



Comune di Buccinasco

Aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano

Rapporto finale controdedotto

Maggio 2020

(versione 1.0)

Firmato digitalmente da: DRUFUCA ALFREDO
Data: 26/05/2020 14:38:32

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfredo Drufuca', written over a white background.



Polinomia srl

Via Nino Bixio 40, 20129 MILANO

Tel 02 20404942 Fax 02 29408735

www.polinomia.it

INDICE

0	<i>Premessa</i>	5
1	<i>Gli indirizzi del nuovo Piano di Governo del Territorio</i>	7
2	<i>Quadro conoscitivo</i>	8
2.1	La rete viaria	8
2.2	Andamento della domanda di mobilità	9
2.3	Flussi di traffico	10
2.3.1	Congestione	12
2.4	Incidentalità	13
2.5	I servizi di trasporto pubblico locale	15
2.5.1	Il Piano di Bacino	15
2.5.2	Il PUMS di Milano	17
2.6	La rete ciclabile.....	19
2.7	Regole della circolazione.....	20
2.8	La sosta	21
2.9	L'attuazione del PGTU 2013	23
2.9.1	Città "30"	23
2.9.2	Isole ambientali	23
2.9.3	Itinerari di by pass impropri	23
2.9.4	Protezione via Emilia	24
2.9.5	Via Lomellina	24
2.9.6	Intersezione Via Emilia/Resistenza.....	24
2.9.7	Via Mantegna	24
2.9.8	Via Petrarca	25
2.9.9	Anello Moro/Tobagi/Rossa	25
2.9.10	Accesso plesso scolastico Primo Maggio	25
3	<i>Le strategie generali del Piano</i>	26
3.1	Classificazione della rete stradale.....	26
3.1.1	Nuova viabilità zona Centro Sportivo.....	28
3.2	Perimetrazioni.....	28
3.2.1	Buccinasco "città 30"	28
3.2.2	Isole ambientali (ZRTM)	29
3.2.3	ZPRU	30
3.2.4	Z.T.L. veicoli pesanti	30
3.3	La rete ciclabile.....	31
3.3.1	Il collegamento con S.Cristoforo	31

3.3.2	La segnaletica di indirizzamento	33
3.4	La micromobilità elettrica	35
3.5	La sosta	36
3.5.1	S.Biagio	36
4	<i>Proposte particolareggiate.....</i>	37
4.1	I semafori filtro.....	37
4.2	Piazza S.Biagio	37
4.3	Via Roma.....	39
4.3.1	Plesso scolastico I Maggio	41
4.4	Via Lomellina.....	41
4.4.1	Ipotesi corsie ciclabili	42
4.4.2	Ipotesi corridoio pedonale	43
4.5	Via Lombardia	46
4.6	Via Resistenza	47
4.7	Via Grandi	49
4.8	Via Gobetti	50
4.9	Incrocio Lomellina-Piemonte.....	51
4.10	Protezione scuole Mascherpa	51
4.11	Via Mantegna	51
4.12	Via Petrarca.....	52
4.13	Via della Costituzione	52
4.14	Incrocio Moro/Lomellina	53
5	<i>Il percorso attuativo.....</i>	55
6	<i>Progetto del telaio ciclabile.....</i>	56
	 <i>Appendice A Regole sull'uso dei Dispositivi per la Micromobilità Elettrica.....</i>	 73

0 Premessa

Il Comune di Buccinasco si è dotato nel 2013 di un Piano Generale del Traffico Urbano¹, strumento già impostato su una visione fortemente orientata agli obiettivi della sicurezza, della difesa e promozione della mobilità attiva, della sostenibilità ambientale.

Accanto a tale visione, pienamente confermata dagli indirizzi inizialmente forniti ai progettisti dall'Amministrazione Comunale e successivamente approfondita nel corso del lavoro di interlocuzione e confronto costante che ha accompagnato la costruzione del PGTU, se ne pone oggi una nuova, derivata dalle riflessioni maturate all'interno del processo di redazione del PGT.



Si tratta in particolare dei ragionamenti sul sistema delle qualità urbane da costruire, delle centralità da ricercare, del sistema del verde da completare e riconnettere.

Si pone anche il problema di comprendere e valorizzare le importanti modificazioni che, in un futuro prossimo, sono destinate a trasformare profondamente il sistema della mobilità nell'area metropolitana milanese, modifiche che coinvolgono in particolare proprio i comuni di prima cintura.

Due importanti strumenti infatti, il Piano Urbano delle Mobilità Sostenibile di Milano e il nuovo Piano di Bacino del Trasporto Pubblico hanno finalmente e coerentemente assunto la consapevolezza della necessità di integrare strettamente questa parte del territorio all'interno del sistema "urbano centrale"

dell'area milanese.

Ci si limita qui a citare alcuni elementi che testimoniano tale consapevolezza:

- il rafforzamento dei servizi ferroviari metropolitani sia in termini di servizio che in termini di capacità di distribuzione interna al capoluogo (Circle Line);
- la proposta di prolungamento della linea 4 sino a servire direttamente i comuni di Corsico e Buccinasco;
- l'inserimento dei comuni di prima cintura nella fascia tariffaria urbana di Milano del trasporto pubblico;
- il disegno delle grandi radiali ciclabili di penetrazione e il loro prolungamento verso i comuni esterni.



Il tracciato della Circle Line

Certamente si tratta di elementi ancora non tutti formalmente consolidati e/o definiti nei tempi di realizzazione e nelle modalità di finanziamento; si tratta tuttavia di una 'apertura' di scenario da sfruttare, consolidare e in tal modo contribuire a rendere sempre più concreta.

Un secondo aspetto riguarda la riflessione che occorre fare a partire dalle indicazioni contenute nel PGTU vigente; trattandosi appunto di un aggiornamento, il lavoro deve in primo luogo fornire all'Amministrazione stessa e alla città un bilancio dell'attività compiuta e del livello di raggiungimento degli obiettivi attesi dal precedente Piano.

¹ Il precedente Piano è stato redatto da Polinomia, la stessa società incaricata del presente aggiornamento.



Un aspetto specifico del lavoro è pertanto quello della valutazione puntuale degli interventi attuati in conformità nel corso dei cinque anni di vigenza del Piano, di quelli non conformi, dei risultati ottenuti e delle problematiche incontrate.

Sulla base di tale bilancio si dovrà quindi aprire una riflessione critica sulle problematiche individuate, ed in particolare circa le motivazioni che hanno portato alla non attuazione di alcuni degli interventi previsti, ovvero alla eventuale non corrispondenza tra esiti attesi ed esiti ottenuti dalla loro realizzazione.

Due aspetti assumeranno una particolare importanza in tale riflessione e nella successiva fase di progettazione: quello della costruzione di una città ciclabile e quello della costruzione della città 'senza incidenti'.



E' attraverso tale approccio che si dovrà migliorare la capacità del nuovo Piano di essere uno strumento effettivamente programmatico e non, come molto frequentemente accade e come in parte è certamente accaduto anche per il Piano vigente, un elenco di buoni propositi e di proposte di non consolidata praticabilità.

Il rapporto è strutturato come segue:

- **in capitolo 1** sono riportati i principali elementi strategici posti al Piano dal nuovo strumento urbanistico;
- **in capitolo 2** sono sintetizzati gli elementi del quadro conoscitivo utili per orientare il progetto di Piano. Tra questi rientra il resoconto sullo stato di attuazione del PGTU 2013;
- **in capitolo 3** è descritto il progetto strategico del Piano, articolato in classificazione funzionale delle strade, telaio portante della ciclabilità e perimetrazioni;
- **in capitolo 4** sono elencati gli interventi di dettagli relativi alla riorganizzazione della circolazione e alla rifunzionalizzazione/ messa in sicurezza degli assi e nodi critici
- **in capitolo 5** è sviluppata una analisi delle modalità di inserimento del telaio ciclabile.

1 Gli indirizzi del nuovo Piano di Governo del Territorio

Il nuovo PGT articola le proprie strategie secondo 5 temi, dedicandone uno alla mobilità e accessibilità territoriale.

Oltre cioè a essere un tema trasversale a tutti gli altri aspetti affrontati, l'accessibilità è correttamente intesa come un fattore decisivo per garantire i necessari livelli di competitività territoriale dai quali anche dipende l'effettivo avvio dei processi di trasformazione urbanistica.

1. **rigenerazione urbana;**
2. **mobilità e accessibilità territoriale;**
3. **#PianoQuartieri**
4. **sostenibilità ambientale, rete verde e ciclabilità;**
5. **housing sociale e politiche abitative.**

In altri termini, anche l'accessibilità deve contribuire a creare un valore sufficiente a sostenere l'investimento urbanistico.

Quest'ultimo è di particolare importanza in quanto deve sostenere i processi di rigenerazione urbana, uno dei temi in assoluto più rilevanti affrontati dal PGT.

Di converso, la presenza di questi ambiti costituisce, come si vedrà nel seguito, un possibile 'motore' per l'attuazione di alcuni importanti interventi individuati dal Piano

Si tratta in particolare;

- della FOMEL sulla via Emilia,
- della CABEL/LTC Cavi a Romano Banco:
- della ex Feltrinelli ed ex Getronics nella via Cervi e Marsala.

Il tema del traffico e del suo governo assume poi un significato particolare con riferimento allo sviluppo della vocazione commerciale riconosciuta agli assi delle vie Lomellina/Lombardia e Resistenza e, in particolare, alla via Emilia e al nodo di San Biagio.

Da ultimo il sistema del verde e dei percorsi ciclabili che lo innervano e valorizzano: via della Musica, laghetto Cabassi, Battilocca.



2 Quadro conoscitivo

2.1 La rete viaria

Rispetto alla situazione presente all'atto della redazione del Piano 2014 non vi sono state variazioni di rilievo in termini di realizzazione di nuova viabilità.

Le modificazioni intercorse riguardano piuttosto gli scenari allora presenti, con particolare riferimento al definitivo abbandono delle prospettive di realizzazione del collegamento tra l'asse di via Romagna e via dell'Industria, allora ancora in discussione, e della cosiddetta 'strada parco' che risultava ancora inserita nel PTCP di Milano per essere poi stralciata.

Altre due importanti infrastrutture erano previste ma non ancora realizzate, e precisamente il prolungamento di via Meucci sino alla rotatoria con via Lomellina in territorio di Buccinasco e il collegamento Manfredonia-Chiodi in Comune di Milano.

La prima è ormai in fase di avanzata progettazione, mentre resta ancora da completare l'acquisizione delle aree, mentre la seconda, integrata nei lavori per M4, dovrebbe essere completata entro il 2022.

La struttura della rete viaria interna di Buccinasco resta dunque ancora compiutamente definita dai nodi di raccordo con la maglia del telaio della viabilità di rango metropolitano entro la quale risulta racchiusa, e cioè la Vigevanese, lo svincolo della tangenziale ovest e lo svincolo sulla Milanofiori di Assago.

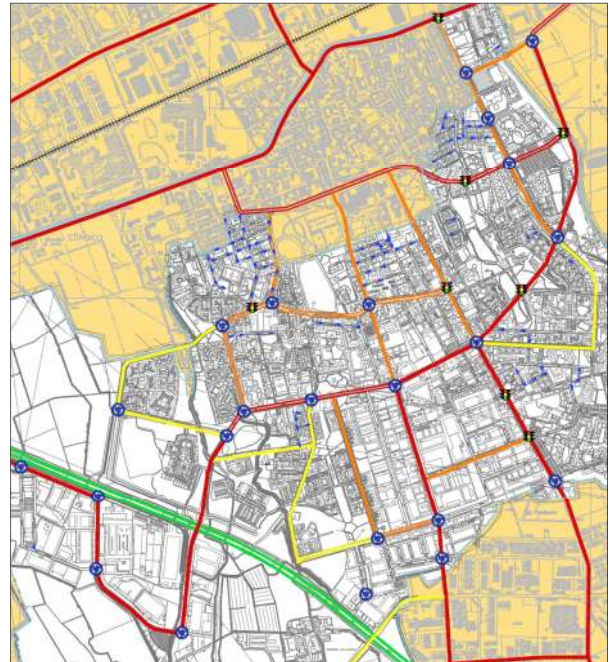
Sono infatti l'asse Rovido-Emilia-Greppi-Costituzione e la SP.184 via Lomellina le arterie cui è primariamente affidato il compito di incanalare il traffico proveniente o scambiato tra tali nodi.

Il sistema principale è completato dalla via della Resistenza, supporto essenziale della SP.184 per servire le relazioni con Assago.

Sulla rete principale si appoggia una rete secondaria che svolge il compito di distribuzione interna al comparto urbano, rete formata dalle vie Primo Maggio/Trieste, dei Mille e Lombardia in direzione nord/sud, e dalle vie Lario e Resistenza (di Corsico)/Galilei (sempre di

Corsico)/Bixio in senso est ovest.

L'ultima direttrice in particolare, in gran parte corrente in territorio di Corsico, rappresenta una sorta di gronda di distribuzione nord, essenziale per smistare il traffico diretto verso la vecchia Vigevanese.



Struttura della rete viaria principale di Buccinasco

2.2 Andamento della domanda di mobilità

E' interessante premettere al lavoro di aggiornamento del Piano una breve analisi dell'evoluzione della domanda di mobilità, quale è possibile derivare dalla lettura dei dati riportati nei due censimenti 2001 e 2011.

2001			
	studio	lavoro	totali
interni	2606	2204	4810
in ingresso	408	4856	5264
in uscita	2597	8109	10706
totali	5611	15169	20780
2011			
	studio	lavoro	totali
interni	3045	2019	5064
in ingresso	373	5635	6008
in uscita	2613	8643	11257
totali	6032	16298	22329
var. %			
	studio	lavoro	totali
interni	17%	-8%	5%
in ingresso	-8%	16%	14%
in uscita	1%	7%	5%
totali	8%	7%	7%

Viaggi pendolari per motivo – raffronto 2001-2011 (fonte ISTAT)

In termini aggregati la mobilità pendolare ha visto un incremento significativo, pari al 7.5%, con un incremento decisamente maggiore dei flussi in ingresso (14%) rispetto a quelli in uscita (5%) e a quelli interni (5%).

Buccinasco ha cioè incrementato la propria capacità attrattiva, e questo unicamente in forza dei posti di lavoro.

A tale capacità attrattiva ha corrisposto una forte riduzione dei viaggi interni, sempre per motivi di lavoro, mentre una dinamica di segno opposto ha riguardato i viaggi per motivi di studio.

Una variazione ancora più significativa ha riguardato la forma del bacino di gravitazione di Buccinasco.

Nel 2001 la percentuale di viaggi che restava all'interno di Buccinasco e dei comuni conurbati

di Corsico e Assago era del 50%, e dell'85% con l'inserimento di Milano.

Nel 2011 tali percentuali scendono rispettivamente al 37 e al 73%.

Si è cioè assistito nel decennio a una forte dispersione dei viaggi.

da Buccinasco per			
	studio	lavoro	totale
Buccinasco	3045	2019	5064
Milano	1930	4810	6740
Corsico	521	724	1245
Assago	33	624	657
Trezzano	7	310	317
Rozzano	6	262	268
Cesano B.	25	224	249
Resto	91	1689	1780
a Buccinasco da			
	studio	lavoro	totale
Buccinasco	3045	2019	5064
Milano	34	1260	1294
Corsico	144	829	972
Assago	15	251	266
Trezzano	34	250	284
Rozzano	64	161	225
Cesano B.	22	227	249
Resto	61	2657	2717

Distribuzione dei viaggi pendolari (fonte ISTAT)

All'aumentata dispersione corrisponde un parallelo aumento dell'uso del mezzo privato, con particolare riferimento ai viaggi in ingresso per i quali passa dal 75% del 2001 al 90% del 2011.

2001			
	interni	in uscita	in ingresso
Pubblico	2%	16%	23%
Auto, moto	67%	80%	75%
Piedi, bici	31%	4%	2%
2011			
Pubblico	2%	14%	5%
Auto, moto	65%	81%	90%
Piedi, bici	33%	5%	5%

Viaggi pendolari per mezzo – raffronto 2001-2011 (fonte ISTAT)

2.3 Flussi di traffico

Sono stati effettuati conteggi di traffico in corrispondenza di 6 delle sezioni rilevate nel 2012, così da poter verificare le eventuali variazioni intervenute negli ultimi sette anni.

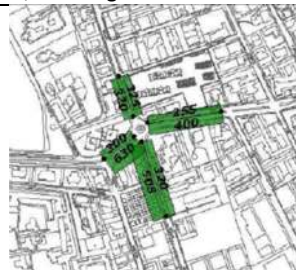


Localizzazione dei nodi rilevati.



Incroccio I Maggio-Lario.

Il flusso cresce di circa 170 veic/h (13%), soprattutto nelle provenienze da via Trieste e Lario, cioè negli scambi N-S.



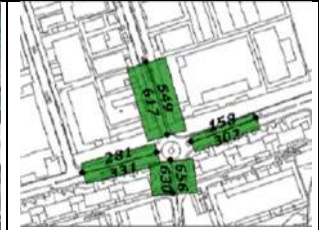
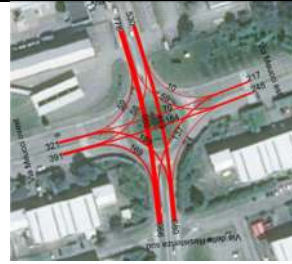
Incroccio Lario-Resistenza.

