

PROPOSTA
di
PIANO della MOBILITA'
per
SAVONA



Arch. Massimo Arecco
Vice Sindaco e Assessore alla viabilità

1 Luglio 2019

PIANO DELLA MOBILITA'

Analisi dei flussi di traffico

Premessa: ogni progetto parte dalla conoscenza dei luoghi e dei dati disponibili.

In materia di traffico, per quanto concerne il territorio del savonese, esistono tutt'ora recentissimi studi che, peraltro, sono facilmente scaricabili da Internet. Al riguardo ho provveduto ad allegarne una parte alla presente.

I dati relativi ai flussi veicolari sono i seguenti :

Comune Albisola Superiore - Rilevamenti effettuati nel mese di Maggio del 2018.

Comune Savona, PUMT 2013, versione Aprile 2014 - Rilevamenti effettuati nel mese di Ottobre del 2013

Per quanto riguarda i rilevamenti del Comune di Albisola, cioè **l'accesso a Savona da Levante**, sono stati presi in considerazione i passaggi registrati con lo specifico strumento di rilevazione posizionato davanti all'ex deposito dell'ACTS in C.so Ferrari (codice ALB_05), con il quale sono stati memorizzati sia i flussi in direzione di Albissola Mare – Savona, sia quelli provenienti da Savona - Albissola Mare.

La misurazione è stata effettuata dal 4 Maggio al 10 Maggio 2018, e si è estesa per un arco di tempo di 24 ore.

Prendendo in considerazione esclusivamente le auto e le moto che sono transitate in direzione Savona - Albissola Mare, dalle ore 06.00 alle 21.00 (orari di lavoro), è possibile ricavare che il numero di mezzi, mediamente, si attesta, mediamente, attorno alle 8500 unità (6700 la Domenica) ed è distribuito in maniera sufficientemente omogenea sull'intero intervallo orario preso in esame (circa 560 all'ora).

Aggiungendo anche le altre tipologie di mezzi, si ottiene un totale generale, che, nell'arco delle 24h, si attesta attorno alle 11.000 unità.

Si evidenzia che, contemporaneamente, negli stessi orari, in modo indicativo, altrettanti mezzi si dirigono nella direzione opposta.

Una parte di quelle 8500 auto e moto, sicuramente si dirama tra Albissola Mare e l'Ospedale (non abbiamo dei dati in merito) ma certamente la stragrande maggioranza, quindi diverse migliaia, arriva a Savona e ovviamente inizia a girare per le vie della città alla ricerca di un posteggio.

Ciò contribuisce a congestionare il traffico, con tutte le conseguenze del caso (inquinamento, rumore, usura del manto stradale, incidenti, perdita di tempo, ecc.).

Ipotizzando il numero di 2 persone per ogni auto e di 1 persona per ogni moto, raggiungiamo una media giornaliera pari a circa 16.000 viaggiatori, cioè circa 1000 ogni ora (dalle 06.00 alle 21.00), domenica esclusa.

Ipotizzando invece 1,5 persone per ogni auto e 1 persona per ogni moto, otteniamo una media giornaliera attorno ai 12.000 viaggiatori, cioè circa 800 ogni ora (dalle 06.00 alle 21.00), domenica esclusa.

Tutti costoro, potrebbero essere considerati come potenziali utilizzatori di autobus. Ovviamente il servizio di trasporto pubblico dovrebbe essere rispondente alle reali necessità degli utenti.

I numeri degli utenti teorici sono pertanto rilevanti ed interessanti dal punto di vista commerciale.

Considerando autobus da 50 posti, nella prima ipotesi sarebbero necessari (potenzialmente) 20 mezzi; nella seconda ipotesi 16, per ogni ora. Indicativamente, facendo riferimento alla situazione attuale, la totalità delle linee URBANE di Savona, utilizza circa 20 autobus ogni ora.

Nella sopracitata postazione di rilevamento del traffico denominata ALB_05, sono stati registrati passaggi equivalenti nella direzione opposta, cioè provenienti da Savona - Albissola Mare, che poi si sono divisi parte verso l'autostrada e l'entroterra, parte verso Celle - Varazze.

Si può ragionevolmente ipotizzare che costoro potrebbero essere ulteriori, potenziali, utenti di TPL.

Per quanto riguarda gli **accessi a Savona provenienti da Ponente e da Nord**, analizzando i dati riepilogativi del PUMT del Comune Savona (2013 versione Aprile 2014 - Rilevamenti Ottobre 2013), si ricava che le indagini di traffico nell'intervallo orario preso in considerazione (07.00 – 09.00), con rilevazioni “... eseguite in giornate feriali nel periodo compreso tra il 15 e 25 Ottobre 2013 ...” , hanno dimostrato che, mediamente, circa 3200 veicoli equivalenti (ovvero tutte le tipologie di mezzi, con opportuni moltiplicatori, vengono equiparate alle auto) hanno come destinazione il centro città.

Ipotizziamo, sempre in maniera molto generale, ma comunque realistica, che le effettive auto, sommate alle moto, rappresentino il 50% di tale valore.

In tale maniera si ottiene che, in due ore, 1600 di questi mezzi entrano in centro, ovvero 800 all'ora, che si vanno ad aggiungere a quelli che provengono da Levante.

Anche in questo caso si può ripetere il calcolo relativo agli autobus fatto in precedenza.

Infine si evidenzia che, nelle tabelle dei flussi di Albisola, di seguito allegate, i valori evidenziati con una linea di colore blu, riguardano gli automezzi con tara maggiore di 35 q.li, ovvero camion e i pullman.

I mezzi pesanti costituiscono un'altra grossa problematica a cui bisognerà trovare una soluzione, in particolare a partire dall'entrata in funzione a pieno regime della piattaforma di Vado Ligure.

**Verifica simulativa
del progetto di una rotatoria
nel Comune di Albisola Superiore**

RILIEVI DI TRAFFICO

ARIMONDO S.r.l.

Genova, 23 maggio 2018



Arimondo S.r.l.

Comune di Albisola Superiore - Rilievi di traffico

dalle 6.00 alle 21.00 - 7.355 auto * 2 persone = 14.710 persone
 1.029 moto * 1 persona = 1.029 persone

 15.739 persone

Sezione: **ALB_05**

Strada: **SS1 - Via Aurelia, lato ponente**

Data: **venerdì 4 maggio 2018**

Direzione: Intersezione con SS334 - Corso Mazzini										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	12	109	3	0	124	43	64	17	0	124
1.00 - 2.00	4	64	0	0	68	24	25	18	1	68
2.00 - 3.00	6	33	0	0	39	9	20	9	1	39
3.00 - 4.00	6	37	0	0	43	13	23	6	1	43
4.00 - 5.00	2	47	1	1	51	30	11	9	1	51
5.00 - 6.00	7	137	3	1	148	62	68	17	1	148
6.00 - 7.00	19	308	17	10	354	264	78	12	0	354
7.00 - 8.00	39	490	48	23	600	547	51	1	1	600
8.00 - 9.00	43	501	49	12	605	564	41	0	0	605
9.00 - 10.00	45	506	45	15	611	559	50	2	0	611
10.00 - 11.00	65	527	59	26	677	618	58	1	0	677
11.00 - 12.00	79	526	48	24	677	583	93	1	0	677
12.00 - 13.00	112	571	59	26	768	623	139	6	0	768
13.00 - 14.00	86	620	49	26	781	603	175	3	0	781
14.00 - 15.00	81	660	45	26	812	632	175	5	0	812
15.00 - 16.00	68	546	60	27	701	638	60	3	0	701
16.00 - 17.00	87	557	54	21	719	601	114	4	0	719
17.00 - 18.00	98	548	57	29	732	673	58	1	0	732
18.00 - 19.00	95	532	61	30	718	648	69	1	0	718
19.00 - 20.00	76	602	71	32	781	695	81	5	0	781
20.00 - 21.00	67	524	40	20	651	458	188	4	1	651
21.00 - 22.00	49	401	11	9	470	208	247	15	0	470
22.00 - 23.00	52	360	8	3	423	194	205	24	0	423
23.00 - 24.00	30	308	12	5	355	160	180	15	0	355
Totale	1.228	9.514	800	366	11.908	9.449	2.273	179	7	11.908

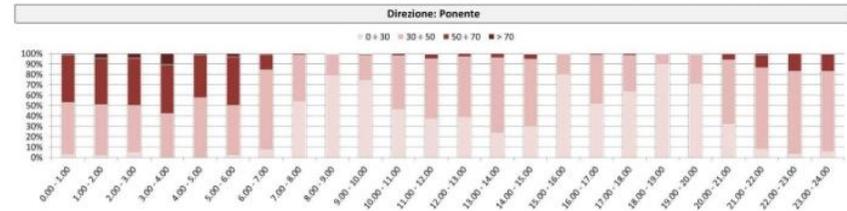
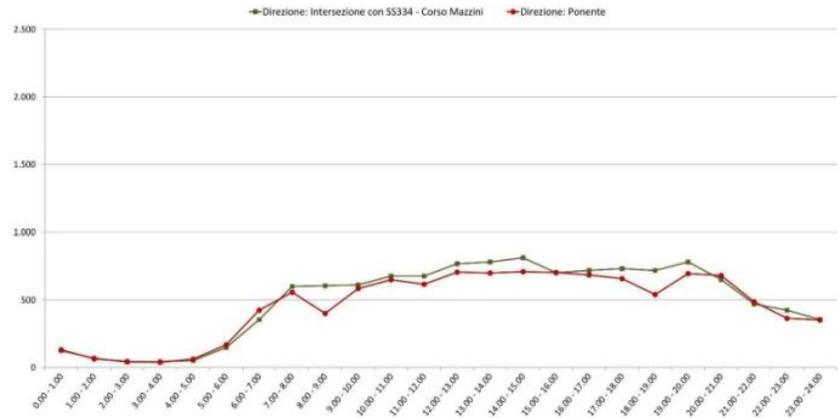
Direzione: Ponente										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	3	127	1	0	131	3	66	60	2	131
1.00 - 2.00	2	57	4	0	63	1	31	28	3	63
2.00 - 3.00	0	43	1	0	44	2	20	20	2	44
3.00 - 4.00	0	37	1	0	38	0	16	18	4	38
4.00 - 5.00	2	57	1	1	61	0	35	25	1	61
5.00 - 6.00	13	146	4	5	168	3	81	79	5	168
6.00 - 7.00	34	369	15	6	424	31	326	64	3	424
7.00 - 8.00	78	438	31	10	557	297	252	8	0	557
8.00 - 9.00	67	275	54	4	400	314	84	2	0	400
9.00 - 10.00	74	442	59	9	584	431	143	8	2	584
10.00 - 11.00	59	498	79	13	649	298	337	14	0	649
11.00 - 12.00	60	480	55	21	616	228	357	28	3	616
12.00 - 13.00	78	573	41	14	706	271	413	22	0	706
13.00 - 14.00	68	583	39	9	699	162	508	29	0	699
14.00 - 15.00	83	570	39	17	709	208	462	36	3	709
15.00 - 16.00	71	553	53	26	703	558	141	4	0	703
16.00 - 17.00	67	540	59	19	685	352	323	10	0	685
17.00 - 18.00	80	494	57	26	657	413	233	11	0	657
18.00 - 19.00	73	401	49	17	540	483	54	3	0	540
19.00 - 20.00	77	551	50	17	695	490	200	4	1	695
20.00 - 21.00	60	588	18	15	681	217	423	40	1	681
21.00 - 22.00	40	416	10	20	486	37	382	60	7	486
22.00 - 23.00	25	330	6	3	364	11	291	62	0	364
23.00 - 24.00	34	313	3	1	351	19	272	58	2	351
Totale	1.148	8.881	729	253	11.011	4.829	5.450	693	39	11.011

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	898	6.584	634	285	8.401	7.289	1.083	28	1	8.401
Notturmo	330	2.930	166	81	3.507	2.160	1.190	151	6	3.507
Totale	1.228	9.514	800	366	11.908	9.449	2.273	179	7	11.908

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	858	5.847	615	185	7.505	4.015	3.307	175	8	7.505
Notturmo	290	3.034	114	68	3.506	814	2.143	518	31	3.506
Totale	1.148	8.881	729	253	11.011	4.829	5.450	693	39	11.011

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
12.00 - 13.00	112	571	59	26	768	623	139	6	0	768
14.00 - 15.00	81	660	45	26	812	632	175	5	0	812

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
12.00 - 13.00	78	573	41	14	706	271	413	22	0	706
14.00 - 15.00	83	570	39	17	709	208	462	36	3	709



Arimondo S.r.l.

Comune di Albisola Superiore - Rilievi di traffico

dalle 6.00 alle 21.00 - 7.172 auto * 2 persone = 14.344 persone
 1.170 moto * 1 persona = 1.170 persone

 15.514 persone

Sezione: AL8_05

Strada: S51 - Via Aurelia, lato ponente

Data: sabato 5 maggio 2018

Direzione: Intersezione con S5334 - Corso Mazzini										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	38	237	5	1	281	125	123	29	4	281
1.00 - 2.00	18	115	1	0	134	48	59	23	4	134
2.00 - 3.00	7	78	2	0	87	20	43	23	1	87
3.00 - 4.00	11	71	0	0	82	20	37	20	5	82
4.00 - 5.00	8	39	0	0	47	17	12	17	1	47
5.00 - 6.00	18	95	1	0	114	35	49	28	2	114
6.00 - 7.00	35	217	7	2	261	133	108	19	1	261
7.00 - 8.00	55	398	11	10	474	274	185	14	1	474
8.00 - 9.00	62	453	41	18	574	444	123	7	0	574
9.00 - 10.00	76	513	61	15	665	617	45	3	0	665
10.00 - 11.00	81	487	41	16	625	527	93	5	0	625
11.00 - 12.00	98	508	46	21	673	588	85	0	0	673
12.00 - 13.00	111	535	46	18	710	527	177	6	0	710
13.00 - 14.00	115	555	41	19	730	519	195	15	1	730
14.00 - 15.00	78	480	40	13	611	441	161	9	0	611
15.00 - 16.00	90	494	44	23	651	501	146	4	0	651
16.00 - 17.00	83	502	47	19	651	505	141	5	0	651
17.00 - 18.00	78	516	46	22	662	647	14	1	0	662
18.00 - 19.00	73	570	42	16	701	593	106	2	0	701
19.00 - 20.00	63	603	60	18	744	616	124	4	0	744
20.00 - 21.00	63	569	31	11	674	417	248	8	1	674
21.00 - 22.00	55	445	12	9	521	267	243	11	0	521
22.00 - 23.00	38	468	9	9	524	273	233	18	0	524
23.00 - 24.00	53	436	19	15	523	291	218	12	2	523
Totale	1.407	9.384	653	275	11.719	8.445	2.968	283	23	11.719

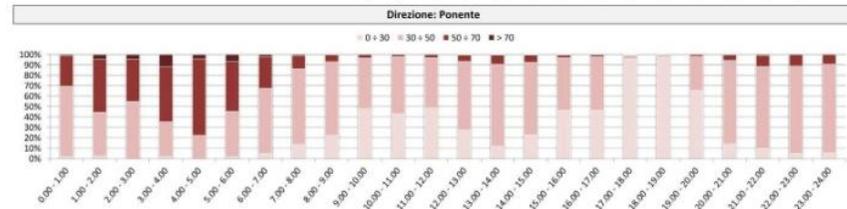
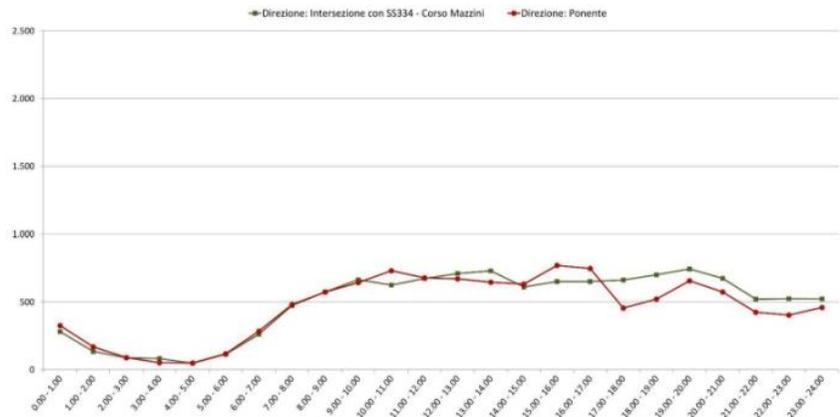
Direzione: Ponente										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	22	291	7	5	325	6	220	95	4	325
1.00 - 2.00	7	159	1	1	168	4	71	85	8	168
2.00 - 3.00	3	85	0	1	89	0	49	36	4	89
3.00 - 4.00	3	45	3	0	51	1	17	27	6	51
4.00 - 5.00	6	43	0	0	49	0	11	36	2	49
5.00 - 6.00	17	97	0	3	117	2	51	56	8	117
6.00 - 7.00	31	227	17	9	284	14	178	86	6	284
7.00 - 8.00	57	401	18	5	481	66	349	60	6	481
8.00 - 9.00	72	464	24	13	573	128	405	39	1	573
9.00 - 10.00	92	485	51	15	643	309	313	21	0	643
10.00 - 11.00	100	551	68	12	731	315	401	15	0	731
11.00 - 12.00	96	525	44	13	678	331	327	20	0	678
12.00 - 13.00	108	517	36	10	671	186	441	42	2	671
13.00 - 14.00	85	533	24	4	646	76	510	57	3	646
14.00 - 15.00	78	520	25	9	632	144	441	44	3	632
15.00 - 16.00	110	585	60	15	770	357	391	20	2	770
16.00 - 17.00	101	570	61	15	747	347	384	15	1	747
17.00 - 18.00	69	337	47	2	455	436	17	2	0	455
18.00 - 19.00	58	411	47	5	521	508	13	0	0	521
19.00 - 20.00	63	536	40	17	656	431	214	11	0	656
20.00 - 21.00	50	510	11	3	574	82	460	31	1	574
21.00 - 22.00	30	380	13	1	424	41	334	45	4	424
22.00 - 23.00	33	365	4	1	403	20	338	45	0	403
23.00 - 24.00	41	404	11	3	459	25	392	42	0	459
Totale	1.332	9.041	612	162	11.147	3.829	6.327	930	61	11.147

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Giorno	1.000	6.011	506	210	7.727	6.183	1.471	71	2	7.727
Notturmo	407	3.373	147	65	3.992	2.262	1.497	212	21	3.992
Totale	1.407	9.384	653	275	11.719	8.445	2.968	283	23	11.719

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Giorno	1.026	5.899	505	118	7.548	3.203	3.992	335	18	7.548
Notturmo	306	3.142	107	44	3.599	626	2.335	595	43	3.599
Totale	1.332	9.041	612	162	11.147	3.829	6.327	930	61	11.147

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
12.00 - 13.00	111	535	46	18	710	527	177	6	0	710
19.00 - 20.00	63	603	60	18	744	616	124	4	0	744

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
10.00 - 11.00	100	551	68	12	731	315	401	15	0	731
15.00 - 16.00	110	585	60	15	770	357	391	20	2	770



Arimondo S.r.l.

Comune di Albisola Superiore - Rilievi di traffico

dalle 8.00 alle 21.00 - 5.662 auto * 2 persone = 11.324 persone
 1.066 moto * 1 persona = 1.066 persone
12.390 persone

Sezione: ALB_05 Strada: SS1 - Via Aurelia, lato ponente Data: domenica 6 maggio 2018

Intervallo orario	Direzione: Intersezione con SS334 - Corso Mazzini					Velocità [Km/h]				Totale
	Volumi				Totale	0 ÷ 30	30 ÷ 50	50 ÷ 70	> 70	
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li						
0.00 - 1.00	32	323	6	6	367	175	171	20	1	367
1.00 - 2.00	18	220	3	3	244	101	118	25	0	244
2.00 - 3.00	11	82	2	0	95	22	44	27	2	95
3.00 - 4.00	4	31	0	0	35	10	15	9	1	35
4.00 - 5.00	7	24	1	0	32	12	15	5	0	32
5.00 - 6.00	8	61	0	0	69	23	38	7	1	69
6.00 - 7.00	13	113	2	0	128	61	43	22	2	128
7.00 - 8.00	27	210	6	3	246	123	99	24	0	246
8.00 - 9.00	62	391	27	11	491	338	145	7	1	491
9.00 - 10.00	69	528	55	18	670	581	86	3	0	670
10.00 - 11.00	97	535	54	22	708	613	93	2	0	708
11.00 - 12.00	94	505	42	15	656	506	149	1	0	656
12.00 - 13.00	96	497	27	14	634	430	195	7	2	634
13.00 - 14.00	88	394	19	9	510	261	234	15	0	510
14.00 - 15.00	79	473	27	15	594	393	194	7	0	594
15.00 - 16.00	76	536	40	13	665	487	170	8	0	665
16.00 - 17.00	88	499	41	13	641	498	141	2	0	641
17.00 - 18.00	81	549	49	18	697	669	28	0	0	697
18.00 - 19.00	57	500	36	14	607	511	96	0	0	607
19.00 - 20.00	62	544	30	14	650	478	167	5	0	650
20.00 - 21.00	46	408	18	9	481	281	192	8	0	481
21.00 - 22.00	37	365	8	3	413	200	204	9	0	413
22.00 - 23.00	29	305	10	3	347	170	154	22	1	347
23.00 - 24.00	29	200	3	2	234	100	99	33	2	234
Totale	1.210	8.293	506	205	10.214	7.043	2.890	268	13	10.214

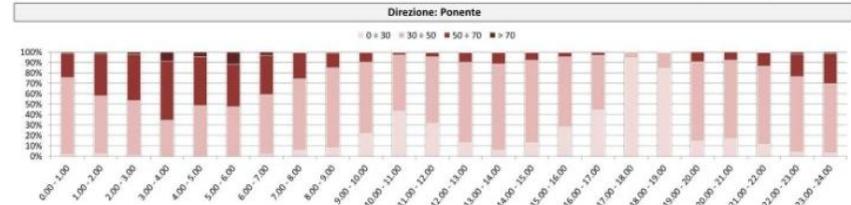
Intervallo orario	Direzione: Ponente					Velocità [Km/h]				Totale
	Volumi				Totale	0 ÷ 30	30 ÷ 50	50 ÷ 70	> 70	
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li						
0.00 - 1.00	33	345	5	2	385	6	285	90	4	385
1.00 - 2.00	12	222	1	0	235	5	131	95	4	235
2.00 - 3.00	6	122	3	0	131	1	69	58	3	131
3.00 - 4.00	4	77	0	0	81	0	28	46	7	81
4.00 - 5.00	3	63	0	0	66	0	32	31	3	66
5.00 - 6.00	10	67	1	0	78	0	37	32	9	78
6.00 - 7.00	17	141	2	4	164	3	94	62	5	164
7.00 - 8.00	20	234	11	3	268	15	184	68	1	268
8.00 - 9.00	50	345	15	3	413	33	318	59	3	413
9.00 - 10.00	59	356	21	5	441	96	302	42	1	441
10.00 - 11.00	84	422	23	6	535	231	289	14	1	535
11.00 - 12.00	110	483	33	9	635	199	407	27	2	635
12.00 - 13.00	119	482	25	8	634	81	490	61	2	634
13.00 - 14.00	74	476	19	8	577	33	479	63	2	577
14.00 - 15.00	111	446	28	7	592	75	470	45	2	592
15.00 - 16.00	118	529	27	5	679	192	455	30	2	679
16.00 - 17.00	117	528	39	10	694	307	365	21	1	694
17.00 - 18.00	46	198	27	1	272	257	15	0	0	272
18.00 - 19.00	62	373	36	1	472	398	72	2	0	472
19.00 - 20.00	52	545	13	6	616	89	470	57	0	616
20.00 - 21.00	64	479	11	8	562	95	423	44	0	562
21.00 - 22.00	33	372	8	3	416	47	313	54	2	416
22.00 - 23.00	28	295	7	3	333	13	241	73	6	333
23.00 - 24.00	31	248	5	2	286	9	190	83	4	286
Totale	1.263	7.848	360	94	9.565	2.185	6.159	1.157	64	9.565

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 ÷ 30	30 ÷ 50	50 ÷ 70	> 70	
Diurno	914	5.617	423	165	7.119	5.410	1.630	76	3	7.119
Notturmo	296	2.676	83	40	3.095	1.633	1.260	192	10	3.095
Totale	1.210	8.293	506	205	10.214	7.043	2.890	268	13	10.214

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 ÷ 30	30 ÷ 50	50 ÷ 70	> 70	
Diurno	970	4.872	304	66	6.212	1.917	3.846	432	17	6.212
Notturmo	293	2.976	56	28	3.353	268	2.313	725	47	3.353
Totale	1.263	7.848	360	94	9.565	2.185	6.159	1.157	64	9.565

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 ÷ 30	30 ÷ 50	50 ÷ 70	> 70	
	10.00 - 11.00	97	535	54	22	708	613	93	2	
17.00 - 18.00	81	549	49	18	697	669	28	0	0	697

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 ÷ 30	30 ÷ 50	50 ÷ 70	> 70	
	11.00 - 12.00	110	483	33	9	635	199	407	27	
16.00 - 17.00	117	528	39	10	694	307	365	21	1	694



Arimondo S.r.l.

Comune di Albisola Superiore - Rilievi di traffico

dalle 6.00 alle 21.00 - 7.535 auto * 2 persone = 15.070 persone
 1.009 moto * 1 persona = 1.009 persone

 16.079 persone

Sezione: ALB_05 Strada: S51 - Via Aurelia, lato ponente Data: lunedì 7 maggio 2018

Direzione: Intersezione con S5334 - Corso Mazzini										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	18	126	2	1	147	50	81	15	1	147
1.00 - 2.00	12	42	0	0	54	20	19	13	2	54
2.00 - 3.00	6	28	1	0	35	8	17	8	2	35
3.00 - 4.00	5	20	0	0	25	3	13	9	0	25
4.00 - 5.00	7	53	1	1	62	20	29	10	3	62
5.00 - 6.00	21	152	6	0	179	64	90	23	2	179
6.00 - 7.00	31	317	19	12	379	265	95	19	0	379
7.00 - 8.00	50	557	44	17	668	585	80	3	0	668
8.00 - 9.00	43	483	63	19	608	573	32	3	0	608
9.00 - 10.00	68	473	43	27	611	545	63	3	0	611
10.00 - 11.00	53	504	29	20	606	532	72	2	0	606
11.00 - 12.00	61	561	57	18	697	651	46	0	0	697
12.00 - 13.00	61	577	53	19	710	585	125	0	0	710
13.00 - 14.00	66	641	52	29	788	654	132	2	0	788
14.00 - 15.00	65	595	49	15	724	528	193	3	0	724
15.00 - 16.00	66	582	59	24	731	637	93	1	0	731
16.00 - 17.00	56	575	62	27	720	645	73	1	1	720
17.00 - 18.00	94	565	70	26	755	683	71	1	0	755
18.00 - 19.00	96	578	76	34	784	725	55	4	0	784
19.00 - 20.00	93	643	74	39	849	719	126	4	0	849
20.00 - 21.00	78	511	32	23	644	410	216	17	1	644
21.00 - 22.00	42	330	5	5	382	170	186	26	0	382
22.00 - 23.00	32	210	0	1	243	105	115	23	0	243
23.00 - 24.00	28	183	2	3	216	88	111	16	1	216
Totale	1.152	9.306	799	360	11.617	9.265	2.133	206	13	11.617

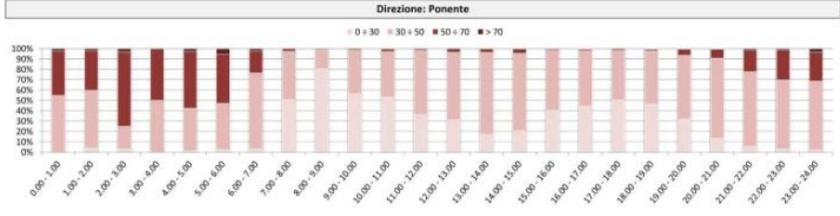
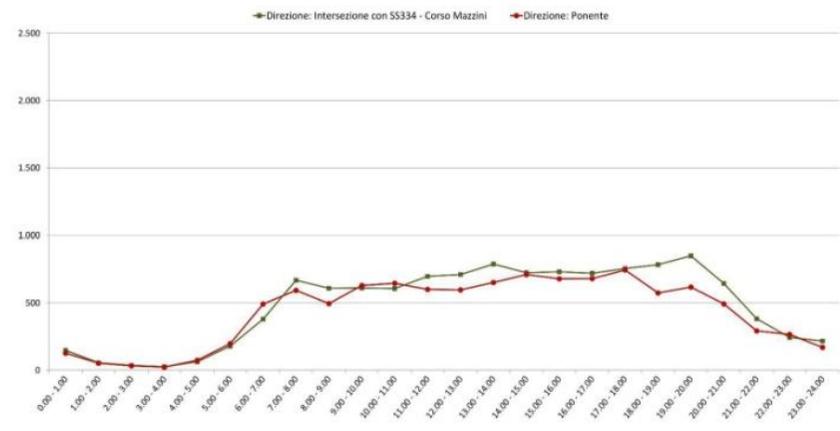
Direzione: Ponente										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	14	109	3	0	126	0	69	54	3	126
1.00 - 2.00	3	48	1	0	52	2	29	20	1	52
2.00 - 3.00	1	29	2	0	32	1	7	23	1	32
3.00 - 4.00	3	19	0	0	22	0	11	11	0	22
4.00 - 5.00	13	59	0	1	73	1	30	40	2	73
5.00 - 6.00	32	164	0	1	197	5	88	93	11	197
6.00 - 7.00	66	388	29	8	491	16	360	105	10	491
7.00 - 8.00	106	444	38	5	593	300	278	15	0	593
8.00 - 9.00	102	336	45	11	494	399	90	5	0	494
9.00 - 10.00	64	520	37	8	629	354	267	8	0	629
10.00 - 11.00	68	513	47	18	646	343	285	17	1	646
11.00 - 12.00	33	529	28	10	600	218	373	9	0	600
12.00 - 13.00	44	514	28	10	596	186	389	21	0	596
13.00 - 14.00	37	591	18	5	651	112	515	23	1	651
14.00 - 15.00	79	585	29	17	710	146	531	32	1	710
15.00 - 16.00	59	568	30	22	679	273	396	9	1	679
16.00 - 17.00	71	554	40	15	680	302	366	10	2	680
17.00 - 18.00	90	598	39	17	744	375	358	11	0	744
18.00 - 19.00	61	466	36	11	574	266	297	9	2	574
19.00 - 20.00	77	507	24	9	617	198	379	38	2	617
20.00 - 21.00	52	422	13	5	492	67	380	43	2	492
21.00 - 22.00	26	255	2	9	292	16	211	61	4	292
22.00 - 23.00	27	230	4	4	265	8	177	76	4	265
23.00 - 24.00	18	147	3	1	169	4	112	47	6	169
Totale	1.146	8.595	496	187	10.424	3.592	5.998	780	54	10.424

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	779	6.691	657	275	8.402	7.343	1.035	23	1	8.402
Notturno	373	2.615	142	85	3.215	1.922	1.098	183	12	3.215
Totale	1.152	9.306	799	360	11.617	9.265	2.133	206	13	11.617

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	814	6.218	415	149	7.596	3.274	4.145	169	8	7.596
Notturno	332	2.377	81	38	2.828	318	1.853	611	46	2.828
Totale	1.146	8.595	496	187	10.424	3.592	5.998	780	54	10.424

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
12.00 - 13.00	61	577	53	19	710	585	125	0	0	710
19.00 - 20.00	93	643	74	39	849	719	126	4	0	849

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
10.00 - 11.00	68	513	47	18	646	343	285	17	1	646
17.00 - 18.00	90	598	39	17	744	375	358	11	0	744



Arimondo S.r.l.

