a turni (solo pendolari lavoro)

Nell'arco delle 8 giornate di inchiesta, durante le quali erano attivi 10 intervistatori, sono state raccolte 9'608 interviste, svolte nelle fasce orarie 06:00-09:00 / 10:00-12:00 / 13:00-15:00 / 16:00-18:00.

Ai dati è stata applicata una ponderazione basata sul numero di interviste svolte, sul numero di passaggi complessivo della fascia oraria di rilevamento, sul traffico giornaliero del giorno di rilevamento e sul traffico feriale medio dell'anno di rilevamento.

Nel capitolo 2.2 sono commentati solo i dati generali, senza entrare nel dettaglio di ogni valico. Per ogni valico è stata allestita una scheda con le analisi dettagliate, le schede sono allegate al presente documento.

I risultati ottenuti dall'inchiesta 2018 rispecchiano i dati raccolti durante le inchieste precedenti (2014 e 2016). L'evoluzione dal 2014/2016 sarà esposta solo per i dati che mostrano una variazione importante.

Figura 2: Ubicazione e numerazione dei valichi di confine interessati dall'inchiesta faccia a faccia

Valichi di confine

- | | |
|----|-----------------------------------|
| 1 | Pizzamiglio |
| 2 | Brogeda |
| 3 | Chiasso strada e ferrovia |
| 4 | Pedrinate |
| 5 | Ponte Faloppia |
| 6 | Novazzano |
| 7 | Brusata |
| 8 | Stabio Gaggiolo strada e ferrovia |
| 9 | San Pietro |
| 10 | Ligornetto |
| 11 | Arzo |
| 12 | Brusino |
| 14 | Gandria |
| 15 | Ponte Tresa |
| 16 | Ponte Cremenaga |
| 17 | Fornasette |
| 20 | Dirinella |
| 21 | Madonna di Ponte |



⁸ L'inchiesta è stata svolta da un operatore esterno.

Valichi ferroviari

⁹ I viaggi di rientro sono stati convertiti in viaggi di andata: le stazioni di partenza e di arrivo di un residente in Italia che compila il questionario riferendosi al viaggio di ritorno (direzione Italia) sono state invertite (lo stesso vale per i residenti in Svizzera che compilano il questionario riferendosi al viaggio in direzione Svizzera).

L'inchiesta presso gli utenti dei treni regionali ha coinciso con l'inchiesta sulla soddisfazione della clientela condotta da TILO⁸. Quest'inchiesta, svoltasi nei mesi di settembre e ottobre 2018, ha coinvolto gli utenti di tutte le linee regionali gestite da TILO. La Sezione della mobilità ha commissionato la densificazione del campione degli utenti internazionali, di modo che le analisi risultassero significative anche su questo sottocampione.

Sono stati distribuiti, su tutto l'arco della giornata e in tutti i giorni della settimana, dei questionari a bordo dei treni. Era inoltre possibile compilare il questionario online (sono state distribuite cartoline con il codice d'accesso all'indagine online).

Le analisi presentate al capitolo 2.3 riguardano solo i viaggiatori internazionali⁹ divisi per linea: Milano-Como-Chiasso (S10, S40, RE) e Varese-Mendrisio (S40 e S50).

2.2. Valichi stradali

Immatricolazione dei veicoli

L'80% degli intervistati era a bordo di un veicolo con targhe italiane, circa il 17% aveva targhe ticinesi, mentre il rimanente 3% aveva targhe svizzere (non ticinesi) o estere (non italiane). Si possono notare forti variazioni a seconda della fascia oraria di rilevamento. Tra le 06:00 e le 09:00 la percentuale di veicoli italiani è del 92%, essa scende al 52% nella fascia 16:00-18:00.

Scopo del viaggio

La maggior parte degli intervistati (60%) si sposta per recarsi sul luogo di lavoro (pendolari), il 17% per tempo libero, il 13% per acquisti (45% dei quali per acquisto di benzina), nel 5% dei casi per viaggi di lavoro, il 4% per servizi (posta, banca, visite mediche, ecc.) e il restante 1% per altri motivi.

Analizzando i dati per fasce orarie si può notare come il traffico pendolare sia prevalente nella fascia oraria 06:00-09:00 (87%), diminuisca tra le 10:00 e le 12:00 (25%), risalga leggermente nella fascia 13:00-15:00 (35%), per poi scendere al 15% tra le 16:00 e le 18:00.