La crescita complessiva è di 250 veic/h (16%), anche in questo caso concentrata sulla direttrice N-S



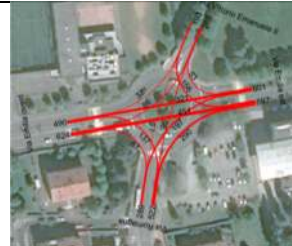
Incroccio Lomellina/Guido Rossa.

La crescita sulla direttrice N-S si conferma con quasi 350 veic/h in più (+20%) misurati sull'asse di via Lomellina



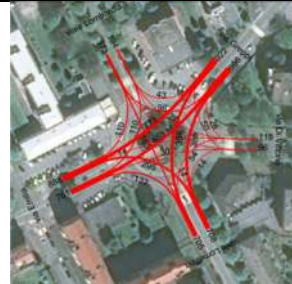
Incroccio Resistenza-Meucci

Una crescita solo leggermente inferiore a quella di via Lomellina (300 veic/h, +17%) si registra anche su via Resistenza



Incroccio Romagna-Emilia.

Si registra qui il massimo aumento sia in valore assoluto (+370 veic/h) che relativo (+24%).



Rotonda di San Biagio.

Il nodo di S.Biagio, contrariamente a quanto si è registrato in tutti gli altri punti di rilevazione, è rimasto sostanzialmente costante.

Ciò significa che gli incrementi si sono riversati su percorsi alternativi.

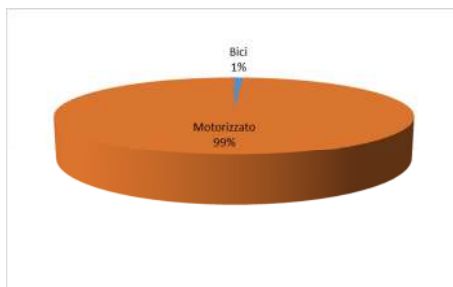
In sintesi il traffico è complessivamente cresciuto di circa il 10%, essenzialmente lungo le relazioni N->S e W->S; risultano invece in diminuzione gli scambi in ingresso da Est (via Costituzione) verso sud e viceversa. Resta nel complesso stabile l'ingresso da sud.

	apr-19		nov-12					
	In	Out	In	Out	Diff.in	Diff.out	Diff.% in	Diff.% out
Trieste	511	479	427	412	84	67	20%	16%
I Maggio	527	255	517	208	10	47	2%	23%
Lario	363	667	291	605	72	62	25%	10%
Totale	1401	1401	1235	1225	166	176	13%	14%
Mille	430	371	320	325	110	46	34%	14%
Lario	652	359	630	300	22	59	3%	20%
Resistenza	416	668	320	508	96	160	30%	31%
Minzoni	288	387	255	400	33	-13	13%	-3%
Totale	1786	1785	1525	1533	261	252	17%	16%
Lomellina N	966	944	742	835	224	109	30%	13%
Lomellina S	854	1039	826	764	28	275	3%	36%
Guido Rossa	278	129	197	166	81	-37	41%	-22%
Totale	2098	2112	1765	1765	333	347	19%	20%
Resistenza N	778	530	617	549	161	-19	26%	-3%
Meucci W	391	321	331	281	60	40	18%	14%
Resistenza S	680	966	656	630	24	336	4%	53%
Meucci E	217	248	158	307	59	-59	37%	-19%
Totale	2066	2065	1762	1767	304	298	17%	17%
V.Emanuele	193	265	148	197	45	68	30%	35%
Emilia W	624	490	496	457	128	33	26%	7%
Romagna	522	289	428	100	94	189	22%	189%
Emilia E	601	897	497	823	104	74	21%	9%
Totale	1940	1941	1569	1577	371	364	24%	23%
Lombardia	373	194	286	229	87	-35	30%	-15%
Emilia	761	888	878	797	-117	91	-13%	11%
Lomellina	708	705	673	804	35	-99	5%	-12%
Di Vittorio	118	96	148	44	-30	52	-20%	118%
Greppi	922	998	1088	1199	-166	-201	-15%	-17%
Totale	2882	2881	3073	3073	-191	-192	-6%	-6%
Totale generale	12173	12185	10929	10940	1244	1245	11%	11%

Raffronto conteggi 2012 e 2019 – ora di punta 7.30 – 8.30 (veic.eq²/h)

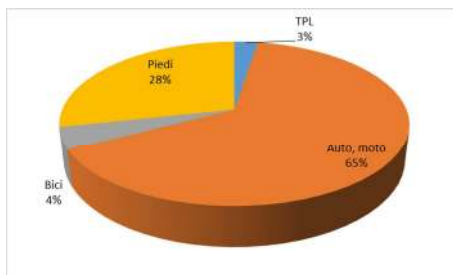
² I valori sono espressi in veicoli equivalenti totali, ottenuti sommando le diverse categorie di veicoli (auto, camion, 2 ruote .ecc.) pesandole rispetto all'effettivo ingombro nel traffico.

Dai conteggi di traffico è possibile ricavare anche l'incidenza dell'uso della bicicletta rispetto al totale dei veicoli transitati, incidenza che risulta essere molto bassa, pari all'1%.



% bici sul traffico totale rilevato

Il dato può essere confrontato con quello calcolato sulla base dei dati del censimento ISTAT 2011, e che riporta un tasso di uso della bicicletta nell'ordine del 4% rispetto a tutti i modi.



ripartizione modale degli spostamenti pendolari (fonte ISTAT)

Lo stesso dato ricalcolato rispetto al numero dei soli veicoli meccanizzati, e tenendo conto della quota dei flussi di attraversamento (35%) riporta a una componente di biciclette rilevate su strada dell'ordine del 6%, ben distante quindi dal dato rilevato.

Quale che sia il dato reale, si tratta in ogni caso di valori molto bassi se commisurati alle caratteristiche del territorio e alla dotazione non irrilevante di percorsi ciclabili esistenti.

2.3.1 Congestione

I fenomeni di congestione possono essere facilmente osservati ricorrendo alle elaborazioni fornite dai sistemi di navigazione, come qui è stato fatto ricorrendo alla rappresentazione degli stati di traffico di Google Maps e di seguito riportate.

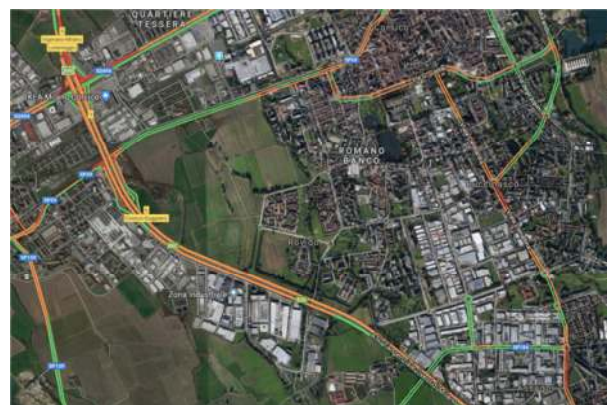
Risulta evidente come i fenomeni di rallentamento a Buccinasco riguardino in pratica

unicamente l'asse Lomellina-Lombardia e Greppi-Costituzione.

E' la punta serale quella maggiormente problematica, con forti rallentamenti registrati in direzione nord, con particolare riferimento al nodo di Piazza San Biagio.



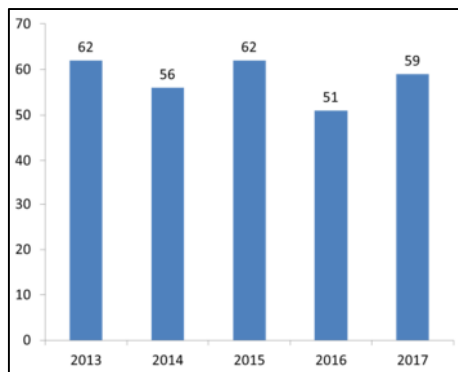
stati di traffico – punta mattino



stati di traffico – punta serale

2.4 Incidentalità

Il numero di incidenti –solo eventi con feriti- si è mantenuto pressoché costante negli ultimi anni, con una media di 58 all'anno.



Sono 70 le persone che ogni anno restano ferite nei 58 sinistri, mentre 2 sono stati i morti nel quinquennio. Di questi circa 10 sono pedoni e altrettanti i ciclisti.

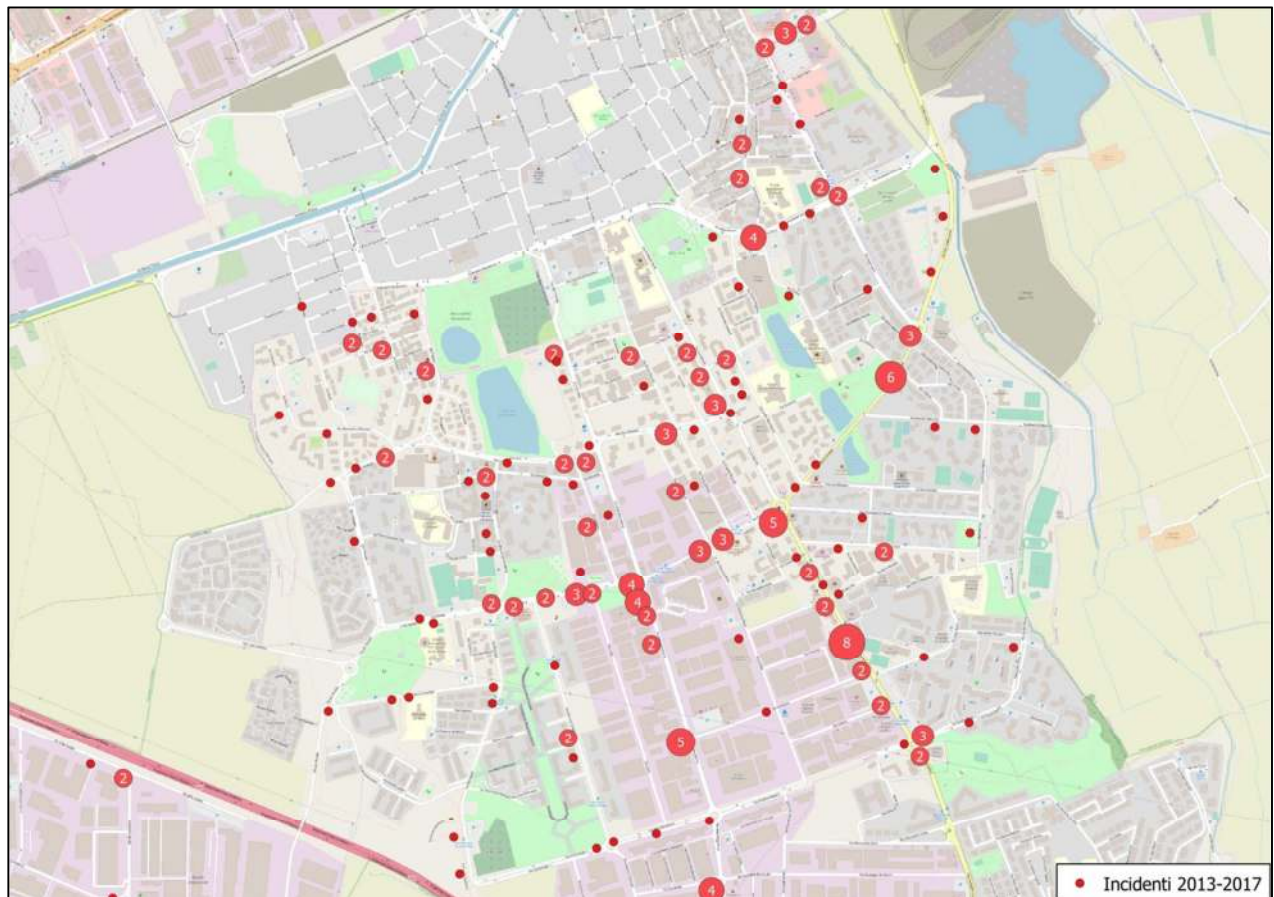
Il tasso di feriti per 1000 abitanti a Buccinasco è di 2.71, contro i 5.74 della Provincia di Milano, meno cioè della metà.

Le strade più critiche sono via Lomellina, via Emilia, via della Resistenza, via Lombardia (tratto a nord di via don Minzoni), via Lario.

Vi sono poi alcuni punti 'neri', dove l'elevata incidentalità è probabilmente derivata da problemi locali che il piano dovrà affrontare.

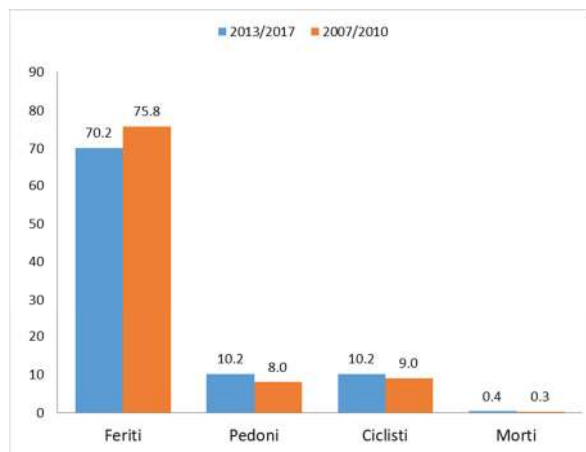
Tali punti sono riconoscibili nelle seguenti intersezioni:

- Resistenza/Piemonte,
- Emilia/Resistenza,
- Piemonte/Lomellina,
- Toscanelli/Resistenza,
- Costituzione/Fagnana,
- Piazza San Biagio,
- Bixio/Tiziano



Localizzazione degli incidenti periodo 2013-2017

Tra il periodo 2007/2010, analizzato nel piano previgente, e quello 2013/2017 qui considerato si può rilevare una riduzione del numero di feriti a bordo dei veicoli motorizzati, e un incremento nel numero di pedoni e ciclisti coinvolti.

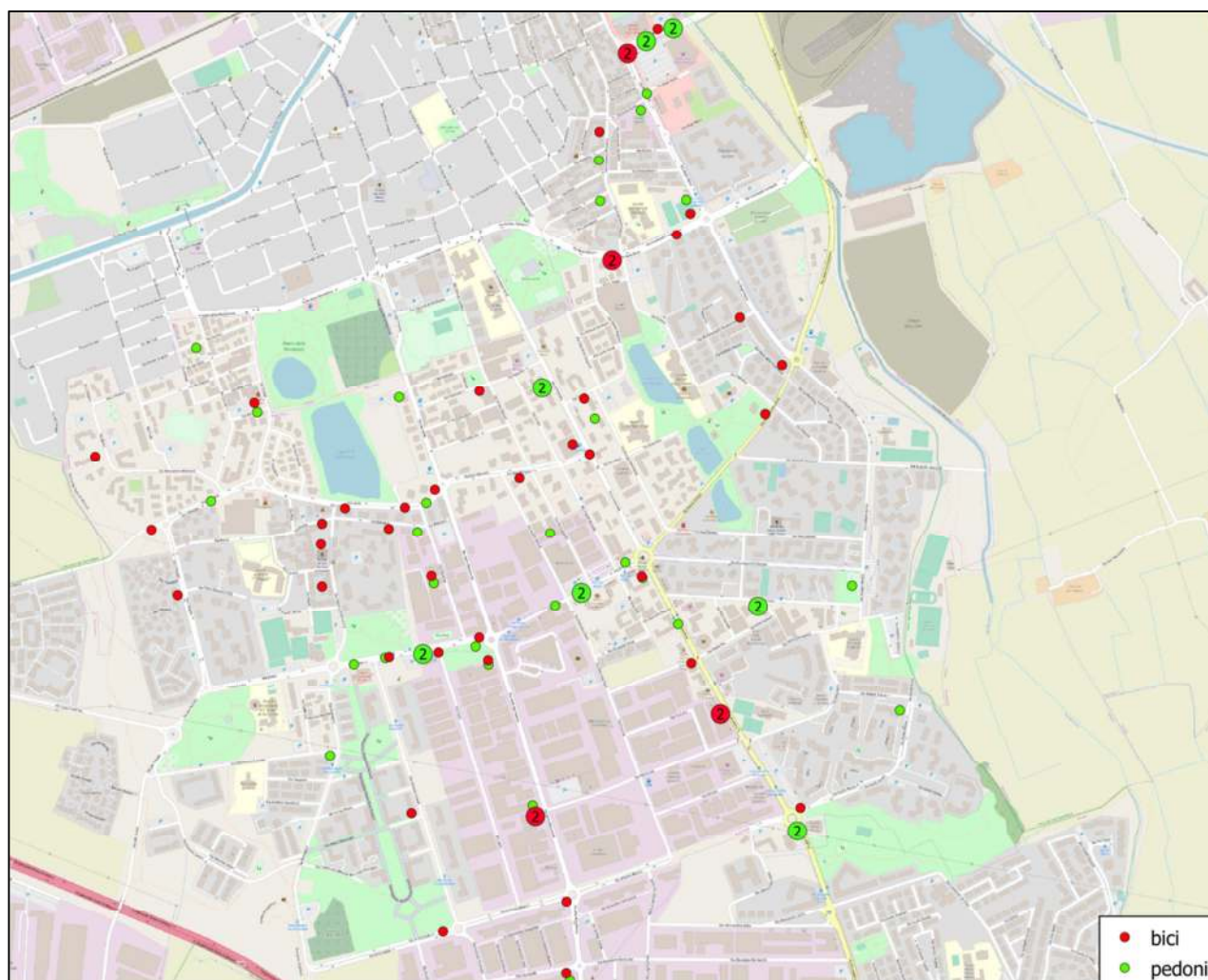


L'incidentalità che in specifico riguarda ciclisti (51 persone coinvolte) e pedoni (51 persone coinvolte) rappresenta quasi un quinto del totale.