Comune di Albisola Superiore - Rilievi di traffico

dalle 6.00 alle 21.00 - 7.282 auto * 2 persone = 14.564 persone
 1.357 moto * 1 persona = 1.357 persone

 15.921 persone

Sezione: ALB_05

Strada: SS1 - Via Aurelia, lato ponente

Data: martedì 8 maggio 2018

Direzione: Intersezione con SS334 - Corso Mazzini										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	17	95	0	0	112	24	50	35	3	112
1.00 - 2.00	7	50	0	0	57	14	26	9	8	57
2.00 - 3.00	4	23	0	0	27	8	12	5	2	27
3.00 - 4.00	4	26	0	1	31	14	15	2	0	31
4.00 - 5.00	5	47	1	0	53	16	23	11	3	53
5.00 - 6.00	20	129	5	1	155	64	70	18	3	155
6.00 - 7.00	39	300	13	8	360	222	117	20	1	360
7.00 - 8.00	66	534	43	18	661	526	124	10	1	661
8.00 - 9.00	52	520	50	25	647	582	64	1	0	647
9.00 - 10.00	73	506	57	26	662	597	63	2	0	662
10.00 - 11.00	77	456	54	22	609	528	78	3	0	609
11.00 - 12.00	75	584	51	27	737	647	89	1	0	737
12.00 - 13.00	84	565	57	24	730	569	156	5	0	730
13.00 - 14.00	124	577	40	23	764	468	282	14	0	764
14.00 - 15.00	76	601	61	26	764	638	123	3	0	764
15.00 - 16.00	91	580	54	26	751	585	162	4	0	751
16.00 - 17.00	90	551	67	36	744	664	77	3	0	744
17.00 - 18.00	90	528	71	26	715	688	27	0	0	715
18.00 - 19.00	104	602	63	26	795	725	69	1	0	795
19.00 - 20.00	101	615	59	27	802	666	127	8	1	802
20.00 - 21.00	70	453	18	9	550	306	228	15	1	550
21.00 - 22.00	48	283	5	4	340	139	176	25	0	340
22.00 - 23.00	23	221	3	3	250	95	130	25	0	250
23.00 - 24.00	41	203	2	0	246	76	141	25	4	246
Totale	1.381	9.049	774	358	11.562	8.861	2.429	245	27	11.562

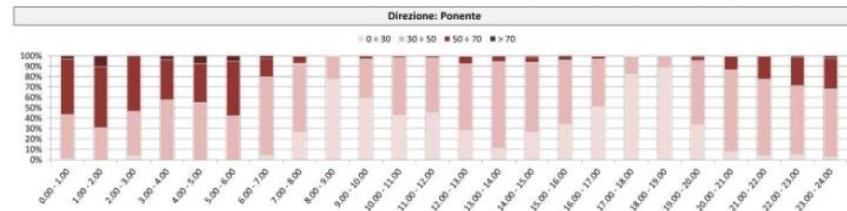
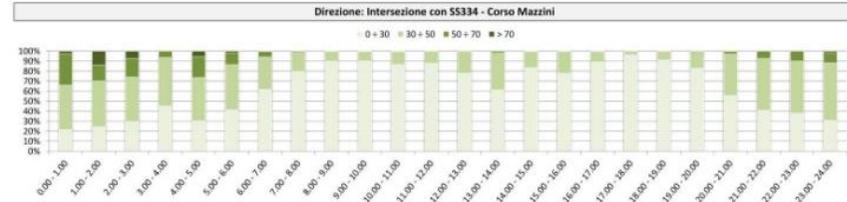
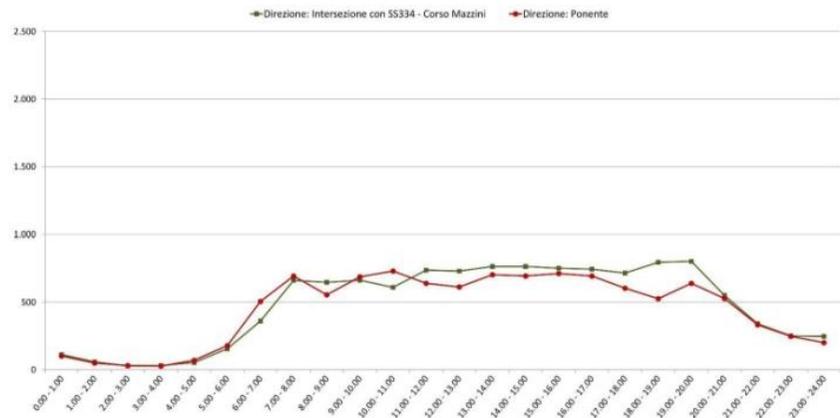
Direzione: Ponente										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	6	95	0	0	101	1	43	54	3	101
1.00 - 2.00	2	47	0	0	49	0	15	29	5	49
2.00 - 3.00	1	29	0	0	30	1	13	16	0	30
3.00 - 4.00	1	23	0	2	26	0	15	10	1	26
4.00 - 5.00	11	52	3	3	69	0	38	26	5	69
5.00 - 6.00	22	150	2	4	178	0	75	94	9	178
6.00 - 7.00	70	400	23	12	505	21	381	89	14	505
7.00 - 8.00	140	495	41	17	693	182	462	47	2	693
8.00 - 9.00	102	391	48	13	554	428	125	1	0	554
9.00 - 10.00	74	548	47	18	687	404	263	19	1	687
10.00 - 11.00	101	555	58	16	730	309	408	12	1	730
11.00 - 12.00	100	476	44	19	639	287	340	11	1	639
12.00 - 13.00	86	471	41	14	612	171	394	45	2	612
13.00 - 14.00	91	570	29	13	703	75	589	38	1	703
14.00 - 15.00	114	536	28	16	694	182	468	38	6	694
15.00 - 16.00	99	549	41	23	712	243	439	30	0	712
16.00 - 17.00	88	523	58	24	693	351	321	19	2	693
17.00 - 18.00	73	441	64	25	603	494	107	2	0	603
18.00 - 19.00	69	392	52	12	525	463	56	5	1	525
19.00 - 20.00	75	521	28	15	639	213	396	25	5	639
20.00 - 21.00	75	414	19	19	527	39	417	69	2	527
21.00 - 22.00	37	280	6	9	332	11	246	74	1	332
22.00 - 23.00	17	227	2	1	247	11	165	68	3	247
23.00 - 24.00	20	178	2	0	200	5	131	60	4	200
Totale	1.474	8.363	636	275	10.748	3.891	5.907	881	69	10.748

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	1.002	6.604	668	305	8.579	7.217	1.314	47	1	8.579
Notturno	379	2.445	106	53	2.983	1.644	1.115	198	26	2.983
Totale	1.381	9.049	774	358	11.562	8.861	2.429	245	27	11.562

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	1.137	5.947	551	210	7.845	3.589	3.972	267	17	7.845
Notturno	337	2.416	85	65	2.903	302	1.935	614	52	2.903
Totale	1.474	8.363	636	275	10.748	3.891	5.907	881	69	10.748

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
11.00 - 12.00	75	584	51	27	737	647	89	1	0	737
19.00 - 20.00	101	615	59	27	802	666	127	8	1	802

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
10.00 - 11.00	101	555	58	16	730	309	408	12	1	730
15.00 - 16.00	99	549	41	23	712	243	439	30	0	712



Arimondo S.r.l.

Comune di Albisola Superiore - Rilievi di traffico

dalle 6.00 alle 21.00 - 7.971 auto * 2 persone = 15.942 persone
 791 moto * 1 persona = 791 persone

 16.733 persone

Sezione: ALB_05

Strada: SS1 - Via Aurelia, lato ponente

Data: mercoledì 9 maggio 2018

Direzione: Intersezione con SS334 - Corso Mazzini										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	15	108	1	1	125	29	65	29	2	125
1.00 - 2.00	11	35	1	0	47	17	15	12	3	47
2.00 - 3.00	7	29	0	0	36	5	14	13	4	36
3.00 - 4.00	6	35	1	0	42	13	21	8	0	42
4.00 - 5.00	6	56	1	2	65	29	30	5	1	65
5.00 - 6.00	11	119	3	0	133	56	62	14	1	133
6.00 - 7.00	9	295	19	10	333	240	84	8	1	333
7.00 - 8.00	32	507	38	24	601	558	40	3	0	601
8.00 - 9.00	29	499	51	14	593	561	31	1	0	593
9.00 - 10.00	50	446	45	16	557	519	38	0	0	557
10.00 - 11.00	44	447	36	9	536	494	41	1	0	536
11.00 - 12.00	48	556	47	23	674	602	69	3	0	674
12.00 - 13.00	56	550	50	25	681	569	108	3	1	681
13.00 - 14.00	62	711	53	22	848	671	175	2	0	848
14.00 - 15.00	52	627	53	27	759	616	141	1	1	759
15.00 - 16.00	64	566	42	24	696	606	89	1	0	696
16.00 - 17.00	52	565	69	22	708	610	96	2	0	708
17.00 - 18.00	86	594	45	33	758	654	103	1	0	758
18.00 - 19.00	82	623	58	27	790	695	92	3	0	790
19.00 - 20.00	75	615	59	32	781	649	131	0	1	781
20.00 - 21.00	68	498	31	21	618	406	196	14	2	618
21.00 - 22.00	46	349	11	14	420	225	180	14	1	420
22.00 - 23.00	31	305	12	3	351	186	143	19	3	351
23.00 - 24.00	30	221	10	3	264	139	97	25	3	264
Totale	972	9.356	736	352	11.416	9.149	2.061	182	24	11.416

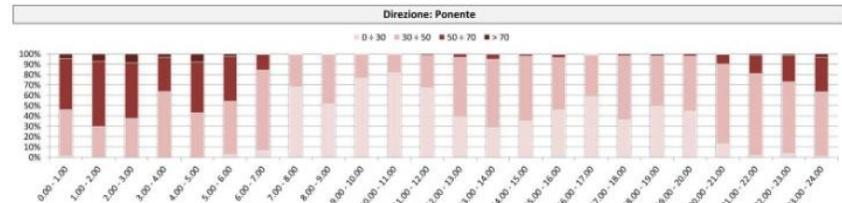
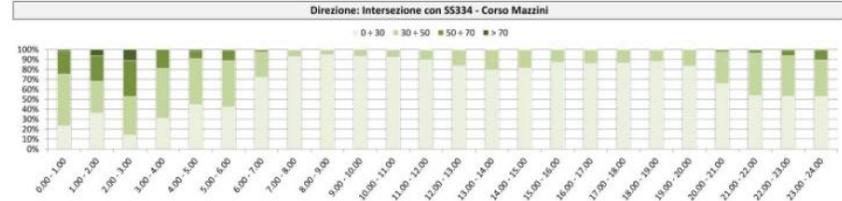
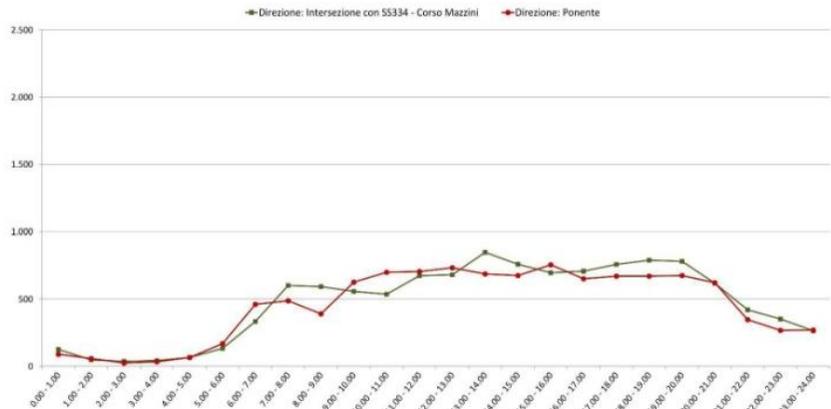
Direzione: Ponente										
Intervallo orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
0.00 - 1.00	8	79	2	0	89	1	40	44	4	89
1.00 - 2.00	3	53	1	0	57	0	17	36	4	57
2.00 - 3.00	3	21	0	0	24	0	9	13	2	24
3.00 - 4.00	1	31	1	0	33	0	21	11	1	33
4.00 - 5.00	6	57	2	0	65	0	28	32	5	65
5.00 - 6.00	13	147	5	3	168	4	87	73	4	168
6.00 - 7.00	14	419	20	8	461	29	360	70	2	461
7.00 - 8.00	37	401	39	10	487	331	154	2	0	487
8.00 - 9.00	45	315	30	0	390	201	187	2	0	390
9.00 - 10.00	36	518	64	8	626	478	147	1	0	626
10.00 - 11.00	54	565	57	24	700	571	128	1	0	700
11.00 - 12.00	38	593	60	14	705	472	224	9	0	705
12.00 - 13.00	51	621	42	19	733	284	425	24	0	733
13.00 - 14.00	64	578	30	15	687	197	456	33	1	687
14.00 - 15.00	52	584	29	10	675	236	424	14	1	675
15.00 - 16.00	73	619	45	18	755	345	383	25	2	755
16.00 - 17.00	63	552	23	13	651	380	265	4	2	651
17.00 - 18.00	63	573	27	8	671	243	416	12	0	671
18.00 - 19.00	87	524	41	19	671	330	328	12	1	671
19.00 - 20.00	65	558	38	14	675	301	359	15	0	675
20.00 - 21.00	49	551	12	10	622	81	479	59	3	622
21.00 - 22.00	27	304	11	5	347	6	275	61	5	347
22.00 - 23.00	25	234	7	1	267	9	186	68	4	267
23.00 - 24.00	29	235	3	2	269	3	167	91	8	269
Totale	906	9.132	589	201	10.828	4.502	5.565	712	49	10.828

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	657	6.691	587	266	8.201	7.155	1.023	21	2	8.201
Notturmo	315	2.665	149	86	3.215	1.994	1.038	161	22	3.215
Totale	972	9.356	736	352	11.416	9.149	2.061	182	24	11.416

Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
Diurno	663	6.443	487	158	7.751	4.068	3.537	139	7	7.751
Notturmo	243	2.689	102	43	3.077	434	2.028	573	42	3.077
Totale	906	9.132	589	201	10.828	4.502	5.565	712	49	10.828

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
12.00 - 13.00	56	550	50	25	681	569	108	3	1	681
13.00 - 14.00	62	711	53	22	848	671	175	2	0	848

Ore di punta										
Intervallo Orario	Volumi				Totale	Velocità [Km/h]				Totale
	Moto	Auto	< 35 q.li	> 35 q.li		0 + 30	30 + 50	50 + 70	> 70	
12.00 - 13.00	51	621	42	19	733	284	425	24	0	733
15.00 - 16.00	73	619	45	18	755	345	383	25	2	755



RIEPILOGO FLUSSI DI TRAFFICO RILEVATI NEL COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE						
Valori rilevati dalle 6.00 alle 21.00 (domenica dalle 8.00 alle 21.00) alla postazione ALB_05 in direzione Savona						
Maggio 2018						
	Venerdì 4	Sabato 5	Domenica 6	Lunedì 7	Martedì 8	Mercoledì 9
Auto	7.355	7.172	5.662	7.535	7.282	7.971
Moto	1.029	1.170	1.066	1.009	1.357	791
	8.384	8.342	6.728	8.544	8.639	8.762
POTENZIALI NUOVI UTENTI DEL TRASPORTO PUBBLICO (oltre agli attuali utilizzatori)						
Persone viaggianti						
ipotesi (auto=2 moto=1)	15.739	15.514	12.390	16.079	15.921	16.733
media oraria (su 15 ore)	1.049	1.034	953	1.072	1.061	1.116
bus da 60 posti/ora	17	17	16	18	18	19
ipotesi (auto=1,5 moto=1)						
media oraria (su 15 ore)	804	795	735	821	819	850
bus da 60 posti/ora	13	13	12	14	14	14
						
Valori rilevati dalle 6.00 alle 21.00 (domenica dalle 8.00 alle 21.00) alla postazione ALB_05						
Maggio 2018						
	Venerdì 4	Sabato 5	Domenica 6	Lunedì 7	Martedì 8	Mercoledì 9
verso Savona > 35 q.li	223	147	77	171	256	190
da Savona > 35 q.li	347	242	185	349	349	329



Comune di Savona



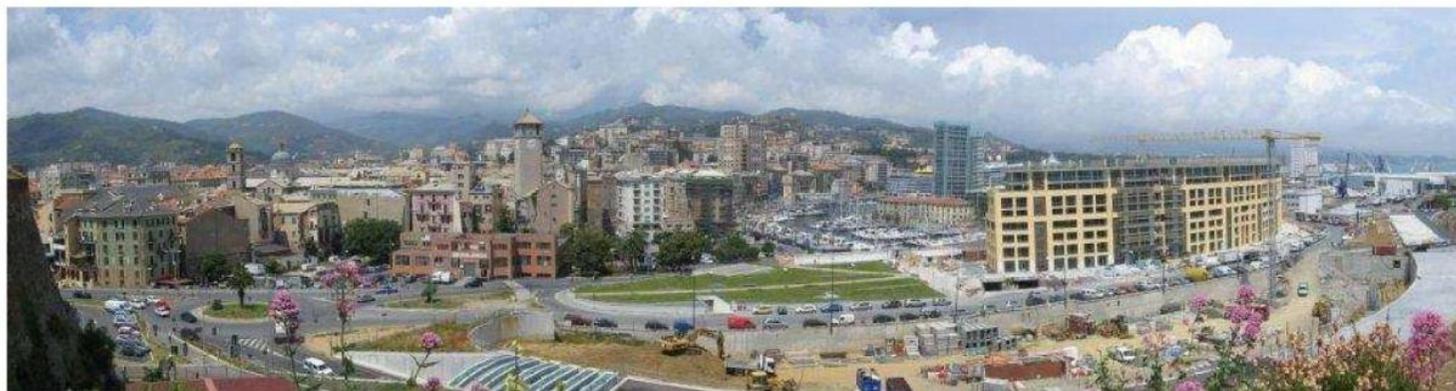
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' E DEL TRAFFICO 2013

P.U.M. Piano Urbano della Mobilità

P.G.T.U. Piano Generale del Traffico Urbano

VOLUME I - versione Aprile 2014



Polinomia srl
Ingegneria dei trasporti e matematica applicata

via Carlo Poerio, 41 - 20129 Milano - Italy
tel 02-20404942 fax 02-29408735
segreteria@polinomia.it
www.polinomia.it

Aldo Ciocia
architetto urbanista

Via Matilde Serao 3/a - 20144 Milano
Ordine degli Architetti della Provincia di Milano n° 14483
Tel/fax 02.4233810 - Cell 393.0899823
e-mail info@studiociocia.it

A.4 Rilievi di ottobre 2013 / specifiche sui rilievi svolti

La campagna di indagine ha avuto l'obiettivo di aggiornare la banca dati dei rilievi di traffico del Comune di Savona al fine di conoscere l'evoluzione del traffico ed aggiornare il modello di simulazione degli spostamenti veicolari del Comune di Savona.

Le indagini di traffico sono state eseguite in giornate feriali nel periodo compreso tra il 15 e il 25 ottobre 2013.

Nel seguito sono evidenziate le principali variazioni rispetto alla campagna di indagine svolta nel maggio 2010.

I rilievi sui flussi di traffico sono stati così articolati:

- Conteggi classificati estesi con rilievo automatico su 24 ore, integrati con conteggi manuali nella direzione di ingresso al centro di Savona nella fascia 7.00-9.00, nelle sezioni di cordone del centro urbano di Savona (cordone interno)
- Conteggi classificati con rilievo manuale, nelle due direzioni di marcia, nella fascia 7.00-9.00, in una serie di sezioni della viabilità urbana
- Conteggi classificati delle manovre alle intersezioni con rilievo manuale nelle fasce 7.00-9.00 e 17.00-19.00 in una serie di nodi della viabilità urbana

Tutti i conteggi sono restituiti con dati raggruppati in intervalli di 30 minuti per i conteggi automatici e di 15 minuti per i conteggi manuali.

Le categorie veicolari distinte dai rilevatori e dai radar sono:

- auto e furgoni
- camion
- mezzi pesanti (articolati-autosnodati)
- bus
- motocicli-ciclomotori
- biciclette¹

Si segnala che il la suddivisione tra le categorie veicolari è affetta da possibili errori di classificazione da parte dei rilevatori. La grande varietà di veicoli e di allestimento può rappresentare un problema nella distinzione tra furgoni e camion.

I conteggi di traffico manuale sono stati effettuati da personale appositamente istruito.

Per quanto riguarda i conteggi automatici, la rilevazione è stata effettuata con strumento contatraffico automatico basato su tecnologia radar del tipo Viacount e MobilTraf 300, opportunamente posizionato all'esterno della carreggiata a lato strada.

La classificazione dei veicoli è stata effettuata mediante rilievo delle lunghezze dei veicoli con il radar e opportuna taratura con confronto dei dati di rilievo manuale effettuato in modo campionario durante il periodo di conteggio automatico.

Conteggi classificati estesi e conteggi manuali al cordone interno

I conteggi classificati estesi sono effettuati con tecnologia radar ed estesi a 24 ore. Le sezioni di conteggio classificato esteso sono 9.

Sezione	Via	Senso di marcia	Rilievo manuale in fascia di punta
1	Corso Vittorio Veneto	Centro Vado	Si
2	Via Stalingrado	Centro Vado	Si
3	Via Tissoni	Centro Periferia	Si
4	Corso Ricci	Centro Periferia	Si
g ²	Via Torino	Centro	Si
9	Via San Lorenzo	Periferia	
6	Via Genova	Centro Albissola	Si
7	Via Aurelia	Centro Albissola	Si
8	Via Gramsci	Levante Ponente	

Il conteggio automatico alle sezioni di cordone interne (da 1 a 7) è accompagnato da 2 ore di conteggio manuale dei veicoli in ingresso in centro, utile per asseverare i risultati del conteggio automatico.

Nelle seguenti figure sono riportati i punti di rilievo.



Collocazione delle sezioni di conteggio esteso 1, 2 e 3

¹ Le biciclette non vengono rilevate dai radar nei conteggi automatici

² Il rilievo effettuato nel 2010 in via Crispi è stato spostato alcuni metri più a sud in via Torino, immediatamente dopo l'intersezione con via Verdi

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 determinazione del grado di utilizzo del trasporto pubblico urbano ed extraurbano.

Sono state effettuate due campagne di indagine :

- la prima nel maggio 2010 riguardante tutte le tipologie di rilievo sopra elencate,
- la seconda nell'ottobre 2013 riguardante i rilievi dei flussi veicolari e i rilievi della sosta.

3.3.1 I conteggi classificati manuali e i conteggi agli incroci

I rilievi manuali dei flussi di traffico sono stati così strutturati :

Tipo di indagine	Numero di sezioni di rilievo		Fascia oraria di rilievo
	Maggio 2010	Ottobre 2013	
Conteggi classificati manuali	18 sezioni	18 sezioni	7,00-9,00 ¹
Conteggi agli incroci	4 intersezioni	8 intersezioni	7,00-9,00 e 17,00-19,00

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

L'analisi dell'andamento temporale dei flussi ha evidenziato le seguenti ore di punta :

- ore di punta della mattina compresa tra le 7,30 e le 8,30 per entrambe le campagne di indagine,
- ore di punta della sera compresa tra le 17,30 e le 18,30 nella campagna di maggio 2010 e compresa tra le 17,45 e le 18,45 nella campagna di ottobre 2013.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i valori di flusso relativi unicamente all'ora di punta del mattino e della sera.

I risultati completi ed analitici dei rilievi sono riportati nell'App. A - RISULTATI DELLE CAMPAGNE DI RILIEVO DEI FLUSSI VEICOLARI.

¹ Nell'indagine di maggio 2010 per le cinque sezioni dalla 16 alla 20, corrispondenti alla "screen" centrale (ponti sul Letimbro), il rilievo è stato ripetuto anche nella fascia serale 17.00-19.00.

Sezione interviste	Foto	Note
OD7 lungomare Matteotti		Prima della Galleria Valloria.

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.

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.	7.009,00	3289	1407	1786	6482	100%
Totale %	50,7%	21,7%	27,6%		100%	

Nel seguito sono riportate in forma tabellare e grafica le principali elaborazioni statistiche sui risultati delle indagini; per comodità di lettura le 7 sezioni del Cordone Centrale sono state raggruppate in 3 quadranti:

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

Analizzando la ripartizione degli spostamenti per quadrante e per sezione di origine e di destinazione², 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).

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.

Intervallo temporale

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%

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

di cui 3201 vanno nella effettiva area centrale della città

² Definendo come "Corona" l'area territoriale interna al confine comunale di Savona, ma esterna al Cordone Centrale.

PIANO DELLA MOBILITA'

Linee TPL

Dall'analisi dei flussi veicolari in entrata e in uscita da Savona, si è cercato di comprendere quali possano essere le più probabili cause degli elevati volumi di traffico che interessano la conurbazione savonese.

Sono state fatte alcune ricerche e, tra il materiale recuperato, è balzata all'attenzione una mappa di tutte le linee urbane, scaricata direttamente dal sito di TPL. E' doveroso evidenziare che, dall'anno 2017, a partire dal momento in cui l'azienda ha attivato il proprio nuovo sito, tale cartina sembrerebbe non essere più disponibile.

Da alcune verifiche effettuate sembra, comunque che, a parte qualche minima variazione, nulla sia cambiato in merito ai percorsi delle linee stesse.

La particolarità che è saltata agli occhi riguarda il fatto che, un'intera area centrale della città, in cui si concentra la stragrande maggioranza dei luoghi pubblici di maggior importanza e frequentazione (i cosiddetti punti attrattivi), non sia servita da linee del trasporto pubblico urbano.

Si tratta di scuole, uffici pubblici, luoghi di svago (come la Darsena e il Priamàr) e altro.

Oltre a ciò, emerge che i collegamenti con l'Ospedale, luogo ad altissima frequentazione, richiedono uno scomodo cambio di autobus in Piazza Mameli per la quasi totalità delle linee provenienti dai quartieri periferici della città il che, ovviamente, rende il servizio poco pratico, soprattutto per le persone anziane, e comporta tempi di percorrenza scomodi e non funzionali.

A seguito di questi semplici approfondimenti, emergerebbero ampi margini di miglioramento nello sviluppo delle linee e per i tempi di percorrenza.

Si è pertanto ipotizzato di ridisegnare dei percorsi per gli autobus maggiormente confacenti alle esigenze degli utenti.

L'obiettivo principale e inderogabile prefissato è stato quello di ottenere un collegamento diretto dei quartieri periferici con la stazione ferroviaria, con il cuore di Savona e con l'ospedale, prevedendo, in centro città, l'inserimento di corsie preferenziali dedicate agli autobus, in virtù delle quali possano essere evitati rallentamenti, o interruzioni, della corsa, ottenendo tempi di percorrenza adeguati.

Tutte le linee previste servirebbero comodamente la quasi totalità dei punti attrattivi, anche in virtù di fermate bus opportunamente posizionate. Alla presente sono stati allegati gli schemi grafici illustrativi.

