

3.2.5 Servizi automobilistici extraurbani

I servizi extraurbani rappresentano un'altra componente, assai importante, dei servizi di trasporto collettivo, ramificandosi nell'entroterra e servendo capillarmente la costa dell'area vasta savonese in maniera complementare ai servizi ferroviari.

Le linee principali che convergono su Savona sono elencate nella tabella che segue, con dettaglio dei livelli di servizio offerti in periodo scolastico.

Linea	Descrizione	Tipologia	Corse fascia 7.00-9.00	Corse giorno feriale invernale	tasso concentrazione servizio 7.00-9.00
30	Varazze - Celle L. - Savona FS	Extraurbana	7	22	32%
30r	Savona FS - Celle L. - Varazze	Extraurbana	5	33	15%
40	P.zza Popolo - Pietra L. - Finale L.	Extraurbana	6	32	19%
40r	Finale L. - Pietra L. -P.zza Popolo	Extraurbana	5	32	16%
58	P.zza Popolo - Millesimo	Extraurbana	2	10	20%
58r	Millesimo - P.zza Popolo	Extraurbana	3	8	38%
61	P.zza Popolo - Cairo Montenotte	Extraurbana	6	28	21%
61r	Cairo Montenotte - P.zza Popolo	Extraurbana	12	31	39%
TOTALE LINEE EXTRAURBANE			57	196	29%

Le percorrenze annue di tali linee ammontano a circa 1.070.000 veicoli*km, cui corrispondono quasi 79 milioni di posti*km.

Linea	Descrizione	Tipologia	Corse anno	Percorrenze anno	posti*km anno (migliaia)
30	Varazze - Celle L. - Savona FS	Extraurbana	7414	76.223,33	7.317,4
30r	Savona FS - Celle L. - Varazze	Extraurbana	11121	103.603,24	9.945,9
40	P.zza Popolo - Pietra L. - Finale L.	Extraurbana	10654	148.218,45	9.238,9
40r	Finale L. - Pietra L. -P.zza Popolo	Extraurbana	10654	151.606,42	9.450,1
58	P.zza Popolo - Millesimo	Extraurbana	3316	64.157,97	4.426,9
58r	Millesimo - P.zza Popolo	Extraurbana	2652	51.035,09	3.521,4
61	P.zza Popolo - Cairo Montenotte	Extraurbana	9284	225.415,52	16.605,6
61r	Cairo Montenotte - P.zza Popolo	Extraurbana	10278	248.480,93	18.304,8
TOTALE LINEE EXTRAURBANE			65.373	1.068.740,94	78.811,1

In penetrazione all'area urbana, gli itinerari delle linee extraurbane si concentrano su corso Ricci, via Nizza e lungomare Matteotti, in condizioni di promiscuità con il traffico privato.

L'attestamento alla stazione ferroviaria è effettuato da gran parte dei servizi extraurbani. Per le linee dal ponente in qualche caso l'attestamento è previsto dopo il passaggio da piazza del Popolo.

3.3 LA DOMANDA DI MOBILITÀ E I FLUSSI VEICOLARI

L'analisi della domanda complessiva di trasporto è stata effettuata attraverso una serie di indagini (su traffico, sosta e trasporto pubblico) che hanno riguardato:

- ✘ la quantificazione dei flussi di traffico veicolare che insistono all'interno del territorio comunale;
- ✘ la ricostruzione della matrice degli spostamenti origine/destinazione;
- ✘ la determinazione dei livelli di domanda e di offerta di sosta nel comparto urbano centrale;
- ✘ la definizione del grado di utilizzo del trasporto pubblico urbano ed extraurbano.

In particolare le indagini sul traffico sono state così strutturate:

Tipo di indagine	Numero di sezioni e/o incroci Limite area di rilievo	Fascia oraria
Conteggi classificati manuali	18 sezioni (di cui 8 bidirez. e 10 monodirez.)	7,00-9,00 ¹ e 17,00-19,00 ²
Conteggi agli incroci	4 intersezioni	7,00-9,00 e 17,00-19,00
Conteggi automatici	9 sezioni bidirezionali	0-24 giorno feriale medio
Interviste OD ai conducenti	7 sezioni in ingresso	7,00-9,00

Nel seguito verranno dettagliati i risultati delle indagini di traffico.

¹ Per tutte le sezioni oggetto di conteggio classificato manuale.

² Per le sezioni dalla 16 alla 20, di cui allo "screen" centrale (ponti sul Letimbro).

3.3.1 I conteggi classificati manuali e i conteggi agli incroci

La campagna di indagine condotta nei mesi di Maggio/Giugno ha evidenziato un'ora di punta della mattina compresa tra le 7,30 e le 8,30, mentre la sera le indagini ripetute solo su alcune sezioni (quelle dello "screen centrale") hanno mostrato una punta oraria compresa tra le 17,30 e le 18,30.

I risultati dei conteggi manuali (classificati e agli incroci) vengono raggruppati, oltre che per categoria veicolare, anche per veicoli totali e veicoli equivalenti e vengono riportati nelle tabelle riassuntive che seguono.