La zona centrale di Buccinasco è quella più rischiosa per gli utenti non motorizzati, con particolare alla via Emilia per i pedoni e alla via Lario per i ciclisti.

Da segnalare anche i diversi episodi che hanno riguardato i ciclisti lungo via V.Emanuele e via Bixio tra Dante e Tiziano.

Una particolare concentrazione di incidenti sia con ciclisti che con pedoni è infine evidente in via Mantegna, concentrazione presumibilmente alimentata dalla presenza del centro commerciale.



Pedoni e ciclisti feriti nel periodo 2013-2017

2.5 I servizi di trasporto pubblico locale

Il Piano dedica una particolare attenzione al tema del trasporto pubblico in quanto è solo tale sistema che può garantire i necessari livelli di accessibilità territoriale in un'area metropolitana congestionata e densa come quella milanese.

Pertanto è proprio in questo settore che sono previste profonde e positive evoluzioni.

2.5.1 Il Piano di Bacino

Il nuovo Piano di Bacino, approvato il 10 Gennaio 2019, ridisegna l'intero sistema dei trasporti pubblici che interessa i Bacini di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia.

Il criterio base è la strutturazione gerarchica del servizio, a partire dalle linee destinate ad alimentare i sistemi su ferro e le altre linee di forza a più elevata capacità e velocità.

In particolare la rete è classificata in:

- Linee primarie, caratterizzate da frequenza il più possibile costante nell'arco della giornata (al netto di rinforzi negli orari di punta) e comunque mai inferiore a 30 minuti;
- Linee secondarie, a frequenza medio/alta per collegare le aree a domanda intermedia/elevata con i corridoi ad alta densità (frequenze ottimali: 5-10' in ambito urbano, 10-20' in ambito suburbano e 15-20' in ambito interurbano);
- Linee terziarie, di adduzione alle precedenti due categorie, a frequenza medio/bassa (dell'ordine di 30-60')

L'analisi del servizio esistente ha evidenziato l'eccessivo carico dell'asse di Ludovico il Moro lungo il quale attualmente si sovrappongono linee urbane, di area urbana ed extraurbane e la sovrapposizione di alcune linee gravitanti su Buccinasco.

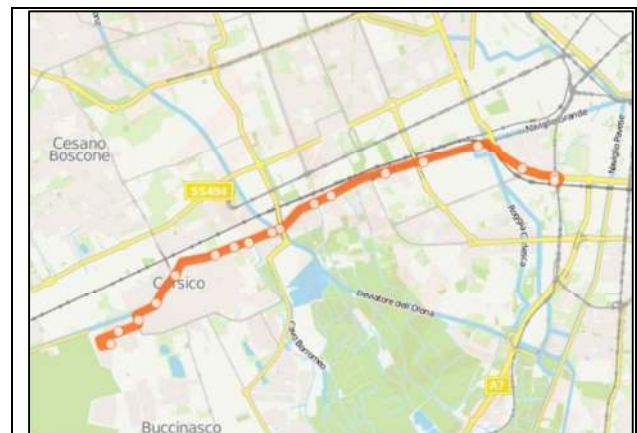
Sono quindi state accorpate alcune linee o parte di esse ed eliminate alcune sovrapposizioni esistenti con una ridistribuzione delle risorse finalizzate al potenziamento dei servizi di adduzione alle linee di forza.

Sono previsti collegamenti da Buccinasco con l'attivazione della nuova linea metropolitana M4

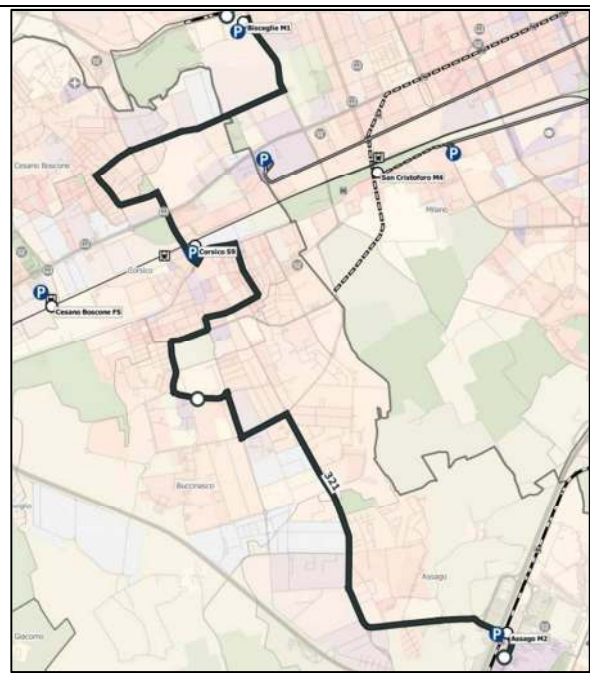
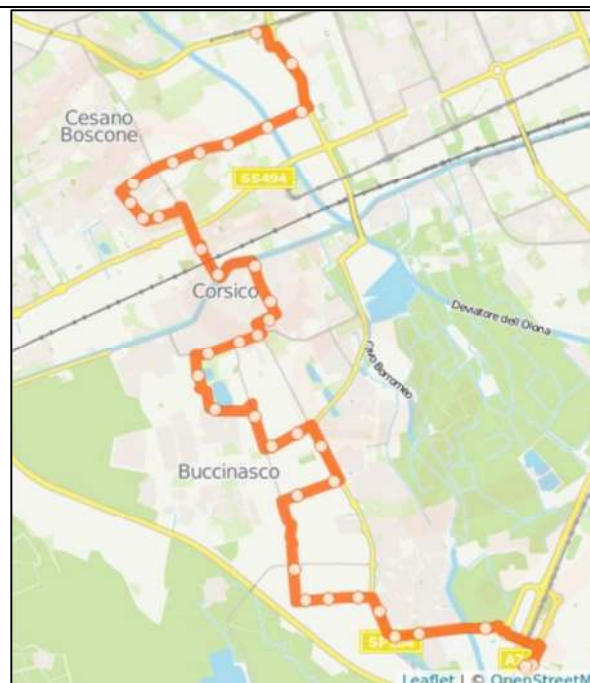
e della fermata San Cristoforo M4.

Il collegamento tra Corsico e Milano Romolo M2 lungo l'asse di via Ludovico il Moro verrà garantito da un'unica linea con elevata frequenza pari a quella di una linea primaria urbana.

La ristrutturazione del servizio si accompagna poi alla revisione del sistema tariffario che, oltre a facilitare l'integrazione ferro-gomma, inserirà il Comune di Buccinasco nell'area a tariffa urbana.



Linea 325 – Corsico (Buccinasco v.Lario) / Milano Romolo M2
 E' una linea suburbana di forza con frequenza pari a quella di una linea urbana primaria (6' in punta mattino e 8' in morbida), linea che rimarrà l'unico collegamento su gomma lungo l'asse di via Ludovico il Moro attestato a Romolo M2. Un importante modifica prevede un terzo delle corse, pari a 98 più 6 supplementari su un totale di 302, sarà deviato attraverso le vie Diaz, Parini, e Resistenza in Corsico per attestarsi in via Lario a Buccinasco.



Linea 321 – Assago Forum M2 / Buccinasco/ Milano Bisceglie M1

È una linea suburbana primaria che realizza un collegamento trasversale dell'area e consente all'utenza di Buccinasco di raggiungere i capolinea della metropolitana M1 e M2 e che subisce modeste modifiche di percorso rispetto a oggi.

Viene invece potenziata nelle frequenze, portate a 7,5' in punta e di 15' in morbida.

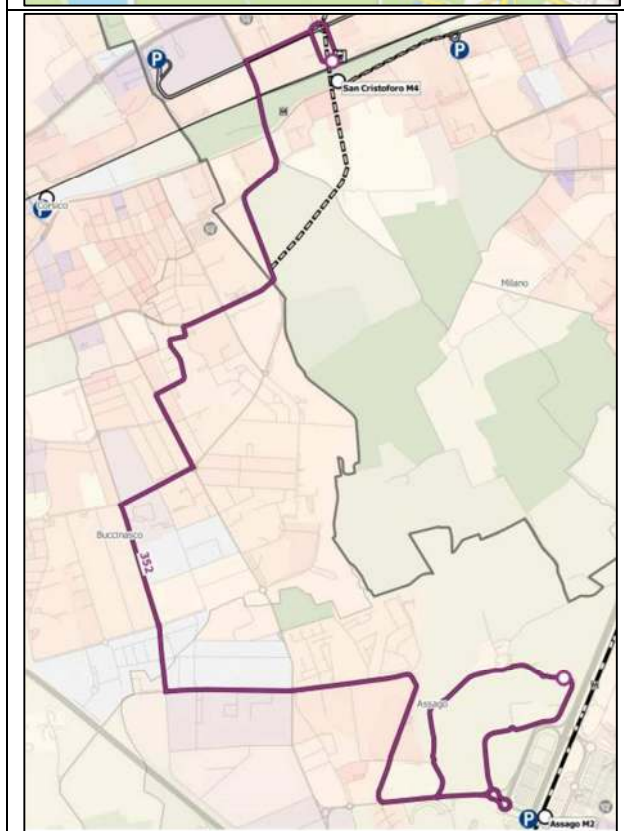
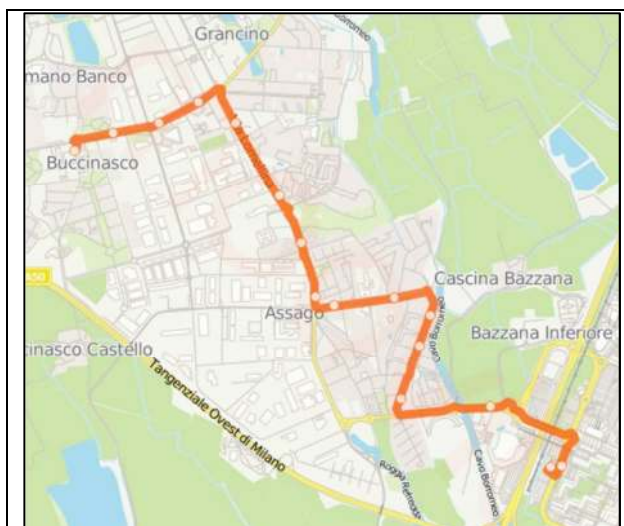
Due corse su tre, pari a 128 sulle 192 totali, saranno tuttavia limitate al percorso tra Buccinasco e Bisceglie M1.



Linea 351 Assago Nord / Buccinasco v.Emilia / Milano S.Cristoforo M4

La linea, che oggi connette Buccinasco con Romolo viene profondamente trasformata. Da una parte infatti si attesta a S.Cristoforo e, dall'altra, prosegue servendo la zona ovest di Buccinasco verso Assago dove di attesta al termina M2.

E' classificata suburbana secondaria potenziata con cadenzamento di 15' nella punta e di 30' nella morbida per un totale di 84 corse al giorno.



Linea 352 – Milano S.Cristoforo / Buccinasco v.Resistenza / Assago Nord

È una linea suburbana secondaria cadenzata di 30' in tutto l'arco orario di servizio, per un totale di 64 corse al giorno. Assieme alla 351 assicura un servizio capillare sia di distribuzione interna al Comune che di servizio ai due terminal di S.Cristoforo e di Assago M2.

2.5.2 Il PUMS di Milano

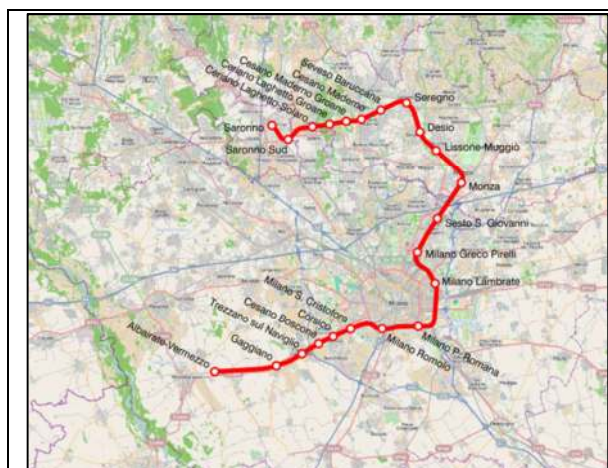
Nel Piano Urbano della Mobilità di Milano sono contenute due proposte progettuali di rilevante significato per Buccinasco.

La prima proposta è quella del prolungamento

della M4 a servizio del territorio di Corsico/Buccinasco secondo un tracciato e con modalità ancora in fase di valutazione.

Si tratterebbe come è ben evidente di un miglioramento molto rilevante dei livelli di accessibilità del Comune il cui territorio ricadrebbe più pratica totalmente entro un raggio di 3 km dal nuovo terminal dell'M4.

Una seconda proposta è quella della cosiddetta *Circle Line*, cioè del completamento e rafforzamento del percorso ferroviario di cintura che consentirebbe alla linea S9 attuale di seguire un anello di distribuzione in Milano di poco esterno alla circinnvallazione delle Regioni, potenziato con nuove fermate sia nel lato sud (Canottieri, Tibaldi) che nord (Istria, Dergano, Stephenson), per attestarsi a Rho.



L'attuale servizio della S9



La S9 trasformata in Circle Line

2.5.2.1 Il prolungamento della M4

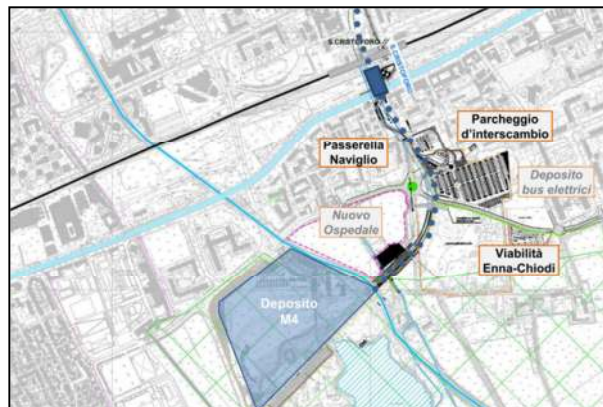
Anche se si tratta di un progetto che, ragionevolmente, richiederà diversi anni per essere deciso e attuato, purtuttavia è destinato ad avere un impatto talmente forte e strutturale sulla città di Buccinasco da non poter non essere considerato anche nello sviluppo di un piano di breve periodo come è il PGTU.



L'arrivo della M4 a S.Cristoforo in realizzazione

Con il progetto attuale l'accessibilità alla M4 per Buccinasco e i comuni limitrofi avverrà:

- con il mezzo privato (auto e moto) presso il parcheggio Ronchetto;
- con le autolinee del TPL presso il parcheggio Ronchetto e presso la fermata ubicata lungo la futura bretella stradale che sorgerà tra via Lodovico il Moro e via Martinelli;
- con bicicletta (e mezzi elettrici innovativi).

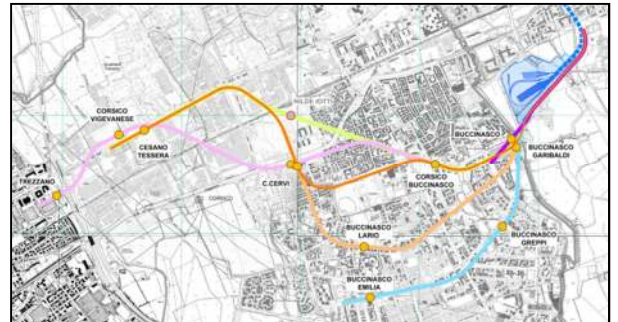


Dettaglio del terminal di S.Cristoforo

Non è invece garantita l'accessibilità pedonale diretta, e anche le funzioni di interscambio con il mezzo privato saranno condizionate dalla limitata capacità e accessibilità del parcheggio di interscambio previsto al Ronchetto, oltre che dalla sua non immediata adiacenza alla fermata.

Il prolungamento della M4 pertanto potrà consentire da un lato di aumentare il bacino di accessibilità diretta in una zona della cintura densamente insediata e, dall'altro, di realizzare un nodo di interscambio adeguato per dimensioni e per una più diretta connessione con la grande viabilità.

Le alternative possibili, attualmente in fase di studio, sono diverse per orientamento ed estensione.



Il fascio delle possibili alternative di prolungamento

Le valutazioni preliminari condotte dal Comune di Milano confermano la capacità della linea di attrarre nuova domanda in funzione diretta della sua penetrazione nel territorio dei comuni del comparto e, di conseguenza, sembrano orientare le scelte verso le soluzioni più estese ma che richiedono, di converso, un maggiore impegno finanziario e che potranno di conseguenza essere realizzate con tempi più lunghi e/o per lotti successivi.

In ogni caso è consolidata la prospettiva di realizzazione in prima fase di una fermata collocata in corrispondenza dell'incrocio Garibaldi-Costituzione, nodo che di conseguenza deve rappresentare già per il presente piano un punto di riferimento primario³.