Infine, come già posto in evidenza nell'analisi dei flussi di traffico, risulta evidente il considerevole margine di miglioramento dei collegamenti sia in direzione del Levante (Albisola, Celle, Varazze), che verso il Ponente (Vado, Quiliano, Valleggia), aree dalle quali provengono moltissime persone che non utilizzano il servizio di trasporto pubblico. Nel presente studio è stato affrontato anche il tema delle linee extraurbane ed è stata proposta una soluzione.

Nel prossimo capitolo illustrerò la proposta di bozza per una nuova viabilità del centro città, in virtù della quale potrebbero essere create le nuove linee urbane degli autobus.

--- o ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "



LINEA 1: percorso Legino - La Rusca, cadenza oraria pari a due corse/ora;

LINEA 1/: integra la linea 1, transita sia in andata che in ritorno dalla stazione FS ed ha una frequenza di 30 minuti;

LINEA 2: transita da Lavagnola, cadenza oraria è di 30 minuti;

LINEA 2/: P. Mameli - P. Popolo - P. Galilei - Stazione Ff.ss. - Lavagnola - P. Mameli, cadenza oraria 30 minuti;

LINEA 3: capolinea al terminal passando per via Don Minzoni. La cadenza è di due corse/ora;

LINEA 4: servizio dedicato all'Università, alla Scuola Edile ed ai principali istituti scolastici di Savona. Il capolinea è in via Alessandria, frequenza due corse/ora;

LINEA 4/: integra la linea 4, differenziandosi – nel percorso di andata – per il transito in via Tissoni allo scopo di servire l'ITIS. Frequenza di una corsa/ora;

LINEA 5: capolinea di fronte all'ospedale S. Paolo. **LINEA 6/:** frequenza 3 corse/ora, serve il tratto Vado – S. Ermete e fornisce il collegamento diretto fra la litoranea di Savona e la stazione FS;

LINEA 15: effettua il seguente percorso: Ospedale San Paolo – v. Olivetta – v. Genova – v. Turati – v. Scotto – Aurelia – v. Paleocapa - P.zza Mameli – v. N. Sauro – p.zza Saffi – v. San Lorenzo – La Rusca – v. Padova – v. Torino – v. Boselli – p.zza Mameli – p.zza Diaz – v. Famagosta – v. Turati – v. Scotto – v. Valloria Nuova – Ospedale San Paolo.;

LINEE 6, 7, 7/, 9: percorsi invariati (la linea 9 parte da p.zza Mameli), orari adeguati in base a quelli definiti per le linee in coincidenza;

LINEA 20: Urbana di Albissola, percorso Albissola - Grana - Via Ines Negri - Albissola

LINEA 30 Savona – Varazze: transita per C.so Mazzini dove sono state istituite due nuove fermate (nei pressi del mercato civico e di fronte alla Croce Bianca), per servire la zona antistante il Priamar.

[Scarica la cartina delle linee della città di Savona](#)



© TPL Linea Srl - P. Iva 01556040093 - [Note di legge](#) - [Note tecniche](#) - [Crediti](#)

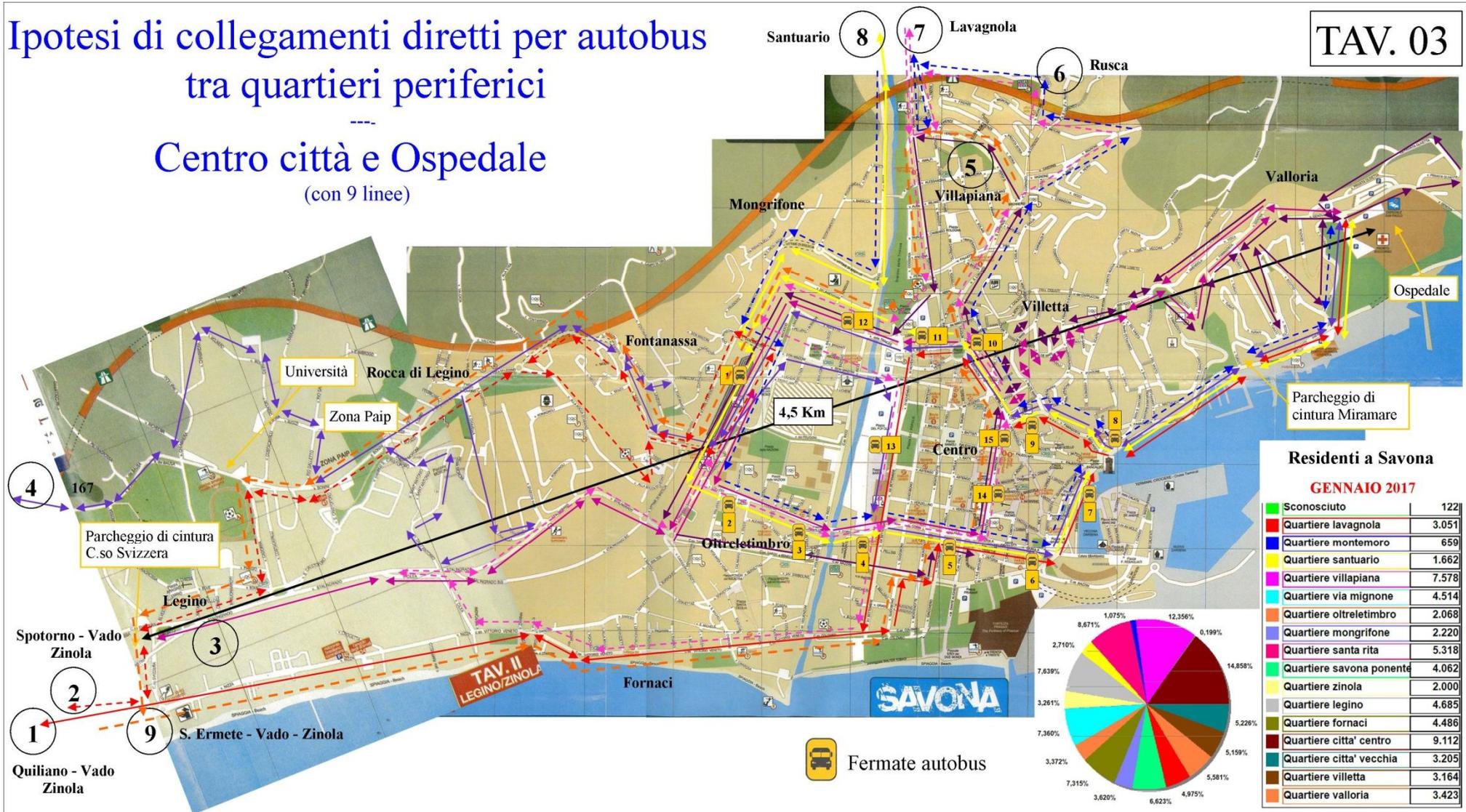


Ipotesi di collegamenti diretti per autobus tra quartieri periferici

Centro città e Ospedale

(con 9 linee)

TAV. 03



Residenti a Savona

GENNAIO 2017

Sconosciuto	122
Quartiere lavagnola	3.051
Quartiere montemoro	659
Quartiere santuario	1.662
Quartiere villapiana	7.578
Quartiere via mignone	4.514
Quartiere oltreletimbro	2.068
Quartiere mongrifone	2.220
Quartiere santa rita	5.318
Quartiere savona ponente	4.062
Quartiere zinola	2.000
Quartiere legino	4.685
Quartiere fornaci	4.486
Quartiere citta' centro	9.112
Quartiere citta' vecchia	3.205
Quartiere villetta	3.164
Quartiere valleria	3.423

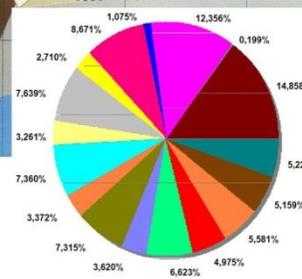


TAVOLA GENERALE

Santuario Lavagnola

Rusca

LINEA 1



Vado - Zinola - Fornaci - Centro - Ospedale
(andata e ritorno)



TAVOLA GENERALE

LINEA NUOVA



Spotorno - Vado - Zinola - Università - Zona Paip - ITIS - Stazione
(andata e ritorno)



2

Spotorno - Porto Vado

TAVOLA GENERALE

LINEA 3



Legino - Stazione - Centro - Ospedale
(andata e ritorno)



167

Via Bresciana

Zinola - Vado

3

TAV. II
LEGINO/ZINOLA

SAVONA

TAVOLA GENERALE

Santuario Lavagnola

Rusca

LINEA 4



Quartiere 167 - Zona Paip - Stazione - Centro - Ospedale
(andata e ritorno)



TAVOLA GENERALE

Santuario Lavagnola

Rusca

LINEA 5



Villapiana - Stazione - Centro - Ospedale - Centro - Villapiana



167

Via Bresciana

Zinola - Vado

TAV. II
LEGINO/ZINOLA

SAVONA

TAVOLA GENERALE

LINEA 6



Rusca - Lavagnola - Stazione - Centro - Ospedale - Centro - Rusca



TAVOLA GENERALE

LINEA 7

Lavagnola - Stazione - Centro - Fornaci - Centro - Villapiana - Lavagnola

Zinola - Vado



TAVOLA GENERALE

8

LINEA 8



Santuario - Lavagnola - Stazione - Centro - Ospedale
(andata e ritorno)



SCHEMA DI MASSIMA - POSIZIONE FERMATE AUTOBUS

● Principali luoghi di interesse pubblico



PIANO DELLA MOBILITA'

Nuova viabilità

La bozza per il nuovo Piano della Mobilità è stata messa a punto seguendo una filosofia più ampia riguardo a ciò che Savona potrebbe e dovrebbe diventare in futuro: la modifica della circolazione nel centro cittadino è stata sicuramente la parte più complessa da elaborare, con l'intento di trasformare alcuni problemi attuali in potenzialità, anche attraverso la creazione di nuove linee del Trasporto Pubblico Urbano, più funzionali e comode rispetto ai principali luoghi d'interesse pubblico.

E' stata studiata una soluzione **sicuramente perfettibile**, sulla quale occorrerà lavorare ancora molto, con alcune criticità da risolvere, ma che viene messa a disposizione per essere approfondita, discussa ed infine attuata.

E' stata ipotizzata la creazione di un percorso anulare a senso unico (eccetto per il tratto compreso tra Via Don Minzoni e Via Giusti, e Via Gramsci, mantenuti a doppio senso) antiorario, a due corsie, una per i mezzi privati e l'altra per i bus, sviluppato attorno al centro della città, dedicato alla viabilità principale.

La peculiarità di detto tracciato è di essere contiguo alla quasi totalità dei luoghi pubblici di maggior importanza e frequentazione (i cosiddetti punti attrattivi).

Partendo dalla Stazione Ferroviaria, punto di snodo e di interscambio con il trasporto su ferro (per il quale, di recente, è stata finalmente presa in considerazione la proposta di potenziamento della linea da e per il Piemonte, con l'inserimento del secondo binario sulla tratta Savona - Cairo), si percorre Via Pirandello fino alla rotonda di Via Collodi.

Si è ipotizzato di invertire il senso di marcia lungo l'asse di Via Collodi, Via Corsi, Via Giuria, fino all'innesto con Via Gramsci. Preso atto della limitata larghezza della strada, il tratto fino al ponte di Santa Rita non prevede la presenza di una corsia riservata ai bus.

L'innesto tra Via Gramsci e corso Mazzini dovrà essere studiato con particolare cura, prevedendo la più opportuna soluzione tecnica: utilizzo della rotonda esistente davanti al mercato civico, oppure inserimento di una seconda, nuova, rotonda a ridosso di Via Giuria, oppure un nuovo sistema semaforico.

Si procede quindi su Via Gramsci fino alla Torretta.

In Via Berlingeri si è ipotizzato di invertire il senso di marcia, si prosegue lungo Via Famagosta, Piazza Diaz, Via dei Mille, Piazza Marconi, Via Brignoni, Piazza Saffi, Via Don Bosco (riportata all'antico senso di percorrenza), Via Aglietto, Via Maciocio, Stazione.

All'interno di questo percorso sono previsti due "innesti" nel centro ottocentesco: lungo Via Manzoni e Via XX Settembre: tale soluzione consentirà di avvicinare ulteriormente gli autobus ai punti attrattivi presenti in zona.

Un secondo vantaggio ottenibile invertendo il senso di marcia lungo l'asse da Via Collodi a Via Gramsci sarebbe quello di creare un'alternativa parallela all'asse che, da corso Tardy & Benech, prosegue lungo corso Mazzini, il porto, la Torretta.

Tale tratto è già notevolmente congestionato, in particolare nel senso di marcia dall'autostrada (uscita Savona/Vado) al porto.

Di fatto, il sistema anulare proposto dovrebbe contribuire a mitigare alcuni dei punti attualmente più critici della viabilità: corso Tardy & Benech, Corso Mazzini, l'incrocio tra Via Berlingeri e la Via Aurelia, i tratti di Via Famagosta, incrocio Via Paleocapa e Piazza Mameli.

Questa proposta di nuova viabilità, a parte invertire i due sensi di marcia, non presenta modifiche strutturali rilevanti.

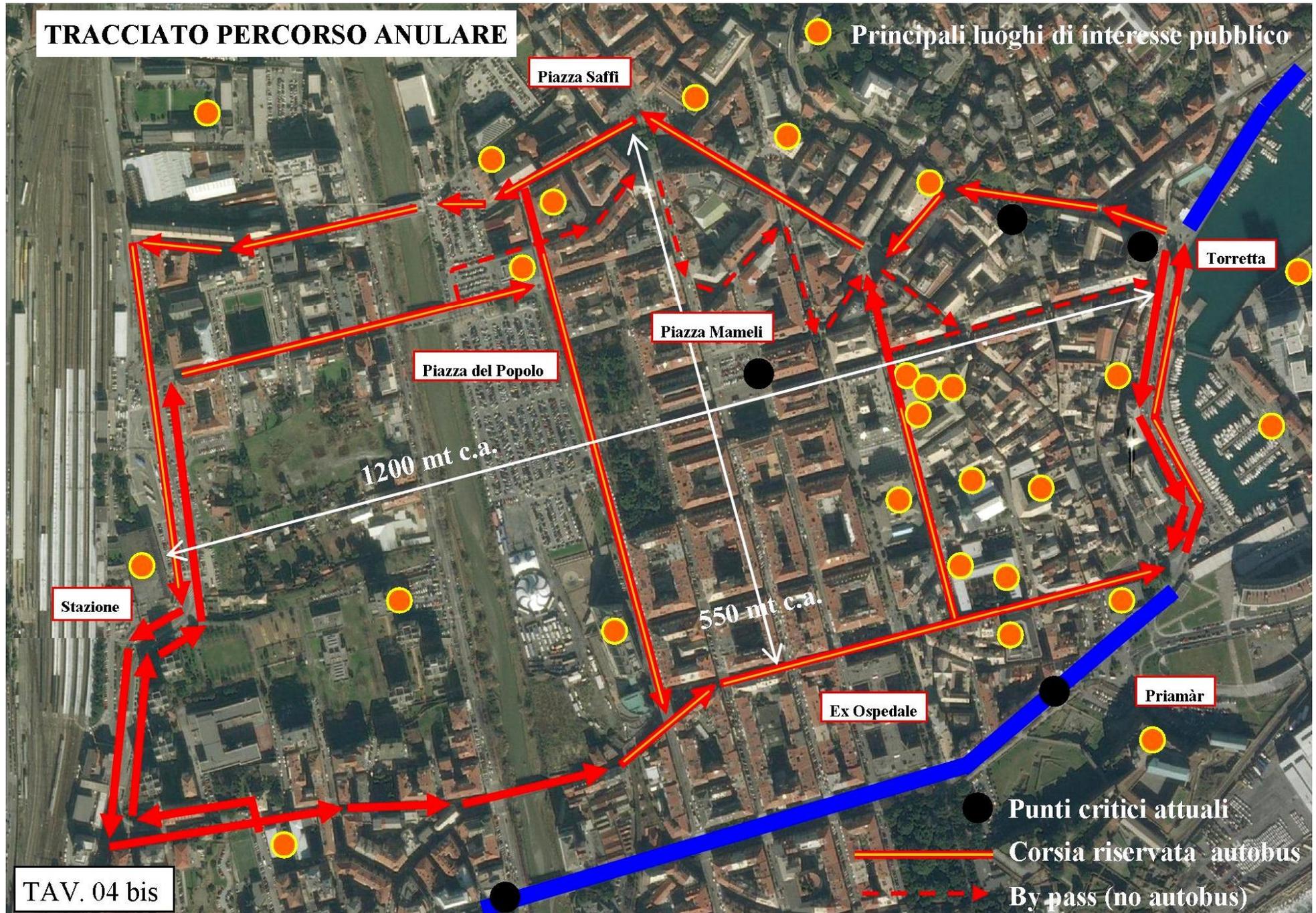
Nel prossimo capitolo verrà spiegato sia come si è ipotizzato di affrontare il problema dei parcheggi "sacrificati" per creare l'anello circolare, sia come si svilupperà la circolazione nella parte ottocentesca della città, sia quali porzioni si ipotizza di pedonalizzare.

--- o ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

TRACCIATO PERCORSO ANULARE



Principali luoghi di interesse pubblico

Piazza Saffi

Torretta

Piazza Mameli

Piazza del Popolo

Stazione

Ex Ospedale

Priamàr

TAV. 04 bis

Punti critici attuali

Corsia riservata autobus

By pass (no autobus)

1200 mt c.a.

550 mt c.a.

PIANO DELLA MOBILITA'

I parcheggi del centro

Premesse

Nell'area che comprende il Centro ottocentesco, la città vecchia e la darsena, vivono circa 12.000 residenti.

Elaborando un conteggio di massima ed incrociando i dati richiesti di recente dall'Amministrazione e forniti dall'ACI con le informazioni presenti nel PUMT 2013 del Comune di Savona, si può ipotizzare che, nel centro città, vi siano circa 5000 auto intestate a residenti.

A tale riguardo è difficile conoscere il numero esatto di quante siano quelle effettivamente circolanti in loco.

Da un conteggio effettuato via per via, nella stessa zona, risultano disponibili, lungo le vie pubbliche, circa 2800 posti auto (compresi gli stalli a pagamento).

A questi si devono aggiungere i posti auto privati presenti nei cortili etc., che potremmo ipotizzare essere compresi tra 500 e 1000 stalli.

Ne deriva che la disponibilità complessiva di posti sarebbe a malapena sufficiente per coprire le esigenze dei residenti.

Se consideriamo le migliaia di auto che, ogni giorno, entrano nel centro urbano (come dimostrato dai dati disponibili e già analizzati), tenendo altresì conto che, contemporaneamente, una parte delle auto esce dal centro, valutate infine le disponibilità dei Park a pagamento ubicati nell'area del Priamar, in Darsena e in Piazza del Popolo, risulta evidente come il problema della mancanza di parcheggi sia strutturale.

Oltre alla necessità di creare nuovi posti auto privati, ove ciò fosse possibile, bisognerà creare comunque le condizioni affinché siano sempre di meno le auto che, provenienti da fuori città, contribuiscono a congestionare il centro cittadino.

Le alternative, in definitiva, sono solo due: aumentare il numero di posti, magari incentivando iniziative private di costruzione di nuovi park, o, più realistico e semplice da attuare, diminuire il flusso in ingresso, offrendo soluzioni di mobilità più allettanti per i pendolari.

Come esposto nei capitoli precedenti, la filosofia della presente proposta di Piano della Mobilità consiste nel ridurre il più possibile gli ingressi abituali nel centro cittadino delle auto provenienti dalle periferie e dai comuni limitrofi, offrendo, in alternativa, un servizio di trasporto pubblico, che sia efficiente, unitamente alla creazione di una nuova viabilità anulare.

Il numero di parcheggi attuali verrebbe ridotto in percentuale minima, ma sarebbe ampiamente compensato dalla considerevole riduzione di posti auto richiesti.

Tale modus operandi è, peraltro, applicato da anni nella quasi totalità delle città europee.

L'ipotesi è quella di riservare i posti auto presenti all'interno del centro città, nel perimetro indicativamente delimitato da Via IV Novembre, Via XX Settembre, Corso Colombo, Corso Mazzini, Via Gramsci, Via Famagosta e Via dei Mille (indicato con il colore giallo nella planimetria allegata), ai residenti con bollino, ai disabili, al carico/scarico merci e alle soste a tempo limitato.

A tale ultimo riguardo si ipotizza di destinare circa 200 posti per "gli acquisti, o le soste stop & go", in maniera da favorire le attività commerciali. Gli spazi relativi sarebbero distribuiti all'interno dell'intero centro e verrebbero recuperati anche reimpiegando le corsie preferenziali dei bus, dismesse a seguito della creazione del percorso anulare.

Le strade interessate dall'eliminazione delle attuali corsie bus preferenziali, nella presente proposta, saranno: Via Paleocapa, Via Niella, Via Boselli, Via Sauro, Via Dei Vegerio.

In altri termini, chi proviene dalla periferia, o da fuori città, per le brevi commissioni e gli acquisti può transitare nelle vie del centro e sostare nelle apposite aree che verranno predisposte.

Coloro che necessitassero di sostare per un tempo maggiore, dovranno fermarsi nei parcheggi di prossimità esistenti, o in quelli ulteriori che verranno creati ai margini del perimetro centrale.

Creando il percorso anulare, il centro verrebbe notevolmente alleggerito dal traffico e perderebbe la sua attuale funzione di nodo viario, principale causa dei rallentamenti nella percorrenza.

Per la sua creazione si prevede il sacrificio di circa 315 posti auto, che sarebbero ampiamente compensati rendendo liberi i 471 stalli attualmente a pagamento presenti in centro.

Un'ulteriore ipotesi contenuta nella presente proposta, nell'ottica di riqualificare l'intero centro cittadino, prevede l'ampliamento dell'attuale area pedonale, inglobando una parte di Via Paleocapa (nel tratto compreso tra Via Manzoni e Via XX Settembre), Via Cesare Battisti e la totalità di Piazza Mameli. Quest'ultima potrebbe essere utilizzata per manifestazioni, eventi.

L'intera operazione comporterebbe il sacrificio complessivo di circa 150 posti auto.

In tal modo l'area pedonale, che collegherebbe Piazza del Popolo ai Giardini del Prolungamento, potrebbe costituire il fulcro di un sistema di percorsi ciclo pedonali, la cui progettazione verrà proposta in un ulteriore, prossimo, capitolo.

L'imminente pedonalizzazione, già programmata da tempo, del tratto finale di C.so Italia, costituirà l'occasione per estendere l'area pedonalizzata a Via Untoria, migliorando, tra le altre cose, la fruibilità del Mercato Civico.

Conclusioni

Per riassumere, i cambiamenti principali relativi ai parcheggi nel centro cittadino saranno i seguenti:

- trasformazione degli attuali 471 stalli a pagamento in posti liberi per residenti;
- recupero in altre aree, individuate a ridosso del centro, di un numero quasi analogo di posti auto a pagamento;
- la sosta libera in centro non sarebbe più consentita per coloro che sono sprovvisti del bollino (salvo per le brevi commissioni). Con tale modalità operativa si riuscirebbe a mantenere un numero di posti adeguato alle necessità del centro stesso e, soprattutto, si riuscirebbe a creare il percorso anulare necessario per implementare le nuove linee del trasporto pubblico, fondamentale alternativa per disincentivare gli accessi in città dei mezzi privati, velocizzare i tempi di spostamento degli utenti, ridurre i costi e migliorare la qualità dell'aria;
- in alcune zone periferiche di Savona (per esempio nel quartiere delle Fornaci), in cui, analogamente, esistono da sempre problematiche di parcheggio per i residenti, verrebbero riservati spazi per la sosta a loro dedicati.

--- 0 ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

Posti auto all'interno dell'area del centro città

(I numeri riportati nella planimetria indicano i posti auto rilevati. In rosso quelli che si ipotizza di sacrificare per creare il percorso anulare e l'area pedonale)

TAV. 05



Ex corsie preferenziali

Limite zona con parcheggi riservati solo residenti; carico/scarico attività commerciali; sosta a tempo max limitato (per brevi commissioni)

Viabilità primaria del centro città

Limite area pedonale

€ Area sosta a tempo limitato per brevi commissioni (8 - 10 posti) - Buy & Go

Stalli a pagamento trasformati in liberi	471 posti
(1 posti auto a pagamento soppressi sono ricollocati in aree limitrofe al centro)	
posti sacrificati per creare il percorso anulare	315 circa
posti sacrificati per creare l'area pedonale	150 circa







Savona - Piazza Goffredo Mameli

PIANO DELLA MOBILITA'

Le linee TPL di Levante

Premesse

Come ampiamente argomentato nei capitoli precedenti, la filosofia della presente proposta di Piano della Mobilità si propone, come obiettivo, di ridurre significativamente il considerevole flusso di autovetture in entrata e in uscita dalla città.

Tale “fiume di mezzi” è quotidiano ed incessante e contribuisce a creare un disagio generale.

Il problema è noto, per cui si riconferma la propria personale opinione che non occorra “contare” ulteriormente il numero di auto che circolano in un senso e nell'altro, quanto, piuttosto, si ritiene possa essere maggiormente utile elaborare strategie che consentano di ridurre la quantità.

Per tale ragione, si è ipotizzato di lavorare su due fronti:

- potenziamento e miglioramento del trasporto pubblico;
- riorganizzazione dei parcheggi.

Nello specifico, relativamente al primo argomento, sono già state illustrate le soluzioni proposte in ambito urbano per Savona.

Nel presente capitolo vengono descritte le ipotesi di miglioramento ipotizzate sulle linee di Levante (Varazze, Celle, le due Albisole e i relativi entroterra).

E' superfluo rimarcare che, ai tavoli di lavoro che dovranno essere avviati per proseguire con l'elaborazione del piano del traffico, verranno coinvolti TPL ed i Comuni del comprensorio savonese.

Infine occorre formulare una premessa: la situazione economica generale attuale non consente di acquistare un numero sufficiente di autobus per rinnovare integralmente il parco disponibile. Al limite si riesce a sostituire, parzialmente, quelli da rottamare.

Per tale ragione si propone una riorganizzazione e razionalizzazione delle attuali linee, per migliorare comunque il servizio e la frequenza dei mezzi.

Proposte

1) sull'asse viario principale, l'Aurelia, la linea 30 collega Varazze con Savona e utilizza tre autobus, che hanno una frequenza di passaggio di 30 minuti.

Ad Albisola Capo si immettono sull'Aurelia le linee 7 e 7/ provenienti dalle località “Luceto” e “la Pace”, ciascuna delle quali è servita da due autobus.

Pertanto, nel tratto da Albisola Capo a Savona viaggiano complessivamente sette autobus.

Dallo studio dei flussi commissionato dal Comune di Albisola Superiore nel Maggio 2018 (di cui sono già state pubblicate alcune tabelle nel primo capitolo) si deduce che circa il 55-60% delle auto in arrivo da Levante e diretto verso Savona provenga dal territorio compreso tra Albisola Capo e Varazze.

Il relativo bacino di utenza è, però, servito solamente dai tre predetti autobus della linea 30.

Si comprende piuttosto facilmente come il servizio non sia adeguato rispetto alle necessità reali.

La soluzione proposta prevede di integrare le linee 7 e 7/ in un'unica linea navetta “Ellera - Luceto - la Pace” servita da due autobus e con una frequenza di passaggio di 30 minuti (identica a quella attuale).

I due autobus, che si recupererebbero da tale semplice razionalizzazione, potrebbero essere trasferiti sulla linea 30 di Varazze, in maniera da incrementarne capacità e frequenza.

In questo modo, i bus della linea 30 potrebbero compiere, per la totalità delle corse, anche la breve deviazione in corso Mazzini (come peraltro avviene già ora per la prima corsa del mattino e l'ultima della sera) ad Albisola Superiore, fino all'incrocio/rotonda per Luceto, in corrispondenza della quale verrebbe creata la coincidenza con la navetta sopra ipotizzata "Ellera – Luceto - la Pace".

In merito alla proposta deviazione della linea 30 di Varazze che, ad Albisola Capo, dovrebbe deviare fino alla rotonda per Luceto, con relativo ritorno sull'Aurelia, è superfluo evidenziare che si tratterebbe di un compromesso temporaneo.

Tale soluzione si renderebbe necessaria per creare la navetta "Ellera - La Pace" con il fine di recuperare due autobus che permetterebbero di potenziare la predetta linea 30 di Varazze.

E' inoltre superfluo chiarire che tale scelta è dovuta unicamente alla presa d'atto che in oggi non esisterebbe alcuna possibilità economica di avere ulteriori mezzi a disposizione sulle linee esistenti.

Nell'ipotesi in cui TPL riuscisse a integrare il servizio con almeno un autobus in più, da aggiungere sulla tratta con navetta "Ellera - La Pace", si potrebbe prolungare la stessa fino agli ex Bagni Colombo di Albissola Marina, mantenendo la stessa frequenza di circa 30 minuti delle linee soppresse 7 e 7/.

Così facendo la linea di Varazze non dovrebbe più deviare fino alla rotonda di Luceto, in quanto la coincidenza potrebbe comodamente avvenire sia alla fermata ex deposito ACTS di Albisola Superiore sia al giro di boa degli ex Bagni Colombo come di seguito rappresentato nel disegno allegato.