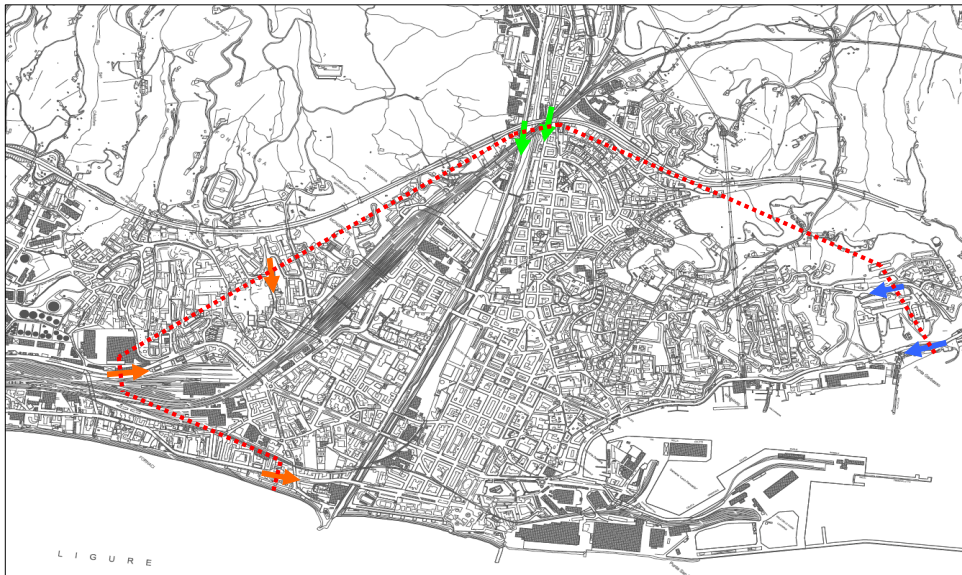
In esse è altresì indicata una colonna che esprime la percentuale del traffico pesante e quella delle moto sul totale veicolare.

Per la definizione dei veicoli equivalenti (Veq) si ricorda che questi sono ottenuti "pesando" ciascuna categoria veicolare con un opportuno coefficiente che ne esprime l'entità dell'ingombro dinamico e quindi l'effettivo impegno nella capacità stradale rapportato alla tipologia di strada esaminata. Nella fattispecie, i coefficienti ponderali di equivalenza considerati per le diverse classi veicolari sono i seguenti:

- × 1,0 per autovetture e furgoni;
- × 2,5 per i camion;
- × 4,0 per autotreni e autoarticolati;
- × 3,0 per i bus;
- × 0,5 per le moto;
- × 0,3 per le bici.

I risultati sono stati raggruppati per:

- × traffico in accesso (ingresso/uscita) al CORDONE CENTRALE;
- × traffico in accesso (ingresso/uscita) ai CORDONI ESTERNI (NORD e DI PONENTE);
- × traffico INTERNO AL CORDONE CENTRALE ("screen" centrale ai ponti sul Letimbro, altri conteggi classificati interni e conteggi delle manovre di svolte ad alcuni importanti incroci).



Rappresentazione delle sezioni stradali che individuano il Cordone dell'area centrale di Savona

Il traffico in transito attraverso il CORDONE CENTRALE di Savona nella punta oraria della mattina è prevalentemente in ingresso (57% contro 43% in uscita): in termini di veicoli totali, sono 6.500 i veicoli in ingresso e ca 5.000 quelli in uscita.

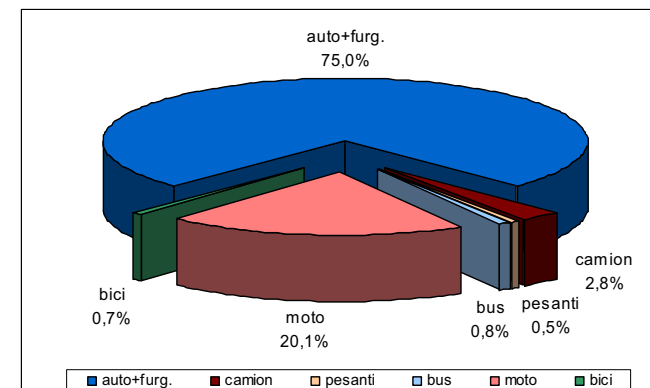
Sotto l'aspetto della composizione veicolare, per i $\frac{3}{4}$ si tratta di auto e furgoni, quindi traffico leggero.

La quota di traffico pesante nelle due direzioni si attesta intorno al 4% (prevalenza di camion), mentre moto e motocicli raggiungono la ragguardevole percentuale del 20%. Quest'ultimo aspetto è certamente legato ai vincoli oro-morfologici della città, tali da indurre la componente di spostamento motorizzata – se possibile – a muoversi con più agili mezzi motorizzati a due ruote, rispetto alle autovetture con cui si dovrebbero affrontare anche i problemi della sosta.

Le bici sono meno dell'1%.

Occorre sottolineare che il conteggio classificato manuale alle sette sezioni in oggetto è stato effettuato con riferimento alla sola direzione di ingresso; il dato relativo all'uscita è stato ricavato dai conteggi automatici (che verranno trattati nel successivo paragrafo).

CORDONE CENTRALE 7,30-8,30												
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto	
1	Vittorio Veneto	Ingresso	863	3	1	8	329	0	1204	1063	1,0%	27,3%
	Uscita	614	2	1	4	264	0	885	767	0,8%	29,8%	
2	Stalingrado	Ingresso	889	80	24	21	189	8	1211	1345	10,3%	15,6%
	Uscita	840	57	10	9	145	6	1067	1124	7,1%	13,6%	
3	Tissoni	Ingresso	472	8	0	0	106	0	586	545	1,4%	18,1%
	Uscita	250	3	0	0	74	0	327	295	0,9%	22,6%	
4	Ricci	Ingresso	952	64	2	10	164	2	1194	1233	6,4%	13,7%
	Uscita	467	19	0	3	96	1	586	572	3,8%	16,4%	
5	Crispi	Ingresso	354	16	1	5	95	11	482	464	4,6%	19,7%
	Uscita	344	13	0	3	91	10	461	434	3,5%	19,6%	
6	Genova	Ingresso	217	5	0	5	44	1	272	267	3,7%	16,2%
	Uscita	235	6	0	16	22	0	279	309	7,9%	7,7%	
7	Matteotti	Ingresso	1041	15	11	8	486	30	1591	1399	2,1%	30,5%
	Uscita	1053	30	6	4	202	12	1307	1268	3,1%	15,4%	
Totale	Ingresso	4788	191	39	57	1413	52	6540	6315	4,4%	21,6%	
	Uscita	3803	130	16	40	892	31	4912	4768	3,8%	18,2%	
Totale bidirezionale (I+U)			8591	321	55	97	2305	83	11452	11082	4,1%	20,1%
% ingressi su Tot.bidirez.			55,7%	59,5%	70,3%	59,1%	61,3%	62,9%	57,1%	57,0%		