³ Il primo lotto è tale non tanto per motivi funzionali quanto realizzativi. Infatti, contrariamente a quelli successivi, dovrà necessariamente essere realizzato senza l'impiego di 'talpa'

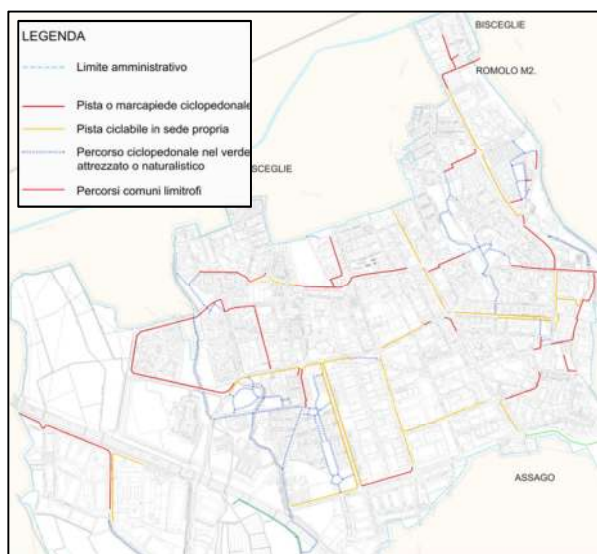
2.6 La rete ciclabile

Il Piano 2013 individuava un telaio portante della ciclabilità formato da 8 ciclovie. Funzione del telaio era quella di creare dei corridoi a elevate prestazioni, capaci di connettere tutti i principali poli attrattori del Comune e di “agganciare” le direttrici esterne.

Attorno alla realizzazione delle ciclovie avrebbe in particolare dovuto concentrarsi lo sforzo progettuale di completamento della rete e, ove necessario, di riqualificazione delle infrastrutture esistenti, secondo un disegno organico.

Da ultimo, le ciclovie avrebbero dovuto costituire il riferimento per realizzare la segnaletica di indirizzamento, elemento di grande importanza anche e soprattutto in termini comunicativi per la promozione dell’uso della bicicletta, uso che abbiamo visto essere a Buccinasco tutt’altro che diffuso.

La rete ciclabile di Buccinasco non ha in pratica subito modificazioni significative rispetto allo stato di fatto rilevato per il Piano del 2013, a esclusione del progetto “Più Bici”.

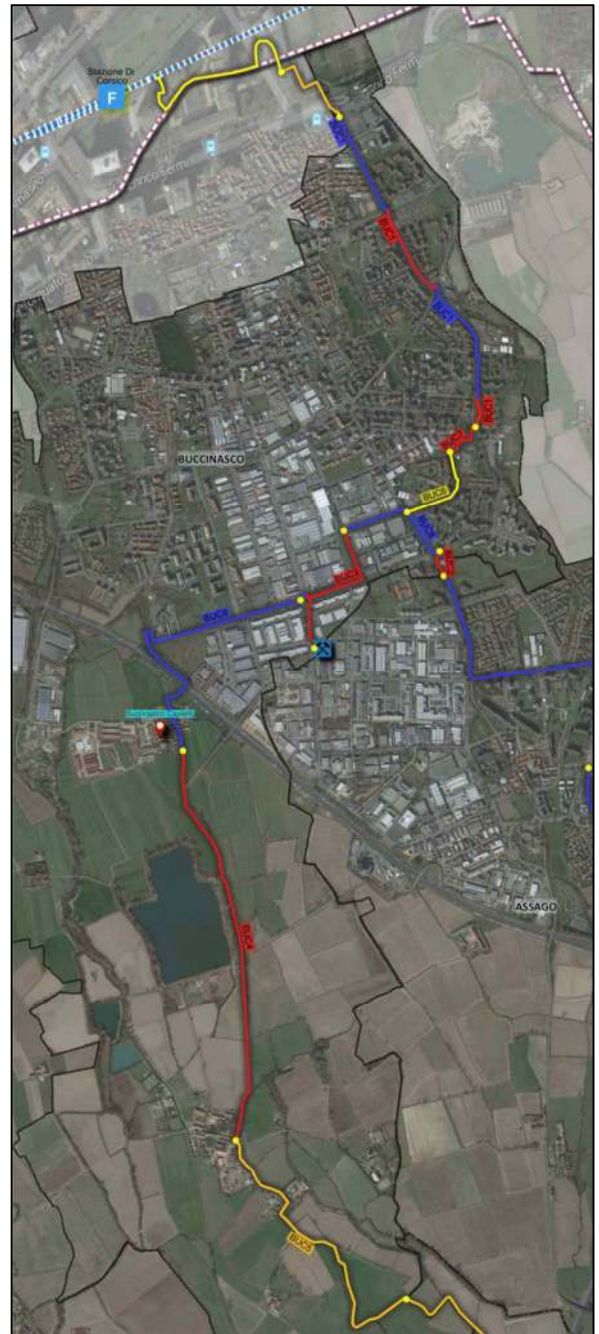


Lo stato della rete ciclabile al 2012

Il progetto integrato “Più Bici”, è stato sviluppato e realizzato nel quadro del programma POR FESR 2014-2020 di Regione Lombardia. Esso realizza un sistema che connette Assago, le sue due stazioni di metropolitana e il Comune di Zibido San Giacomo con Corsico e la sua stazione ferroviaria, attraversando l’intera spalla est di Buccinasco.

Si tratta di un percorso che presenta notevoli potenzialità sia per gli spostamenti interni che per le connessioni intercomunali.

Garantisce in particolare una connessione con i terminal delle linee su ferro del trasporto pubblico sia attuali (fermata SFR di Corsico, fermata M2 di Assago) che di previsione (il prolungamento M4 di Corsico/Buccinasco di cui si è trattato nel precedente paragrafo).



Il percorso “Più Bici” realizzato nell’ambito del POR FESR 2014/2020

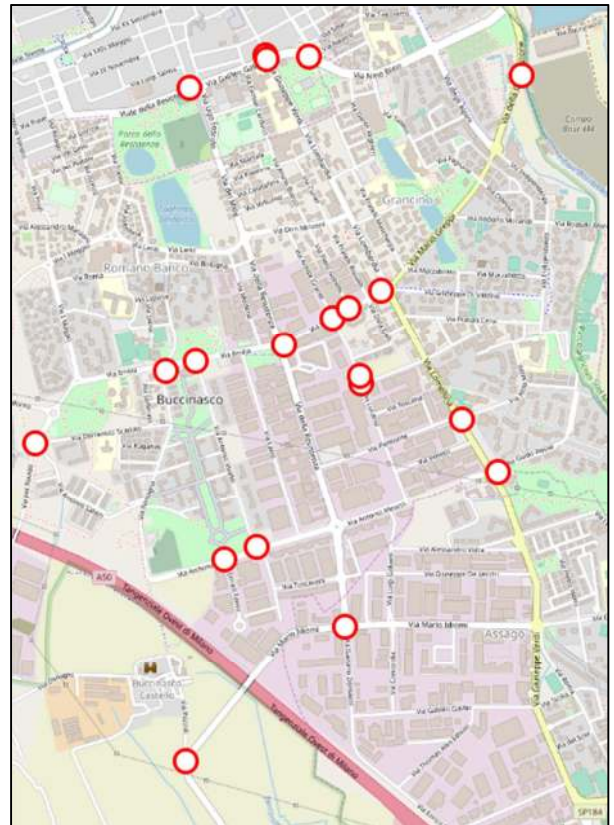
2.7 Regole della circolazione

I dispositivi che regolano la circolazione si limitano a una serie di schemi di sensi unici, rispondenti a esigenze essenzialmente locali, e alle limitazioni di velocità poste in corrispondenza dei manufatti di rallentamento il cui numero e diffusione è tale da ottenere comportamenti mediamente moderati su gran parte della rete stradale.

Di significato più generale dovrebbe essere il dispositivo che regola il transito dei veicoli pesanti lungo la viabilità urbana.

Lo schema attuale tuttavia, così come determinato dalla segnaletica esistente, si traduce anch'esso in limitazioni specificate localmente e frequentemente incomplete⁴; non è cioè possibile riconoscere zone compiutamente delimitate da divieti di transito né vi sono strade dalle quali non è possibile transitare senza infrangere i divieti.

In tal modo risulta possibile sanzionare i comportamenti illegali solo all'atto dell'effettuazione della manovra illegale, ma non dalla presenza non autorizzata lungo la strada controllata.



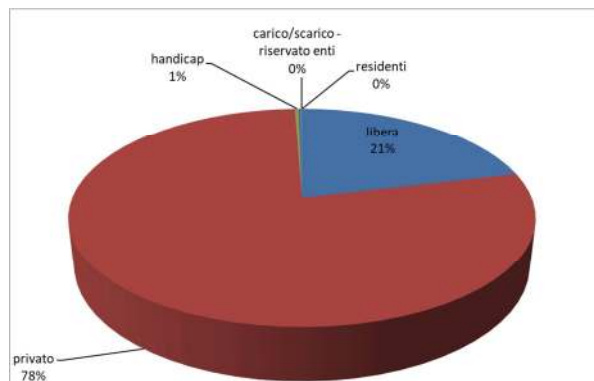
Localizzazione dei segnali di divieto di transito per i veicoli > 35 q.li

⁴ In particolare in diversi casi il divieto di accesso è affidato ai soli cartelli di direzione obbligatoria, senza che vi sia il segnale di divieto di transito all'imbocco della strada protetta, e questo anche in corrispondenza di rotonde o di svolte a sinistra consentite provenendo dall'altra direzione.

2.8 La sosta

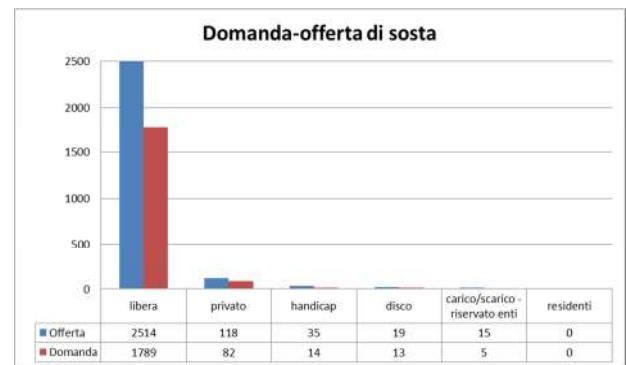
E' stata rilevata l'offerta e l'occupazione della sosta nell'area centrale compresa tra le vie Lomellina/Lombardia, Don Minzoni e Resistenza, integrata dalla zona di via Roma.

Sono stati rilevati nel complesso 2700 stalli, per la quasi totalità (93%) non sottoposti ad alcuna forma di regolazione.



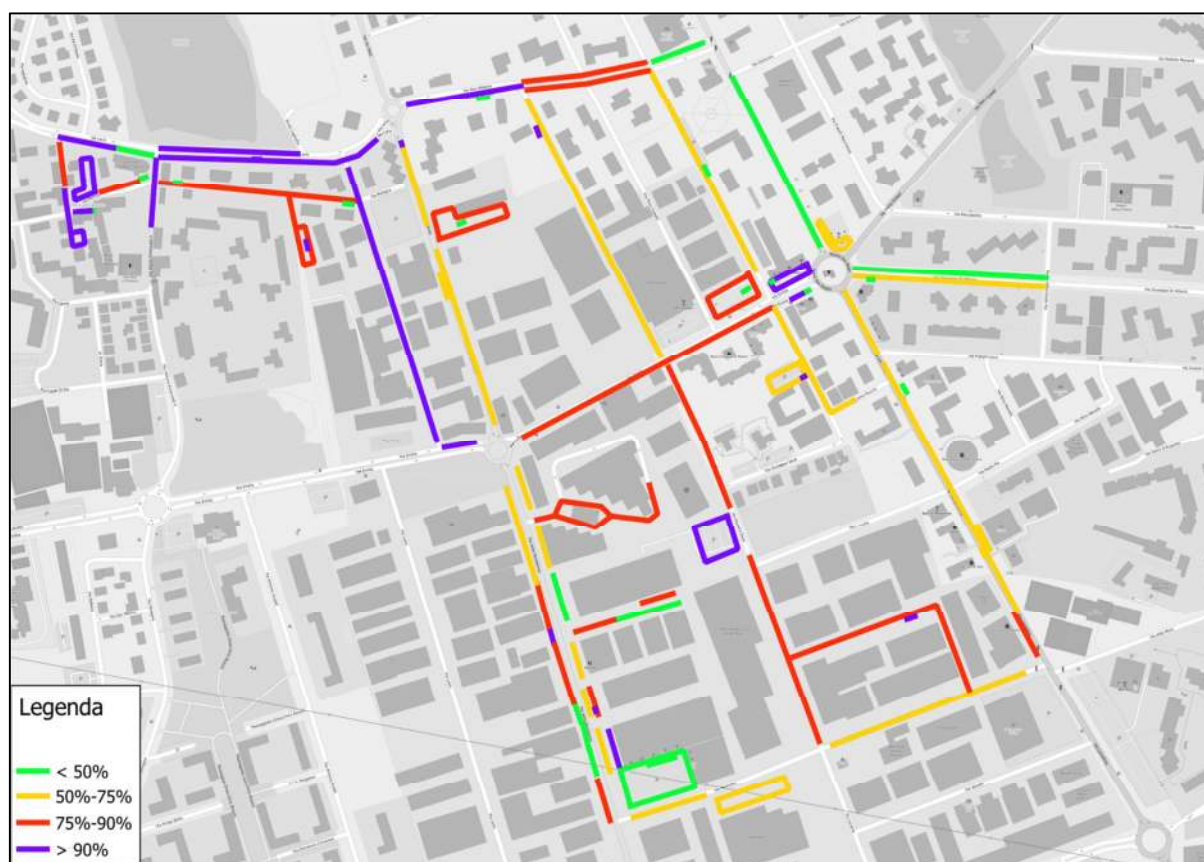
Il coefficiente medio generale di occupazione della sosta è del 70%, un indice già relativamente elevato dunque che implica la presenza di aree critiche.

Da notare la sostanziale parità del coefficiente di occupazione tra sosta libera e sosta a tempo, possibile indizio di scarso rispetto del dispositivo.



La visualizzazione dei coefficienti di occupazione della sosta, coefficienti misurati in una giornata di mercato, evidenziano, oltre all'evidente effetto di congestione provocato appunto dal mercato, la presenza di difficoltà di sosta piuttosto estesi, e una forte criticità dei parcheggi di piazza S.Biagio.

	tipo sosta	offerta	presenti	coeff. occ
1	libera	2514	1789	71%
3	handicap	35	14	40%
4	residenti	0	0	0%
5	carico/scarico - riservato enti	15	5	33%
6	disco	19	13	68%
7	privato	118	82	69%
	totale	2701	1903	70%

*Offerta di sosta per tipo di regolazione**Coefficienti di occupazione della sosta*

2.9 L'attuazione del PGTU 2013

A completamento del quadro conoscitivo viene infine riportato un resoconto dello stato di attuazione delle previsioni contenute nel Piano del 2013.

La finalità di questo esercizio non è quella di esprimere un giudizio sull'operato dell'amministrazione nel periodo di vigenza del piano precedente, quanto quella di meglio orientare lo sforzo progettuale del piano verso gli obiettivi e con le modalità maggiormente motivate e condivise.

La riflessione critica circa le motivazioni che hanno portato alla non attuazione di alcuni degli interventi previsti, ovvero alla eventuale non corrispondenza tra esiti attesi ed esiti ottenuti dalla loro realizzazione è infatti un elemento prezioso per orientare la redazione del nuovo Piano.

2.9.1 Città "30"

Il Piano, riconoscendo nell'abbassamento del limite di velocità dai 50 ai 30 km/h nelle aree urbane una condizione indispensabile per ridurre l'incidentalità grave, ha adottato il concetto di "città 30" proponendo l'abbassamento del limite di velocità per l'intera area urbana compatta, con l'esclusione dei tratti più esterni della viabilità principale, e precisamente le vie Greppi/Constituzione e via dell'Industria/dei Lavoratori/delle Azalee.

Previsione non attuata

2.9.2 Isole ambientali

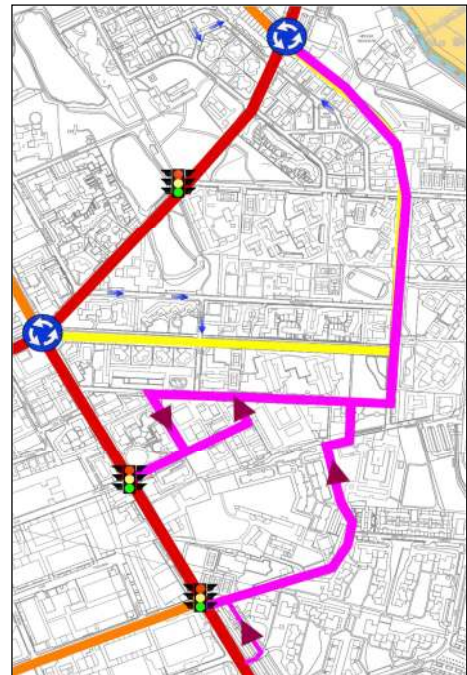
Era prevista la realizzazione di 8 "Isole Ambientali", rispetto alle sviluppare una specifica progettazione che prevedesse i provvedimenti circolatori locali, gli elementi di arredo, i dispositivi di rallentamento, la segnaletica e quante altre azioni risultassero necessarie al fine di eliminare ogni traffico di attraversamento, imporre velocità fortemente moderate e comportamenti particolarmente attenti, garantire la piena sicurezza e libertà di circolazione di pedoni e ciclisti, favorire usi sociali dello spazio pubblico.

Previsione non attuata⁵

2.9.3 Itinerari di by pass impropri

Si trattava di dissuadere l'uso di itinerari secondari interni ai quartieri per evitare gli accodamenti esistenti sulla viabilità principale.