Con tale modalità (ovviamente più onerosa rispetto alla situazione attuale) sulla linea di Varazze si raggiungerebbe una frequenza di 15-16 minuti su tutte le corse.

2) La linea 17 (Stella San Bernardo - Ellera - Savona), che attualmente prevede solamente alcune corse giornaliere effettuate da un solo autobus, potrebbe essere eliminata. Il passaggio verso Stella San Bernardo potrebbe essere inglobato nella linea 18 (Urbe - Sassello - Savona).

L'autobus recuperato con tale razionalizzazione potrebbe essere utilizzato, molto più proficuamente, su una nuova linea che, partendo dal predetto incrocio/rotonda per Luceto, attraversi Albisola Superiore, Albissola Mare, salga all'Ospedale (servendo pertanto anche la Scuola Media di Albissola Mare) ed arrivi in Piazza Amendola a Savona.

Il tempo medio di percorrenza è stimabile in circa 15 minuti.

Con tale semplice cambiamento si creerebbe un fondamentale collegamento diretto, **ad oggi inesistente**, tra l'intero territorio del comune di Albisola Superiore e l'Ospedale, la cui frequenza sarebbe di 30minuti.

Inoltre, si otterrebbe un importante e utile collegamento tra i quartieri savonesi della Villetta e di Valloria con le spiagge albisesi.

Gli interventi proposti sarebbero minimi, ma i risultati ottenibili sarebbero di un certo rilievo.

Il miglioramento diventerebbe sostanziale nel momento in cui fosse possibile acquistare nuovi mezzi aggiuntivi (eventualmente quelli da 18 metri snodati, dotati di una capacità di trasporto di 150 persone cadauno) da impiegare sulla linea 30.

In tale caso, le possibilità di incentivare i pendolari sulla tratta Varazze/Savona (e viceversa) a non usare il proprio mezzo privato potrebbero aumentare in maniera considerevole, unitamente, quindi, agli introiti per TPL ed ai benefici ambientali ed economici per i cittadini.

--- o ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "



Ipotesi di nuovi servizi navetta

- 1) Ellera - Luceto - La Pace (ogni 30 minuti)
- 2) Albisola Superiore - Ospedale - piazza Amendola (ogni 30 minuti)

SINTESI DELLE PROPOSTE

Attualmente le frazioni di Ellera, Luceto, la Pace sono servite dalle linee 17 - 7 - 7/, che arrivano fino a Savona e utilizzano N° 4 + 1 (parziale) autobus.
 Creando un servizio di navetta, con 2 autobus si manterrebbe una frequenza di passaggio di 30 minuti, analoga a quella attuale.
 In questo modo si potrebbero spostare 2 autobus e aggiungerli agli attuali 3 della linea 30 di Varazze, + 1 nelle ore di punta, raddoppiando di fatto la copertura e dimezzando così la frequenza di passaggio a 15 minuti circa.
 La proposta di una nuova linea da Albisola Sup. a Piazza Amendola a Savona servirebbe a potenziare l'attuale, limitato, servizio con l'Ospedale, la Scuola Media e consentirebbe di collegare i quartieri savonesi di Valloria e Villetta con le spiagge albissolesi e viceversa.

LINEA 30 VARAZZE - SAVONA

Confronto tra il percorso attuale e quello nuovo proposto della linea 30 proveniente da Varazze e possibile sviluppo a seguito del potenziamento della navetta Ellera - La Pace fino ad Albissola Marina.

Con l'aggiunta di un autobus si può prolungare la navetta fino ad Albissola Marina mantenendo l'attuale frequenza.

La linea di Varazze non dovrebbe più fare la deviazione fino alla rotonda per Luceto.

	Linea attuale	Nuova linea	con potenziamento navetta
Frequenza	30 minuti	20 minuti *	15 minuti *
* tempi stimati			



PIANO DELLA MOBILITA'

Le linee TPL di Ponente

Analogamente a quanto presentato per le linee di Levante, si propongono spunti di riflessione per razionalizzare e ottimizzare le linee di Ponente.

Attualmente, oltre alle linee 6 (Porto Vado con 3 autobus), 6/ (S. Ermete con 3 autobus), 9 (Quiliano con 2 autobus), la città è servita dalla linea 40/ proveniente da Finale con 6 autobus.

Quest'ultimo servizio impiega circa un'ora per percorrere l'intero tragitto, dal punto di partenza alla Stazione ferroviaria di Savona.

Detta tratta è soggetta, specialmente d'estate, a frequenti ed imprevedibili rallentamenti. Peraltro, la lunghezza non indifferente, pari a circa 25 chilometri, moltiplica le conseguenze negative sulla puntualità dei passaggi previsti.

Riproponendo la logica di creare linee navetta, analogamente a quanto suggerito per il versante di Levante, si propone di dividere la linea 40/ in due tratte quasi identiche tra di loro come lunghezza e tempo di percorrenza:

Finale - Spotorno (andata e ritorno);

Spotorno - Savona (andata e ritorno).

La tratta Finale - Spotorno, il cui servizio potrebbe essere assimilato a quello di una navetta, si intersecherebbe (tenendo in considerazione le più opportune coincidenze) con l'altra tratta che, partendo da Spotorno, ingloberebbe la linea che attualmente parte da Porto Vado, migliorando ed incrementando l'offerta. Anche la linea Vezzi - Spotorno potrebbe essere cadenzata di conseguenza per le opportune coincidenze.

I percorsi delle linee 6/ e 9, compresa la nuova linea Spotorno - Savona, verrebbero anch'essi variati.

Dei sei autobus attualmente impiegati sulla linea Finale - Savona, tre rimarrebbero utilizzati sulla tratta Finale - Spotorno, due andrebbero spostati sulla nuova linea Spotorno - Savona, in aggiunta ai tre dell'ex linea 6 (Porto Vado) ed uno si aggiungerebbe ai due già utilizzati sulla linea 9 di Quiliano.

Poiché a Savona le tre diverse destinazioni, che prioritariamente debbono essere raggiunte, sono la stazione ferroviaria, Piazza Brennero e l'Ospedale, si è immaginato di variare le tre linee 6/ - 9, oltre alla proposta nuova linea da Spotorno, con le seguenti modalità:

La nuova linea Spotorno - Savona, impiegando cinque autobus, collegherebbe Zinola, Piazzale Amburgo, Via Cadorna, Università, Zona Paip, scuola superiore ITIS, stazione.

Il tempo di percorrenza è stimato in 35 minuti, mentre la frequenza potrebbe essere di 15-20 minuti.

Con tale modalità, la nuova linea sarebbe più corta rispetto a quella attualmente esistente, per cui i ritardi eventualmente accumulati per i rallentamenti sarebbero notevolmente più contenuti rispetto alla situazione odierna.

Si otterrebbe un concreto miglioramento del collegamento tra Spotorno, il Terminal Corsica Ferries, la piattaforma Maersk, l'università, la zona Paip, il polo scolastico ITIS e la stazione ferroviaria.

La linea 6/, impiegando tre autobus, collegherebbe S. Ermete (Vado Ligure) con Via Verdi (Savona) passando dalle Fornaci, quartiere attraverso il quale, analogamente, passerebbe la linea 9 con altri 3 autobus.

Quiliano, Valleggia e Vado, con tale soluzione, verrebbero collegate direttamente con l'Ospedale.

Entrambe le tratte (6/ e 9) avrebbero un tempo di percorrenza di circa 35 minuti ed una frequenza stimata di circa 25 minuti.

In questo modo ci sarebbero 6 autobus a percorrere la litoranea attraverso Zinola e Fornaci verso il centro città.

La linea 6/, di ritorno da Via Verdi, dopo aver raggiunto la Stazione, tornerebbe a Zinola passando per la Zona Paip e l'Università, collegando direttamente il quartiere di Villapiana alla zona artigianale e universitaria, potenziando così anche il collegamento di queste ultime con la stazione ferroviaria.

Poiché la totalità delle tre predette linee si incrocia a Vado Ligure, l'utenza avrebbe modo di fruire di molteplici possibilità di scelta nella direzione verso cui procedere per le proprie necessità.

E' superfluo rimarcare che, ai tavoli di lavoro che dovranno essere avviati per proseguire con l'elaborazione del piano del traffico, verranno coinvolti TPL e i Comuni del comprensorio savonese.

In questo modo si potrebbero raccogliere le varie problematiche dei territori, incrociandole con quelle del Comune di Savona.

Al contempo, tutte le istanze verrebbero trasmesse simultaneamente a chi, di fatto, avrà la responsabilità dell'attuazione finale del piano.

Rammento infine la premessa già scritta nei precedenti capitoli: la situazione economica generale attuale non consente di acquistare un numero sufficiente di autobus per rinnovare integralmente il parco disponibile. Al limite si riesce a sostituire, parzialmente, quelli da rottamare.

Per tale ragione si propone una riorganizzazione e razionalizzazione delle attuali linee, per migliorare comunque il servizio e la frequenza dei mezzi.

Come già proposto nei capitoli precedenti, il miglioramento diventerebbe sostanziale nel momento in cui fosse possibile acquistare nuovi mezzi aggiuntivi (eventualmente quelli da 18 metri snodati, dotati di una capacità di trasporto di 150 persone cadauno) da impiegare sulla nuova linea da Spotorno a Savona.

In tale caso si può ipotizzare che le possibilità di convincere i pendolari di tale tratta a non impiegare il proprio mezzo privato potrebbero aumentare in maniera considerevole, unitamente, quindi, agli introiti per TPL e ai benefici ambientali ed economici per i cittadini.

--- o ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

Linee di Ponente



TAVOLA GENERALE

Santuario Lavagnola

Rusca

LINEA 9



Quiliano - Vado - Zinola - Fornaci - Centro - Ospedale
(andata e ritorno)



TAVOLA GENERALE

LINEA NUOVA



Spotorno - Vado - Zinola - Università - Zona Paip - ITIS - Stazione
(andata e ritorno)



PIANO DELLA MOBILITA'

I numeri di TPL

Con il presente capitolo si chiude la parentesi relativa a TPL, contenuta all'interno della proposta di Piano della Mobilità fino ad oggi presentata. Conoscere i numeri, le cifre, gli importi costituisce un fattore determinante per comprendere le attuali dinamiche aziendali e per proporre le migliori soluzioni per affrontarle.

A tale scopo, si allegano di seguito:

1) **L' estratto dei bilanci dal 2011 al 2017**, dai quali si evince che, mediamente, il 70% degli introiti dichiarati dall'azienda sono in prevalenza derivanti da contributi regionali.

La grande parte delle voci in attivo, pertanto, non deriva dagli incassi relativi all'effettivo servizio di trasporto delle persone.

2) **Il computo dei litri di gasolio consumati nel 2016 - 2017.**

Dall'esame dei dati disponibili si evince che i contributi forniti dalla Regione sono stati, fino ad oggi, preponderanti.

I risparmi ottenuti in questi anni sulle voci: personale, magazzino ricambi, officina, riduzione linee, sono stati anch'essi considerevoli.

Preso atto di questi due fondamentali fattori, emerge che i recenti bilanci hanno chiuso con attivi di qualche centinaio di migliaia di euro.

La quantità di gasolio che annualmente viene usato è pari a circa 3.000.000 di litri.

E' conseguenziale che eventuali, futuri, incrementi del prezzo del gasolio, anche se limitati (per esempio di 10 / 20 centesimi al litro), potrebbero produrre costi aggiuntivi per l'azienda dell'ordine di 300.000euro / 600.000 euro annui, annullando pertanto gli utili fino ad oggi ottenuti.

Come già esposto nel primo capitolo, le rilevazioni sui flussi in entrata ed uscita da Savona dimostrano in maniera eloquente che, migliaia di persone, quotidianamente, potrebbero utilizzare il trasporto pubblico, ma non lo fanno per le molteplici ragioni già rappresentate in precedenza.

Di fatto, la politica commerciale della società ha sostanzialmente ignorato migliaia di potenziali nuovi clienti, che avrebbero potuto portare nelle casse cospicui introiti derivanti, in particolare, dagli abbonamenti mensili pagati anticipatamente.

Oltre al fattore economico, l'incremento del servizio pubblico di trasporto produrrebbe notevoli benefici in termine di: minore inquinamento, compreso quello acustico, maggiore velocità di spostamento, minore usura degli asfalti, minori incidenti.

E' evidente che la contemporanea formulazione di un nuovo piano finanziario/industriale aziendale, in cui si preveda il potenziamento della flotta con mezzi ecologici, permetterebbe di accedere a specifici finanziamenti derivanti da fondi europei, che permetterebbero di rinnovare parte dei mezzi circolanti con denari provenienti dall'Europa.

La nuova filosofia che, da subito, dovrà essere portata avanti, sarà quella dell'espansione e non dei tagli, oltre che quella del miglioramento della totalità delle linee: tutto questo è contenuto nella proposta di Piano della Mobilità fino ad oggi presentata.

--- 0 ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

2011

TPL Linea

DESCRIZIONE	VALORE AL 31/12/2011	VALORE AL 31/12/2010	VARIAZIONE
RICAVI VENDITE E PRESTAZIONI	24.821.268	26.642.421	(1.821.153)
VARIAZIONI RIMANENZE PRODOTTI			
VARIAZIONI LAVORAZIONI IN CORSO SU ORDINAZIONE			
INCREMENTI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI			
ALTRI RICAVI E PROVENTI	4.883.385	5.167.437	(284.052)
TOTALE	29.704.653	31.809.858	(2.105.205)

I ricavi delle vendite e delle prestazioni vengono così ripartiti:

- corrispettivi vendite biglietti Euro 7.798.330
- servizi aggiuntivi tpi Euro 392.006
- servizi noleggio Euro 775.781
- servizi speciali Euro 104.661
- servizi scuolabus Euro 1.189.635
- corrispettivi Regione Liguria Euro 14.423.578
- corrispettivi Regione Piemonte Euro 137.548

La variazione è strettamente correlata a quanto esposto nella Relazione sulla gestione.

I contributi in conto esercizio si riferiscono a:

- contributi ccnl per Euro 2.665.903
- contributi accisa gasolio per Euro 180.000
- contributi risorse aggiuntive per Euro 692.532
- contributi malattia per Euro 227.478
- Comune di Savona per Euro 100.000

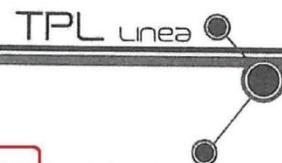
(Rif. art. 2427, primo comma, n. 10, C.c.)

La ripartizione dei ricavi per aree geografiche non è significativa.

B) Costi della produzione

31/12/2011	31/12/2010	VARIAZIONI
30.930.708	31.447.335	(516.627)

2012



DESCRIZIONE	VALORE AL 31/12/2012	VALORE AL 31/12/2011	VARIAZIONE
RICAVI VENDITE E PRESTAZIONI	26.361.769	24.821.268	1.540.501
VARIAZIONI RIMANENZE PRODOTTI			
VARIAZIONI LAVORAZIONI IN CORSO SU ORDINAZIONE			
INCREMENTI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI			
ALTRI RICAVI E PROVENTI	4.454.944	4.883.385	(428.441)
TOTALE	30.816.713	29.704.653	1.112.060

I ricavi delle vendite e delle prestazioni vengono così ripartiti:

- corrispettivi vendite biglietti Euro 7.622.714
- servizi aggiuntivi tpi Euro 377.256
- servizi noleggio Euro 471.410
- servizi speciali Euro 136.357
- servizi scuolabus Euro 1.189.602
- corrispettivi Regione Liguria Euro 16.427.175
- corrispettivi Regione Piemonte Euro 137.269

La variazione è strettamente correlata a quanto esposto nella Relazione sulla gestione.

I contributi in conto esercizio si riferiscono a:

- contributi ccnl per Euro 2.545.160
- contributi accisa gasolio per Euro 647.664
- contributi malattia per Euro 225.721

(Rif. art. 2427, primo comma, n. 10, C.c.)

La ripartizione dei ricavi per aree geografiche non è significativa essendo tutti i ricavi conseguiti in area Italia.

B) Costi della produzione

31/12/2012	31/12/2011	VARIAZIONI
30.607.009	30.930.708	(323.699)



2013

TPL linea

Conto economico

A) Valore della produzione

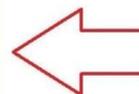
31/12/2013	31/12/2012	VARIAZIONI
30.299.952	30.816.713	(516.761)

(Rif. art. 2427, primo comma, n. 10, C.c.)

DESCRIZIONE	VALORE AL 31/12/2013	VALORE AL 31/12/2012	VARIAZIONE
RICAVI VENDITE E PRESTAZIONI	25.927.764	26.361.769	(434.005)
VARIAZIONI RIMANENZE PRODOTTI			
VARIAZIONI LAVORAZIONI IN CORSO SU ORDINAZIONE			
INCREMENTI IMMOBILIZZAZIONI PER LAVORI INTERNI			
ALTRI RICAVI E PROVENTI	4.372.188	4.454.944	(82.756)
TOTALE	30.299.952	30.816.713	(516.761)

I ricavi delle vendite e delle prestazioni vengono così ripartiti:

- corrispettivi vendite biglietti Euro 7.581.345
- servizi aggiuntivi tpl Euro 284.837
- servizi noleggio Euro 659.819
- servizi speciali Euro 141.662
- servizi scuolabus Euro 1.128.955
- corrispettivi Regione Liguria Euro 16.048.559
- corrispettivi Regione Piemonte Euro 82.598



La variazione è strettamente correlata a quanto esposto nella Relazione sulla gestione.

I contributi in conto esercizio si riferiscono a:

- contributi ccnl per Euro 2.533.160
- contributi accisa gasolio per Euro 668.697
- contributi malattia per Euro 194.423

(Rif. art. 2427, primo comma, n. 10, C.c.)

La ripartizione dei ricavi per aree geografiche non è significativa essendo tutti i ricavi conseguiti in area Italia.



Contributi in conto impianti A.V.I.	228.457
Contributo in conto impianto amianto	34.096
Totali	1.788.406

Nota Integrativa Conto economico

Informazioni sul Conto Economico

Valore della produzione

Valore della produzione

Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per categoria di attività

Ricavi delle vendite e delle prestazioni per categoria di attività

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, punto 10 del Codice Civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per categorie di attività

Categoria di attività	Valore esercizio corrente
VENDITA BIGLIETTI	7.639.527
CONTRATTO SERVIZI	15.970.979
SERVIZI TRAS.AGGIUNTIVI	262.166
SERVIZI SPECIALI	175.069
SERVIZI NOLEGGIO	619.230
SERVIZI SCUOLABUS	1.108.860
Totale	25.775.631

Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per area geografica

Ricavi delle vendite e delle prestazioni per area geografica

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, punto 10 del Codice Civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per area geografica:



Area geografica	Valore esercizio corrente
LIGURIA	25.728.665
PIEMONTE	10.864

LOMBARDIA	12.541
TOSCANA	5.845
VALLE D'AOSTA	1.336
LAZIO	3.017
EMILIA ROMAGNA	627
PAESI UE	12.916
Totale	25.775.631

Altre voci del valore della produzione

Altri ricavi e proventi

Gli altri ricavi e proventi sono iscritti nel valore della produzione del conto economico per complessivi € 4.429.819 (€ 4.372.188 nel precedente esercizio).

La composizione delle singole voci è così costituita:

	Periodo Precedente	Periodo Corrente	Variazione
Contributi contrattuali	3.396.280	3.446.334	50.054
Altri ricavi e proventi	975.908	983.485	7.577
Totali	4.372.188	4.429.819	57.631

Nota Integrativa Conto economico**Informazioni sul Conto Economico****Valore della produzione****Valore della produzione**Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per categoria di attività**Ricavi delle vendite e delle prestazioni per categoria di attività**

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, punto 10 del Codice Civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per categorie di attività

Categoria di attività	Valore esercizio corrente
VENDITA BIGLIETTI	7.591.037
CONTRATTO SERVIZI	15.610.131
SERVIZI TRAS.AGGIUNTIVI	259.009
SERVIZI SPECIALI	131.492
SERVIZI NOLEGGIO	677.836
SERVIZI SCUOLABUS	951.925
Totale	25.221.433

Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per area geografica**Ricavi delle vendite e delle prestazioni per area geografica**

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, punto 10 del Codice Civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per area geografica:

Area geografica	Valore esercizio corrente
ITALIA	25.221.433
Totale	25.221.433

Altre voci del valore della produzione**Altri ricavi e proventi**

Gli altri ricavi e proventi sono iscritti nel valore della produzione del conto economico per complessivi € 4.337.493 (€ 4.429.819 nel precedente esercizio).

La composizione delle singole voci è così costituita:

Bilancio di esercizio al 31-12-2015

Pag. 32 di 38

Generato automaticamente - Conforme alla tassonomia itcc-ci-2015-12-14

	Periodo Precedente	Periodo Corrente	Variazione
Contributi contrattuali	3.446.334	3.407.630	-38.704
Altri ricavi e proventi	983.485	929.863	-53.622
Totali	4.429.819	4.337.493	-92.326

RIEPILOGO CONTRIBUTI PUBBLICI 2009 - 2015

TPL Linea

CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	2015	2014	Δ
VALORE DELLA PRODUZIONE	29.558.926	30.205.450	(646.524)
COSTI ESTERNI	7.653.501	8.342.570	(689.069)
VALORE AGGIUNTO	21.905.425	21.862.880	42.545
COSTO DEL PERSONALE	18.228.291	18.386.676	(158.385)
MARGINE OPERATIVO LORDO (EBITDA)	3.677.134	3.476.204	200.930
AMMORTAMENTI	2.239.074	2.320.899	(81.825)
ACCANTONAMENTI	911.818	314.000	597.818
REDDITO OPERATIVO (EBIT)	526.242	841.305	(315.063)
GESTIONE FINANZIARIA	6.908	24.065	(17.157)
RETTIFICHE VALORE ATTIVITA' FINANZIARIE	-	-	-
PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI	(15.112)	44.915	(60.027)
REDDITO ANTE IMPOSTE	518.038	910.285	(392.247)
IMPOSTE	166.448	434.039	(267.591)
REDDITO NETTO	351.590	476.246	(124.656)

All'interno delle componenti di ricavo la principale voce è costituita dal corrispettivo riconosciuto alla società per il servizio di trasporto pubblico locale su gomma pari a euro 15.610.131, di cui si fornisce il seguente dettaglio.

CONTRIBUTI PUBBLICI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
REGIONE C/SERVIZIO	13.248.897	12.749.214	11.691.089	12.010.975	11.784.166	11.784.167	11.599.042
PROVINCIA ACCORDO DI PROGRAMMA	1.271.355	1.271.355	1.271.355	1.380.664	1.380.664	1.027.273	1.027.273
COMUNI ACCORDO DI PROGRAMMA	2.148.675	2.148.675	2.148.675	2.752.810	2.883.729	2.977.722	2.983.816
PROVINCIA C/INTEGRAZIONE SERVIZIO	579.427	496.030	37.774	272.727	-	181.818	-
CORRISPETTIVO PER IL SERVIZIO	17.248.355	16.845.274	15.148.893	16.422.176	16.048.559	15.970.979	15.610.131
REGIONE C/INVESTIMENTI	638.775	745.089	201.473	201.473	201.473	-	-
PROVINCIA C/INVESTIMENTI	-	-	-	160.000	-	-	-
CONTRIBUTI C/INVESTIMENTI	638.775	745.089	201.473	361.473	201.473	-	-
TOTALI CONTRIBUTI PUBBLICI EROGATI	17.887.130	17.410.363	15.350.366	16.783.649	16.250.032	15.970.979	15.610.131

La tabella mette in evidenza una riduzione delle risorse erogate per il servizio di trasporto pubblico locale su gomma di 360.848 euro rispetto all'esercizio precedente.

In particolare i contributi stanziati dalla Regione Liguria sono passati dai 119,5 milioni di euro del 2014 ai 117,6 milioni di euro del 2015, comportando per Tpl Linea S.r.l. un taglio netto annuale di circa 200.000 euro. Occorre precisare che parte della riduzione regionale, per un importo pari ad 1 milione di euro, è stata destinata all'attivazione di procedure di esodo anticipato e di mobilità del personale dipendente dalle aziende di trasporto pubblico su gomma. La legge regionale n. 40/2014 ha infatti impegnato un milione di euro per 12 annualità per le finalità di cui sopra. Con la legge Regionale n.24 è stata prorogata l'attivazione della procedura dal 31 dicembre 2015 al 30 giugno 2016.

Nel periodo 2012 - 2015 i ricavi derivanti dalla effettiva produzione (trasporto di persone) sono pressochè stabili (9,8 - 9,6 mln) e si attestano attorno ad un valore del 30% rispetto al totale dei ricavi dichiarati comprensivi di contributi e proventi vari (circa 30 mln). Ne consegue che il 70% circa dei ricavi dell'azienda non derivano dall'attività statutaria.

2016



Non ci si può esimere però dall'evidenziare che, escludendo le perdite su crediti rilevate per definire la posizione creditoria 2014-2015 nei confronti della Provincia di Savona in attuazione della transazione delineata nelle premesse, la perdita operativa effettiva è di circa 260.000 euro.

Il protrarsi negli ultimi due anni di una continua riduzione della contribuzione per il TPL, da attribuire ad un quadro macroeconomico italiano in sofferenza anche sul settore pubblico, ha messo quindi la Società nelle condizioni di non potere più procrastinare manovre di intervento a tutela del patrimonio aziendale e della solidità finanziaria, ponendo in essere quanto indicato nelle premesse e i cui effetti si produrranno a partire dal 2017.

CONTO ECONOMICO RICLASSIFICATO	2016	2015	Δ
VALORE DELLA PRODUZIONE	27.731.464	29.558.970	(1.827.506)
COSTI ESTERNI	7.369.818	7.668.657	(298.839)
VALORE AGGIUNTO	20.361.646	21.890.313	(1.528.667)
COSTO DEL PERSONALE	18.923.391	18.228.291	695.100
MARGINE OPERATIVO LORDO (EBITDA)	1.438.255	3.662.022	(2.223.767)
AMMORTAMENTI	2.025.648	2.239.074	(213.426)
ACCANTONAMENTI	32.834	911.818	(878.984)
REDDITO OPERATIVO (EBIT)	(620.227)	511.130	(1.131.357)
GESTIONE FINANZIARIA	(34.589)	6.908	(41.498)
RETTIFICHE VALORE ATTIVITA' FINANZIARIE	-	-	-
REDDITO ANTE IMPOSTE	(654.816)	518.038	(1.172.855)
IMPOSTE	(17.509)	166.448	(183.957)
REDDITO NETTO	(637.307)	351.590	(988.898)

All'interno delle componenti di ricavo la principale voce è costituita dal corrispettivo riconosciuto alla società per il servizio di trasporto pubblico locale su gomma pari a euro 14.301.239, di cui si fornisce il seguente dettaglio.

CONTRIBUTI PUBBLICI	2012	2013	2014	2015	2016
REGIONE C/SERVIZIO	12.010.975	11.784.166	11.784.167	11.599.042	11.599.042
PROVINCIA ACCORDO DI PROGRAMMA	1.380.664	1.380.664	1.027.273	1.027.273	-
COMUNI ACCORDO DI PROGRAMMA	2.762.810	2.883.729	2.977.722	2.983.816	2.702.197
PROVINCIA C/INTEGRAZIONI SERVIZIO	272.727	-	181.818	-	-
CORRETTIVO PER EFFETTI FINANZIARI	16.429.921	16.018.968	16.970.979	15.610.133	14.301.239

La tabella mette in evidenza una riduzione delle risorse, rispetto all'esercizio precedente, di 1.308.892 euro.

Nota integrativa, conto economico**INFORMAZIONI SUL CONTO ECONOMICO****Valore della produzione****VALORE DELLA PRODUZIONE****Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per categoria di attività****Ricavi delle vendite e delle prestazioni - Ripartizione per categoria di attività**

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, comma 1 numero 10 del codice civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per categorie di attività:

Categoria di attività	Valore esercizio corrente
VENDITA BIGLIETTI	7.462.410
CONTRATTO SERVIZI	14.301.239
SERVIZI TRAS.AGGIUNTIVI	267.892
SERVIZI SPECIALI	50.626
SERVIZI NOLEGGIO	810.786
SERVIZI SCUOLABUS	819.380
Totale	23.512.333

Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per area geografica**Ricavi delle vendite e delle prestazioni - Ripartizione per area geografica**

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, comma 1 numero 10 del codice civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per area geografica:

Area geografica	Valore esercizio corrente
ITALIA	23.512.333
Totale	23.512.333

Altri ricavi e proventi

Gli altri ricavi e proventi sono iscritti nel valore della produzione del conto economico per complessivi € 4.219.131 (€ 4.337.537 nel precedente esercizio).

La composizione delle singole voci è così costituita:

	Valore esercizio precedente	Variazione	Valore esercizio corrente
Altri			
Contributi contrattuali	3.407.630	-75.562	3.332.068
Altri ricavi e proventi	929.907	-42.844	887.063

I ricavi derivanti dalla effettiva produzione (trasporto di persone) sono 9.211.094 euro ovvero il 33% del valore della produzione totale di 27.731.464 euro. Ne consegue che il 67% circa dei ricavi dell'azienda non derivano dall'attività statutaria.