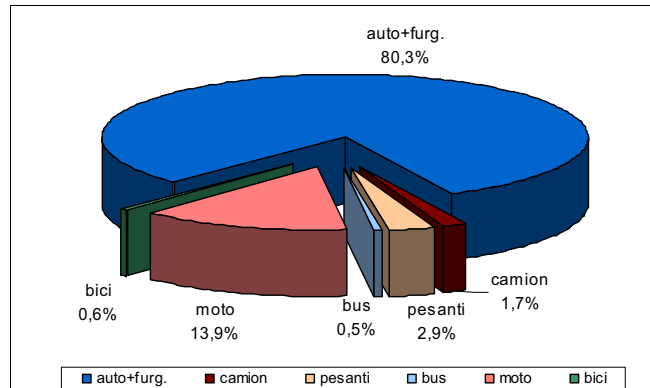


Il traffico in transito attraverso i **CORDONI ESTERNI** nella punta oraria della mattina è ancora prevalentemente in ingresso (57,5% al CORDONE DI PONENTE, 61,4% al CORDONE NORD). Per oltre l'80% il traffico è composto da auto e furgoni (78,5% al Cordone di Ponente, 87,5% al Cordone Nord).

La quota di traffico pesante è mediamente del 5% (5,6% al Cordone di Ponente, 3% al Cordone Nord), mentre le due ruote motorizzate si attestano al 14% ca (15% al Cordone di Ponente, 9,5% al Cordone Nord).

CORDONE DI PONENTE 7,30-8,30												
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto	
11	Nizza	Ingresso	823	4	0	7	185	16	1035	951	1,1%	17,9%
		Uscita	653	5	1	6	182	19	866	784	1,4%	21,0%
12	Superstr.Vado-Savona	Ingresso	754	25	85	1	94	0	959	1207	11,6%	9,8%
		Uscita	645	37	82	1	71	0	836	1104	14,4%	8,5%
13	Quiliano	Ingresso	597	4	2	1	158	3	765	698	0,9%	20,7%
		Uscita	295	7	0	2	35	0	339	336	2,7%	10,3%
Totale		Ingresso	2174	33	87	9	437	19	2759	2856	4,7%	15,8%
		Uscita	1593	49	83	9	288	19	2041	2224	6,9%	14,1%
Totale bidirezionale (I+U)			3767	82	170	18	725	38	4800	5080	5,6%	15,1%
% ingressi su Tot.bidirez.			57,7%	40,2%	51,2%	50,0%	60,3%	50,0%	57,5%	56,2%		

CORDONE NORD 7,30-8,30												
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto	
14	SP 29	Ingresso	494	6	4	8	37	0	549	568	3,3%	6,7%
		Uscita	285	4	0	1	38	0	328	317	1,5%	11,6%
15	SP 12	Ingresso	176	4	0	0	31	0	211	202	1,9%	14,7%
		Uscita	128	5	1	4	11	0	149	162	6,7%	7,4%
Totale		Ingresso	670	10	4	8	68	0	760	769	2,9%	8,9%
		Uscita	413	9	1	5	49	0	477	479	3,1%	10,3%
Totale bidirezionale (I+U)			1083	19	5	13	117	0	1237	1248	3,0%	9,5%
% ingressi su Tot.bidirez.			61,9%	52,6%	80,0%	61,5%	58,1%	0,0%	61,4%	61,6%		



Il traffico **INTERNO AL CORDONE CENTRALE** si compone prevalentemente di traffico leggero, con il 72,5%; ragguardevole è la quota di moto e motocicli, che in ambito prettamente urbano sfiora il 23%, mentre le bici superano – seppur di poco – l'1%.

Il traffico pesante si attesta al 3,6% e per più della metà è rappresentato da camion.

In particolare, ai ponti sul Letimbro ("screen" centrale) auto e furgoni rappresentano poco più del 74% del volume di traffico complessivo, mentre le moto sono quasi il 22%, le bici il 2% ca e il traffico pesante anch'esso "ridotto" a poco più del 2%.

La prevalenza degli spostamenti nella punta del mattino è verso il Centro (per il 56% del totale) rispetto alla direzione Vado L./Stazione.

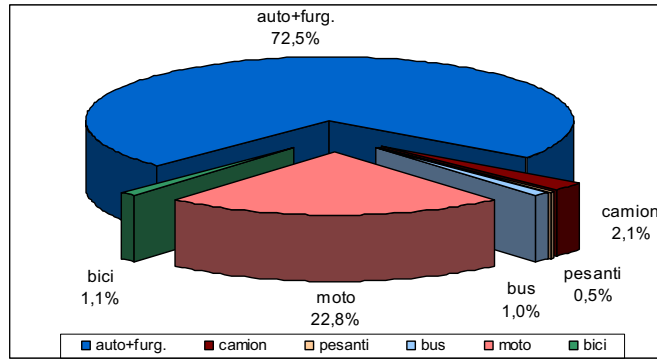
Agli incroci interni oggetto di conteggio delle manovre di svolta il traffico leggero rappresenta il 71,5%, mentre il traffico pesante è pari al 4,3%; le due ruote motorizzate toccano il 23,4%, mentre le bici rappresentano l'8‰ del traffico.

Cambiano di poco i valori percentuali se tra le sezioni di conteggio interne si considerano anche i classificati manuali di via Gramsci e via San Lorenzo.