Durante la giornata il traffico più significativo è generato soprattutto da spostamenti per acquisti e per tempo libero. Il picco più alto si registra nella fascia oraria 16:00-18:00, con il 28% di spostamenti per acquisti e il 40% per tempo libero.

I dati raccolti permettono di distinguere i residenti in Ticino e Grigioni italiano (GR-I) al rientro da un acquisto in Italia. Questi casi rappresentano il 68% degli spostamenti per acquisti (senza considerare gli acquisti di benzina). I rientri dagli acquisti in Italia svolti dai residenti in Ticino (e GR-I) si concentrano soprattutto nelle fasce orarie della mattina (10:00-12:00, 41%) e del tardo pomeriggio (16:00-18:00, 35%).

Grado di occupazione dei veicoli

Il grado di occupazione medio si attesta a 1.26 persone per auto. L'occupazione varia molto a seconda dello scopo dello spostamento: gli spostamenti per tempo libero registrano il grado di occupazione più alto con 1.54 persone per veicolo; mentre gli spostamenti pendolari registrano il tasso più basso (1.14). Gli studenti pendolari fanno registrare un grado di occupazione di 1.47 persone per auto (1.32 nel 2016). Gli spostamenti per viaggi di lavoro mostrano un grado di occupazione di 1.40 (1.24 nel 2016), 1.39 per i servizi, 1.38 per gli acquisti e 1.53 per altri scopi.

Destinazioni principali

Le principali destinazioni degli intervistati ai valichi del Mendrisiotto sono i comparti di Chiasso Pian Faloppia (22%, 25% nel 2016) e Lugano città (15%, 12% nel 2016); coloro che attraversano il Mendrisiotto per dirigersi verso il resto del Ticino, la Svizzera o verso l'estero (non Italia) sono circa il 37% (28% nel 2016), il 40% tra le 06:00 e le 09:00 (38% nel 2016).

I veicoli che entrano dai valichi della Valle della Tresa (Ponte Tresa, Fornasette, Ponte Cremenaga) si dirigono principalmente a Lugano città (20%, 19% nel 2016) Caslano/Magliasio/Ponte Tresa (16%, 23% nel 2016) e Monteggio (16%); i veicoli che transitano dal valico di Gandria sono diretti principalmente a Lugano città (49%, 66% nel 2016). Dai valichi di Dirinella e Madonna di Ponte transitano invece veicoli diretti soprattutto a Locarno (25%), Piano di Magadino (14%) e Brissago (9%).

È confermato il fenomeno dell'utilizzo del suolo ticinese quale bretella/scorciatoia (entrata e uscita da valichi ticinesi, senza fermarsi in Svizzera). Questo tipo di traffico rappresenta il 3% del totale.

Origini

Le origini degli spostamenti si collocano principalmente nelle province di Como (46%, 40% nel 2016) e Varese (38%, 46% nel 2016), seguite dalla provincia di Milano (6%, 4% nel 2016) e Verbania (5%). Il Comune dal quale proviene il maggior numero di intervistati è Como (13%), seguito da Varese (5%) e Lavena Ponte Tresa (5%). Gli automobilisti provenienti da Luino, che nel 2016 rappresentavano il 7%, sono, nel 2018, circa il 4%.

Approfondimento pendolari lavoro e formazione

Immatricolazione dei veicoli

Il 6% dei pendolari varca il confine con un'automobile immatricolata in Ticino, il 93% delle auto è invece immatricolata in Italia.

Grado di occupazione dei veicoli

I pendolari per lavoro fanno registrare un grado di occupazione di 1.14 persone per auto, da questo dato si evince che la maggioranza dei veicoli dei pendolari è occupata da una sola persona. I pendolari per formazione presentano un grado di occupazione più alto: 1.47 persone per auto.

Presentano un grado di occupazione più alto della media le auto dei pendolari diretti sul Piano di Magadino (1.23, 1.30 nel 2016), a Novazzano/Genestrerio (1.19), nel Bellinzonese e Valli (1.18). I pendolari diretti a Mendrisio San Martino presentavano nel 2016 un grado di occupazione particolarmente alto di 1.29 persone per auto, nel 2018 è invece solo di 1.17. Particolarmente bassa è invece l'occupazione delle auto dirette a Chiasso e Pian Faloppia e a Monteggio (1.09), sul Pian Scairolo (1.08), nella Valle del Vedeggio (1.12), a Mendrisio (1.13).