Nota integrativa, conto economico**INFORMAZIONI SUL CONTO ECONOMICO****Valore della produzione**

VALORE DELLA PRODUZIONE → $23.306.971 + 2.887.054 + 1.779.283 = 27.973.308$

Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per categoria di attività**Ricavi delle vendite e delle prestazioni - Ripartizione per categoria di attività**

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, comma 1 numero 10 del codice civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per categorie di attività:

Categoria di attività	Valore esercizio corrente
VENDITA BIGLIETTI	7.854.803
CONTRATTO SERVIZI	13.730.545
SERVIZI TRAS.AGGIUNTIVI	265.027
SERVIZI SPECIALI	61.438
SERVIZI NOLEGGIO	575.762
SERVIZI SCUOLABUS	819.396
Totale	23.306.971

Suddivisione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni per area geografica**Ricavi delle vendite e delle prestazioni - Ripartizione per area geografica**

In relazione a quanto disposto dall'art. 2427, comma 1 numero 10 del codice civile viene esposta nei seguenti prospetti la ripartizione dei ricavi per area geografica:

Area geografica	Valore esercizio corrente
ITALIA	23.306.971
Totale	23.306.971

Altri ricavi e proventi

Gli altri ricavi e proventi sono iscritti nel valore della produzione del conto economico per complessivi € 4.666.337 (€ 4.219.131 nel precedente esercizio).

La composizione delle singole voci è così costituita:

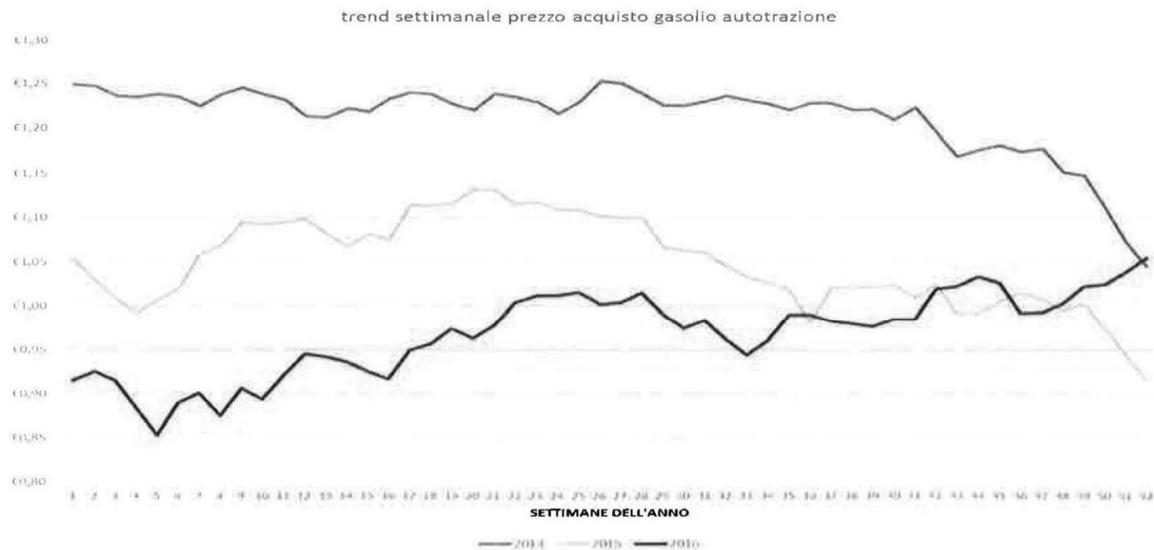
	Valore esercizio precedente	Variazione	Valore esercizio corrente
Altri			
Contributi contrattuali	3.332.068	-445.014	2.887.054
Altri ricavi e proventi	887.063	892.220	1.779.283

h

GASOLIO 2016

Per quanto riguarda i costi operativi esterni continua il contenimento degli stessi.

La società, come rappresentato dal seguente grafico, ha beneficiato per buona parte del 2016 di una flessione del costo del gasolio da autotrazione che ha consentito minori esborsi per euro 274.000. Il prezzo medio di acquisto è stato infatti di 0,97 euro al litro, inferiore al dato medio del 2015 (1,05 euro al litro).



Fonte. www.acquistinretepa.it

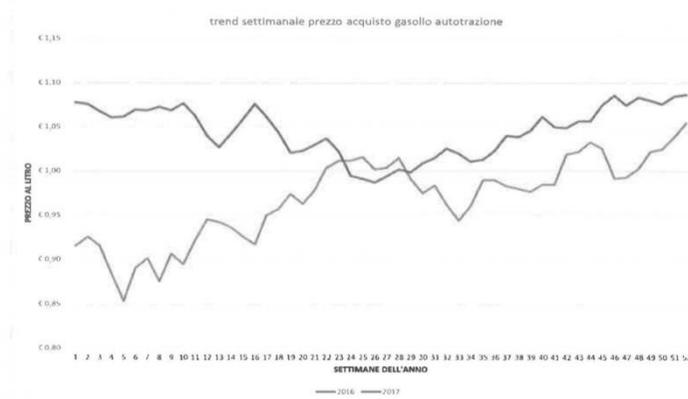
Sono rimasti invece sostanzialmente invariati i litri di carburante consumati, pari a circa 3,25 milioni, in ragione di una produzione chilometrica analoga all'anno precedente.

Un'ulteriore voce di efficientamento è rappresentata dai costi per servizi, scesi di circa 192.000 euro e frutto, soprattutto, di un considerevole risparmio sul premio RCA del parco mezzi.

All'interno degli oneri di gestione, il venire meno delle perdite su crediti rilevate nel 2016 per definire, tramite transazione, la situazione creditoria nei confronti della Provincia di Savona, ha comportato una diminuzione di tali costi di 360.000 euro, il cui effetto è stato in parte attenuato dalla rilevazione di una sopravvenienza passiva per la distruzione di n. 3 autobus, causa incendio e le cui dinamiche sono ancora al vaglio degli organi competenti.

In controtendenza rispetto agli ultimi anni, si segnala un incremento del costo del gasolio per 136.000 euro. Il prezzo medio di acquisto del 2017 è stato infatti di 1,05 euro al litro, superiore al dato medio del 2016 (0,97 euro al litro).

Il taglio dei chilometri nei Comuni non ottemperanti l'Accordo di programma (180.000 chilometri), deliberato dall'Assemblea dei Soci del 28 febbraio 2017, ha consentito anche se limitatamente di contenere il fenomeno. I litri consumati sono infatti passati da 3,25 a 3,1 milioni in ragione di una riduzione del servizio di cui sopra.



Fonte. www.acquistinretepa.it

Occorre segnalare che il trend del prezzo del gasolio è in crescita rispetto agli scorsi anni, assestandosi nei primi mesi del 2018 su un valore di 1,09 euro al litro, con la concreta possibilità di un ulteriore aumento anche per il prossimo esercizio.

h

Andamento storico prezzi carburanti



Prezzo medio italiano Gasolio



PIANO DELLA MOBILITA'

Aurelia Bis

Premesse: parlare di mobilità nel comprensorio savonese, significa, inevitabilmente, introdurre il capitolo Aurelia Bis.

Allo stato attuale permangono notevoli interrogativi sia circa la tempistica con cui verranno ultimati i lavori, sia in merito allo svincolo di Margonara. In un'ottica di programmazione, le attuali incertezze e problematiche legate alla conclusione dell'opera non debbono impedire che si sviluppino idee e proposte determinanti per il nostro futuro prossimo.

Lo svincolo di Miramare permetterà comunque ai mezzi provenienti dalle Albisole e diretti verso l'Oltreltombro, la Stazione, la Zona Paip e l'Università di evitare l'attraversamento del centro cittadino. Analogo discorso vale per il senso inverso.

L'attuale tratto di Aurelia Bis termina in corso Ricci ma, in maniera sufficientemente comoda, proseguendo lungo Via Baracca, Via Risorgimento, Via Vittime di Brescia, Via Corradini, Via Fontanassa, Via Comotto, Via Tissoni, Via alla Rocca, Via Buoizzi e Via Bonini si arriva alla Zona Paip e all'Università, con un tragitto alternativo rispetto a quello ad oggi percorribile per chi proviene dai territori del levante.

Con partenza da Miramare (e viceversa), tramite l'aurelia bis, l'intero percorso in direzione del Campus e dell'area industriale, probabilmente sarà più scorrevole e rapido rispetto a quello attuale che transita attraverso il centro urbano.

Si può ipotizzare, con un buon margine di certezza, che il relativo flusso di mezzi cesserà di alimentare il traffico cittadino.

Tale effetto benefico, unitamente alla proposta rivoluzione del trasporto pubblico, sgraverebbero in maniera considerevole la circolazione lungo le vie centrali del capoluogo.

Bretella di Via Schiantapetto: oltre a quanto sopra premesso, è stata inserita nella presente proposta di nuova mobilità la costruzione di una bretella (rampa) di accesso all'Aurelia Bis all'altezza di Via Schiantapetto (quartiere della Rusca).

L'opera, dal punto di vista tecnico ed economico non sarebbe eccessivamente impegnativa ed assumerebbe una notevole importanza per l'intero quartiere di Villapiana/Rusca.

Consentirebbe, a coloro che volessero dirigersi verso l'Oltreltombro, oppure l'Ospedale, o le Albisole, di evitare il transito lungo Via Torino, Piazza Saffi ed il centro città, riducendo di conseguenza il traffico cittadino.

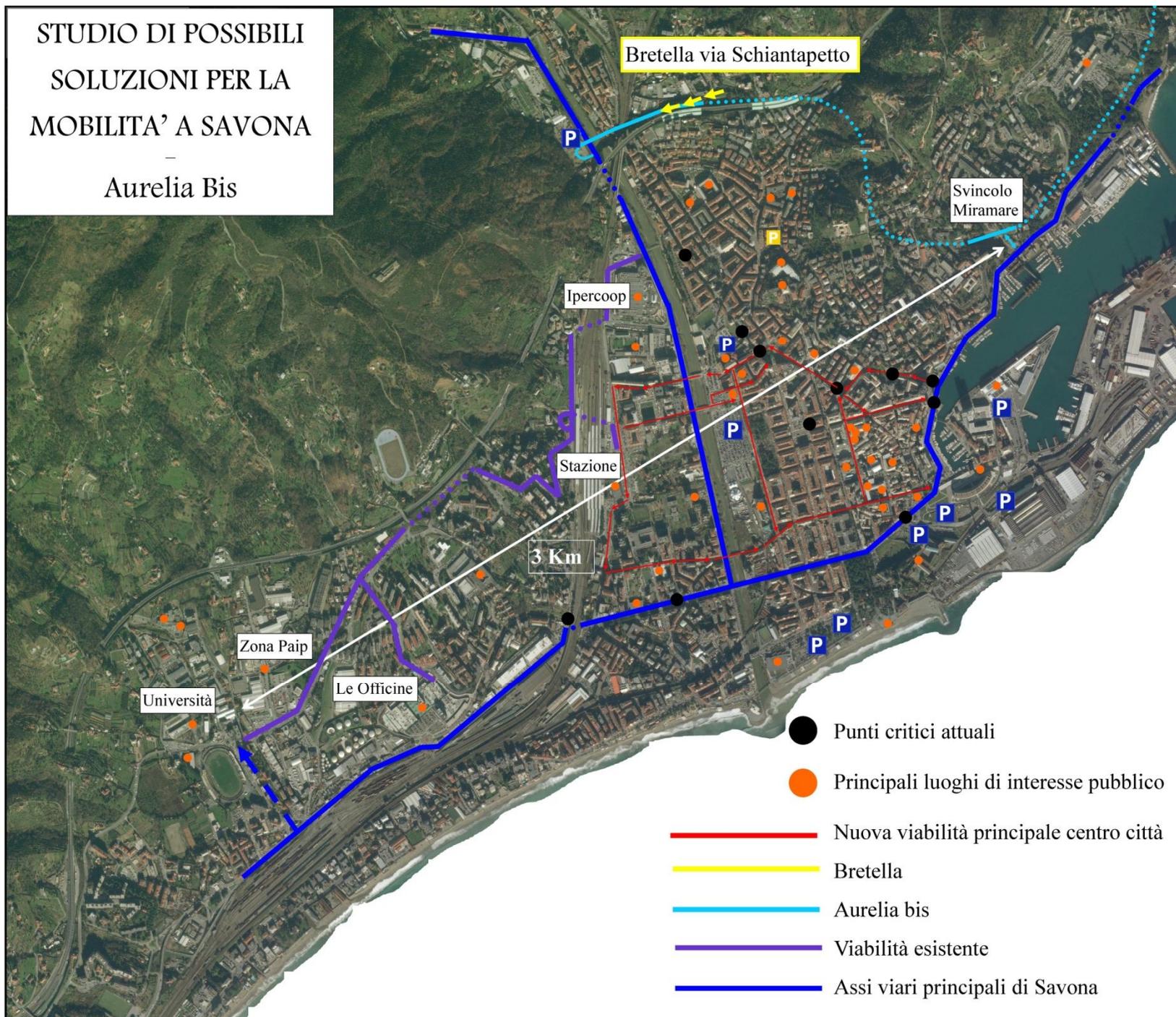
Infine, dal punto di vista della sicurezza, nel caso in cui si verificasse un'emergenza nell'area compresa tra Via Mignone, la Rusca e Via Padova, si disporrebbe di una fondamentale via di fuga alternativa.

--- o ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

STUDIO DI POSSIBILI
SOLUZIONI PER LA
MOBILITA' A SAVONA
—
Aurelia Bis



● Punti critici attuali

● Principali luoghi di interesse pubblico

— Nuova viabilità principale centro città

— Bretella

— Aurelia bis

— Viabilità esistente

— Assi viari principali di Savona



PIANO DELLA MOBILITA'

Bretella di via Piave

Uno dei punti altamente critici della viabilità di Savona è rappresentato dall'asse Via Torino - Via Piave.

Attualmente, detto percorso rappresenta l'unica soluzione diretta disponibile per raggiungere il centro città per tutti coloro che vivono nei quartieri di Villapiana e Rusca.

Via Piave in particolare rappresenta uno stretto collo di bottiglia per la mobilità dell'intero sistema viario della zona, con un elevato rischio di incidenti e con un considerevole livello di inquinamento dell'aria.

Con l'obiettivo di snellire ed alleggerire il traffico lungo tale direttrice si propone la creazione di una bretella (by pass) che, lambendo il perimetro del Park pubblico di Via Piave, colleghi detta strada direttamente con il ponte sul Letimbro e C.so Ricci.

Detto Park è dotato di una corsia d'ingresso ed una di uscita sia dal lato di Via Piave, sia da quello di Via Trincee.

Lo schema indicativo di proposta progettuale prevede di mantenere una corsia d'ingresso da Via Piave ed una di uscita in Via Trincee in modo tale da realizzare una nuova corsia a senso unico di dimensioni adeguate, che con lavori di minima entità, sarebbe transitabile per le auto e per i mezzi pesanti.

Con tale nuovo collegamento si creerebbe altresì una via di fuga alternativa, nel caso in cui il tratto finale di Via Piave fosse interrotto, bloccando di fatto l'intera circolazione lungo l'asse di Via Torino.

Oltre a ciò, tale by pass contribuirebbe a ridurre il carico veicolare all'incrocio con Piazza Saffi - Via Don Bosco oggi particolarmente "delicato".

--- o ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "



Bozza indicativa di nuova bretella attraverso il Park di via Piave

Sintesi dei possibili interventi proposti



Fase 1) Eliminare uscita del parcheggio su Via Piave invertendo l'attuale senso di marcia per trasformarlo in ingresso al parcheggio.

Fase 2) Ridurre larghezza del marciapiede (al momento particolarmente ampio) per poter traslare la nuova corsia di accesso al parcheggio

Fase 3) Predisporre la precedente corsia di ingresso al parcheggio (opportunamente ampliata grazie alle fasi 1 e 2) come bypass di Via Piave

Fase 4) Invertire i sensi di salita e discesa al piano superiore del parcheggio

Fase 5) Spostare l'uscita del parcheggio su Via Trincee

La presente proposta permetterebbe di ottenere :

- 1) l'alleggerimento del traffico nel tratto finale di Via Piave, molto stretto, e la riduzione dell'inquinamento prodotto dai veicoli spesso fermi in coda.
- 2) la creazione di una via di fuga alternativa nel caso di problemi di viabilità in Via Piave
- 3) un collegamento diretto tra Via Torino e C.so Ricci e Stazione ferroviaria
- 4) l'alleggerimento del traffico all'innesto tra Via Piave e Piazza Saffi (punto molto critico)
- 5) l'alleggerimento del traffico in Via Don Bosco (vedi punto 3) soprattutto nelle ore di entrata e uscita dalle scuole
- 6) il ripristino di sensi di marcia più razionali e scorrevoli nelle Vie Don Bosco e Via Venezia
- 7) la creazione di un by-pass evitando espropri o demolizioni di proprietà private e la modifica strutturale dell'attuale parcheggio, a costi, quindi, presumibilmente limitati
- 8) non interferisce con gli adiacenti impianti sportivi

24 Via Giuseppe Cesare Abba

Savona, Liguria

Street View - lug 2014



Demolizione e ricostruzione

A' DI SAVONA
INFORMACITTA'
I D'EMERGENZA
Carabinieri
Polizia di Stato
Vigili del Fuoco
Guardia di Finanza
Emer. Sanitaria

3,40

3,00

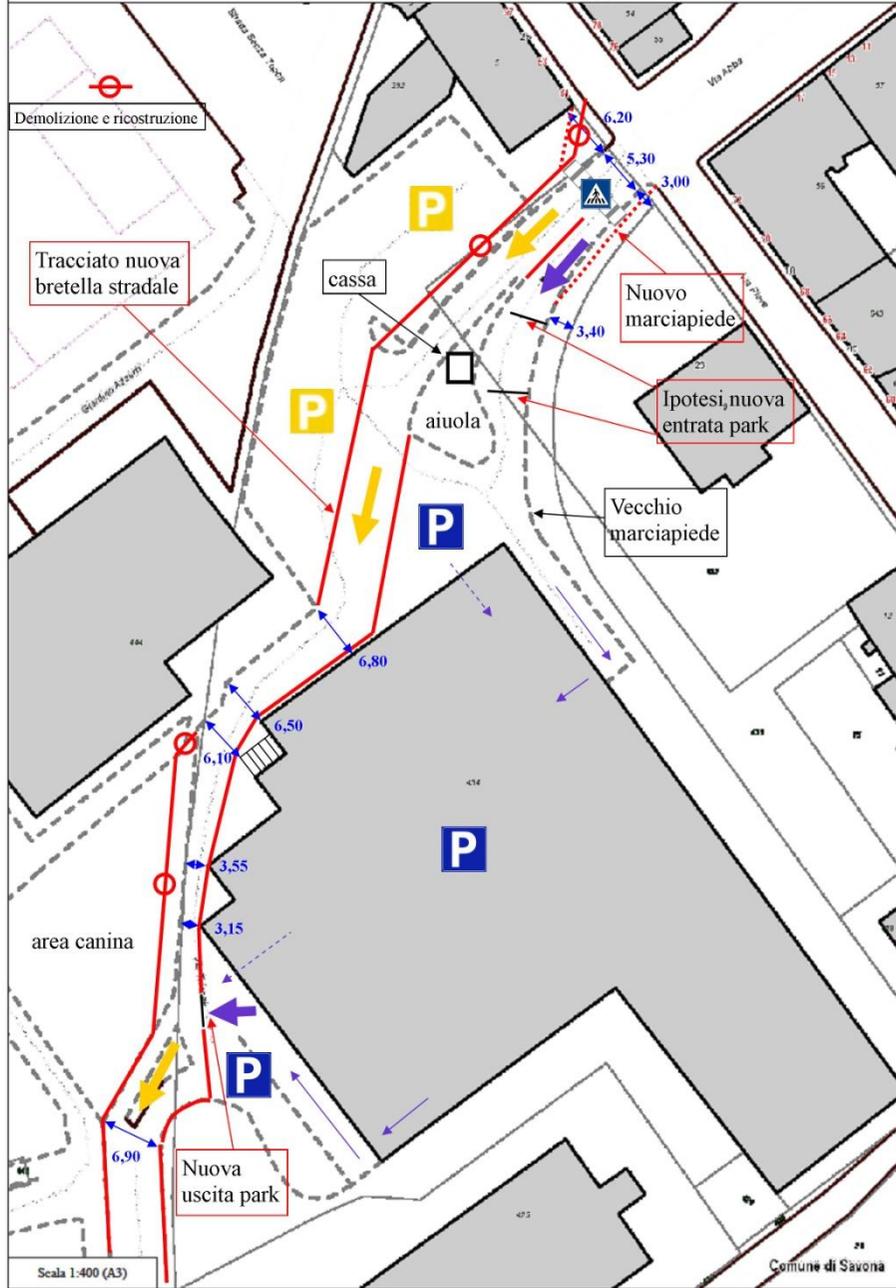
5,30

6,20



Google

Bozza indicativa di nuova bretella attraverso il park di Via Piave



PIANO DELLA MOBILITA'

Percorsi ciclo – pedonali

Un ulteriore incentivo a ridurre l'uso dell'auto, con la conseguenza di alleggerire il traffico veicolare, è quello di favorire l'uso della bicicletta tramite l'implementazione di appositi percorsi ciclabili opportunamente integrati tra loro.

Purtroppo a Savona non ci sono spazi adeguati disponibili per creare delle regolari piste ciclabili, però si possono individuare dei percorsi promiscui ciclo/pedonali, che permettano comunque una sufficiente comodità di transito.

Come già scritto nei capitoli precedenti, l'ampliamento dell'area pedonale può diventare fulcro di una rete di percorsi ciclo/pedonali, che permetterebbero di collegare molte parti della città.

1) Riprendendo un progetto redatto alcuni anni orsono, commissionato dal Comune e mai realizzato, si potrebbe, con alcune modifiche, portare a compimento il collegamento tra il Tribunale, la Piscina Zanelli e i Giardini del Prolungamento utilizzando il tracciato ferro viario della vecchia linea per Ventimiglia.

Tale progetto prevede la costruzione di due passerelle sopra Via Luigi Corsi e C.so Mazzini e l'attraversamento di C.so Colombo utilizzando il vecchio sottopasso murato e abbandonato, costruito all'inizio del '900, che collegava le due fabbriche allora esistenti sui due lati del corso, che sbuca tra la piscina e il Letimbro.

2) Considerato che le nuove linee degli autobus, contenute nella proposta di riorganizzazione allegate alla presente bozza, non passerebbero più da Via Alessandria, si potrebbe realizzare un tratto ciclabile, che permetta di collegare i giardini di Via Verdi ai giardini delle Trincee, passando per Via Acqui. Verrebbero persi circa 25 posti auto, ma circa una decina potrebbero essere recuperati impiegando l'originario ingombro del capolinea degli autobus.

3) Utilizzando la Passerella di Via Acqui si potrebbe arrivare in Corso Ricci e continuare lungo Via Vittime di Brescia fino alla rotonda di Via Stalingrado, in cui è già presente un percorso che conduce a Legino. Essendo Via Vittime di Brescia molto ampia, si potrebbe allargare il marciapiede lato ferrovia, oltretutto relativamente poco utilizzato dai pedoni, per ricavarne un comodo tracciato.

In sintesi :

- a) I lavori sarebbero di ridotta entità, considerato che buona parte del tracciato sarebbe già predisposto e il rimanente percorso disporrebbe di spazi adeguati per la realizzazione.
- b) Nel complesso, il reticolo ciclabile cittadino completerebbe perfettamente tutto il quadro, collegando molte parti della città.
- c) Si collegherebbero i quartieri di Villapiana e Lavagnola con la Zona Paip e l'Università.
- d) Da Legino si potrebbe utilizzare il sottopassaggio della ferrovia che conduce in Via Nizza, consentendo il collegamento con il tracciato previsto tra Zinola e Fornaci.

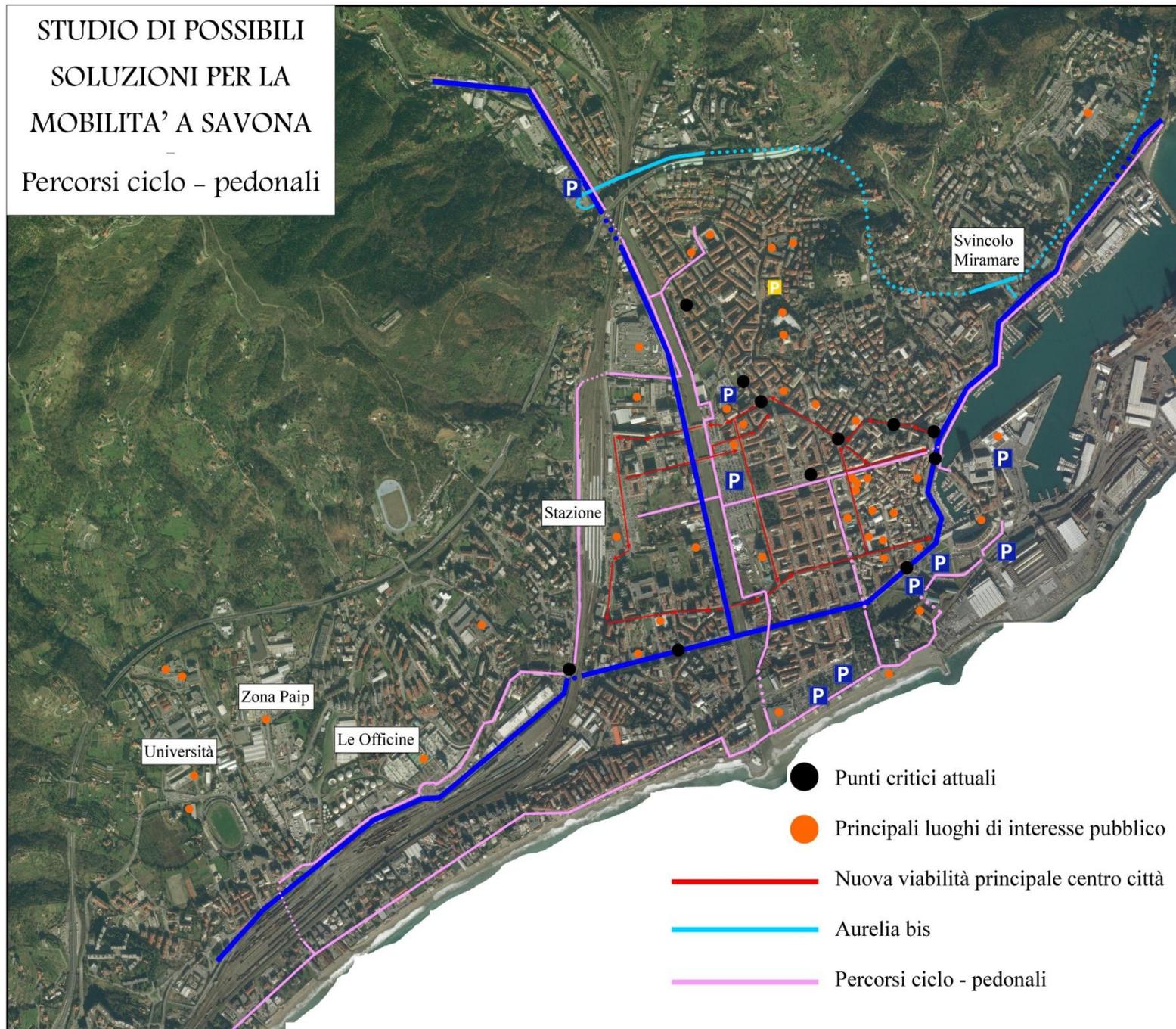
Un altro collegamento molto importante da realizzare sarebbe quello tra la Stazione e il Centro città/Torretta/Prolungamento attraverso gli Orti Folconi, Via Paleocapa e Corso Italia.