Il primo itinerario utilizzava via Indipendenza per 'saltare' i semafori esistenti e il nodo di San Biagio, e per questo era suggerita l'installazione di elementi di rallentamento su via Indipendenza.



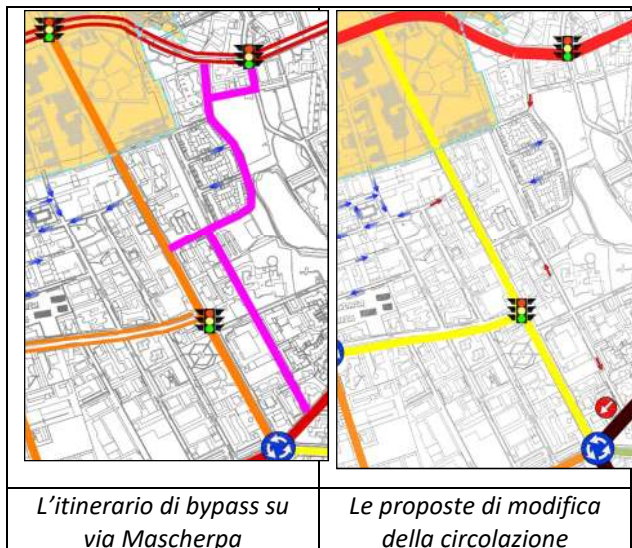
L'itinerario di bypass su via Indipendenza

Sono stati introdotti tre sfalsamenti almetrici (attraversamenti rialzati) lungo via Indipendenza, riducendo il fenomeno.

Previsione attuata

Un secondo itinerario utilizzava via Mascherpa per evitare i semafori Lombardia/Minzoni e, in Comune di Corsico, Verdi/Galilei.

⁵ In molte zone tuttavia è stato adottato il limite di velocità a 30 km/h e il divieto di transito per i veicoli pesanti.



Il Piano prevedeva un insieme di interventi coordinati che comprendevano i sensi unici di circolazione contrapposti su via Mascherpa, l'inversione del senso di marcia per il primo tratto di via Palermo e quello di via Dante nel tratto tra via Pasin e Via Pascoli, nessuno dei quali è stato attuato.

Previsione non attuata.

2.9.4 Protezione via Emilia

L'intervento era finalizzato a ridurre l'incidentalità –soprattutto di ciclisti e pedoni– che la interessa e, contestualmente, a 'raffreddarne' l'utilizzo in prospettiva di una sua possibile pedonalizzazione.

Nel primo tratto era proposta l'eliminazione di una delle due corsie di circolazione con l'inserimento di una corsia ciclabile in carreggiata e proteggendo gli attraversamenti.



Schema di protezione degli attraversamenti su via Emilia

A protezione dei percorsi casa-scuola era proposto lo spostamento dell'ingresso dell'Istituto Comprensivo dalla via Emilia alla via

Scarlatti.

Previsione non attuata.

2.9.5 Via Lomellina

L'intervento più importante era quello dell'apertura di via Meucci, sia per ridurre il traffico che per eliminare le svolte a sinistra all'incrocio con via Piemonte.

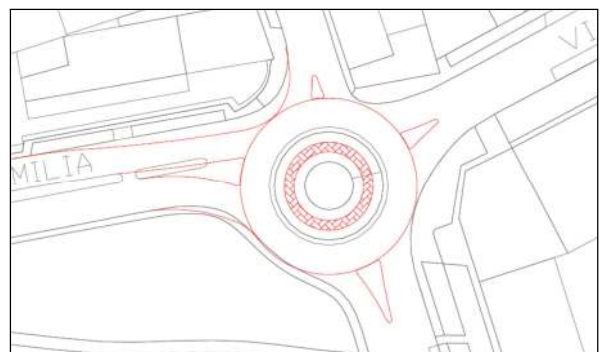
Si prevedeva poi la realizzazione di una fascia centrale polifunzionale, l'adeguamento degli spazi pedonali, il riorientamento della sosta a pettine, la protezione della circolazione ciclabile.

Alcuni interventi di adeguamento degli spazi pedonali e l'introduzione di un separatore centrale sono stati eseguiti nel tratto tra via Veneto e via Piemonte, mentre si sta concretizzando la realizzazione del prolungamento di via Meucci.

Previsione parzialmente attuata/in fase di attuazione

2.9.6 Intersezione Via Emilia/Resistenza

La rotonda individuata dall'intersezione tra via della Resistenza e via Emilia, per la quale era stato previsto un potenziamento tramite la riduzione del diametro e il profilamento di isole di canalizzazione, non è stata modificata.



Schema di potenziamento della rotonda Emilia/Resistenza

Previsione non attuata.

2.9.7 Via Mantegna

L'intervento sulla via Mantegna aveva lo scopo di rendere sicura la strada per gli attraversamenti pedonali e le manovre di entrata/uscita dai parcheggi e di disincentivarne l'uso quale alternativa alla via Costituzione.

Era prevista l'installazione di un semaforo a chiamata pedonale in corrispondenza del punto di attraversamento maggiormente frequentato, previsione attuata.

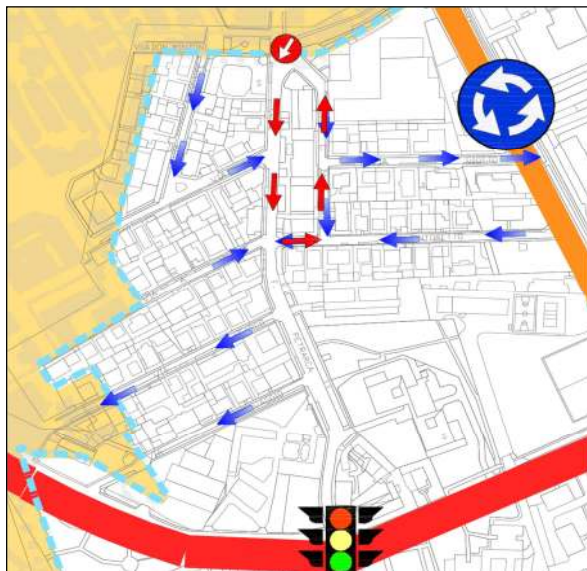
Era poi proposto il restringimento delle carreggiate consentendo a nord la sosta oggi vietata e disponendo a 30° quella oggi consentita a sud.

Previsione parzialmente attuata

2.9.8 Via Petrarca

L'intervento era principalmente finalizzato a interrompere l'itinerario di attraversamento che collega via Bixio con l'asse di Lodovico il Moro.

Era inoltre evidenziata la necessità di migliorare la sicurezza dell'incrocio Bixio-Petrarca.



Schema di circolazione per la rottura degli itinerari di attraversamento lungo via Petrarca

Previsione non attuata

2.9.9 Anello Moro/Tobagi/Rossa

L'intervento di protezione dell'accesso al polo scolastico e di riduzione del traffico via Tobagi prevedeva la regolazione a senso unico di quest'ultima –realizzata- e nella apertura di un circuito di ritorno sulla via Moro per consentirne una sua possibile chiusura nelle ore di ingresso/uscita scolastica.

Era anche proposta l'apertura di un secondo ingresso al polo scolastico dal parcheggio del campo Scirea.

Previsione parzialmente attuata

2.9.10 Accesso plesso scolastico Primo Maggio

Era proposta la realizzazione di un anello di circolazione sulle vie Liguria, F.lli di Dio e Vittorio Emanuele.



Schema di circolazione per l'accesso ai plessi scolastici

Previsione non attuata

3 Le strategie generali del Piano

3.1 Classificazione della rete stradale

L'operazione più significativa in termini di definizione delle strategie di gestione della rete stradale è quella della sua classificazione funzionale.

Essa infatti attribuisce ai diversi rami un differente grado di importanza rispetto alle esigenze poste dalle diverse componenti del traffico veicolare (di scambio, di attraversamento, interno), grado cui deve corrispondere un diverso obiettivo di funzionalità.

Questa operazione è, secondo la normativa, finalizzata all'identificazione della rete portante della mobilità autoveicolare, il cui funzionamento va reso efficiente attraverso opportuni provvedimenti di fluidificazione, di rimozione della sosta, di adeguamento delle intersezioni.

Secondo una più ampia accezione invece la classificazione deve servire per ricercare i migliori equilibri possibili tra funzioni di traffico (motorizzato e non) e funzioni urbane e di conseguenza per indirizzare gli esiti progettuali delle proposte di riassetto dei nodi di traffico e di ristrutturazione degli assi stradali sui quali si ritiene necessario intervenire.

Questa operazione assume, per il presente Piano, un significato molto preciso con riferimento alla via Lomellina che, oltre ad appartenere alla rete primaria in quanto parte dell'itinerario di collegamento Assago-Milano, deve pur tuttavia assumere, assieme alle vie Resistenza ed Emilia, il ruolo di asse di aggregazione del sistema commerciale attrattivo della città.

La nuova classificazione tiene inoltre conto di due altri elementi:

- la prossima realizzazione del prolungamento di via Meucci, con la conseguente declassificazione di via Piemonte;
- la declassificazione della via Emilia e la prospettiva della chiusura del suo sbocco su San Biagio.

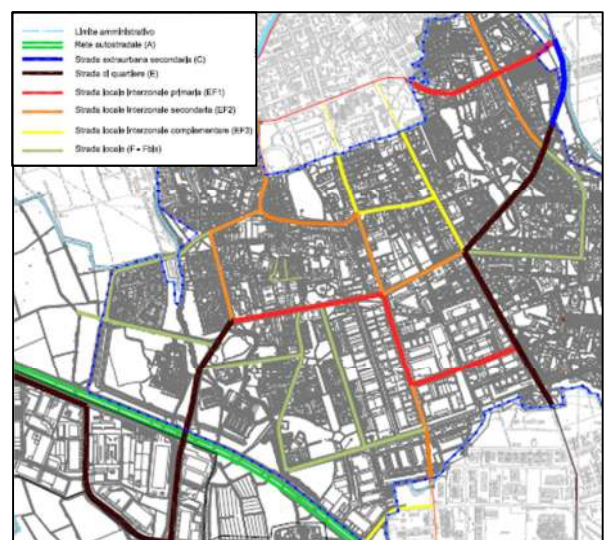
In definitiva la nuova classificazione conferma come strade di livello più elevato (cat.E) l'itinerario Copernico-Azalee-dell'Industria che collega lo svincolo della tangenziale ovest con

Romano Banco, mentre l'itinerario sud-nord Lomellina – Costituzione viene declassato nel tratto tra Meucci e S.Biagio alla categoria EF1.

Quest'ultima categoria, che comprende gli itinerari trasversali Garibaldi-Bixio e Emilia-Resistenza-Piemonte viene confermata, con la sola sostituzione di via Piemonte con via Meucci.

Anche confermato è il sistema della viabilità secondaria (EF2) che comprende via I Maggio, via Resistenza a nord di via Emilia, via degli Alpini e via Lario-Minzoni, con l'aggiunta di via dei Mille e di via Lombardia tra Minzoni e S.Biagio, modifiche legate alla prospettiva di chiusura di via Emilia in S.Biagio.

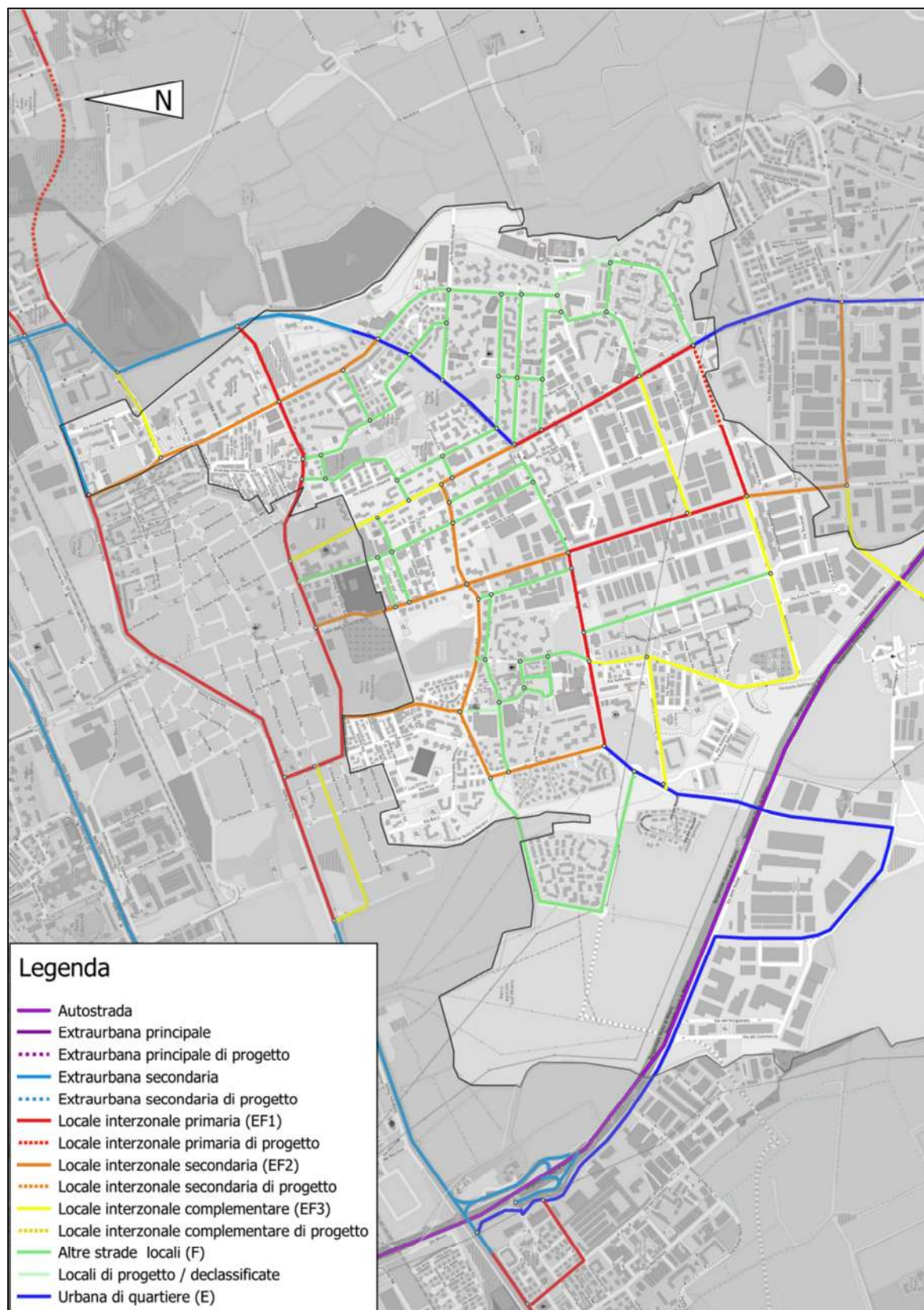
La rete complementare (EF3) infine vede l'inserimento dell'itinerario Archimede-Romagna e Scarlatti, sempre in conseguenza del completamento di via Meucci.



La classificazione del Piano previgente

La classificazione qui descritta è rappresentata nella tavola che segue.

Si sottolinea come ai fini normativi questa ha ovviamente valore solo all'interno dei confini comunali, e che i cromatismi prolungati all'esterno di tali confini rispondono a una mera esigenza estetico-formale.



Classificazione funzionale della rete stradale

3.1.1 Nuova viabilità zona Centro Sportivo

Il PGT prevede un consistente sviluppo della zona del Centro Sportivo Scirea, sviluppo che richiede un rafforzamento della sua accessibilità, oggi legata alla sola via Indipendenza.

La proposta prevede di realizzare il collegamento tra il parcheggio, da ampliare, di via Indipendenza, e via Guido Rossa, secondo lo schema riportato in figura.

Un tale assetto contribuirebbe a razionalizzare l'accesso al plesso scolastico, soprattutto nel caso di spostamento dell'ingresso sul lato est.

Esso costituirebbe tuttavia anche un potenziale itinerario alternativo, indesiderato, all'asse Lomellina-Greppi.



Ipotesi di collegamento Indipendenza-Rossa

Si tratta pertanto di realizzare un disegno che consenta di realizzare un collegamento principalmente finalizzato all'accessibilità al centro sportivo e al suo parcheggio, ma anche in grado di garantire una ragionevole sicurezza e fluidità di circolazione.

Nella figura è anche riportata l'ipotesi, avanzata nel PGT, di eliminare il tratto di via Cervi tra Indipendenza per realizzarlo lungo il margine sud dell'area verde. Questo consentirebbe di compattare il parco, oggi interrotto da via Cervi, e rendere più funzionale l'anello di accesso al centro sportivo.

L'assetto proposto per il sistema parcheggio+

collegamento è illustrato nella schema riportato nella figura seguente, schema che mostra come si intenda equilibrare l'uso del nuovo collegamento tra funzioni di collegamento tra i comparti e di accesso e distribuzione del nuovo parcheggio.



Proposta di layout del parcheggio del campo sportivo e del nuovo collegamento viario

3.2 Perimetrazioni

3.2.1 Buccinasco "città 30"

Il PGTU 2013, forse in anticipo rispetto alla maturazione tecnico-culturale relativa alla sicurezza stradale quale poi si è registrata anche nel nostro paese, già aveva proposto l'abbassamento generalizzato delle velocità per l'intero ambito urbano.

Si tratta di una maturazione che ha definitivamente chiarito come in tali ambiti il limite di velocità – ancorché rispettato - dei 50 km/h sia intrinsecamente incompatibile con il mantenimento di ragionevoli condizioni di sicurezza, con particolare riferimento al conflitto esistente tra utenti motorizzati e non.