Destinazioni principali

Le principali destinazioni dei pendolari si concentrano nel Luganese (44%, 38% nel 2016) e nel Mendrisiotto (42%, 45% nel 2016), seguiti dalle regioni di Locarno (8%, 10% nel 2016) e Bellinzona (3%, 4% nel 2016). Le zone più frequentemente raggiunte sono in particolare Lugano città (17%), Chiasso/Pian Faloppia (14%), Mendrisio (10%) e Stabio (8%).

Origini

I comuni di origine dei lavoratori pendolari si concentrano ancora di più nelle due province di confine: il 49% degli spostamenti ha origine nella provincia di Como (42% nel 2016) e il 40% nella provincia di Varese (48% nel 2016); seguono le province di Verbania (5%) e Milano (3%).

In particolare il 12% dei pendolari parte dalla città di Como (la metà dei quali dal centro città, i restanti dagli altri quartieri), il 5% dalla città di Varese e il 4% da Luino.

Posteggio

Nel 2016 si era registrato, rispetto al 2014, un forte aumento dei posteggi a pagamento, effetto da attribuire alla tassa di collegamento accettata in votazione popolare nel giugno dello stesso anno, sulla quale pende, ancora nel 2018, un ricorso al Tribunale federale.

I risultati dell'inchiesta 2018 evidenziano un ulteriore incremento della parte di posteggi a pagamento: nel 2018 il 27% degli intervistati dichiara di pagare per l'utilizzo del posteggio, 25% nel 2016, 14% nel 2014.

I posteggi gratuiti erano a disposizione del 67% degli intervistati (67% nel 2016, 84% nel 2014); il 2% degli intervistati ha dichiarato di non disporre di un posteggio a destinazione (7% nel 2016, 2% nel 2014); solo l'1% dei conducenti utilizza invece un P+R (il restante 2% ha risposto di non sapere oppure non ha risposto alla domanda).

Analizzando i dati secondo la zona di destinazione, l'andamento sugli anni rispecchia quello generale descritto sopra: nella maggior parte delle zone di destinazione, nel 2018, si registra un aumento della parte di posteggi a pagamento, fanno eccezione le zone di Mendrisio (31% nel 2018 e 33% nel 2016) e Agno-Bioggio-Manno (23% nel 2018 e 24% nel 2016).

Nelle zone di Locarno, Lugano città e Chiasso Pian Faloppia il tasso di posteggi a pagamento, già sopra la media negli anni scorsi, è aumentato ancora raggiungendo rispettivamente il 40%, il 37% e il 34%.

La zona del Pian Scairolo registra il più alto tasso di posteggi gratuiti (80%, 86% nel 2016), seguita dal Vedeggio con il 76% dei posteggi gratuiti (stabile rispetto al 2016), Agno Bioggio Manno con il 75% (2016: 72%) e Novazzano Genestrerio con il 75% (67% nel 2016).

Perché l'auto

Alla domanda *“Perché usa l'auto per questo spostamento?”*, il 33% degli intervistati ha risposto per il confort; la mancanza di alternative è la ragione data dal 48% dei conducenti (60% nel 2016); seguita dal vantaggio nella durata del viaggio (9%, 5% nel 2016); il 4% degli intervistati ha dichiarato di aver bisogno dell'auto per spostamenti lavorativi (categoria esistente solo dal 2018); il 4% degli intervistati ha poi fornito altri motivi, quali il trasporto di oggetti ingombranti (0.9%) o il costo (0.7%).

La scelta dell'auto dipende anche dalla capillarità del trasporto pubblico nei luoghi di provenienza e destinazione dello spostamento. Il motivo *“mancanza di alternative”* è quindi citato più spesso da chi percorre tratte poco o mal servite dai mezzi pubblici. Sono i pendolari provenienti da Verbania ad aver dichiarato più frequentemente quale motivo della scelta dell'auto la *“mancanza di alternative”*. Motivo sollevato solo dal 29% dei pendolari in provenienza da Milano e provincia, più sensibili alla durata del viaggio (il 32% di loro dichiara di avere un vantaggio sui tempi di percorrenza scegliendo l'auto invece dei mezzi pubblici).