SCREEN CENTRALE: PONTI SUL LETIMBRO 7,30-8,30												
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto	
16	Colombo	Centro	817	3	1	7	213	6	1047	958	1,1%	20,3%
		Vado	546	3	1	6	99	64	719	644	1,4%	13,8%
17	Mazzini	Centro	896	16	19	21	260	7	1219	1207	4,6%	21,3%
		Vado	367	11	3	0	152	0	533	483	2,6%	28,5%
18	Corsi	Stazione	374	9	0	7	92	6	488	465	3,3%	18,9%
19	Don Minzoni	Centro	929	17	0	12	315	20	1293	1171	2,2%	24,4%
20	Aglietto	Stazione	794	3	0	0	246	13	1056	928	0,3%	23,3%
		Centro	2642	36	20	40	788	33	3559	3336	2,7%	22,1%
Totale		Vado/Staz.	2081	26	4	13	589	83	2796	2520	1,5%	21,1%
Totale bidirezionale (I+U)			4723	62	24	53	1377	116	6355	5856	2,2%	21,7%
% verso Centro su Tot.bidirez.			55,9%	58,1%	83,3%	75,5%	57,2%	28,4%	56,0%	57,0%		

ALTRI CONTEGGI CLASSIFICATI INTERNI 7,30-8,30												
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto	
8	Gramsci	Ponente	898	19	7	2	320	10	1256	1142	2,2%	25,5%
		Levante	979	35	5	7	180	7	1213	1199	3,9%	14,8%
9	San Lorenzo	Ingresso	617	28	0	32	273	5	955	921	6,3%	28,5%
		Uscita										

INCROCI INTERNI 7,30-8,30											
sezione		auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto
21	piazza Saffi	2453	36	1	65	939	43	3537	3224	2,9%	26,5%
22	piazza Pancaldo	2713	65	6	23	875	25	3707	3414	2,5%	23,6%
23	rotatoria Gramsci/Mazzini	1932	117	38	10	627	28	2752	2728	6,0%	22,8%
24	rotatoria Tardy Benech/Stalingrado	2227	122	31	46	612	12	3050	3104	6,5%	20,1%
Totale Incroci		9325	340	76	144	3053	108	13046	12470	4,3%	23,4%

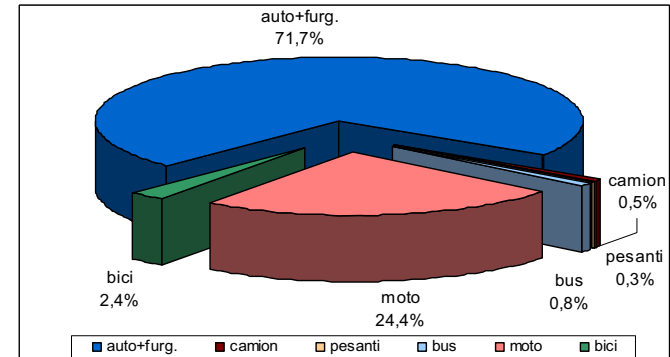


Completa il quadro dei conteggi la sezione di via Buozzi, posta tra il Cordone Centrale e il Cordone di Ponente.

Nella punta della sera (17,30-18,30) il traffico INTERNO AL CORDONE CENTRALE (relativo al solo "screen" centrale / ponti sul Letimbro) si compone ancora prevalentemente di traffico leggero, con il 72% ca, mentre la quota di moto e bici tocca la punta massima del 24,4% e del 2,4% rispettivamente. Il traffico pesante si attesta al valore minimo dell'1,6% e per la metà è rappresentato da autobus. Gli spostamenti sono maggiormente in equilibrio nella punta della sera, con il 50% ca del totale generale veicolare diretto verso il Centro e l'altra metà in direzione Vado L./Stazione.

SCREEN CENTRALE: PONTI SUL LETIMBRO 17,30-18,30											
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto
16	Colombo										
	Centro	652	0	0	7	232	12	903	793	0,8%	25,7%
17	Mazzini										
	Centro	920	4	7	15	307	0	1253	1157	2,1%	24,5%
18	Corsi										
	Stazione	435	7	1	7	161	19	630	564	2,4%	25,6%
19	Don Minzoni										
	Centro	782	6	0	15	336	30	1169	1019	1,8%	28,7%
20	Aglietto										
	Stazione	888	3	0	0	310	0	1201	1051	0,2%	25,8%
Totale	Centro	2354	10	7	37	875	42	3325	2968	1,6%	26,3%
	Vado/Staz.	2404	23	10	14	745	117	3313	2951	1,4%	22,5%
Totale bidirezionale (I+U)		4758	33	17	51	1620	159	6638	5919	1,5%	24,4%
% verso Centro su Tot.bidirez.		49,5%	30,3%	41,2%	72,5%	54,0%	26,4%	50,1%	50,1%		

ALTRI CONTEGGI 7,30-8,30											
sezione	direzione	auto+furg.	camion	pesanti	bus	moto	bici	Tot.gen.	Veq	% pesanti	% moto
26	Buozzi										
	Ingresso	556	4	0	0	116	0	676	624	0,6%	17,2%
Totale bidirezionale (I+U)	Uscita	636	4	0	1	126	0	767	712	0,7%	16,4%
		1192	8	0	1	242	0	1443	1336	0,6%	16,8%



3.3.2 I conteggi automatici

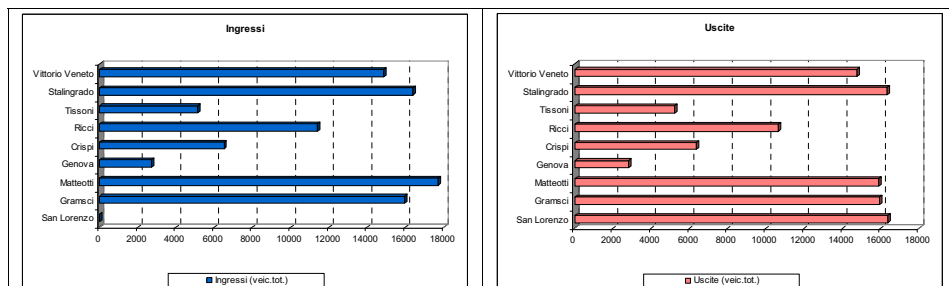
Alle 7 sezioni che definiscono il Cordone Centrale (oggetto anche di conteggio classificato manuale) e alle altre 2 sezioni interne (Gramsci/San Lorenzo) è stato effettuato un rilievo automatico esteso alle 24 ore di un giorno feriale medio, che ha evidenziato valori di Traffico Giornaliero Medio (TGM) che viene riassunto nelle tabelle che seguono.