D'altra parte si è anche compreso come la moderazione dei comportamenti automobilistici sia preconditione per rendere possibile un uso condiviso, e quindi più efficiente, profittevole ed equo, dello spazio urbano. Questo, lo si sottolinea, va a vantaggio degli stessi automobilisti: comportamenti più moderati e sostenibili in molti casi rendono inutile l'adozione di provvedimenti restrittivi della circolazione e quindi maggiormente penalizzanti.

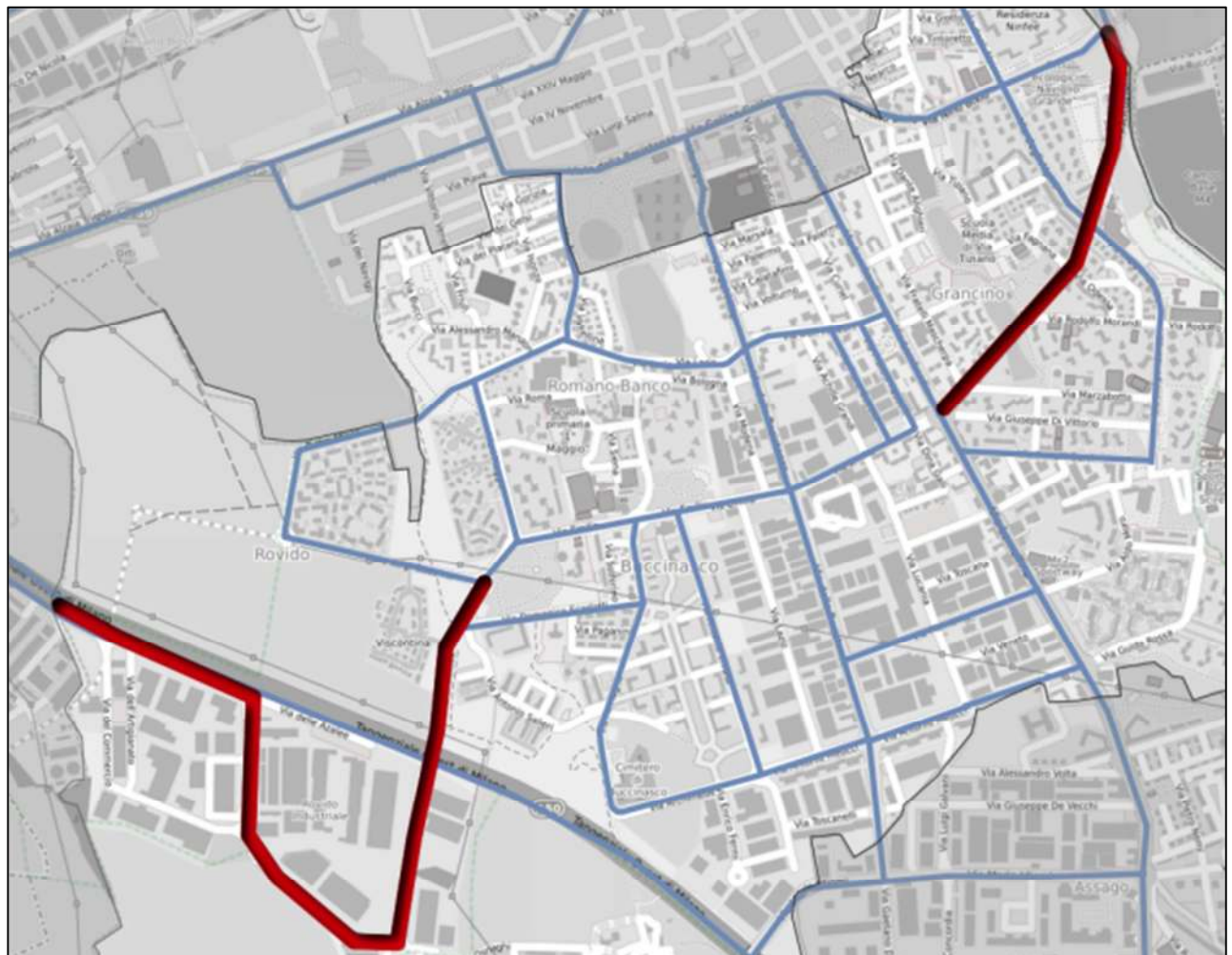
Si è ben consapevoli di come questa indicazione sia oggi debolmente attrezzata di strumenti efficaci per renderla sistematicamente cogente: ciò nondimeno, oltre ad avere effetti comunque positivi e non trascurabili di riduzione delle velocità, il limite generalizzato è in grado di comunicare chiaramente ed efficacemente la

diversa e maggiore attenzione nei confronti degli altri utenti che l'automobilista è chiamato ad assumere nel momento in cui entra nella città.

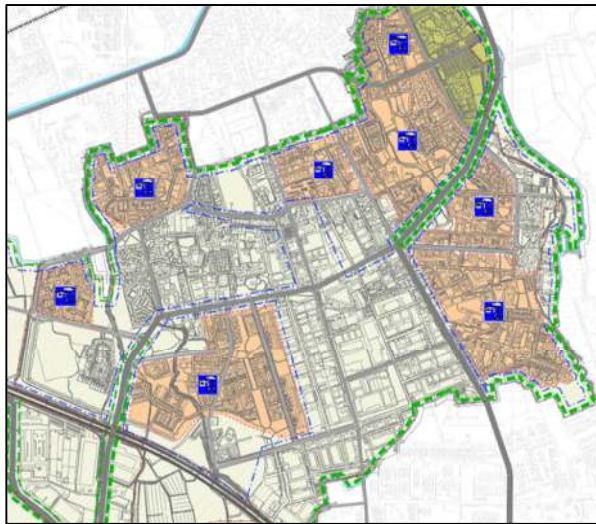
Il Piano pertanto conferma la riduzione generalizzata delle velocità da 50 km/h a 30 km/h, con le stesse eccezioni allora previste per l'itinerario Greppi / Costituzione e Azalee/ dell'Industria / per Rovido.

3.2.2 Isole ambientali (ZRTM)

Il Piano 2013 individuava 8 “Zone Residenziali a Traffico Moderato”, zone cioè caratterizzate da un carattere strettamente residenziale la cui viabilità interna serve, o dovrebbe servire, esclusivamente per consentire l’accesso alle abitazioni.



Strade 30 (in blu) e strade 50 (in rosso)



Le 8 Isole ambientali nel Piano 2013

Oltre all'applicazione del dispositivo di "Zona Residenziale" formalmente previsto dal Codice della Strada, questa previsione prevedeva che per ciascuna di tali zone dovesse essere sviluppata una specifica progettazione finalizzata a eliminare ogni traffico di attraversamento, imporre velocità fortemente moderate e comportamenti particolarmente attenti, garantire la piena sicurezza e libertà di circolazione di pedoni e ciclisti, favorire usi sociali dello spazio pubblico.

La mancata realizzazione di tali previsioni impone tuttavia di svolgere una riflessione su questo tipo di proposta che, evidentemente, non ha incontrato bisogni o opportunità sufficienti per potersi poi materialmente concretizzare.

Una prospettiva decisamente più interessante potrebbe essere quella di integrare tali interventi all'interno del **Piano Quartieri** in via di definizione all'interno del nuovo strumento urbanistico.

In tale logica infatti questo dispositivo da una parte risulterebbe più robustamente inquadrato in una strategia generale di riqualificazione urbana e, dall'altro, fornirebbe a tale strategie maggiori e ben interessanti opportunità di arricchimento progettuale.

3.2.3 ZPRU

La definizione della Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica è necessaria per poter adottare schemi di regolazione della sosta estensivi, senza in particolare dover rispettare quanto disposto del Codice della Strada rispetto alla necessità di garantire la parità tra stalli regolati e stalli liberi (c.8 art.7 CdS).



Esempio di strada realizzata secondo i principi dello spazio condiviso

Sarà indispensabile infatti poter derogare da tale prescrizione nel momento in cui si realizzasse l'apertura della fermata della M4 in territorio di Corsico/Buccinasco. Ovviamente è necessario conoscere l'effettiva localizzazione della fermata per poter individuare la zona da proteggere; ci si limita pertanto qui a prevederne la introduzione con uno specifico atto amministrativo una volta definito compiutamente il progetto del prolungamento.

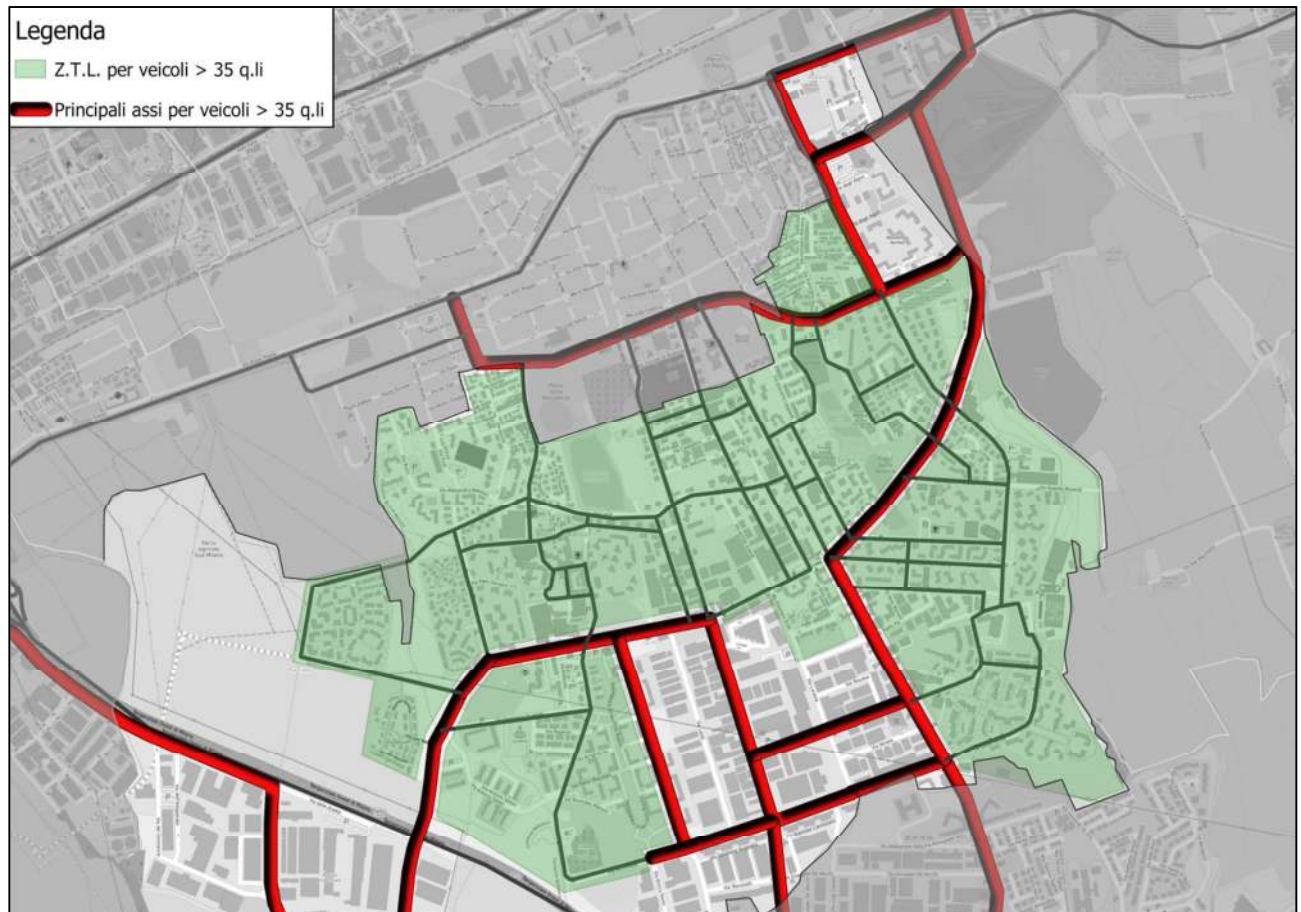
3.2.4 Z.T.L. veicoli pesanti

Il Piano del 2013 sostituiva il sistema di divieti parziale e incompleto in precedenza descritto con un dispositivo organizzato per zone; in tal modo, oltre a estendere le zone protette, si sarebbe potuto riconoscere e sanzionare i comportamenti illegali non solo all'atto dell'effettuazione della manovra illegale, ma anche con la presenza all'interno della zona controllata.

Il Piano pertanto si limita a riproporre negli stessi termini la proposta del PGTU 2013.

La realizzazione della zona di protezione posta a nord della via Emilia dovrà ovviamente essere concordata e coordinata con il Comune di Corsico data la stretta connessione tra le reti dei due Comuni.

Per un effettivo funzionamento della Z.T.L. è consigliabile prevedere, almeno sugli assi principali, l'installazione di varchi elettronici per il sanzionamento automatico delle infrazioni. Un nuovo regolamento in fase di definizione presso il MIT dovrebbe prossimamente aiutare a chiarire le modalità operative da seguire per disegnare lo schema di controllo.



Z.T.L. per veicoli > 35 q.li)

3.3 La rete ciclabile

Il Piano 2013 individuava 7 ciclovie oltre a un anello fruitivo Castello – Gudo a sud della tangenziale, itinerari che non sono poi stati attuati.

La realizzazione dell'itinerario "Più Bici", maturata nell'ambito del bando regionale POR – FESR 2014 -2020, è invece destinata a modificare fortemente la logica di identificazione della rete delle ciclovie.

Si tratta infatti di un itinerario che per estensione e importanza strategica, è destinato a rappresentare un riferimento forte per riorganizzare l'intero sistema della ciclabilità urbana.

Lo schema del telaio portante delle ciclovie proposto nel PGTU 2013 è stato pertanto rivisto, anche nell'ottica di ridurne le dimensioni. La nuova proposta infatti si basa su 4 ciclovie, oltre a quella "Più Bici", cui si aggiungono tre importanti raccordi.

Le modalità ipotizzate di realizzazione dei diversi tratti che compongono il telaio sono descritte in dettaglio in appendice.

Si ricorda ancora il significato dell'individuazione della rete delle ciclovie, che è quello di concentrare in via prioritaria gli interventi verso il completamento/ rifunzionalizzazione del sistema portante, di fornire un riferimento chiaro per il disegno delle reti locali e di consentire di organizzare il sistema di segnaletica di indirizzamento descritto nel paragrafo seguente.

3.3.1 Il collegamento con S.Cristoforo

Il tema del collegamento tra Buccinasco e l'hub di S.Cristoforo, è una questione di rilevanza primaria nel contesto della mobilità cittadina e, come ovvia conseguenza, un riferimento fondamentale per il disegno della rete ciclabile.

Si ricorda al proposito che è prevista la realizzazione di un ponte ciclopeditone sul

Naviglio che collegherà la stazione di S.Cristoforo con via Martinelli.



Progetto del ponte ciclopedonale tra S.Cristoforo e via Martinelli in Milano

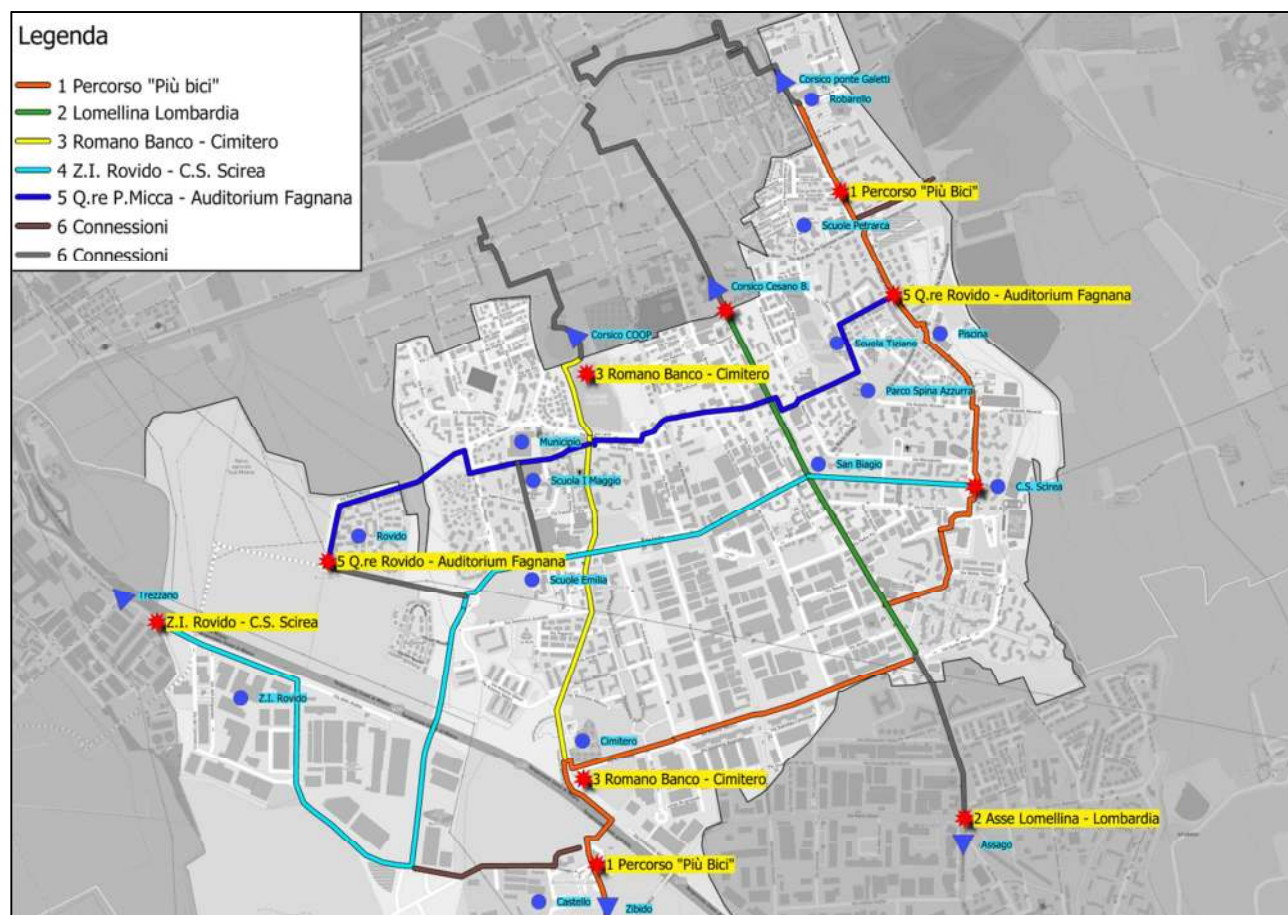
Per completare tale connessione è poi necessario realizzare il collegamento tra via Martinelli e via Mantegna di Buccinasco, collegamento che tuttavia si sviluppa in Comune di Milano.