Condivisione dell'auto

Il 21% dei lavoratori pendolari intervistati dichiara di condividere già l'auto (16% nel 2016). Il 55% sarebbe invece disposto a condividerla in futuro (52% nel 2016), mentre solo il 20% non è disponibile (31% nel 2016). Tra gli studenti pendolari la situazione cambia: il 28% condivide già l'auto (32% nel 2016), il 42% la condividerrebbe in futuro (39% nel 2016) e il 16% invece non sarebbe disposto a farlo (28% nel 2016); il restante 15% ha dichiarato di non sapere oppure non ha risposto.

Orari di lavoro

Ai pendolari per lavoro è stato chiesto se avessero un orario di lavoro flessibile e, in caso di risposta negativa, se svolgessero lavoro a turni.

Il 52% dei lavoratori intervistati ha dichiarato di avere orari fissi e di questi il 23% di lavorare a turni.

Iniziative legate alla mobilità aziendale

Ai pendolari per lavoro è stata posta la domanda *“È a conoscenza di iniziative a favore della mobilità promosse dalla sua azienda”*. Il 66% ha risposto negativamente e il 34% positivamente.

In buona parte dei comparti aziendali ticinesi sono stati lanciati dei piani di mobilità aziendale. In alcuni di questi, la percentuale di lavoratori a conoscenza di queste iniziative aumenta, come ad esempio nella zona del Vedeggio (51%), Stabio (49%), Agno Bioggio Manno (43%).

2.3. Valichi ferroviari

¹⁰ Possibilità di dare più risposte.

Sulla linea Milano-Como-Chiasso (S10, S40, RE) sono stati raccolti 411 questionari validi compilati da utenti transfrontalieri, mentre sulla linea Varese-Mendrisio (S40 e S50) 263.

Residenza

Sulla linea Milano-Como-Chiasso il 23% degli intervistati risiede in Svizzera, mentre il 76% in Italia. I residenti in Svizzera provengono perlopiù da Luganese (59%) e Mendrisiotto (30%); i residenti in Italia dalle province di Milano (39%), Como (30%) e Monza e Brianza (19%).

Sulla linea Varese-Mendrisio il 10% degli intervistati risiede in Svizzera, mentre il 90% in Italia. I residenti in Svizzera provengono perlopiù da Luganese (44%), Mendrisiotto (28%) e Bellinzonese e Valli (16%); i residenti in Italia dalle province di Varese (93%), Como (3%) e Milano (3%).

Scopo del viaggio

La linea Varese-Mendrisio è più frequentemente utilizzata per recarsi al lavoro (82% delle risposte, 87% considerando i soli utenti italiani) della linea Milano-Como-Chiasso (60%, 70% se soli italiani). Il tempo libero è citato quale scopo del viaggio dall'11% degli utenti che attraversano il confine a Stabio e dal 21% di quelli che lo attraversano a Chiasso (in entrambi i casi rappresenta il secondo motivo di viaggio).

Lo studio (formazione) è citato quale terzo motivo (16% rispettivamente 10%): sulla linea da e per Milano una parte importante dei movimenti per formazione concerne studenti residenti in Svizzera che si recano a Milano/Como.

Il viaggio di lavoro è il quarto motivo di spostamento (10% rispettivamente 5%). I viaggi per acquisti sono svolti solo sulla linea da e per Milano nel 3% dei casi.

Stazioni ferroviarie di origine e di destinazione

I dati non permettono un'analisi delle stazioni di partenza e arrivo per i viaggi con origine in Svizzera, il numero di osservazioni è troppo esiguo. Vengono quindi di seguito esposti solo i dati degli spostamenti dei residenti in Italia (viaggi da Italia a Svizzera).

Sulla linea Milano-Como-Chiasso, le stazioni di partenza più frequentemente indicate sono Milano (51%), Seregno (14%), Monza (12%) e Como (12%). Si segnala inoltre che il 5% dell'utenza transfrontaliera in entrata dal valico ferroviario di Chiasso utilizza un treno regionale italiano (S11) per raggiungere Chiasso per poi proseguire a bordo di un treno TILO. Le destinazioni si concentrano invece su Lugano (39%), Chiasso (25%), Mendrisio (10%) e Lamone-Cadempino (7%).