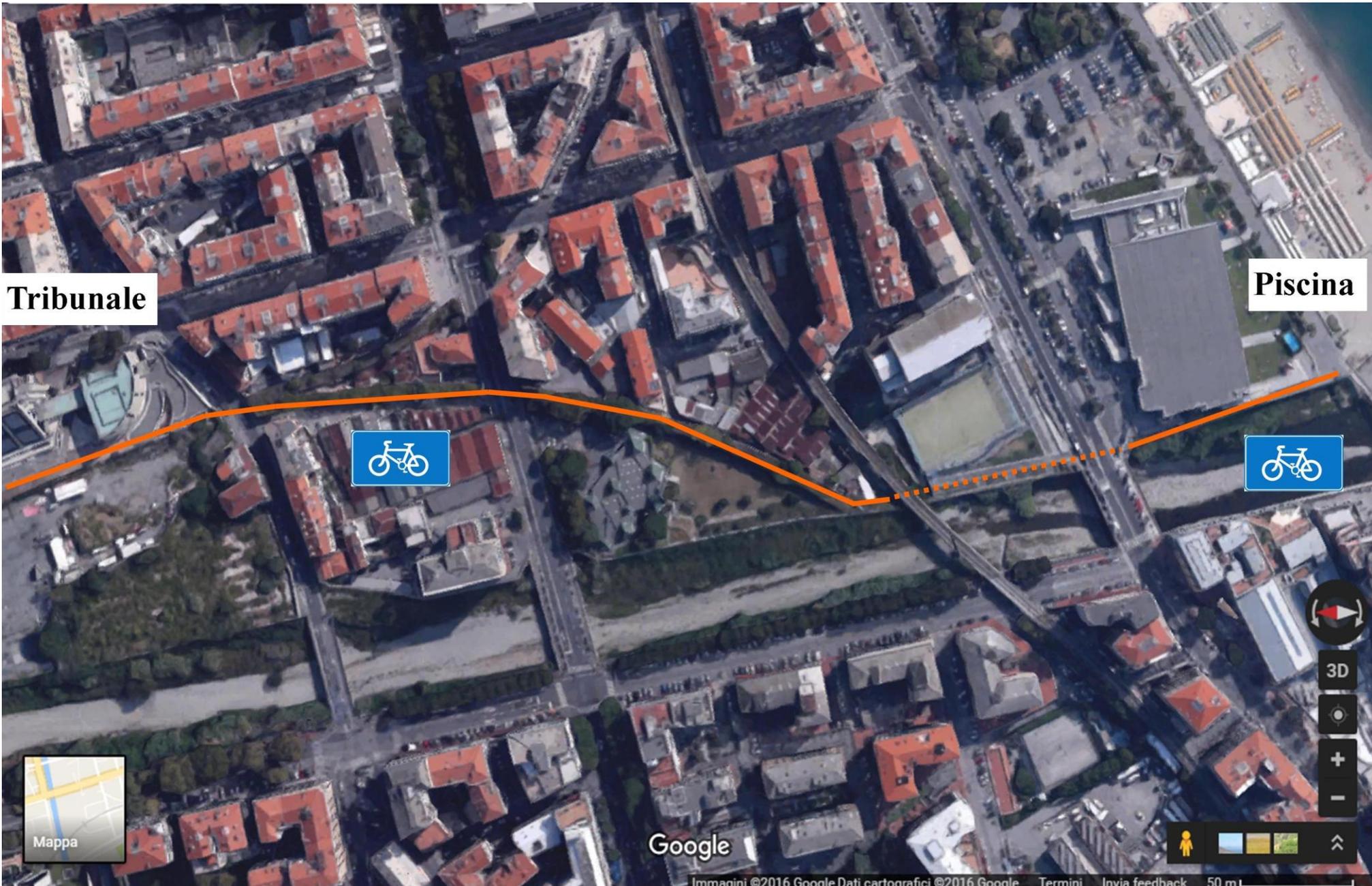
--- 0 ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

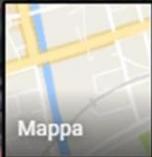
STUDIO DI POSSIBILI
SOLUZIONI PER LA
MOBILITA' A SAVONA
-
Percorsi ciclo - pedonali





Tribunale

Piscina

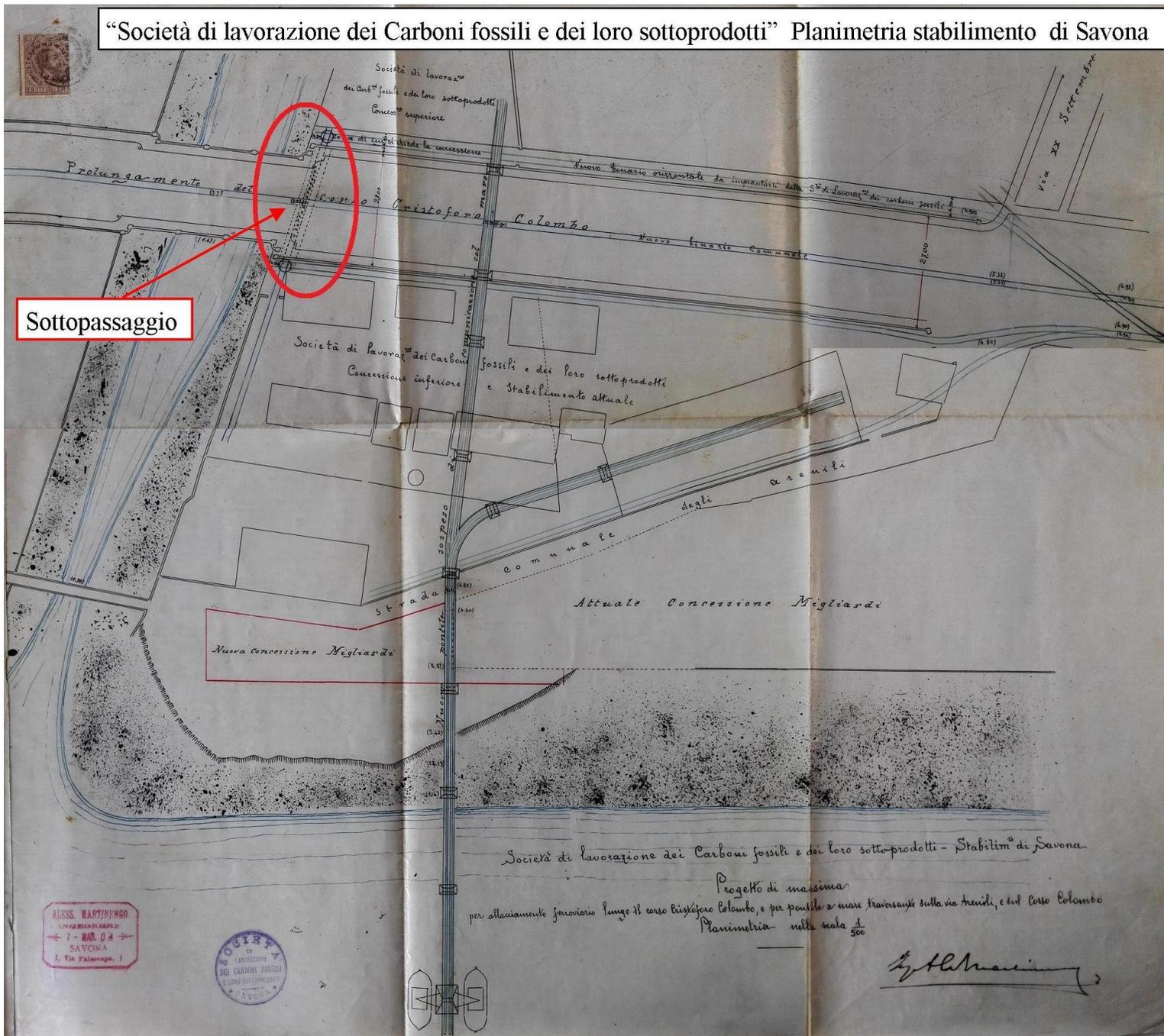


Mappa

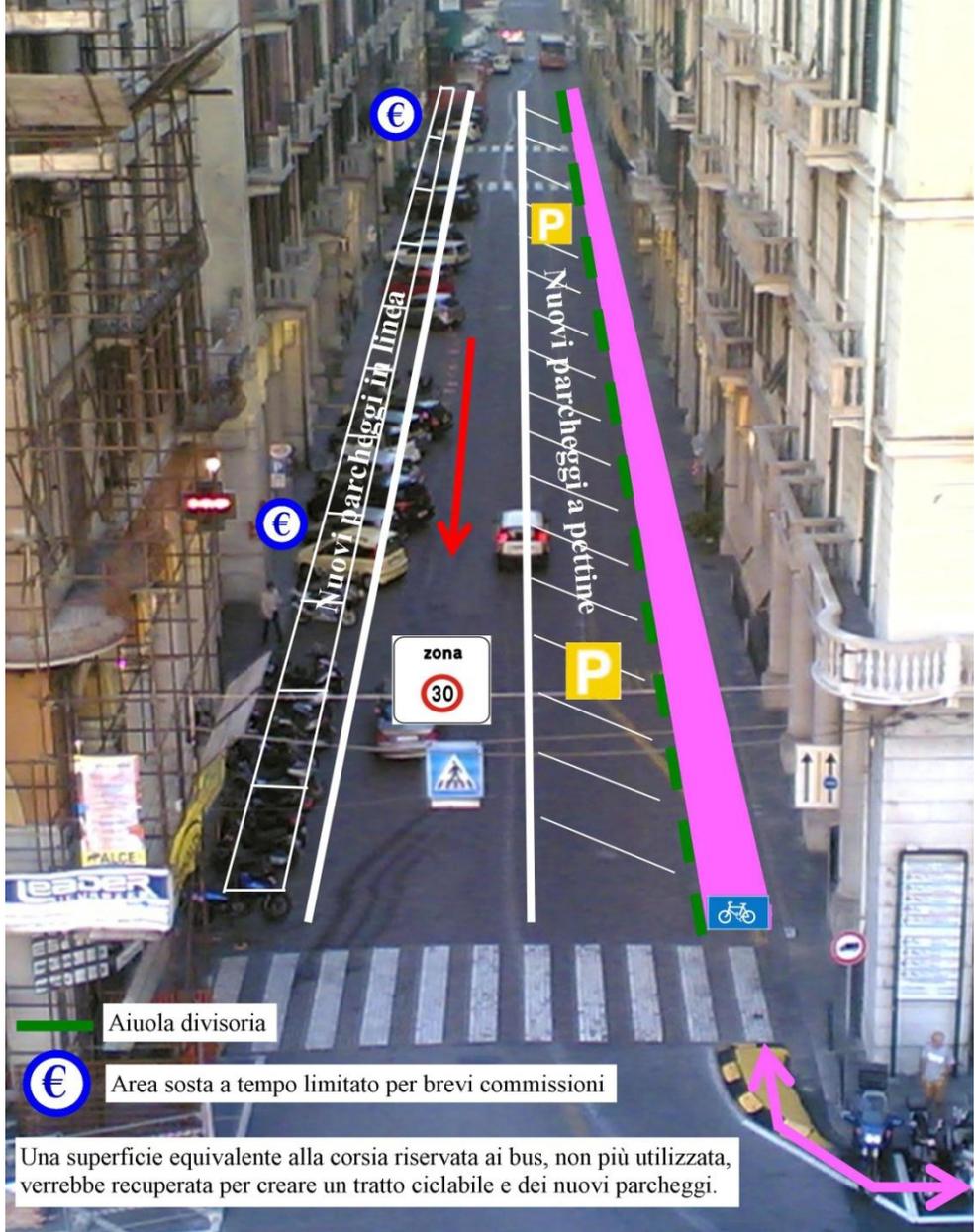
Google



“Società di lavorazione dei Carboni fossili e dei loro sottoprodotti” Planimetria stabilimento di Savona

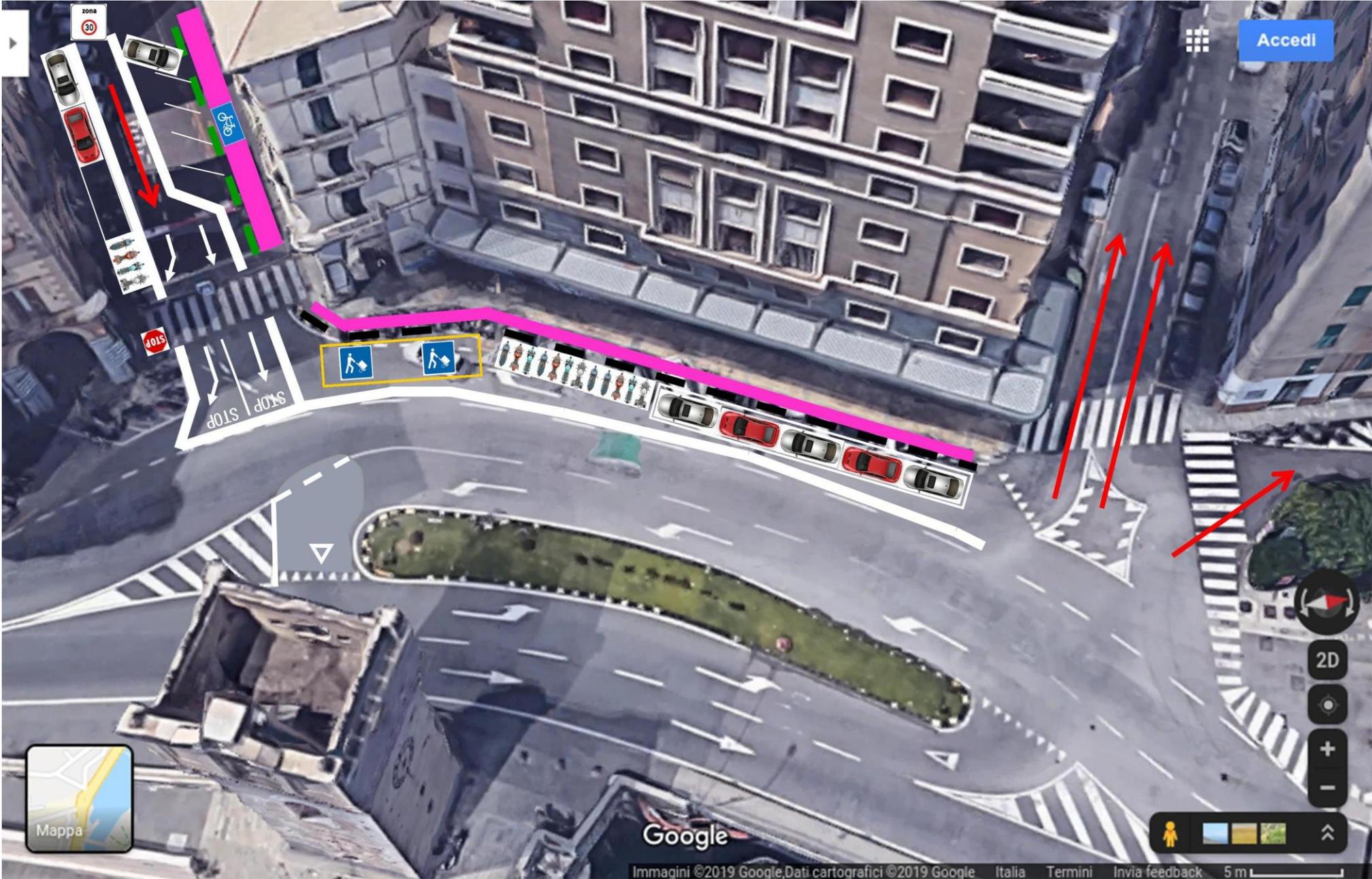


Proposta di nuova sistemazione del tratto di Via Paleocapa
compreso tra Via Manzoni e Piazza Leon Pancaldo



-  Aiuola divisoria
-  Area sosta a tempo limitato per brevi commissioni

Una superficie equivalente alla corsia riservata ai bus, non più utilizzata, verrebbe recuperata per creare un tratto ciclabile e dei nuovi parcheggi.



Accedi

Mappa

Google

Immagini ©2019 Google, Dati cartografici ©2019 Google Italia Termini Invia feedback 5 m

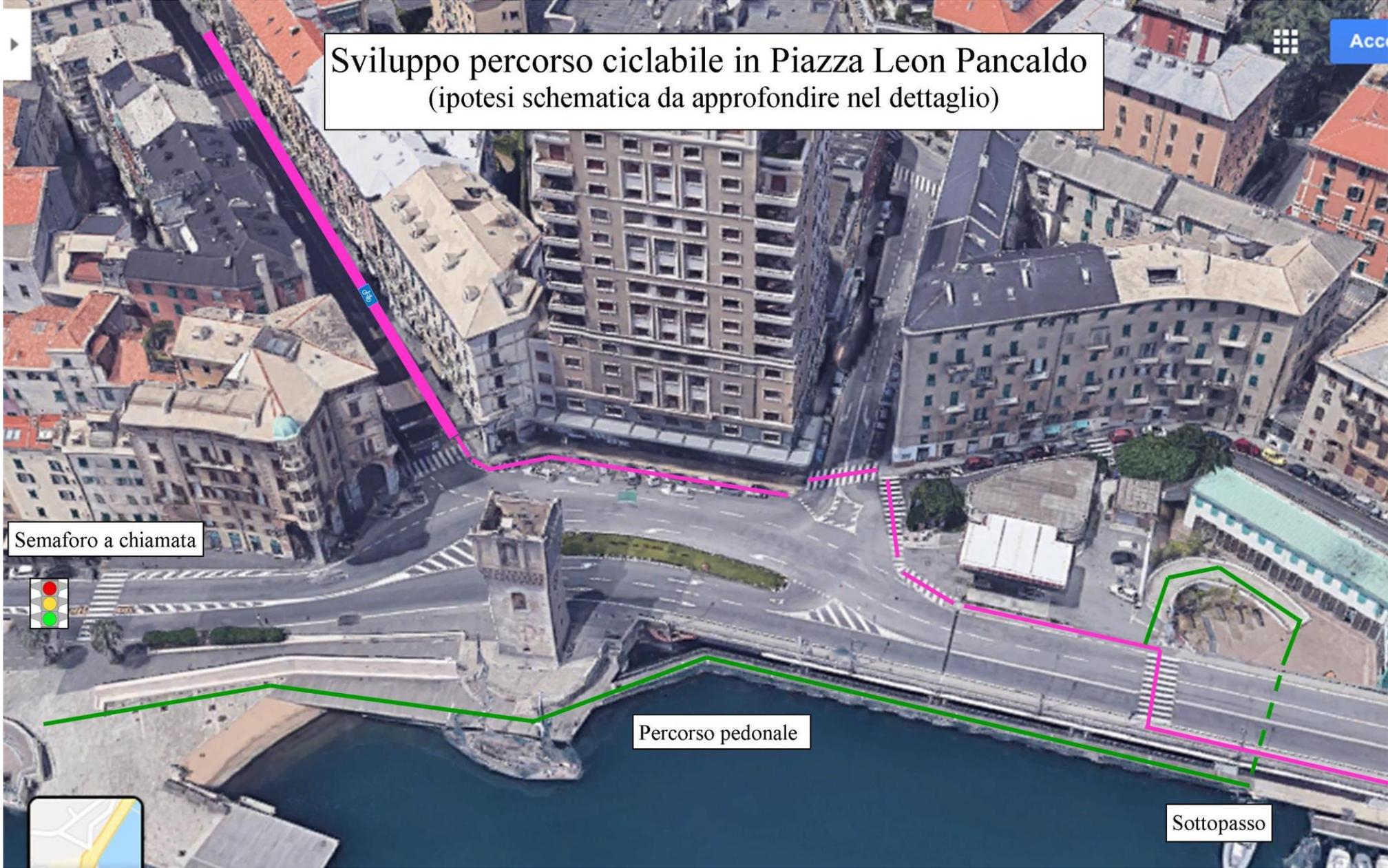
Sviluppo percorso ciclabile in Piazza Leon Pancaldo (ipotesi schematica da approfondire nel dettaglio)

Semaforo a chiamata



Percorso pedonale

Sottopasso



PIANO DELLA MOBILITA'

Sistemi di risalita

Per trasformare Savona in una città realmente sostenibile, vivibile ed accogliente, oltre che economicamente attiva, la presente bozza di Piano della Mobilità contiene, tra le altre proposte, un capitolo dedicato alla previsione di alcuni impianti di risalita, in grado di servire, in maniera “green”, una parte dei quartieri collinari della città.

I tragitti verticali proposti sono:

- 1) Corso Matteotti - Ospedale
- 2) Miramare - Ranco
- 3) Galleria Garbasso - Villetta

1) Corso Matteotti - Ospedale:

il primo percorso ipotizzato prevede la partenza da uno slargo esistente posizionato lungo l'Aurelia, ubicato tra le due vecchie gallerie ferroviarie in disuso, a breve distanza dall'ingresso, lato Albissola Marina, della galleria “Valloria”.

Superando un brevissimo percorso tramite un “ascensore”, si potrebbe salire alla quota del parcheggio lato mare adiacente all'Ospedale di Valloria. Da tale punto, previa creazione di un tratto pedonale coperto, lungo circa 50 metri, si potrebbe raggiungere comodamente il nosocomio.

Nello slargo di partenza lungo l'Aurelia dovrebbe essere prevista una fermata per gli autobus, che consenta il passaggio da un mezzo di trasporto all'altro.

Dal lato antistante della statale si potrebbe creare una seconda fermata bus, per chi arriva da Savona in direzione levante, collegata anch'essa tramite ascensore al park dell'ospedale.

Questo impianto, al contempo, faciliterebbe l'accesso al gradevole ed ampio parco dell'ospedale, che potrebbe essere recuperato dallo stato di abbandono in cui si trova e reso fruibile al pubblico.

In un'ottica di investimento più lungo nel tempo, la creazione di un park interrato alla quota ospedale, permetterebbe di creare un ulteriore, nuovo, ampio spazio di sosta di cintura. Una volta parcheggiata l'auto per chi proviene dal levante, utilizzando l'ascensore, si scenderebbe a prendere l'autobus in direzione Savona (e viceversa).

2) Miramare - Ranco:

il secondo percorso risulterebbe anch'esso molto importante, con motivazioni altrettanto importanti e strategiche, analogamente a quelle del punto precedente.

Partendo dallo slargo esistente ai bordi dell'Aurelia, di fronte al porticciolo dell'Assonautica, costeggiando il nuovo muraglione di contenimento dello svincolo di Miramare dell'Aurelia Bis, si potrebbe arrivare, con la prima fermata del nuovo ascensore, al bocciodromo di Via Famagosta. Proseguendo con il tracciato, indicativamente coincidente con la linea dei vagonetti, si arriverebbe al capolinea di Via Ranco, incontrando le fermate proposte in Via Famagosta e Via Amendola.

Anche in questo caso, in corrispondenza dello slargo di partenza (o di arrivo) lungo l'Aurelia, è stata prevista una fermata dell'autobus.

Tale impianto permetterebbe di servire l'ex Albergo Miramare e l'ex Complesso Conventuale di San Giacomo che, si presume, possano essere entrambi recuperati in un futuro prossimo. Tale tratta collegherebbe l'intero comprensorio di Via Ranco, Via Visca e Via Amendola, densamente abitato, direttamente

con il Lungomare del Porto, distante poche centinaia di metri dal Centro Città. Al contempo, tale soluzione di mobilità verticale favorirebbe un percorso turistico-artistico-culturale collegando nell'ordine: la Certosa di Loreto, il Convento dei Cappuccini, il Seminario Vescovile e l'ex Complesso Conventuale del San Giacomo, costruzioni tra le più antiche e importanti della città.

3) Galleria Garbasso - Villetta:

il terzo percorso è relativo ad un progetto stilato da anni e rimasto nei cassetti del Comune di Savona.

Prevede la costruzione di un ascensore verticale all'interno della galleria ex rifugio antiaereo, che unisce il Garbasso, al Teatro Chiabrera e che sbuca in Via dello Sperone. Tale impianto favorirebbe il collegamento pedonale tra il quartiere della Villetta con il Centro Città (Piazza Diaz, o Via Paleocapa).

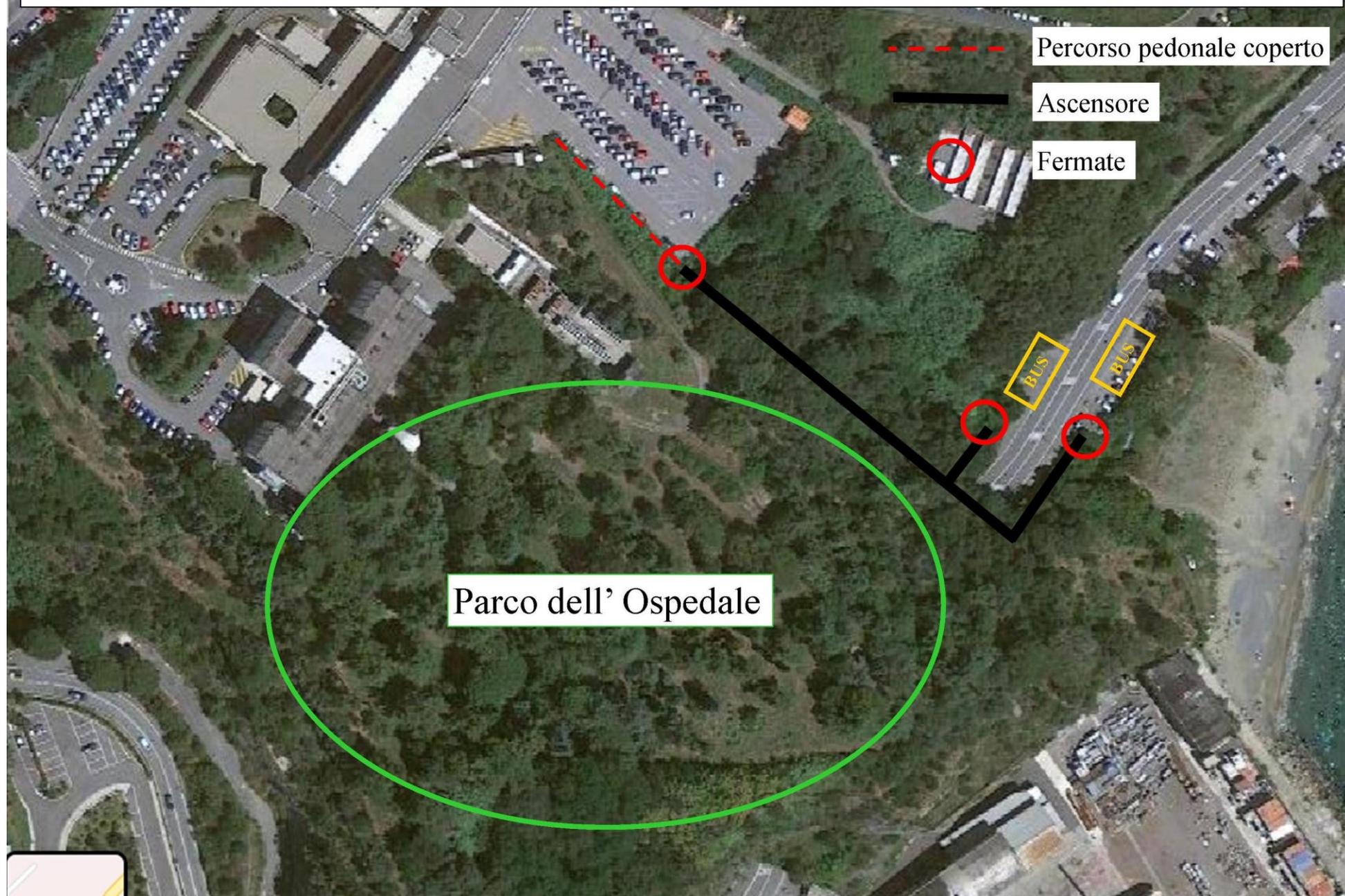
Mettendolo a sistema con il recupero della vecchia galleria antiaerea del "Garbasso", creerebbe un comodo collegamento tra il porto, Via Paleocapa ed il quartiere della Villetta.