E' dunque indispensabile avviare da subito una azione coordinata tra i due Comuni per garantire l'effettiva realizzazione di tale opera.

Si sottolinea al proposito come la realizzazione della bretella Chiodi-Giordano, prevista dal Comune di Milano, dovrebbe consentire di scaricare via Martinelli dall'attuale intenso traffico di transito rendendola più facilmente attrezzabile per garantire il transito sicuro delle biciclette



In rosso il collegamento garantito dal nuovo ponte sul Naviglio; in giallo il tratto da ricercare tra via Martinelli e via Mantegna



Telaio portante della ciclabilità

3.3.2 La segnaletica di indirizzamento

La segnaletica di indirizzamento, oltre a servire per orientare i ciclisti lungo la rete, riveste una importante funzione comunicativa.

Infatti, per promuovere l'uso della bicicletta non solo per fini ricreativi ma anche e soprattutto come mezzo di trasporto è necessario offrire agli utenti - oltre ad appropriate infrastrutture - anche adeguate informazioni relative ai luoghi di interesse/attrazione serviti dai diversi itinerari nonché relative, ed è questo un dato molto importante, alle distanze di percorrenza.

Di norma infatti chi non usa la bicicletta non è mai consapevole delle distanze modeste in gioco, fuorviati in tale percezione dalle basse velocità garantite dall'automobile.

Una importante finalità associabile alla segnaletica di indicazione e indirizzamento è di rendere riconoscibili e conferire importanza ai percorsi sia per chi ne fruisce, sia per gli altri utenti della strada che devono prestare loro

attenzione, rispettarli e, auspicabilmente, esserne invogliati all'utilizzo. Tale segnaletica funge pertanto da importante veicolo comunicativo rispetto alle possibilità di movimento nell'ambito urbano.

A tal fine ognuno dei 4 itinerari va contraddistinto da un numero, un codice di colore e descritto da un numero, un colore e dalla toponomastica dei capisaldi di estremità.

La collocazione e la tipologia dei segnali dovrà consentire ai ciclisti sia di "leggere" facilmente e in modo continuo i percorsi di attraversamento delle zone urbane, che di riconoscere in modo immediato i punti di snodo della rete.

Le caratteristiche della segnaletica di indirizzamento devono cioè permettere di identificare con chiarezza e regolarità l'itinerario sul quale ci si sta muovendo, ed essere nel contempo tali da garantire che la successione dei diversi segnali sia percepita dagli utenti come parte integrante di un sistema unitario e coerente.

La struttura di un progetto di segnaletica è descritta nei paragrafi seguenti.

L'identificazione dei capisaldi e delle destinazioni secondarie da considerare nel progetto di segnaletica è invece nella figura soprariportata.

3.3.2.1 Segnali di direzione lungo itinerario

I segnali di direzione sono collocati in corrispondenza dei punti di estremità e in corrispondenza dei principali incroci.

Si tratta di un cartello in formato standard 10x50 riportante una freccia direzionale, il logo (numero e colore) dell'itinerario, i capisaldi (max 2) intercettati dalla ciclovia con la relativa distanza in km.

Il cartello adatterà il colore di fondo internazionalmente adottato per la segnaletica ciclabile, cioè il rosso mattone (CMXK 0,100,100,40); questo evita di apporre il simbolo della bicicletta per esplicitare il soggetto cui l'informazione è rivolta.



Segnale di direzione di itinerario

Nel punto di incrocio di diversi itinerari si realizzerà un segnale composito ottenuto semplicemente sovrapponendo i cartelli relativi agli itinerari intersecanti.



Segnali nei punti di incrocio di itinerari

3.3.2.2 Cartello per destinazioni secondarie

Hanno la stessa dimensione e struttura dei precedenti.

Servono per indicare all'utente la diversione da seguire per raggiungere dall'itinerario che si sta seguendo il punto di destinazione specificato nel cartello. Recano a tal fine l'indicazione della

direzione, della destinazione, eventualmente completata con la distanza da percorrere e/o dalla presenza di un percorso ciclabile (segnale da CdS).



Segnale di indicazione per destinazioni secondarie

3.3.2.3 Segnalini di conferma

Posti a intervalli regolari lungo il tratto tra due segnali di direzione o comunque in funzione della complessità di un tratto da percorrere, servono a confermare la correttezza del percorso che si sta seguendo.

Nel formato più semplice consistono in un adesivo con una freccia che indica la direzione, eventualmente su fondo del colore dell'itinerario; l'adesivo può essere applicato ai pali esistenti se già presenti in posizione idonea; altrimenti vanno installati piccoli segnali in formato 12x15 con le stesse indicazioni.



Segnalini di conferma

3.3.2.4 Pannelli di guida nei nodi complessi

Del tutto analoghi a quelli in uso per gli autoveicoli, servono a spiegare le modalità di attraversamento di un nodo complesso al fine di proseguire verso l'itinerario desiderato.

Si distinguono da quelli stradali per le piccole dimensioni (orientativamente 50x50) e per il simbolo (numero e colore) degli itinerari ciclabili riportato nel pannello.



Pannelli di guida nei nodi complessi

3.3.2.5 Mappe generali

Ai cartelli posti lungo gli itinerari si aggiungono i grandi pannelli riproducenti la mappa generale della rete e le polarità servite.

Tali pannelli dovranno essere posti all'inizio degli itinerari, nei principali punti di incrocio tra questi ultimi e nei luoghi pubblici a elevata frequentazione, oltre che essere riportati nei pieghevoli da distribuire.

3.4 La micromobilità elettrica

I dispositivi per la micromobilità elettrica (di qui in avanti indicati come DME) rappresentano una interessante novità nel panorama della mobilità urbana.

Essi, o alcuni di essi, riescono in particolare a servire molto efficacemente il cosiddetto 'ultimo miglio', cioè il collegamento tra il luogo di parcheggio o il terminal del trasporto pubblico e la destinazione finale; ma possono altrettanto efficacemente coprire il segmento degli spostamenti brevi e brevissimi, quale alternativa allo spostamento pedonale o ciclabile.

La loro efficacia è dimostrata dalla loro rapida diffusione in molti e molto differenti contesti: dalla grande città al piccolo centro.

Dopo un tormentato iter, con l'ultima circolare emessa dal MININT il 9/3/20 si può dare per consolidato il quadro normativo che di seguito si riassume in sintesi nei suoi punti rilevanti dal punto di vista dell'Amministrazione Comunale.

Anzitutto va premesso come tutta l'attuale normativa sia in **regime sperimentale**, cioè a fine 2022 potrà essere rivista, anche per quanto

riguarda aspetti relativi alle amministrazioni locali (regolamenti, segnaletica ecc.)

Ciò premesso, dal punto di vista normativo il mondo della micromobilità elettrica si divide in tre gruppi:

- monopattini
- segway
- overboard e monowheel

I monopattini rappresentano di gran lunga il segmento più importante e interessante per i cittadini; i segway, meno trasportabili e soggetti a maggiori restrizioni di circolazione (solo piste ciclabili e strade 30) sono in genere utilizzati per escursioni turistiche, dalle forze dell'ordine ecc; overboard e monowheel possono invece circolare solo in aree pedonali e non rivestono pertanto interesse se non per divertimento.

Inoltre, mentre l'uso del monopattino non richiede alcun adempimento da parte del comune, per il segway deve esistere una specifica autorizzazione del Comune, che deve aderire alla sperimentazione emanando un o specifico regolamento e installando una apposita segnaletica in corrispondenza di tutti i punti di accesso in città (del tipo di quella –oggi peraltro da modificare- installata dal comune di Milano).

La prima decisione pertanto da prendere è se autorizzare o meno la circolazione dei segway a Buccinasco. Moltissimi comuni hanno ovviamente optato per non aderire alla sperimentazione e così si intende fare a Buccinasco.

La seconda decisione è relativa alla decisione se autorizzare attività di noleggio free floating, nell'eventualità-invero remota- che vi sia qualche operatore interessato a farlo. Si consiglia per il momento di soprassedere, e affrontare il tema nel momento in cui vi fosse qualche manifestazione di interesse.

In ogni caso è consigliabile puntualizzare e diffondere delle regole di comportamento, sia per coordinare l'azione della P.L. che per istruire il comportamento dei cittadini, sia infine per proteggere l'A.C. rispetto ai possibili problemi derivanti dall'uso dei monopattini.

In appendice si riporta una definizione di tali regole, definizione che trova nel piano del

traffico in approvazione una appropriata collocazione.

Si evidenzia infine un problema legato alla circolazione dei monopattini a Buccinasco; il suo uso resta infatti vietato sulle strade extraurbane in assenza di piste ciclabili in sede propria. A Buccinasco si sono due strade –l'alzaia a Robarello e via della Costituzione- che sono e restano classificate come viabilità extraurbana, dove quindi il monopattino non potrebbe circolare.

3.5 La sosta

A Buccinasco non vi sono episodi di forte sofferenza rispetto al sistema della sosta se non nello stretto intorno di piazza San Biagio, e in particolare nei parcheggi molto frequentati localizzati sulla via Emilia.

Si tratta pertanto di estendere la regolazione 'a tempo', oggi vigente su pochissimi stalli, a iniziare dalla prima area di sosta adiacente a piazza S.Biagio e alla via Emilia.

Lo stesso dispositivo 'a tempo' va applicato regolare gli stalli localizzati lungo le vie Lomellina e Lombardia in diretta prossimità con le attività commerciali maggiormente attrattive (bar, farmacia ecc.), nonché sul tratto di via Resistenza a nord di via Emilia.

Un problema di diversa natura ed entità è destinato a nascere nello scenario di prolungamento della M4 verso Buccinasco/Corsico, prolungamento le cui fermate sono potenzialmente destinate a generare una forte domanda di sosta per l'interscambio.



Sarà in tali casi necessario adottare meccanismi di protezione, peraltro ben collaudati, specificatamente rivolti a impedire tale fenomeno senza compromettere il normale funzionamento delle attività esistenti.

Più precisamente tutta la sosta presente nella zona

da proteggere viene regolata a tempo biorario, adottando il dispositivo formale di 'zona a disco' con esenzioni previste per i veicoli dei residenti, dei titolari di attività, degli addetti alle medesime attività e, più in generale, delle categorie che si valuta non dover sottoporre alla nuova disciplina.

Come anticipato nel paragrafo 3.2.3, il dispositivo dovrà essere inserito all'interno di una Z.P.R.U. formalmente definita e deliberata.

3.5.1 S.Biagio

Un punto di particolare criticità è rappresentato dal parcheggio posto sul lato nord di via Emilia, cui si accede direttamente dalla rotatoria S.Biagio.

Si tratta di un parcheggio molto attrattivo ma, nonostante questo, non è regolato con conseguente scarso turn-over.

Nonostante la scarsa probabilità di trovare uno stallone libero, si verificano frequenti accodamenti di automobilisti in attesa, accodamenti che arrivano a interessare e a intralciare la stessa corona di circolazione della rotatoria.



Si tratta come è del tutto evidente di una situazione non accettabile sia dal punto di vista della circolazione generale che della sicurezza.

Oltre alla regolazione a tempo prima ricordata, si tratta di rivedere lo schema delle entrate/uscite, a esempio invertendole e riportando le seconde sulla via Emilia.

4 Proposte particolareggiate

Nel capitolo viene approfondita una serie di interventi destinati a concretizzare gli indirizzi strategici descritti nel capitolo precedente (in particolare la classificazione funzionale e la rete ciclabile portante), oltre che a rispondere alle criticità evidenziate nel quadro conoscitivo, con particolare riferimento alla incidentalità, ovvero ancora contenute nei contributi raccolti nel corso degli incontri di discussione e confronto.

4.1 I semafori filtro

Il ruolo che il nuovo PGT attribuisce a una serie di assi viari (Lomellina, Lombardia, Resistenza, Emilia) e di nodi (p.za San Biagio) nella costruzione del proprio sistema delle qualità urbana deve necessariamente misurarsi con il ruolo di traffico che quegli stessi assi e nodi sono poi chiamati a svolgere.

E' vero che si tratta di un traffico in gran parte di attraversamento del Comune, ma si tratta di un fenomeno tanto 'normale' quanto ineliminabile se si pensa che, in realtà, si tratta comunque di un traffico interno alla città metropolitana di cui Buccinasco rappresenta una sorta di grande 'quartiere'.

La strategia individuata dal Piano è quella di fare in modo che il traffico non sia motivo di riduzione o dequalificazione degli spazi e delle funzioni economicamente vitali per la città.

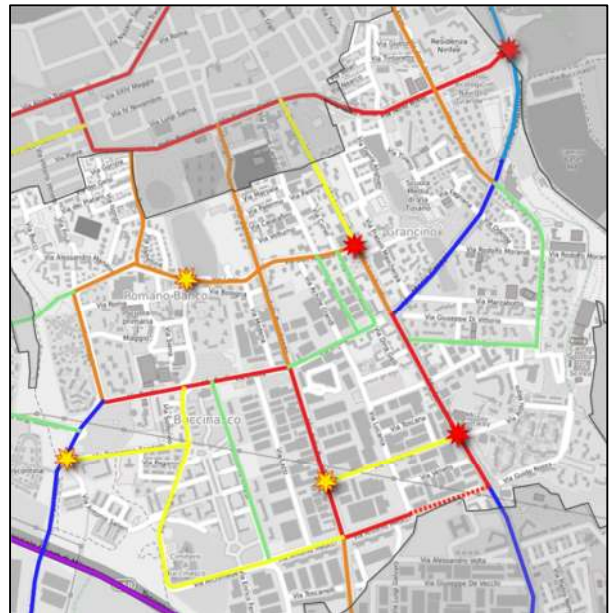
Uno strumento fondamentale per attuare nel concreto tale strategia è quella di imporre comportamenti moderati, così da ridurre rumore, emissioni, incidentalità e salvaguardare la permeabilità delle strade. E' in particolare ciò che si prefigge di ottenere la proposta di riduzione generalizzata della velocità a 30 km/h.

Un secondo strumento è quello dei cosiddetti 'semafori filtro'.

Si tratta cioè di regolare gli impianti semaforici posti lungo i rami di accesso alla città in modo tale da far transitare un numero di veicoli compatibile con la capacità tecnica e ambientale dei luoghi centrali; in pratica l'obiettivo è di

evitare la formazione di accodamenti in corrispondenza di questi ultimi, spostandola in luoghi meno sensibili.

Buccinasco dispone di una rete semaforica che riesce a intercettare solo parzialmente i flussi in ingresso e che va pertanto integrata con tre nuovi impianti rispettivamente posti agli incroci Piemonte/Resistenza, per Rovido/Scarlatti e Lario/V.Emanuele.



La rete dei "semafori filtro"

4.2 Piazza S.Biagio

La classificazione delle strade illustrata nel precedente capitolo prevede la chiusura dello sbocco della via Emilia in piazza S.Biagio.

Scopo di tale operazione è consentire la riqualificazione del nodo, rompendo l'isolamento fisico della chiesa e creando uno spazio di elevata qualità.

L'ipotesi proposta dal Piano, illustrata nello schema seguente, prevede la realizzazione di una rotatoria allungata sul lato est della piazza che smisti i flussi scambiati tra le vie Lomellina, Lombardia, di Vittorio e Greppi.

I flussi oggi transitanti attraverso via Emilia verrebbero deviati sulla via Meucci se diretti a sud (27% del totale transitato sull'Emilia), sull'asse Resistenza/Minzoni se diretti a nord (13%) e nuovamente sull'asse Resistenza/Minzoni e quindi Bixio/Garibaldi se diretti a est (60%).

L'impatto del traffico deviato dovrebbe essere ben gestibile nel primo caso, grazie anche alla disponibilità del completamento di via Meucci, mentre per le altre due componenti una potenziale criticità potrebbe generarsi in corrispondenza del nodo semaforizzato Minzoni/Lombardia, nodo che presenta tuttavia ampi margini di capacità.



Possibile schema di riqualificazione di p.za S. Biagio

La chiusura di via Emilia comporta il rafforzamento degli itinerari alternativi di aggiramento.