Per la determinazione dei veicoli equivalenti si è fatto riferimento alla distribuzione percentuale delle classi veicolari conteggiate alle corrispondenti sezioni di conteggio classificato manuale, ottenendo i seguenti coefficienti di peso:

- × 1,0 per autovetture e furgoni;
- × 2,5 per camion;
- × 3,32 per bus e autoarticolati;
- × 0,49 per le due ruote (moto e bici).

CONTEGGI AUTOMATICI - TGM 24h										
sezione	direzione	auto e furgoni	camion	bus e articol.	moto e bici	Tot.gen.	Veq	% due ruote	% su Totale	
1	Vittorio Veneto	Ingresso	10663	30	95	4079	14867	13052	27,4%	20,2%
	Uscita	10570	44	101	4032	14747	12991	27,3%		
2	Stalingrado	Ingresso	13228	584	200	2378	16390	16517	14,5%	22,3%
	Uscita	13154	590	239	2350	16333	16574	14,4%		
3	Tissoni	Ingresso	4102	35	0	979	5116	4669	19,1%	7,0%
	Uscita	4105	40	0	1054	5199	4721	20,3%		
4	Ricci	Ingresso	9331	220	22	1801	11374	10837	15,8%	15,0%
	Uscita	8766	236	31	1601	10634	10243	15,1%		
5	Crispi	Ingresso	4823	186	82	1410	6501	6251	21,7%	8,8%
	Uscita	4681	183	86	1408	6358	6114	22,1%		
6	Genova	Ingresso	2313	39	45	301	2698	2707	11,2%	3,8%
	Uscita	2387	37	42	337	2803	2784	12,0%		
7	Matteotti	Ingresso	13215	235	156	4102	17708	16330	23,2%	22,9%
	Uscita	11616	388	269	3624	15897	15255	22,8%		
Totale		Ingresso	57675	1329	600	15050	74654	70364	20,2%	100%
		Uscita	55279	1518	768	14406	71971	68683	20,0%	
Totale bidirezionale (I+U)			112954	2847	1368	29456	146625	139047	20,1%	100%

8	Gramsci	Ponente	12093	270	116	3487	15966	14862	21,8%
	Levante	12109	290	127	3392	15918	14918	21,3%	
9	San Lorenzo	Ingresso	10618	166	111	5461	16356	14077	33,4%
	Uscita	10618	166	111	5461	16356	14077	33,4%	



Si osserva un traffico complessivo giornaliero al Cordone Centrale dell'ordine dei 145.000 veicoli³, per il 77% traffico leggero e per il 20% composto da mezzi a due ruote (con una netta prevalenza per moto e

motocicli).

In particolare, moto e bici presentano una concentrazione maggiore su via Vittorio Veneto, con oltre il 27%.

In termini di carichi veicolari, la sezione che nell'arco di una giornata è interessata dalla maggior quota di traffico di accesso è quella di via Matteotti (23% del totale al Cordone Centrale), seguita da via Stalingrado (22%) e da via Vittorio Veneto (20%). Meno del 4% la quota del traffico in accesso al Cordone su via Genova.

³ Il dato relativo ad "ingressi" e "usciti" non è in equilibrio in quanto occorre tener conto che i rilievi automatici non sono stati condotti simultaneamente lo stesso giorno, ma in diversi giorni feriali medi caratteristici.

3.3.3 Le interviste o/d ai conducenti

Allo scopo di ricostruire la struttura degli spostamenti sono state condotte nella fascia bi-oraria 7,00-9,00 del mattino alcune interviste "Origine/Destinazione" su un campione di conducenti di autovetture, furgoni e moto in ingresso a Savona attraverso il Cordone Centrale, quindi alle seguenti 7 sezioni:

- * 1 - corso Vittorio Veneto
- * 2 - via Stalingrado
- * 3 - via Tissoni
- * 4 - corso Ricci
- * 5 - via Crispi
- * 6 - via Genova
- * 7 - lungomare Matteotti

Ripartendo per comodità il Cordone Centrale in 3 quadranti:

- * Ponente (sezz. 1-2-3)
- * Valli (sezz. 4-5)
- * Levante (sezz. 6-7)

è possibile riassumere le principali elaborazioni effettuate per questo tipo di indagine.

Analizzando la ripartizione degli spostamenti per quadrante e per sezione di origine e di destinazione⁴, si evince come la maggior parte degli spostamenti in ingresso al Cordone Centrale provenga dai Comuni esterni a Savona (60%) e per il resto (40%) dalla Corona cittadina, mentre il 70% delle destinazioni è dato dal Centro città (con il 15% ca in destinazione verso un altro ambito della Corona attraversando il Cordone e il rimanente 15% ca di puro attraversamento diretto all'esterno della città).

Quadrante	Sezioni	Origine		Destinazione		
		Corona	Fuori Savona	Centro	Corona	Fuori Savona
Ponente	1 Vittorio Veneto	711	979	1248	226	216
	2 Stalingrado	654	1142	1329	317	150
	3 Tissoni	742	130	712	89	92
	Totale	2108	2250	3289	633	458
Valli	4 Ricci	894	727	869	408	524
	5 Crispi	572	164	538	88	124
	Totale	1466	891	1407	496	647
Levante	6 Genova	42	371	344	47	30
	7 Aurelia	0	1920	1442	247	231
	Totale	42	2292	1786	294	260
Totale complessivo (v.a.) 7-9		3616	5433	6482	1423	1366
Totale complessivo (%)		40%	60%	69,9%	15,3%	14,7%

Con riferimento in particolare alle destinazioni interne al Cordone Centrale, le origini sono prevalentemente date per più della metà dalle sezioni di Ponente (1-2-3), per il resto dalle sezioni (4-5) che fanno capo alle Valli per il 22% ca e da quelle (6-7) di Levante per il 27% ca.