--- o ---

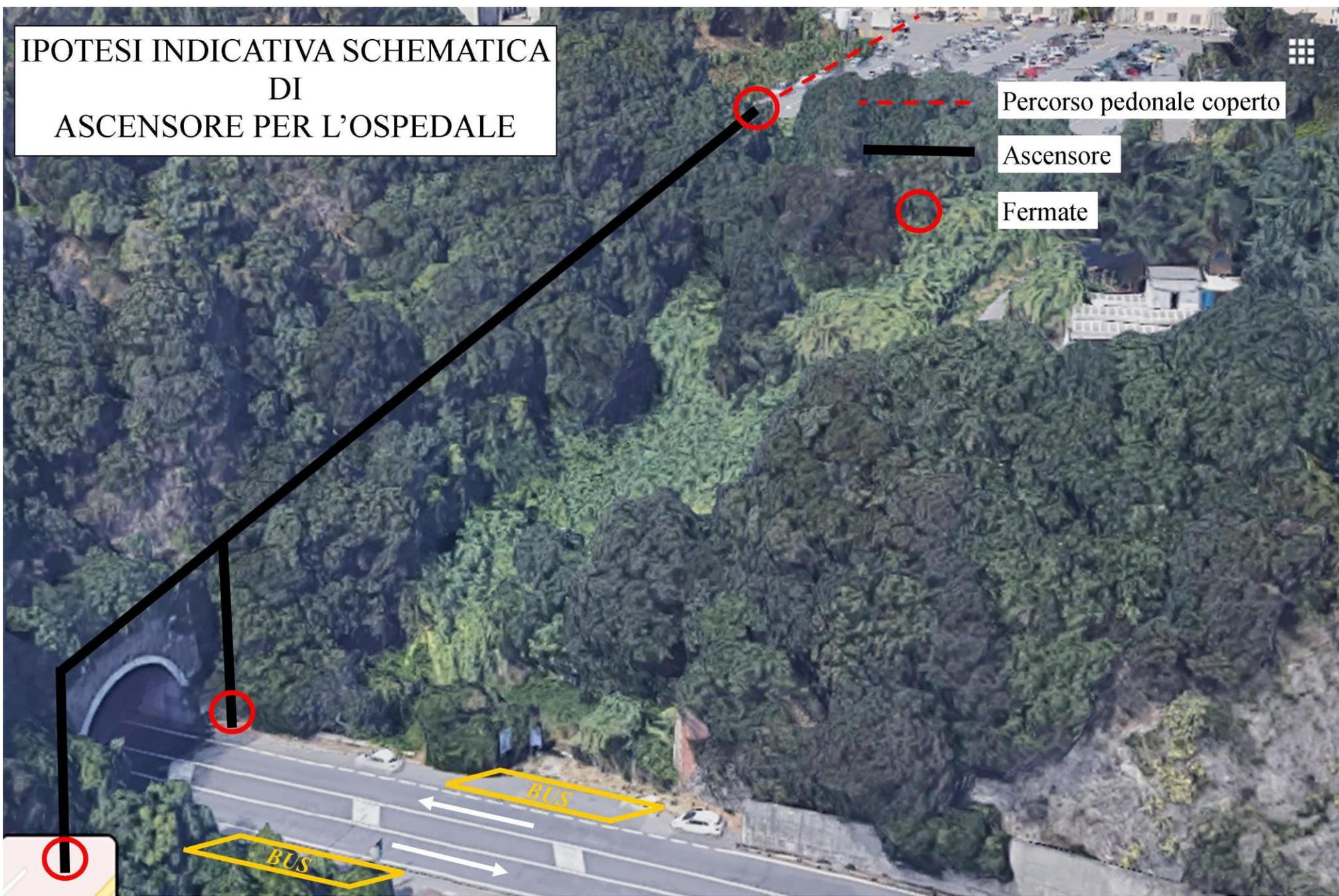
" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

IPOSTESI INDICATIVA SCHEMATICA DI ASCENSORE PER L'OSPEDALE



**IPOTESI INDICATIVA SCHEMATICA
DI
ASCENSORE PER L'OSPEDALE**



Percorso pedonale coperto

Ascensore

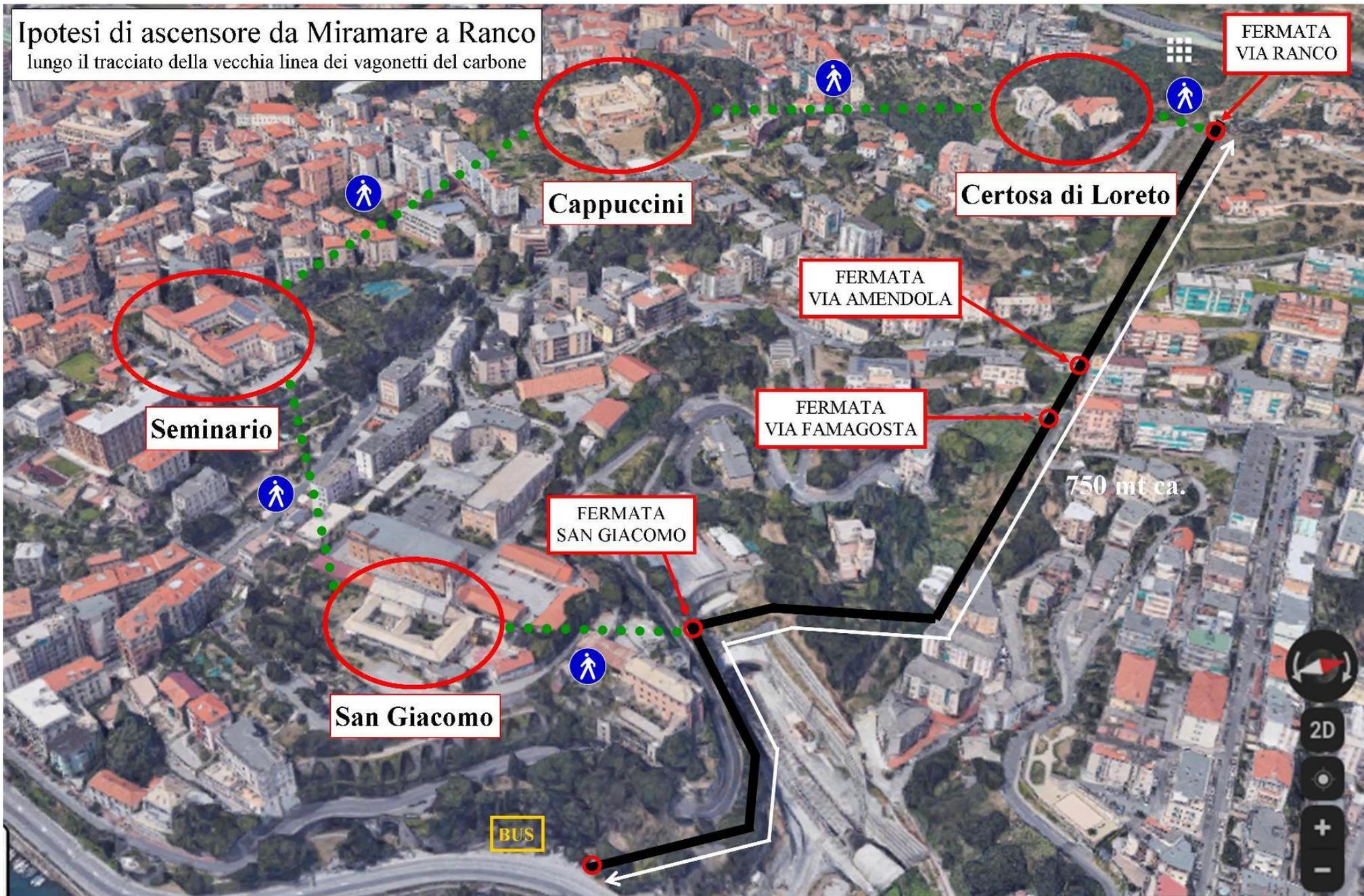
Fermate

BUS

BUS



Ipotesi di ascensore da Miramare a Ranco
lungo il tracciato della vecchia linea dei vagonetti del carbone



Seminario

Cappuccini

Certosa di Loreto

San Giacomo

**FERMATA
SAN GIACOMO**

**FERMATA
VIA FAMAGOSTA**

**FERMATA
VIA AMENDOLA**

**FERMATA
VIA RANCO**

750 mt ca.

BUS



Certosa di Loreto

Scheda orientativa e descrittiva del luogo

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

La **certosa di Loreto** è un'abbazia certosina ormai inattiva che sorge sulle alture della città di Savona.

Caratteristiche



La chiesa

La certosa fu fondata nel 1480 forse sui resti del preesistente castello di Loreto. Sorge su una collina poco fuori dall'abitato di Savona, sul lato orientale della valle del Letimbro, lungo *via Ranco* che è l'antica strada di collegamento con l'entroterra. La struttura presenta la chiesa nella sua propaggine più elevata e le celle dei monaci in posizione digradante verso la vallata. Nella chiesa, regolarmente utilizzata per gli uffici religiosi, si conserva una interessante tela di San Michele Arcangelo, recentemente oggetto di restauro. La certosa è spesso utilizzata per concerti di musica classica, esposizione di mostre d'arte e convegni.

Certosa di Loreto



Lato sud

Stato  Italia

Regione  Liguria

Località Savona

Religione Chiesa cattolica

Diocesi Savona-Noli

Consacrazione 1480

Convento dei Cappuccini (Savona)

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Questa voce o sezione sull'argomento chiese della Liguria non cita le fonti necessarie o quelle presenti sono insufficienti.

Il **convento dei Cappuccini** è un complesso di edifici religiosi situato su una altura nella cittadina ligure di Savona ed è retto dai frati dell'Ordine dei Frati Minori Cappuccini.

Storia

Il convento fu fondato nel 1539 sul luogo ove sorgeva già una chiesetta dedicata a San Giuseppe ed ampliato nel 1610. Con le soppressioni napoleoniche del 1810 il convento fu abbandonato per ritornare ai frati nel 1816 in condizioni pessime. Nel 1866 i frati furono nuovamente scacciati e il complesso divenne proprietà comunale. Per interessamento di fra Diego da Santa Giulia e magnanimità di molti benefattori, il convento ritornò definitivamente ai Cappuccini nel 1894.

Architettura

Il convento si sviluppa attorno a due piccoli chiostri attigui. La chiesa attuale è frutto di un ampliamento successivo e si presenta a navate unica con volta a botte. Il refettorio trova luogo nella chiesa originaria, mentre una cappella invernale è stata allestita in quella che un tempo era la cisterna dell'acqua. Nel convento sono conservate alcune tele seicentesche. Il complesso è circondato da un ampio terreno coltivato e da un bosco alle sue spalle. In diversi punti si può godere di una suggestiva vista sulla città e sul mare.

Convento dei Cappuccini



Facciata della chiesa

Stato Italia

Regione Liguria

Località Savona

Religione Cattolica

Diocesi Savona-Noli

Inizio costruzione 1539

Completamento 1625

Seminario vescovile di Savona

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Questa voce o sezione sull'argomento chiese della Liguria non cita le fonti necessarie o quelle presenti sono insufficienti.

Il **seminario vescovile di Savona** sorge nel quartiere della Villetta, sulla collina alle immediate spalle del centro della città.

Cenni storici e descrizione

L'edificio sorse nella seconda metà del XIX secolo in una posizione panoramica e tranquilla, all'epoca ancora non circondata da palazzi di civile abitazione. L'edificio è costituito da un corpo principale che si sviluppa attorno al chiostro centrale abbellito da colonne neoromaniche, e da quattro ali che si protendono verso l'esterno, due sul lato est e due sul lato ovest. La struttura è circondata sul lato nord ed est da un ampio parco. All'interno si trovano una biblioteca costituita principalmente da testi di natura teologica e religiosa, e una quadreria aperta al pubblico che conserva un discreto numero di opere pittoriche di un certo interesse artistico.

Voci correlate

- Diocesi di Savona-Noli
- Savona

Seminario vescovile



La facciata del seminario

Stato Italia

Regione Liguria

Località Savona

Religione Cattolica

Diocesi Savona-Noli

Stile Eclettico

architetonico

Inizio costruzione 2° metà XIX secolo

Ex chiesa e convento di San Giacomo

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

Questa voce o sezione sull'argomento chiese della Liguria non cita le fonti necessarie o quelle presenti sono insufficienti.

L'**ex chiesa di San Giacomo** con annesso convento, conosciuti anche come **complesso di San Giacomo**, sono un insieme di edifici religiosi, oggi adibiti ad uso civile, che sorgono sull'omonima collina dominante il centro e il porto della città di Savona.

Cenni storici e artistici

Nel 1470 l'Ospedale della Misericordia dona ai frati Francescani Osservanti, mendicanti e zoccolanti, un appezzamento di terreno in località Valoria sul quale esisteva una cappelletta precedentemente occupata da un eremita ed una costruzione con il beneficio di edificare ulteriormente e di godere dei frutti della terra. Papa Paolo II autorizza l'edificazione di una chiesa e delle costruzioni annesse. La chiesa, iniziata nel 1471 fu terminata nel 1476 sotto la supervisione di Fra Angelo da Chivasso. La chiesa, nel tipico stile francescano, aveva architettura in un'unica navata a capanna ai cui lati erano poste 12 cappelle funerarie di famiglie gentilizie savonesi. Il convento annesso era dotato di due chiostri e trovò un grande supporto da parte del savonese Francesco della Rovere assunto al trono pontificio col nome di papa Sisto IV. Rappresenta un esempio del mecenatismo del pontefice ed è l'unica chiesa medievale di Savona a non avere subito modifiche sostanziali. In una delle cappelle funerarie si trova la tomba di Gabriello Chiabrera. La navata centrale presentava soffitto con capriate in legno a vista ed era divisa dall'abside tramite l'originale pontile, uno dei pochi esistenti in Italia dopo il concilio di Trento. L'interno della chiesa era arricchito dai quadri delle cappelle gentilizie ad opera del Mazzone, Tuccio D'Andria, Brea, Fasolo, ecc. Il Presbiterio e l'Abside erano affrescati da Ottavio Semino, uno dei più stimati pittori di scuola raffaellita dell'epoca. I chiostri erano affrescati dal Ratti ed i testi antichi riportano che vi fossero trenta dipinti rappresentanti la vita di S. Francesco.

Il convento era dotato di una ricchissima biblioteca in cui studiarono sia il Chiabrera che il futuro papa Giulio II. Basti pensare che nel 1563 il convento donò al re di Spagna Filippo II svariati manoscritti in greco che presumibilmente furono archiati nell'Escorial, ove ad oggi non sono ancora stati ritrovati. Il costo di un manoscritto in quegli anni ed il fatto che il privare la biblioteca di un gran numero di volumi non ne inficiasse la completezza dà l'idea della ricchezza sia della biblioteca che del convento.

Con la soppressione degli ordini religiosi ad opera di Napoleone, il convento fu destinato ad uso accuartieramento di truppe, opificio, fabbrica di vele, reclusorio militare, lebbrosario, ed in seguito nei locali e sui terreni fu realizzata la caserma Damiano Chiesa come l'attuale facciata ricorda riportandone non solo il nome ma anche i segni distintivi. All'epoca napoleonica i dipinti furono prelevati ed in parte trasportati al Louvre. Quindi gran parte del patrimonio

Ex chiesa e convento di San Giacomo



Campanile visto da nord

Stato Italia

Regione Liguria

Località Savona

Religione cristiana cattolica di rito romano

Inizio costruzione 1472

artistico fu disperso. Alcuni quadri si trovano attualmente nella pinacoteca civica di Savona o nel Museo della Cattedrale di Savona. Alcuni superstiti volumi della fiorente biblioteca sono custoditi nella biblioteca seminario di Savona ed i più importanti sono stati restaurati negli ultimi anni.

L'abside, seppure subendo le ingiurie del tempo e le poche cure degli uomini, ha conservato buona parte degli affreschi di Ottavio Semino che potrebbero essere restaurati.



Sagrato e facciata

Il complesso, di proprietà pubblica, non è visitabile e versa in condizioni di abbandono. Alcuni locali furono dati temporaneamente in uso a varie società dilettantesche e circoli ricreativi sino alla dichiarazione di inagibilità dello stabile. Nel 2009 è crollata l'ala settentrionale di un chiostro del convento portando con se parte degli affreschi ancora parzialmente visibili del Ratti. Alcuni interventi tampone sono stati effettuati nel 2012 per impedire infiltrazioni d'acqua dal tetto della chiesa.

Dal 2016 si è costituita la Associazione Amici del San Giacomo che ha lo scopo di riportare l'attenzione della popolazione e delle autorità savonesi su questo monumento storico che, sia per la sua posizione di belvedere sulla città sia per la sua storicità e presenza di notevoli opere d'arte, meriterebbe di essere recuperato.

ASCENSORE GARBASSO - VILLETTA



SEMINARIO

GALLERIE EX RIFUGI ANTIAEREO

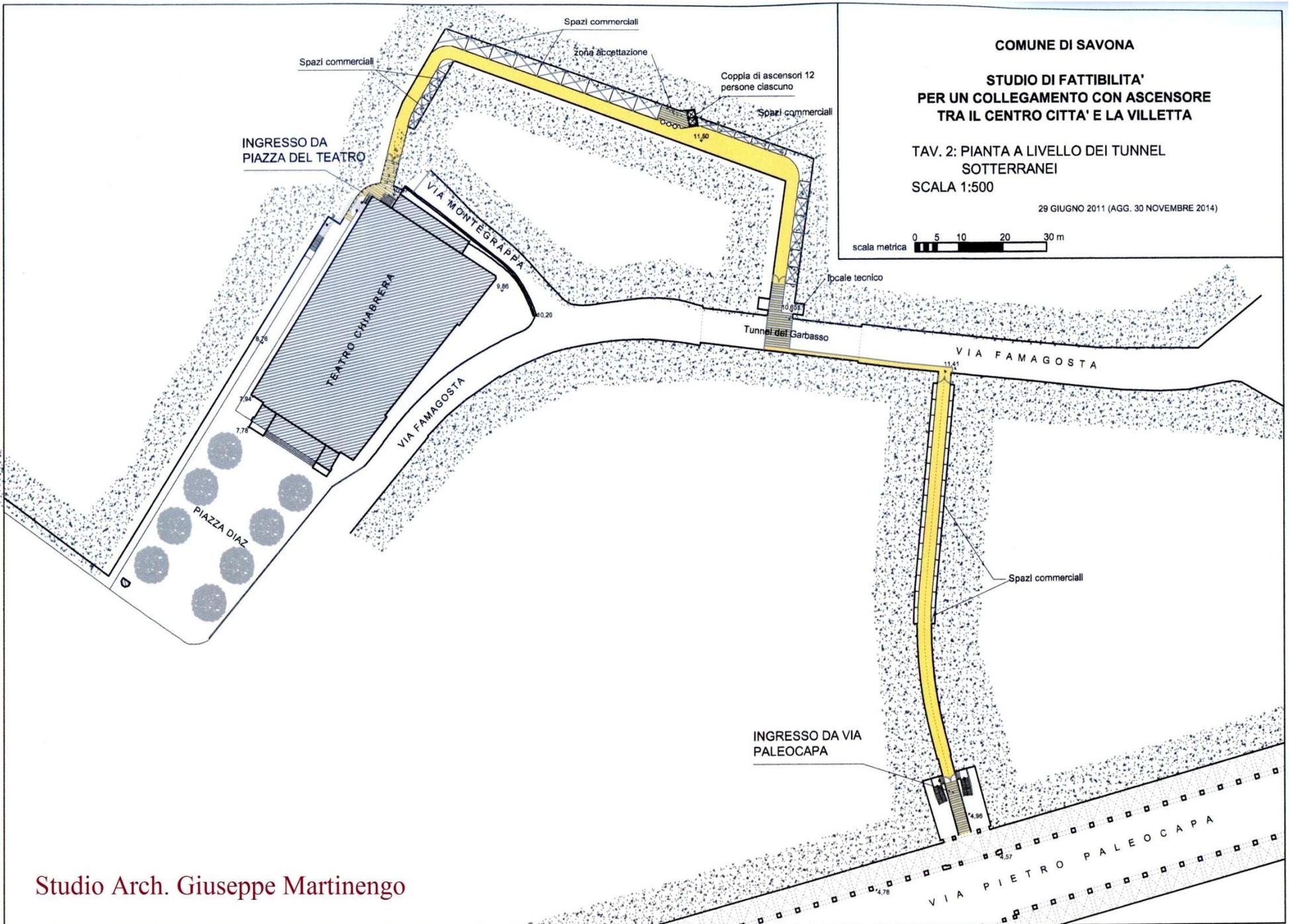
ASCENSORE

GARBASSO

ISTITUTO ROSSELLO

TEATRO





Studio Arch. Giuseppe Martinengo

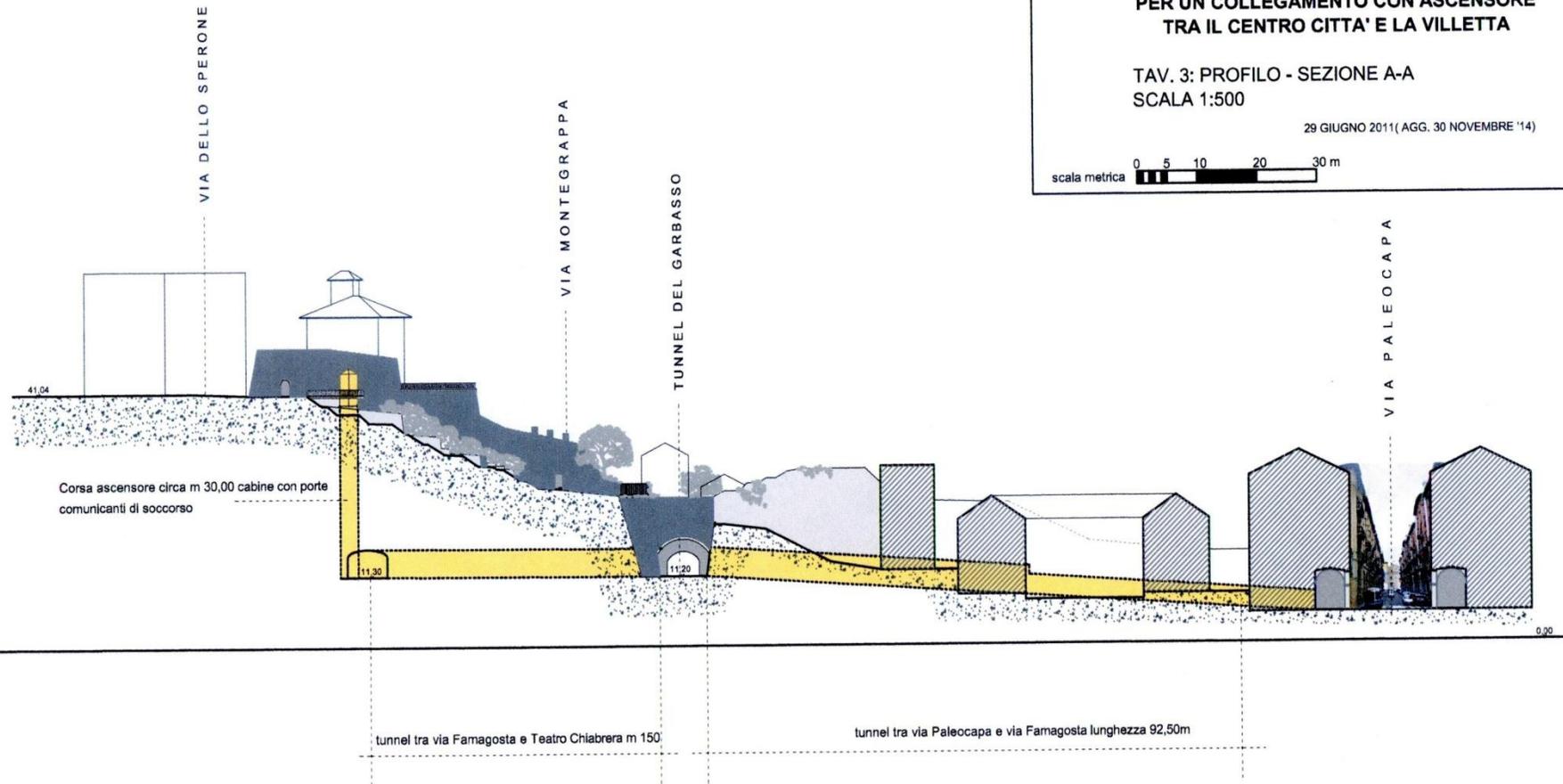
COMUNE DI SAVONA

**STUDIO DI FATTIBILITA'
PER UN COLLEGAMENTO CON ASCENSORE
TRA IL CENTRO CITTA' E LA VILLETTA**

TAV. 3: PROFILO - SEZIONE A-A
SCALA 1:500

29 GIUGNO 2011(AGG. 30 NOVEMBRE '14)

scala metrica 0 5 10 20 30 m





PIANO DELLA MOBILITA'

Collegamento autostrada - porto

Giunti alla conclusione della presentazione della bozza di Piano della Mobilità, ritengo doveroso affrontare anche quello che, sicuramente, costituisce il tema più complesso e costoso da risolvere, per i considerevoli risvolti che esso comporta, sia come aspetti favorevoli per il territorio (occupazionali, produzione di ricchezza, investimenti pubblici e privati, gettito fiscale), sia negativi (inquinamento, traffico, rumore, rischio incidenti): mi riferisco ai mezzi pesanti in entrata ed uscita dal porto.

Premessa : La disposizione urbanistica della città, unita all'orografia del territorio, costituiscono due elementi di forte criticità. Detti fattori contribuiscono entrambi a rendere complesse le modalità di ingresso ed uscita al terminal portuale delle merci.

Non ritenendo utile alla discussione avanzare proposte che siano tecnicamente complesse o economicamente insostenibili, preferisco formulare una o più soluzioni di compromesso, che possano contribuire a decongestionare il traffico afferente alla nostra città.

I punti cardine che devono essere posti come premessa fondamentale per sviluppare ipotesi di lavoro sono:

(a) favorire lo “switch modale” da gomma a ferro;

(b) separare quanto più possibile la circolazione dei mezzi pesanti da quella di ordinaria viabilità.

Nel seguito sono state evidenziate e proposte tre diverse soluzioni, ciascuna delle quali presenta inevitabilmente vantaggi e svantaggi. Nessuna di queste ipotesi rappresenta la soluzione ideale ma, probabilmente, il contemporaneo sviluppo di alcune di dette idee potrebbe portare ad ottenere risultati misurabili, determinando un impatto favorevole per la cittadinanza.

Collegamento Autostrada - Porto

Il porto di Savona è ubicato in pieno centro cittadino ed è posizionato all'incirca a metà strada tra i due caselli autostradali di Albisola Superiore e Savona/Vado, per cui qualunque mezzo proveniente dall'autostrada, per accedere alle banchine, deve attraversare obbligatoriamente le vie centrali della città, con pesanti ripercussioni per il traffico locale e rischi per la sicurezza stradale.

Nel corso degli anni sono state avanzate varie proposte, ma, ad oggi, nessuna di esse ha avuto seguito. Anche la costruenda Aurelia Bis, peraltro presentata originariamente come collegamento porto/autostrada, con alta probabilità potrà risolvere solamente in maniera parziale il problema del traffico pesante.

Proprio per le attuali e oggettive difficoltà, l'obiettivo deve consistere nel proporre soluzioni tecniche, che consentano di attenuare il più possibile le criticità presenti, senza l'ambizione di risolvere in toto i problemi.

In ogni caso alcune alternative sostenibili potrebbero essere prese in considerazione.

Il tracciato ferroviario che, da Parco Doria, conduce direttamente al porto, potrebbe rappresentare una risorsa da sfruttare adeguatamente. A tale riguardo i due soggetti direttamente coinvolti, RFI ed Autorità di Sistema Portuale, insieme al Comune di Savona, rappresentano coloro che, attraverso un tavolo di lavoro condiviso potrebbero affrontare il tema.

Le ipotesi su cui approfondire lo studio potrebbero essere le seguenti

1) far transitare direttamente i mezzi pesanti lungo i binari esistenti, opportunamente “annegati” nell'asfalto.

2) In alternativa caricare i veicoli su appositi carri ferroviari di nuova generazione, consentendo il trasferimento in porto tramite navetta.

3) Oppure ripristinare il trasporto delle merci in entrata e uscita dal porto utilizzando i treni, come peraltro avveniva regolarmente in un passato relativamente recente.

La prima ipotesi, a livello teorico, sarebbe senz'altro la più celere ed economica da attuarsi, anche se presenta delle considerevoli problematiche create dalla “convivenza” tra mezzi di diversa natura (camion e treni) su un tracciato ferroviario comune. Nel caso di un'eventuale emergenza/incidente/guasto che dovesse verificarsi nella parte del tracciato su viadotto compreso tra Via Cilea ed il porto, si creerebbero problemi per l'intervento degli eventuali mezzi di soccorso. Dovrebbero pertanto essere studiati adeguati sistemi di sicurezza.

Anche gli orari di utilizzo del percorso dovrebbero essere attentamente valutati.

La seconda ipotesi sarebbe sicuramente più costosa rispetto alla prima proposta di cui sopra, ma sarebbe più semplice da organizzare/gestire.

Ovviamente richiederebbe la creazione di un punto d'imbarco.

Tra i vari modelli di carri ferroviari adatti al trasporto di mezzi pesanti esiste una tipologia di modernissima concezione, che non richiede nessun terminal, o banchina specifica, per il carico/scarico dei veicoli. La peculiarità di tali carri risiede nelle molteplici posizioni che il pianale di carico può assumere e che permette al veicolo, affiancandosi al treno su un qualunque piano stradale, di salire sul carro stesso in maniera molto agevole.

Dalla rotonda ubicata in prossimità dell'uscita dall'autostrada, proseguendo verso la sottostante Via Frumento si arriva in prossimità della linea ferroviaria. Contigui e sottostanti alla predetta strada comunale si trovano due “binari morti”, rettilinei, lunghi circa 500m e di una larghezza totale di circa 9,5m. Previa effettuazione di tutte le verifiche di fattibilità occorrenti, si potrebbe collegare la predetta Via Frumento con i sottostanti binari morti, creando una breve rampa in discesa, sfruttando una ridotta scarpata incolta, superando un dislivello di circa 3m/4 m. Tale tratto di scarpata sarebbe lungo circa 80 m, per cui il nuovo, ipotetico collegamento avrebbe una pendenza di circa il 5%.

Uno dei due binari morti potrebbe essere annegato nell'asfalto, permettendo ai mezzi pesanti di transitare, raggiungere e affiancare il primo carro libero disponibile, salendovi agevolmente sopra.

Analogamente, raggiunto il porto, si farebbero scendere gli automezzi impiegando lo stesso metodo. Considerato che sarebbe necessario un tratto, sia di binari che di strada, lungo circa 400m, si potrebbe creare un' area di imbarco/sbarco di due corsie, peraltro già in parte esistenti, in adiacenza al primo binario lato mare del parco ferroviario, vicino al terminal auto.

Poiché all'interno del porto non sembrerebbe esservi la disponibilità di uno spazio dotato di tale lunghezza, per realizzare detta soluzione bisognerebbe valutare attentamente la possibilità di demolire parte di un vecchio capannone esistente, che interferirebbe con tale percorso e che, se eliminato in parte, consentirebbe di sopperire al problema.

Ipotizzando l'acquisto di una quindicina di carri di nuova concezione, si potrebbe creare un servizio navetta che, spostandosi in andata dall'autostrada al porto, eviterebbe l'attraversamento della città.

Il percorso a ritroso (dal porto all'autostrada) potrebbe prevedere la sosta e lo sbarco dei mezzi presso il ramblè presente in Parco Doria, che ha un lunghezza sufficiente per tale operazione e dal quale, percorrendo un breve tragitto, potrebbe raggiungere un varco di uscita, ormai in disuso, su Via Stalingrado, attraverso il quale, molto comodamente, ci si potrebbe immettere nella rotonda di Via Cadorna, per poi proseguire in direzione dell'autostrada.

Ipotizzando una velocità media di circa 25 km/h, il tempo necessario per compiere il tragitto di circa 4km, richiederebbe complessivamente circa 10 minuti, oltre ai tempi di sbarco, per cui l'intera operazione si potrebbe svolgere con una tempistica analoga a quella attualmente occorrente per compiere il percorso lungo le arterie stradali che dall'autostrada conducono al porto.