Sulla linea Varese-Mendrisio la stazione di partenza più utilizzata è Varese (32%), seguita da Cantello-Gaggiolo (22%), Arcisate (20%) e Induno Olona (20%). Le destinazioni si concentrano soprattutto sulla stazione di Lugano (47%), seguita da Lamone-Cadempino (13%), Mendrisio (7%) e Stabio (6%).

Frequenza del viaggio

Due terzi degli utenti della linea Milano-Como-Chiasso dichiarano di utilizzare il treno almeno 3 giorni a settimana, il 12% 1-2 giorni a settimana, il 7% 1-2 giorni al mese e il 14% meno di un giorno al mese.

Ben il 93% degli utenti della linea Varese-Mendrisio dichiara di utilizzare il treno almeno 3 giorni a settimana, il restante 7% si divide tra 1-2 giorni alla settimana (3%), 1-2 giorni al mese (2%) e meno di 1 giorno al mese (2%).

La regolarità dell'utilizzo è da mettere in relazione con il motivo di viaggio, che sulla linea Varese-Mendrisio è per la gran maggior parte di lavoro (pendolare). Considerando infatti i soli utenti residenti in Italia, che per l'87% si spostano per lavoro (pendolare), ben il 96% dichiara di usare il treno 3 o più giorni a settimana.

Altri mezzi di trasporto utilizzati nello spostamento

Al fine di comprendere come gli utenti ferroviari si recano alla stazione di partenza e successivamente come dalla stazione di arrivo si recano alla destinazione finale, è stata posta la domanda *“Nel tragitto che compi abitualmente, utilizzi altri mezzi di trasporto?”* (possibilità di più risposte).

Sono gli utenti della linea Milano-Como-Chiasso quelli che combinano più frequentemente diverse modalità di spostamento: solo il 32% degli utenti dichiara di utilizzare solo TILO; il 26% combina il viaggio con un altro treno (treno regionale in Italia, o treni a lunga percorrenza in Svizzera e/o Italia); il 26% con un bus (perlopiù sul versante svizzero); il 23% utilizza metro o tram (utenza con provenienza/destinazione Milano); il 18% combina il viaggio con uno (o più) spostamento in auto; la bici è utilizzata nel 5% dei casi e nel 4% viene utilizzata la moto.

Sulla linea Varese-Mendrisio, invece, il 43% dell'utenza utilizza solo TILO; l'auto è scelta dal 35% dell'utenza per raggiungere o lasciare la stazione; nel 22% dei casi viene abbinato uno spostamento in bus (nella gran maggior parte dei casi sul versante svizzero); il 10% degli utenti combina il viaggio TILO con un altro treno regionale italiano o con un treno a lunga percorrenza (in Svizzera e/o Italia); la combinazione con bici, moto e metro/tram avviene rispettivamente nel 4%, 2% e 2% dei casi.

2.4. Allegati

Schede riassuntive valichi stradali

Scheda riassuntiva "Tutti i valichi"

Mendrisiotto

1. Scheda valico di Pizzamiglio
2. Scheda valico di Chiasso Brogeda
3. Scheda valico di Chiasso Strada
4. Scheda valico di Pedriate
5. Scheda valico di Ponte Faloppia
6. Scheda valico di Marcetto
7. Scheda valico di Brusata di Novazzano
8. Scheda valico di Stabio Gaggiolo
9. Scheda valico di San Pietro di Stabio
10. Scheda valico di Ligornetto
11. Scheda valico di Arzo
12. Scheda valico di Brusino

Luganese

14. Scheda valico di Gandria
15. Scheda valico di Ponte Tresa
16. Scheda valico di Ponte Cremenaga
17. Scheda valico di Fornasette

Locarnese

20. Scheda valico di Dirinella
21. Scheda valico di Madonna di Ponte



Per ulteriori informazioni

Dipartimento del Territorio

Sezione della mobilità

Via Franco Zorzi 13, 6501 Bellinzona

tel. +41 91 814 26 51

e-mail dt-sm@ti.ch

<http://www.ti.ch/conteggi>

© Dipartimento del territorio, 2019

www.ti.ch