Le destinazioni più "gettonate" interne al Cordone, nell'area più strettamente urbana di Savona, riguardano per 1/3 ca degli ingressi il Centro (area facente capo alle 3 piazze "del Popolo/Mameli/Giulio II") e per 1/4 il quartiere "Oltre Letimbro"; quindi segue il Nucleo Storico con il 13%, l'ampia area di Villetta/Valloria (11%) e Villapiana (9%). La darsena riceve il 7,5% delle destinazioni interne a Savona; chiudono la Costa e l'area della Stazione con meno del 3% ciascuna.

⁴ Definendo come "Corona" l'area territoriale interna al confine comunale di Savona, ma esterna al Cordone Centrale.

Zona di destinazione	da Ponente	dalle Valli	da Levante	Totale v.a.	Totale %
Centro	1023	324	510	1857	28,7%
Nucleo Storico	397	150	308	855	13,2%
Darsena	253	73	163	489	7,5%
Oltre Letimbro	861	406	332	1599	24,7%
Stazione	104	82	0	186	2,9%
Villapiana	220	268	110	598	9,2%
Costa	96	48	24	168	2,6%
Villetta / Valloria	335	56	339	730	11,3%
Totale v.a. 7,00-9,00	3289	1407	1786	6482	100%
Totale %	50,7%	21,7%	27,6%	100%	

Gli ingressi in Savona da parte di chi entra da fuori Comune utilizzando l'Autostrada è limitato al 9%, con una punta del 12% per coloro che attraversano il Cordone alle sezioni di Ponente.

Quadrante	Sezioni	Provenienza		
		da Fuori Savona	dall'Autostrada	%
Ponente	1	979	20	2%
	2	1142	249	22%
	3	130	0	0%
	Totale	2250	269	12%
Valli	4	727	0	0%
	5	164	14	8%
	Totale	891	14	2%
Levante	6	371	12	3%
	7	1920	195	10%
	Totale	2292	207	9%
Totale complessivo		5433	490	9%

Tra i motivi di ingresso nell'area urbana centrale di Savona prevale il lavoro, con il 56% ca. Segue l'espletamento di pratiche personali e/o acquisti con il 23% e motivi di accompagnamento con il 16% (principalmente scolastici per più della metà, seguono quindi per cure e pratiche personali). Indicativamente dello stesso ordine di grandezza i motivi di ingresso attraverso il Cordone Centrale con destinazione altre aree di Corona.

Tra gli ingressi invece che prevedono un attraversamento completo della città e destinazione esterna, quelli che avvengono per motivi di lavoro sono i 3/4, mentre il 17% vi entra per pratiche personali e/o acquisti.

Motivo	Destinazione					
	Centro		Corona		Fuori Savona	
	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
luogo di residenza	121	1,9%	91	6,4%	61	4,5%
lavoro	3619	55,8%	704	49,5%	1028	75,2%
affari e servizi	95	1,5%	27	1,9%	16	1,2%
carico e scarico	0	0,0%	27	1,9%	0	0,0%
studio	103	1,6%	62	4,3%	0	0,0%
pratiche personali / acquisti	1478	22,8%	273	19,2%	233	17,0%
accompagnamento	1066	16,4%	240	16,8%	28	2,1%
Totale	6482	100%	1423	100%	1366	100%

Per le sole destinazioni interne e con riferimento ai motivi di spostamento più significativi, l'entità della sosta è funzione del motivo di spostamento che vi è associato.

Nel caso del lavoro, la sosta più frequente è quella di medio-lunga durata, per l'80% pari o superiore alle 4 ore (e, di questa, più della metà pari o superiore alle 7 ore).

Per acquisti e/o pratiche personali, la sosta prevalente è quella di breve (fino a 30' con il 34%) o di media durata (da 1 a 4 ore per il 55% ca).

Per motivi di accompagnamento, prevale decisamente la sosta di breve durata (85%), che in molti casi si riduce a pochi minuti.

Motivo	Durata della sosta					Totale
	0-30'	31'-60'	1-3h59'	4-6h59'	7h o più	
lavoro	8,1%	4,7%	6,9%	37,2%	43,1%	100%
pratiche personali / acquisti	34,0%	20,4%	35,9%	9,3%	0,4%	100%
accompagnamento	85,3%	0,8%	9,6%	2,8%	1,6%	100%
Totale %	28,2%	8,0%	15,0%	24,0%	24,8%	100%
Totale v.a.	1701	483	906	1452	1498	6040

3.3.4 Dati autostradali

I dati forniti dalla Società Autostrade per l'Italia S.p.A. si riferiscono ai tre caselli intorno a Savona:

- * Savona-Vado, sulla A10 "Genova-Ventimiglia" (Ovest)
- * Albisola, sulla A10 "Genova-Ventimiglia" (Est)
- * Altare, sulla A6 "Torino-Savona" (Nord)

e i due tronchi autostradali della:

- * A10, tra l'innesto con la A6 e il casello di Albisola
- * A6, tra l'innesto con la A10 e il casello di Altare

e riguardano il periodo estivo (Luglio 2009) e quello primaverile (Maggio 2010, corrispondente al periodo di effettuazione dei rilievi di traffico urbano).

Nelle tabelle che seguono il dato viene riassunto per TGM (Traffico Giornaliero Medio) e punta bi-oraria mattutina (7,00-9,00), mostrando l'incidenza in termini percentuali della punta bi-oraria sul TGM.