Detta proposta contiene un elevato tasso di innovazione, in quanto propone l'impiego di una tipologia di carri speciali in fase finale di sviluppo ed omologazione, la cui fattibilità tecnica e sostenibilità economica richiederà ulteriori analisi. Per tale ragione dovranno essere valutati attentamente molti aspetti, tra i quali, principalmente, l'onere dell'investimento complessivo necessario, oltre a quelli tecnici logistici. Il considerevole vantaggio di tale soluzione sarebbe rappresentato dalla mancata necessità di realizzare complesse opere infrastrutturali.

L'eventuale realizzazione di questa seconda ipotesi avrebbe notevolissime ripercussioni positive anche per il traffico pesante proveniente dal casello di Albisola Superiore: potrebbe essere infatti resa obbligatoria l'uscita a Savona di tutti i camion diretti in porto.

Tale condizione contribuirebbe in maniera sostanziale a limitare ulteriormente gli attuali flussi che, la presente proposta di nuova mobilità per il capoluogo, si prefigge di ridurre in maniera considerevole, liberando, contestualmente dall'assedio dei "Tir" le due Albisole.

In aggiunta a quanto sopra descritto, considerato che i due predetti "binari morti" lambiscono Via Martini e proseguono fino all'ex civico macello, mantenendosi alla stessa quota della strada, si potrebbe ipotizzare di utilizzare tale tratto, durante il fine settimana, quando comunque il traffico portuale è ridotto e l'ipotetico treno navetta resterebbe inattivo, come appendice dell'autoparco autostradale (attualmente capace di circa 80 posti camion). Poiché tale area, durante il fine settimana è solitamente satura di mezzi, si potrebbe ipotizzare di recuperare circa 30 posti per il parcheggio dei mezzi pesanti. L'ingresso avverrebbe da Via Frumento; percorrendo Via Martini si potrebbero immettere in Piazzale Amburgo per poi ritornare in autostrada.

In alternativa, la stessa area potrebbe essere usata, sempre nel fine settimana, soprattutto d'estate, come parcheggio per le auto. In tale evenienza si potrebbero recuperare circa 100 posti.

In merito a questa **seconda ipotesi**, esistono però delle criticità sulle quali occorrerà riflettere con grande attenzione.

La lunghezza di binari disponibile nell'area portuale limita il numero di carri ferroviari che si potrebbero impiegare, ne consegue che, nell'arco della giornata, non si riuscirebbe a smaltire la totalità dei mezzi diretti al porto.

La terza ipotesi proposta rappresenta probabilmente la soluzione ottimale per movimentare le merci, da e per il porto: l'impiego della ferrovia.

Come già accadeva in un passato neanche tanto remoto, erano frequentissimi i treni che, giornalmente, entravano e uscivano dal porto, trasportando decine di migliaia di tonnellate di merci varie. Dal punto di vista operativo non si comprende appieno il particolare motivo tecnico/economico per il quale sia cambiata in modo radicale la modalità di spostamento delle merci, oggi giorno totalmente sbilanciato a favore del trasporto su gomma.

Probabilmente, se si affrontasse il problema in maniera sistemica, coinvolgendo nell'analisi le società pubbliche e private di materiale rotabile, RFI, gli operatori del porto, gli autotrasportatori, l'Autorità di sistema portuale, i Comuni di Savona e delle Albisole, potrebbe essere raggiunto un equilibrio migliore nel metodo con cui vengono movimentate le merci. I benefici finali, anche in termini di riduzione dei costi e di velocizzazione delle operazioni, potrebbero essere considerevoli per tutti.

Poiché, a breve, con l'entrata in funzione della piattaforma Maersk, il traffico di mezzi pesanti che graviterà sul casello autostradale di Savona/Vado subirà un incremento esponenziale, le conseguenze sul traffico del comprensorio saranno ancora più rilevanti.

L'obiettivo principale, pertanto, dovrà essere quello di ridurre il più possibile il numero dei mezzi pesanti circolanti, per cui l'unica soluzione ragionevole consisterà nel trasportare le merci in arrivo e in partenza dal porto di Savona/Vado con i treni.

Si potrebbe pertanto prendere in considerazione l'ipotesi di valutare anche una soluzione intermedia tra la seconda e la terza ipotesi formulata, riducendo il numero dei camion circolanti, potenziando l'impiego del trasporto su ferro, unitamente alla contemporanea introduzione di un moderno servizio navetta dall'Autostrada al Porto.

--- O ---

" ... Ovviamente, fornire una risposta a tutti i problemi è impresa ardua e ci sarà qualcuno che non sarà soddisfatto, ma credo che quanto predisposto costituisca una buona base di partenza sulla quale sviluppare ulteriori e definitivi ragionamenti.

A questo punto, il compito di trasformare l'attuale bozza in un progetto definitivo, studiato nei minimi dettagli ed ulteriormente arricchito e mediato dalle osservazioni che perverranno dalla società civile, potrà essere affidato ad un pool di esperti ... "

Valutazione riassuntiva, qualitativa, delle tre ipotesi progettuali in relazione ad alcuni parametri di misurazione.

	Soluzione 1	Soluzione 2	Soluzione 3	Note
Impatto riduzione traffico veicolare in città				La soluzione 1 permette un maggiore flusso di camion
Complessità tecnica				La soluzione 2 è ancora in fase di sviluppo e necessita approfondimento
Complessità urbanistica				La soluzione 1 richiede di valutare con attenzione la criticità della coesistenza tra flusso veicolare e ferroviario adiacenti
Investimento infrastrutturale / costi fissi				La soluzione 1 è la più onerosa, la 2 presuppone interventi infrastrutturali nelle arre di carico/scarico, la 3 presuppone una verifica dell'infrastruttura esistente
Investimento tecnologico / costi fissi				Da verificare i sistemi di sicurezza nel caso ferroviario
Costi operativi				La soluzione 2 presuppone una rottura di carico e l'utilizzo di risorse dedicate al puro navettamento
Flessibilità operativa (gestione flussi nel corso della giornata)				
Impatto su linee afferenti la linea ferroviaria				Le soluzioni ferroviarie, utilizzando la sede storica ferroviaria, impatteranno in termini di rumore nelle zone attraversate dagli stessi
Flessibilità				La soluzione 2 è limitata da limiti operativi derivanti da tempi di carico / scarico costanti e dalla necessità di pianificare in modo piuttosto rigido il servizio

STUDIO DI POSSIBILI SOLUZIONI

PER LA MOBILITA'

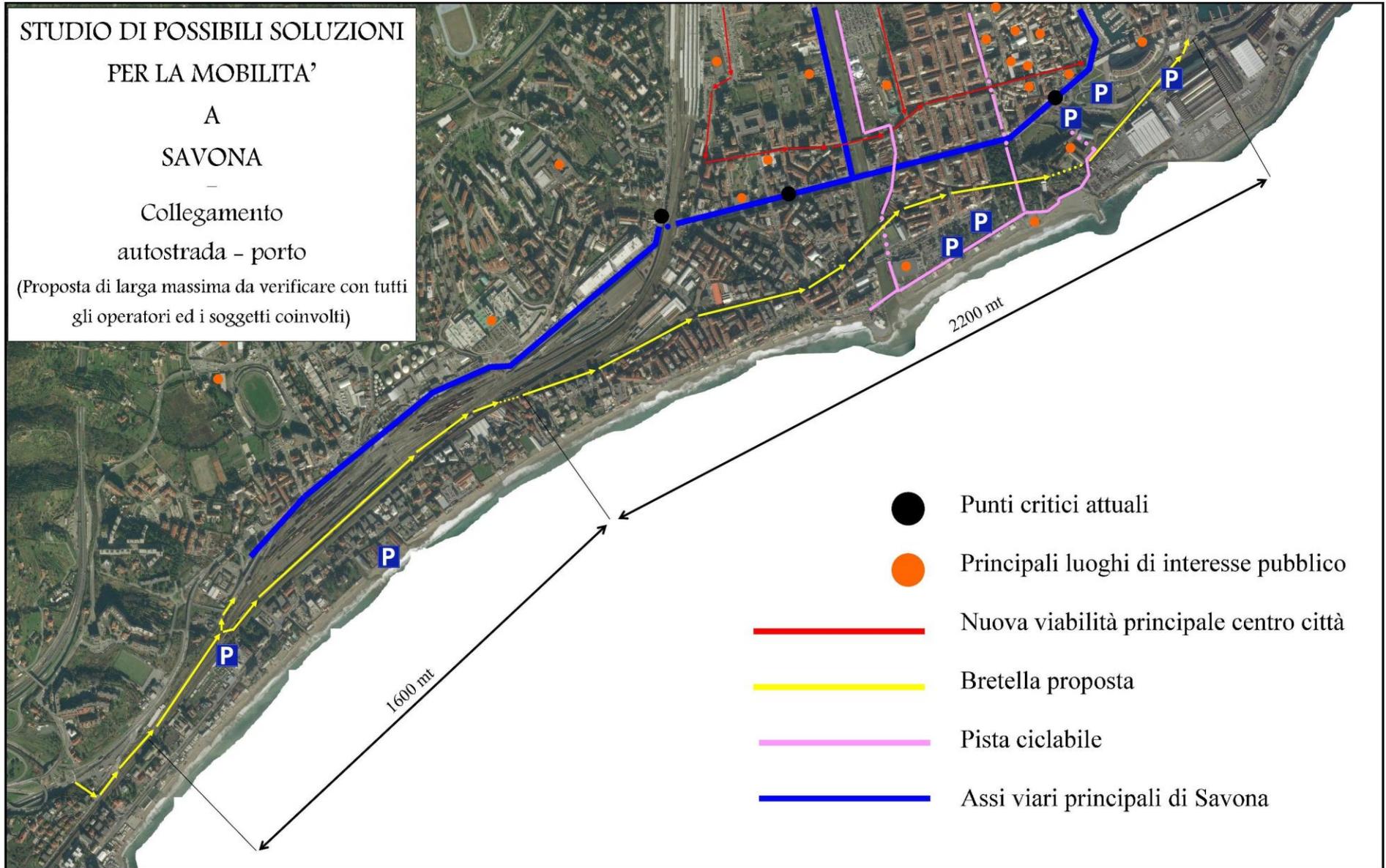
A

SAVONA

–
Collegamento

autostrada – porto

(Proposta di larga massima da verificare con tutti
gli operatori ed i soggetti coinvolti)











(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)



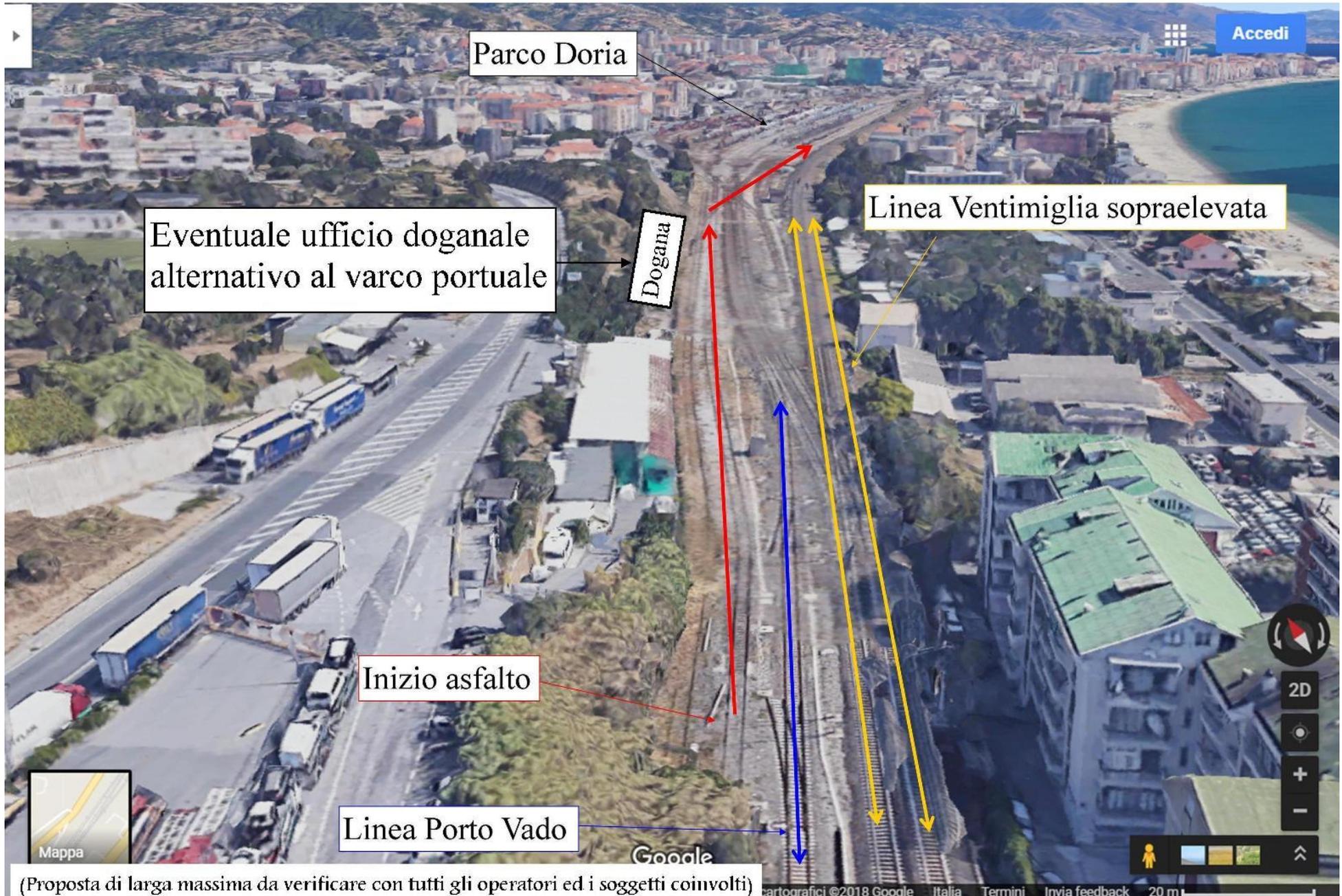
Accedi

Inizio asfalto

Mappa

(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)

Navigation and control icons: a compass, a 2D button, a location pin, a zoom in (+) button, a zoom out (-) button, and a home button.



(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)



2 Corsie sbarco/imbarco automezzi

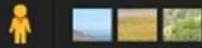
Dogana

Barriera portuale

440 mt. ca.

444,65 m

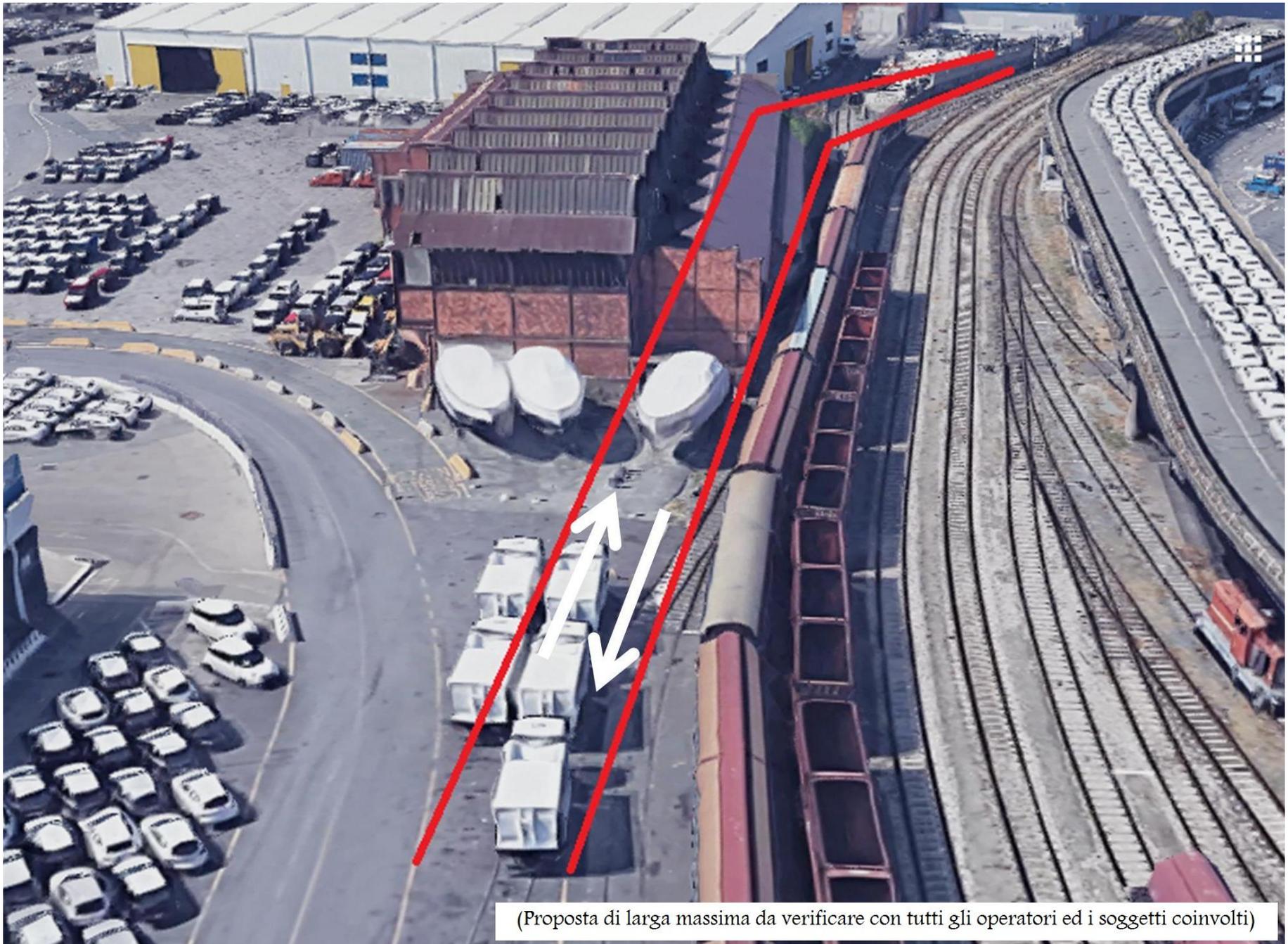
Misura distanza
Fai clic sulla mappa da aggiungere al tuo percorso
Distanza totale: 444,65 m (1.458,84 pd)



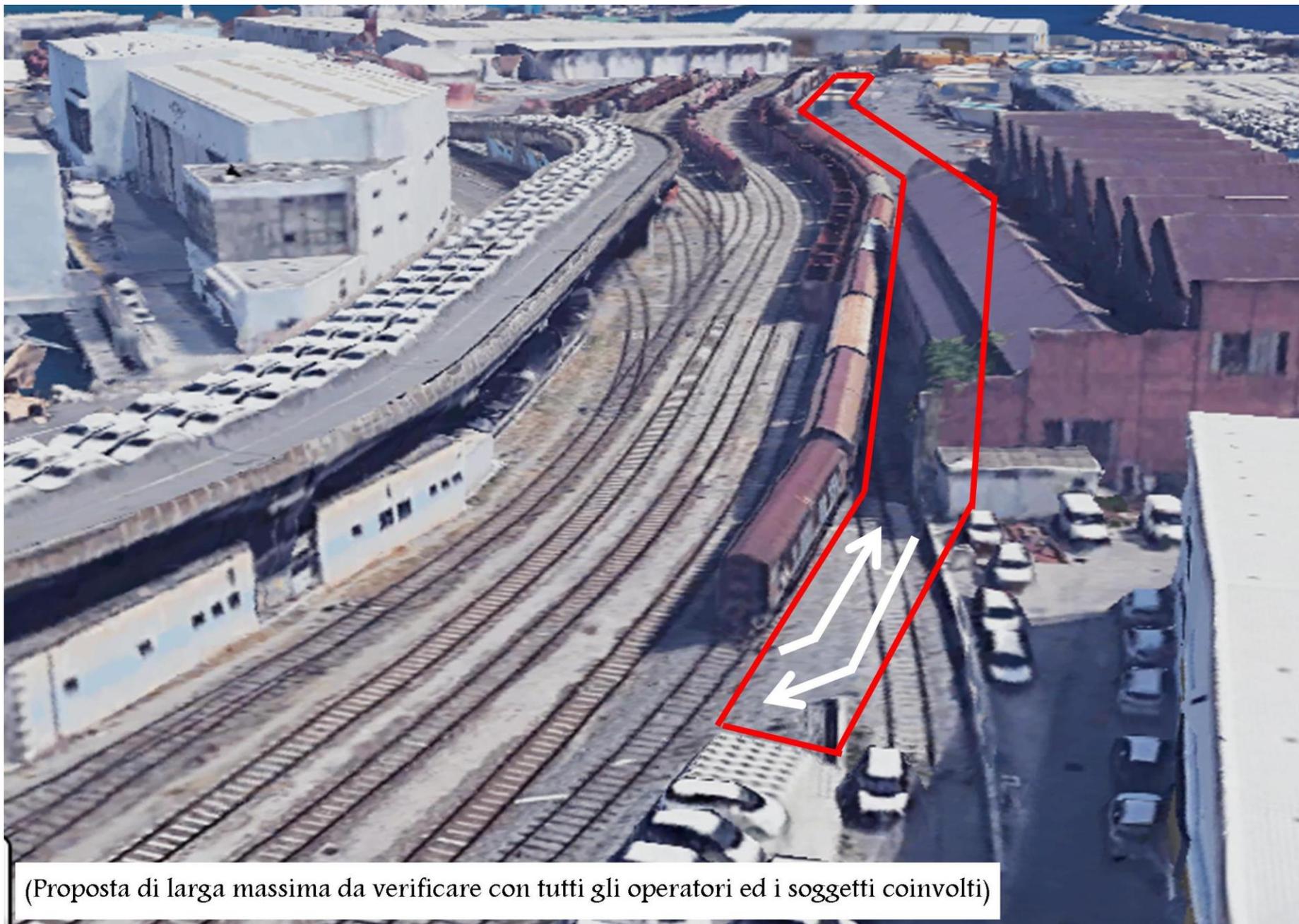
Parco ferroviario in porto

(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)

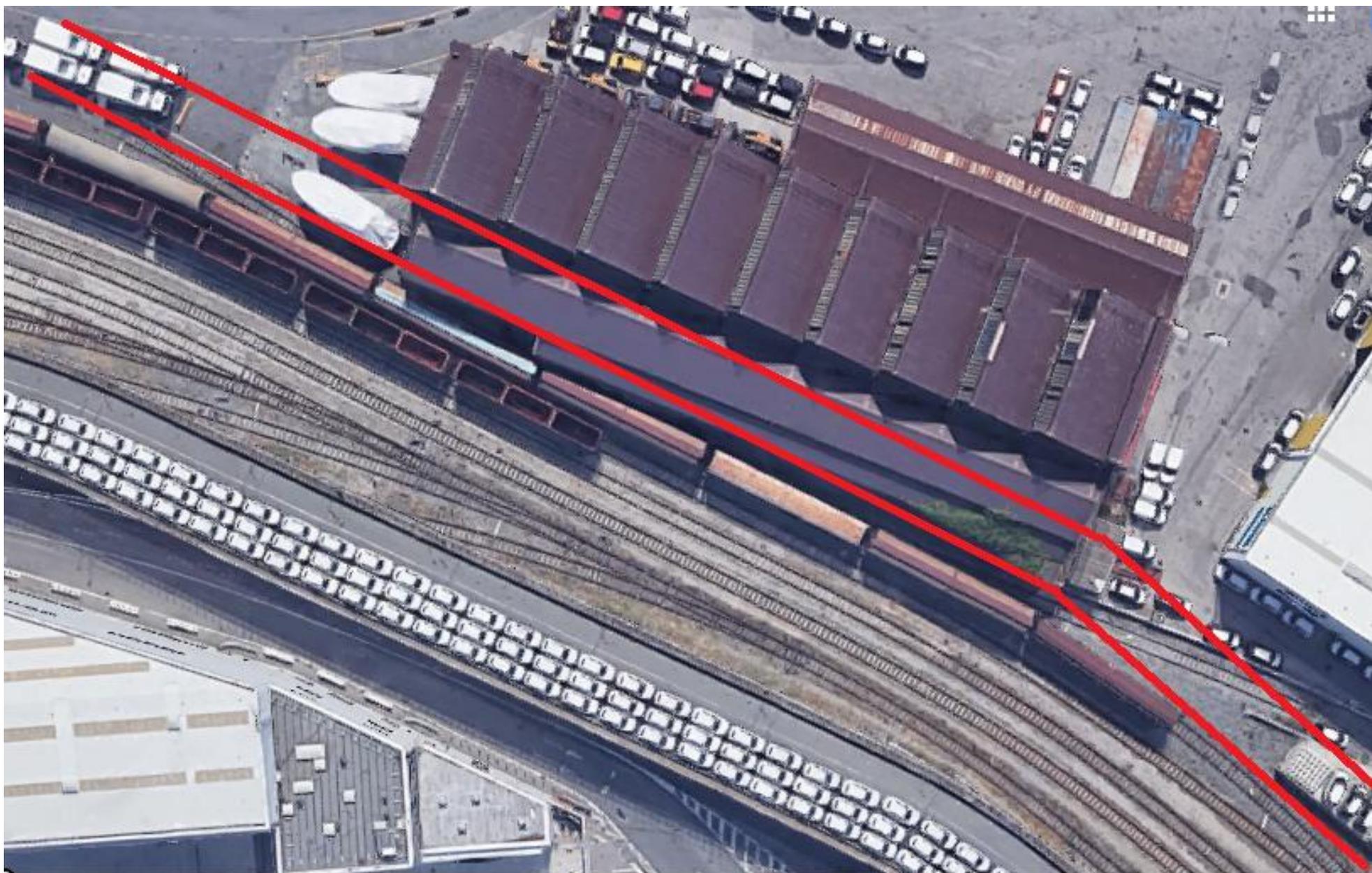




(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)



(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)



(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)

Ramblè di Parco Doria

(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)



Ipotesi di percorso navetta ferroviaria per trasporto mezzi pesanti provenienti dall'autostrada e diretti al porto

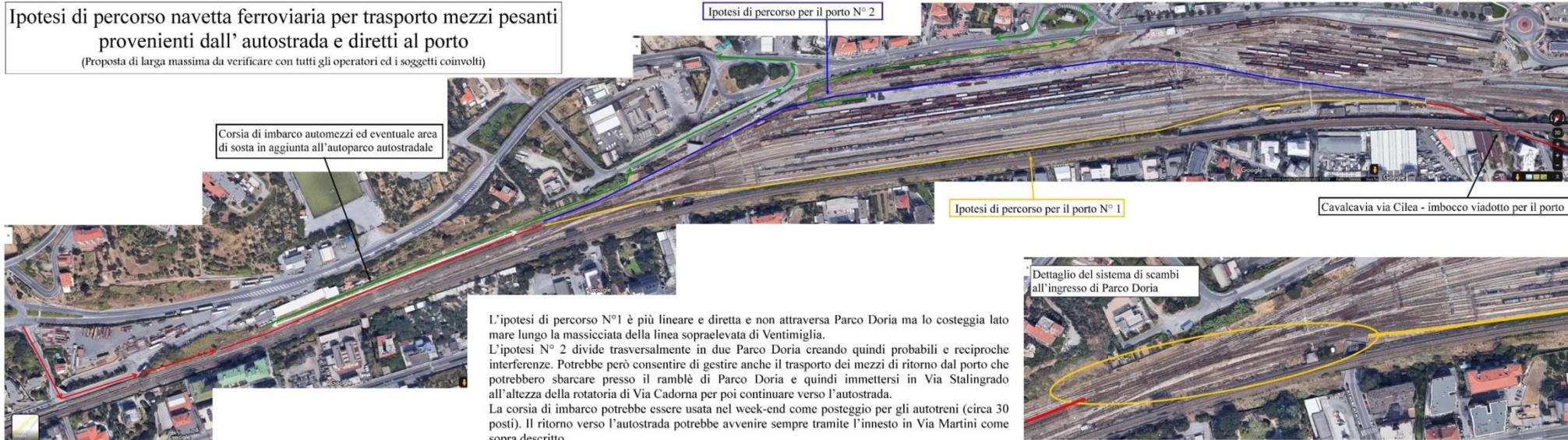
(Proposta di larga massima da verificare con tutti gli operatori ed i soggetti coinvolti)

Corsia di imbarco automezzi ed eventuale area di sosta in aggiunta all'autoparco autostradale

Ipotesi di percorso per il porto N° 2

Ipotesi di percorso per il porto N° 1

Cavalcavia via Cilea - imbocco viadotto per il porto



L'ipotesi di percorso N°1 è più lineare e diretta e non attraversa Parco Doria ma lo costeggia lato mare lungo la massicciata della linea sopraelevata di Ventimiglia.
L'ipotesi N° 2 divide trasversalmente in due Parco Doria creando quindi probabili e reciproche interferenze. Potrebbe però consentire di gestire anche il trasporto dei mezzi di ritorno dal porto che potrebbero sbarcare presso il ramblè di Parco Doria e quindi immettersi in Via Stalingrado all'altezza della rotonda di Via Cadorna per poi continuare verso l'autostrada.
La corsia di imbarco potrebbe essere usata nel week-end come posteggio per gli autotreni (circa 30 posti). Il ritorno verso l'autostrada potrebbe avvenire sempre tramite l'innesto in Via Martini come sopra descritto.

Dettaglio del sistema di scambi all'ingresso di Parco Doria