L'analisi viene mostrata sia con riferimento ad un giorno feriale medio sia al sabato.

Sui tronchi autostradali, non disponendo dei valori orari ma dei volumi totali giornalieri medi, la percentuale di punta sul TGM è stata stimata tenendo conto della tipologia di traffico di attraversamento (nazionale/internazionale) su ciascun tratto autostradale.

Le classi veicolari nelle quali sono stratificati i dati della Società Autostrade, sono quelle delle categorie tariffarie :

- * Classe A = veicoli a 2 assi con altezza al primo asse < 1,30 m
- * Classe B = veicoli a 2 assi con altezza al primo asse > 1,30 m
- * Classe 3 = veicoli a 3 assi
- * Classe 4 = veicoli a 4 assi
- * Classe 5 = veicoli a 5 assi

Giorno feriale settimanale

SAVONA-VADO				
dato estivo - Luglio 2009				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM feriale	15068	14602	29670	
punta 7-9 mattina giorno feriale	1973	2385	4358	
% punta su TGM	13,1%	16,3%	14,7%	

ALBISOLA				
dato estivo - Luglio 2009				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM feriale	6655	6795	13450	
punta 7-9 mattina giorno feriale	1125	794	1919	
% punta su TGM	16,9%	11,7%	14,3%	

SAVONA-VADO				
dato primaverile - Maggio 2010				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM feriale	13773	13643	27416	
punta 7-9 mattina giorno feriale	1992	2537	4529	
% punta su TGM	14,5%	18,6%	16,5%	

ALBISOLA				
dato primaverile - Maggio 2010				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM feriale	6178	6536	12714	
punta 7-9 mattina giorno feriale	1325	770	2095	
% punta su TGM	21,4%	11,8%	16,5%	

ALTARE				
dato estivo - Luglio 2009				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM feriale	4777	4751	9528	
punta 7-9 mattina giorno feriale	863	668	1531	
% punta su TGM	18,1%	14,1%	16,1%	

ALTARE				
dato primaverile - Maggio 2010				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM feriale	4647	4781	9428	
punta 7-9 mattina giorno feriale	814	744	1558	
% punta su TGM	17,5%	15,6%	16,5%	

TRONCO AUTOSTRADA A6				
dato estivo - Luglio 2009				
	dir.Savona	dir.Torino	bidirez.	
TGM feriale	13405	13053	26458	
punta 7-9 mattina giorno feriale			3836	
% punta su TGM			14,5%	

TRONCO AUTOSTRADA A10				
dato estivo - Luglio 2009				
	dir.Savona	dir.Genova	bidirez.	
TGM feriale	28572	25755	54327	
punta 7-9 mattina giorno feriale			6248	
% punta su TGM			11,5%	

TRONCO AUTOSTRADA A6				
dato primaverile - Maggio 2010				
	dir.Savona	dir.Torino	bidirez.	
TGM feriale	10467	10575	21042	
punta 7-9 mattina giorno feriale			3051	
% punta su TGM			14,5%	

TRONCO AUTOSTRADA A10				
dato primaverile - Maggio 2010				
	dir.Savona	dir.Genova	bidirez.	
TGM feriale	23004	20762	43766	
punta 7-9 mattina giorno feriale			5033	
% punta su TGM			11,5%	

In un giorno feriale della settimana si evince una concentrazione del traffico al casello di Savona-Vado sulla A10 in un rapporto pari a più del doppio rispetto a quanto riscontrato ad Albisola (28-29.000 veicoli bidirezionali totali al primo, 13.000 al secondo); minore è invece la concentrazione al casello di Altare lungo la A6, con 9.500 veicoli bidirezionali totali.

Il fattore di concentrazione del volume di traffico (*punta bi-oraria 7,00-9,00 rapportata al totale medio giornaliero*) è percentualmente variabile in base al casello di riferimento: si va da un fattore di concentrazione dell'ordine del 13-14% in ingresso a Savona e del 16-18% in uscita al casello di Savona-Vado, 17-21% in ingresso e 12% in uscita al casello di Albisola, 18% in ingresso e 14-15% in uscita al casello di Altare.

Il sabato

SAVONA-VADO				
dato estivo - Luglio 2009				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM sabato	12107	12685	24792	
punta 7-9 mattina sabato	1095	1595	2690	
% punta su TGM	9,0%	12,6%	10,9%	

ALBISOLA				
dato estivo - Luglio 2009				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM sabato	5820	6916	12736	
punta 7-9 mattina sabato	499	705	1204	
% punta su TGM	8,6%	10,2%	9,5%	

SAVONA-VADO				
dato primaverile - Maggio 2010				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM sabato	11399	11724	23123	
punta 7-9 mattina sabato	1081	1157	2238	
% punta su TGM	9,5%	9,9%	9,7%	

ALBISOLA				
dato primaverile - Maggio 2010				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM sabato	5904	6851	12755	
punta 7-9 mattina sabato	612	507	1119	
% punta su TGM	10,4%	7,4%	8,8%	

ALTARE				
dato estivo - Luglio 2009				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM sabato	3676	3750	7426	
punta 7-9 mattina sabato	418	308	726	
% punta su TGM	11,4%	8,2%	9,8%	

ALTARE				
dato primaverile - Maggio 2010				
	tot.ingressi	tot.uscite	bidirez.	
TGM sabato	3699	3585	7284	
punta 7-9 mattina sabato	380	309	689	
% punta su TGM	10,3%	8,6%	9,5%	

TRONCO AUTOSTRADA A6				
dato estivo - Luglio 2009				
	dir.Savona	dir.Torino	bidirez.	
TGM sabato	20691	15393	36084	
punta 7-9 mattina sabato			3248	
% punta su TGM			9,0%	

TRONCO AUTOSTRADA A10				
dato estivo - Luglio 2009				
	dir.Savona	dir.Genova	bidirez.	
TGM sabato	28572	25755	54327	
punta 7-9 mattina sabato			4509	
% punta su TGM			8,3%	

TRONCO AUTOSTRADA A6				
dato primaverile - Maggio 2010				
	dir.Savona	dir.Torino	bidirez.	
TGM sabato	16671	11512	28183	
punta 7-9 mattina sabato			2536	
% punta su TGM			9,0%	

TRONCO AUTOSTRADA A10				
dato primaverile - Maggio 2010				
	dir.Savona	dir.Genova	bidirez.	
TGM sabato	23004	20762	43766	
punta 7-9 mattina sabato			3633	
% punta su TGM			8,3%	

Nella giornata di sabato spicca una generale riduzione del traffico al casello di Savona-Vado (dell'ordine del 16% ca), mentre a quello di Albisola l'entità del traffico è sostanzialmente in linea con quella di un giorno feriale (si mantiene il traffico al casello di Savona pari al doppio di quello di Albisola; cala anche il volume di traffico al casello di Altare, con un -22% rispetto ad un giorno feriale). Anche i fattori di concentrazione del traffico delle due ore di punta della mattina sul TGM si riducono tutti, oscillando tra l'8 e il 12%.

Giorno feriale settimanale

		SAVONA-VADO						
		totale bidirezionale al casello						
fer.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		21567	3137	455	516	1745	2250	29670
		72.7%	10.6%	1.5%	1.7%	5.9%	7.6%	100%
Maggio 2010		20980	3263	393	531	2217	32	27416
		76.5%	11.9%	1.4%	1.9%	8.1%	0.1%	100%

		ALBISOLA						
		totale bidirezionale al casello						
fer.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		11720	1383	83	51	213	0	13450
		87.1%	10.3%	0.6%	0.4%	1.6%	0.0%	100%
Maggio 2010		10826	1361	98	125	300	4	12714
		85.2%	10.7%	0.8%	1.0%	2.4%	0.0%	100%

		ALTARE						
		totale bidirezionale al casello						
fer.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		7419	1194	184	107	619	5	9528
		77.9%	12.5%	1.9%	1.1%	6.5%	0.1%	100%
Maggio 2010		6927	1272	179	129	921	0	9428
		73.5%	13.5%	1.9%	1.4%	9.8%	0.0%	100%

		TRONCO AUTOSTRADALE A6						
		totale bidirezionale						
fer.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		21368	2604	388	311	1787	0	26458
		80.8%	9.8%	1.5%	1.2%	6.8%	0.0%	100%
Maggio 2010		15344	2628	348	277	2445	0	21042
		72.9%	12.5%	1.7%	1.3%	11.6%	0.0%	100%

		TRONCO AUTOSTRADALE A10						
		totale bidirezionale						
fer.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		42111	5025	824	596	5771	0	54327
		77.5%	9.2%	1.5%	1.1%	10.6%	0.0%	100%
Maggio 2010		31163	5118	688	629	6168	0	43766
		71.2%	11.7%	1.6%	1.4%	14.1%	0.0%	100%

Il sabato

		SAVONA-VADO						
		totale bidirezionale al casello						
sab.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		22684	1486	151	39	312	120	24792
		91.5%	6.0%	0.6%	0.2%	1.3%	0.5%	100%
Maggio 2010		20243	1817	137	123	705	98	23123
		87.5%	7.9%	0.6%	0.5%	3.0%	0.4%	100%

		ALBISOLA						
		totale bidirezionale al casello						
sab.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		11997	673	44	6	9	7	12736
		94.2%	5.3%	0.3%	0.0%	0.1%	0.1%	100%
Maggio 2010		11918	756	32	27	17	5	12755
		93.4%	5.9%	0.3%	0.2%	0.1%	0.0%	100%

		ALTARE						
		totale bidirezionale al casello						
sab.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		6874	490	29	6	24	3	7426
		92.6%	6.6%	0.4%	0.1%	0.3%	0.0%	100%
Maggio 2010		6605	509	31	23	80	36	7284
		90.7%	7.0%	0.4%	0.3%	1.1%	0.5%	100%

		TRONCO AUTOSTRADALE A6						
		totale bidirezionale						
sab.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		34113	1602	154	27	188	0	36084
		94.5%	4.4%	0.4%	0.1%	0.5%	0.0%	100%
Maggio 2010		25573	1986	137	56	431	0	28183
		90.7%	7.0%	0.5%	0.2%	1.5%	0.0%	100%

		TRONCO AUTOSTRADALE A10						
		totale bidirezionale						
sab.		cl.A	cl.B	cl.3	cl.4	cl.5	NC	Totale
Luglio 2009		64871	3351	490	117	1389	0	70218
		92.4%	4.8%	0.7%	0.2%	2.0%	0.0%	100%
Maggio 2010		45610	3701	472	192	2791	0	52766
		86.4%	7.0%	0.9%	0.4%	5.3%	0.0%	100%

Tenuto conto che alle classi A e B corrisponde per il 90% traffico leggero (autovetture e furgoni), per il 7% bus e camion e per il 3% moto, e che alle classi 3 – 4 – 5 corrisponde il traffico pesante composto da autotreni e autoarticolati, si vede chiaramente come al casello di Albisola la quota di traffico leggero sia quasi la totalità (96-97%), mentre ai caselli di Savona e Altare il traffico pesante è dell'ordine del 12-13% con un calo intorno al 10% nella stagione estiva.

Sui tronchi autostradali in esame il traffico pesante si aggira intorno al 14-15% sul tronco di A6 (scendendo a poco meno del 10% nella stagione estiva) e al 17% sul tronco di A10 (ca il 13% nella stagione estiva).

Nella giornata del sabato, come del resto era lecito attendersi, il traffico è in netta prevalenza leggero, sia ai caselli che sui tronchi autostradali, con un valore minimo del 94%.