Per quanto riguarda il circuito nord, questo itinerario va principalmente ricondotto all'asse Emilia-Resistenza-Don Minzoni-Lombardia.

Punti critici di tale itinerario sono la rotatoria Emilia-Resistenza e l'incrocio semaforizzato Lombardia-don Minzoni.



La rotatoria Emilia-Resistenza

Per quanto riguarda la rotatoria Emilia-Resistenza, già il Piano 2013 ne aveva rilevato un difetto realizzativo nel doppio attestamento del

ramo di ingresso da Ovest, male allineato e non coerente con la larghezza della corona di circolazione.

La chiusura di via Emilia invece comporterà una forte riduzione del carico di traffico: la proposta pertanto si limita a correggere l'immissione del ramo ovest e proseguire il disegno delle corsie ciclabili da realizzare su via Emilia.



Proposta di riassetto della rotatoria Emilia-Resistenza

Per quanto invece riguarda l'intersezione semaforizzata Don Minzoni-Lombardia, va prevista la sua ristrutturazione per agevolare le più elevate svolte a sinistra da Lombardia verso Don Minzoni.



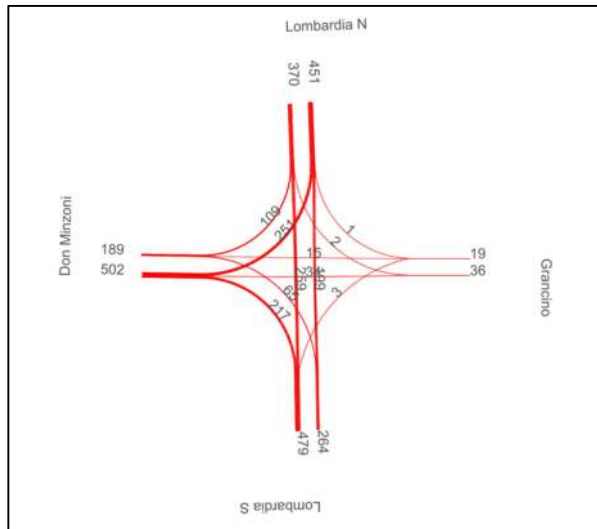
L'incrocio semaforizzato Don Minzoni - Lombardia

Si ipotizza pertanto di assegnare tutte le immissioni dei 3 rami principali in fasi separate e di regolare a senso unico verso est via Grancino; si evitano così le manovre conflittuali e la sovrapposizione delle altrimenti necessarie corsie di accumulo per le svolte a sinistra.

Una prima verifica di fattibilità è stata effettuata sulla base di un rilievo speditivo effettuato nell'ora di punta

del mattino.

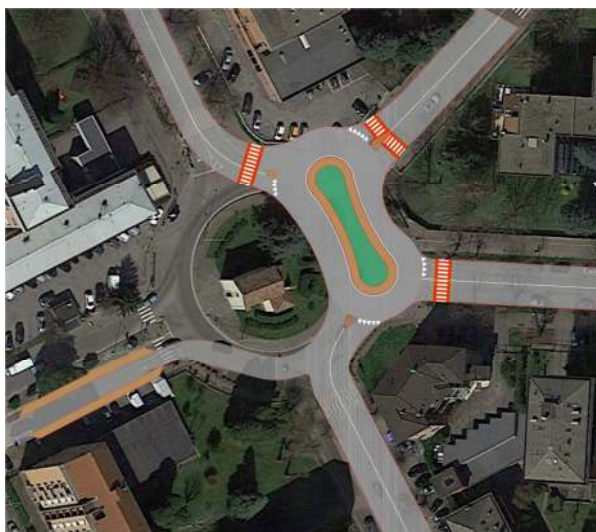
Dai calcoli effettuati risulta come l'incrocio offra una capacità sufficiente a soddisfare un flusso aggiuntivo pari al 75% del flusso complessivamente scambiato tra via Greppi e via Emilia.



*Flussi di traffico attuali all'incrocio Don Minzoni-
Lombardia*

Una possibile alternativa allo schema di chiusura di via Emilia prevede il mantenimento della percorribilità della semicarreggiata sud di via Emilia, orientata verso ovest per consentire il suo corretto aggancio al nuovo assetto circolatorio in piazza S.Biagio.

Ovviamente tale assetto richiede la messa in gioco dell'area oggi impegnata dal parcheggio a nord al fine di recuperare gli spazi necessari alla creazione della nuova piazza.



Assetto circolatorio alternativo per piazza S.Biagio

4.3 Via Roma

La zona di via Roma, caratterizzata dalla presenza di diversi servizi urbani, tra cui il Comune, la scuola I Maggio, il complesso parrocchiale e oratoriale e il centro sportivo di Romano Banco, presenta interessanti potenzialità per innescare un processo di consolidamento di una centralità attrattiva di elevata qualità.

La presenza di interessanti fronti di edilizia storica, l'ampia area pedonalizzata già realizzata, la presenza di alcuni esercizi commerciali (Bar, Gelateria, Ristoranti), le potenzialità legate alla presenza dell'area industriale dismessa CABEL sono tutti elementi che occorre inserire in un disegno che, senza ridurre gli attuali buoni livelli di accessibilità automobilistica ma migliorando quelli pedonali e ciclabili, aumenti la disponibilità di spazi a servizio delle attività presenti e desiderate e, soprattutto, ne renda la percezione non più frammentata fra i diversi usi e utenti oltre che sicura, gradevole e confortevole.

Nella figura seguente è riportato uno schema di riassetto degli spazi che, partendo dal disegno di quelli minimi necessari per garantire una ancora agevole quanto ordinata circolazione automobilistica, metta in evidenza quelli resi disponibili per altri usi, tra cui in particolare si evidenziano quelli prospicienti le due attuali attività di somministrazione, a esempio utilizzabili per la sistemazione di *dehors*, e quello antistante la chiesa, dove si può recuperare un importante sagrato.



Ridisegno degli spazi di circolazione di via Roma

Più in generale lo spazio viene trattato secondo una logica di ‘uso condiviso’, ottenuto mediante l’abbattimento generalizzato delle barriere (i.e. cordolature con altezze basse o nulle) e l’inserimento di efficaci elementi di moderazione.



Un importante elemento del progetto è infine affidato alla trasformazione dell'area CABEL, trasformazione che consentirebbe di aumentare gli spazi pubblici di sosta contribuendo in tal modo a una ricollocazione di tale funzione dall'area riqualificata.

La trasformazione potrebbe anche consentire l'inserimento di una nuova connessione stradale tra via Roma e la rotatoria Lario/Trieste, il che consentirebbe sia di migliorare l'accessibilità all'area riqualificata che di ridurre il traffico che la interessa a esempio regolando a senso unico di circolazione anche il tratto, oggi a doppio senso, tra via Liguria e via Vittorio Emanuele II.

Un analogo collegamento può essere ottenuto aprendo un sbocco della strada-parcheggio oggi a fondo cieco in corrispondenza del ristorante Buccino con via Lario.

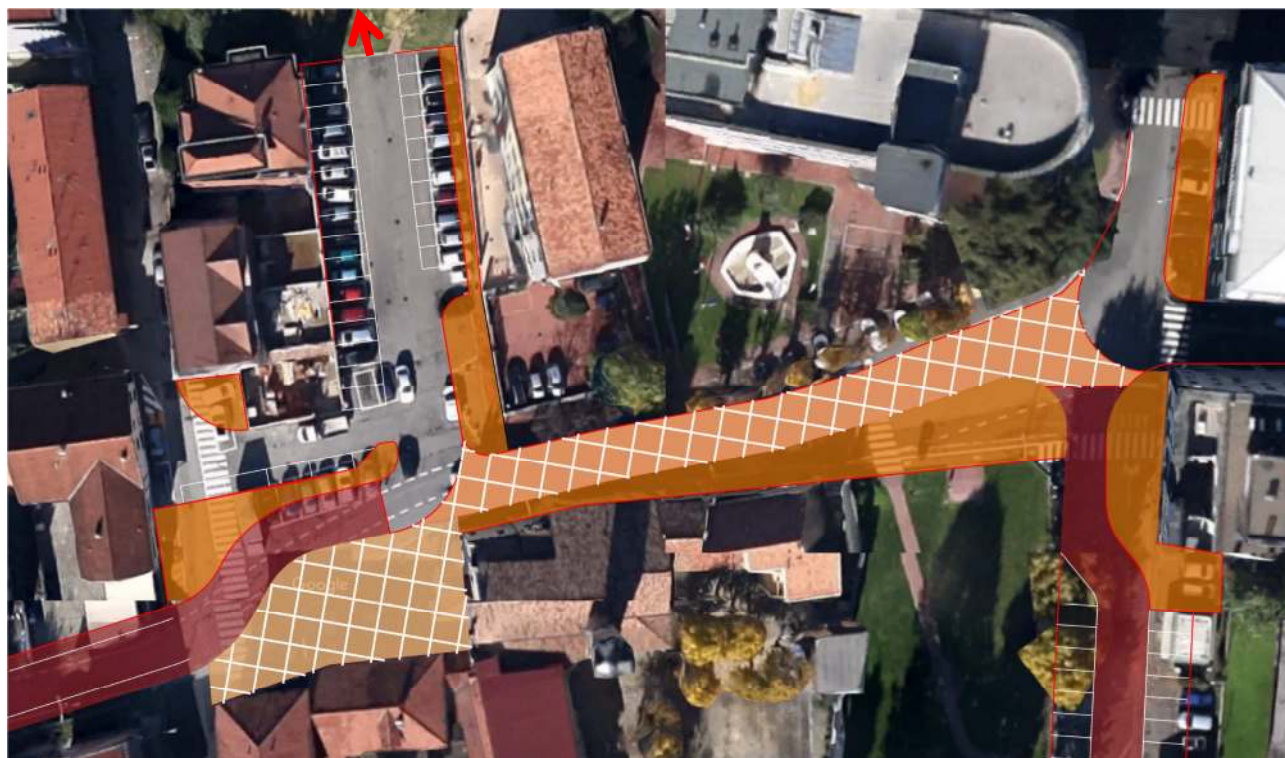
Sarebbe in questo caso relativamente semplice chiudere al traffico, eventualmente in una seconda fase il tratto di via Roma tra via Vittorio Emanuele e la strada parcheggio del Buccino



Possibile nuovo collegamento tra via Roma e via Lario, e conseguente modifica della circolazione



La strada parcheggio, potenziale collegamento tra via Roma e via Lario.



Schema della possibile pedonalizzazione in via Roma

4.3.1 Plesso scolastico I Maggio

L'accesso al plesso scolastico I Maggio può essere reso più ordinato realizzando un circuito a senso unico, così come proposto anche nel Piano 2013.



Schema di circolazione proposto per l'accesso al plesso scolastico I Maggio

Il problema del disordine delle manovre in accesso da via Giovanni XXIII può essere affrontato o ripristinando la continuità tra quest'ultima e il parcheggio di via F.lli di Dio, o riprofilandone il fondo in modo da consentire manovre più ordinate.



Riprofilatura del cul de sac di via Giovanni XXIII

4.4 Via Lomellina

La progressiva evoluzione delle attività presenti lungo l'asse principale di Buccinasco da produttive/artigianali a commerciali offre l'opportunità/pone la necessità di trasformare l'attuale assetto della strada per meglio servire le nuove funzioni e, più in generale, migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

Si sono sviluppate due proposte alternative, ispirate a differenti gradi di importanza riconosciuti alle diverse funzioni.

4.4.1 Ipotesi corsie ciclabili

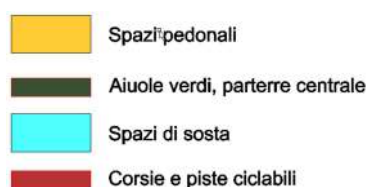
L'elemento che caratterizza la strategia è l'inserimento di due corsie ciclabili in carreggiata, così da realizzare un sistema preferenziale per i ciclisti e contestualmente ridurre gli attuali troppo ampi spazi destinati alla circolazione motorizzata.

La carreggiata stradale viene pertanto ridotta a 9 metri, al fine di ospitare nelle due semi-carreggiate una corsia ciclabile di 1.5 metri e una carrabile di 3 mt.

Gli spazi residui sono giocati in alcuni tratti per ampliare la parte pedonale e in altri per ricavare gli spazi di manovra utili per ridurre il conflitto esistente tra corsia ciclabile e sosta.

Nel primo tratto, dove sono presenti importanti funzioni residenziali, è inserito un elemento centrale per migliorare la sicurezza e aumentare la permeabilità trasversale della strada.

La logica di tale ipotesi è sintetizzata nelle sezioni tipo e schematizzata nella planimetria seguenti.



ipotesi 1: da Meucci al civ.27



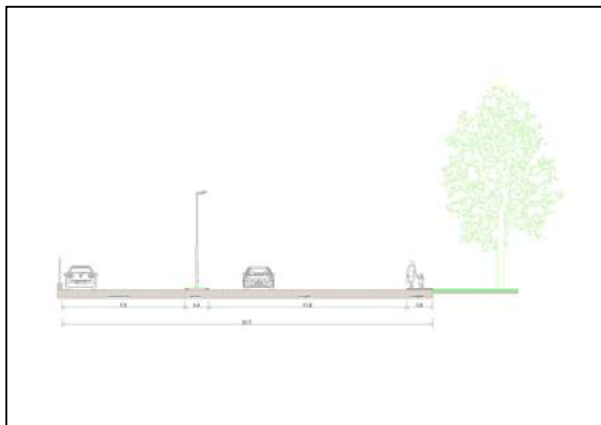
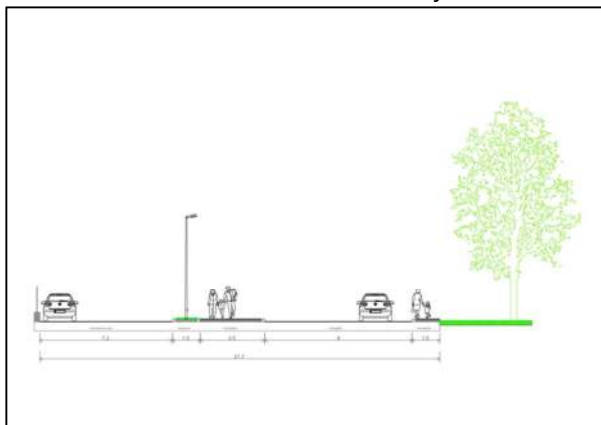
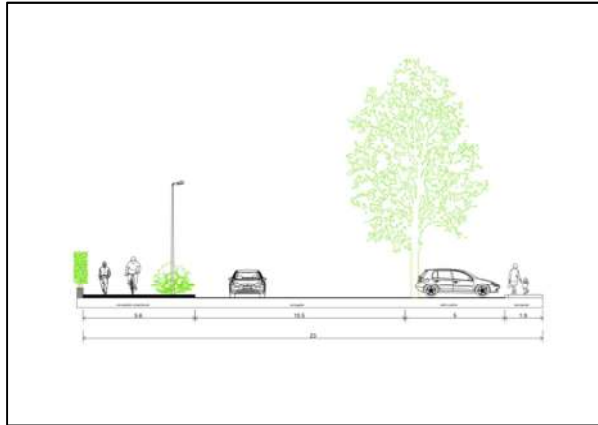
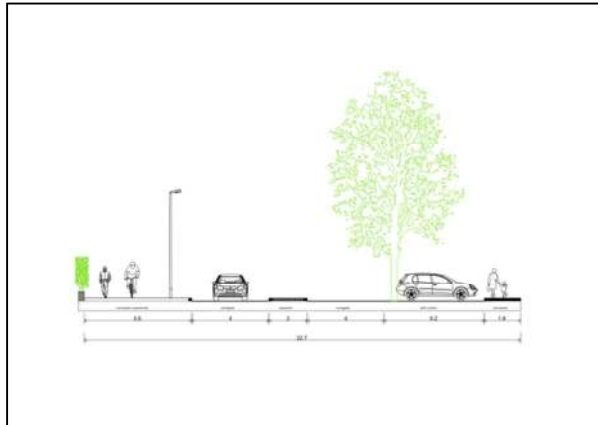
ipotesi 1: da civ.27 a S.Biagio

4.4.2 Ipotesi corridoio pedonale

Elemento caratteristico di questa seconda ipotesi è la realizzazione, in parte presente nel primo tratto, di un corridoio pedonale di elevata qualità che innervi e sorregga le attività commerciali presenti.

A tal fine la carreggiata stradale viene ridotta a un calibro costante di 8 metri, ampiezza sufficiente a consentire comunque la compresenza non conflittuale di biciclette e autovetture, e lo spazio risultante viene utilizzato per realizzare sul lato ovest il corridoio pedonale, ampliando gli spazi esistenti e, per tratti significativi, attrezzandoli con un filare alberato.

- Spazi pedonali
- Aiule verdi, parterre centrale
- Spazi di sosta
- Corsie e piste ciclabili

*via Lomellina civ.20**via Lomellina civ.20 – stato di fatto**via Lomellina civ.20 – stato di progetto**via Lomellina civ.4**via Lomellina civ.4 - stato di fatto**via Lomellina civ.4 - stato di progetto*



ipotesi 2: da Meucci al civ.27



ipotesi 2: da civ.27 a S.Biagio

4.5 Via Lombardia

Via Lombardia vede ridurre rispetto a via Lomellina la propria gerarchia funzionale da strada di quartiere a strada complementare (vedi tavola PGTU vigente). Questo significa che il suo trattamento può e deve prevedere una minor attenzione alla fluidità del traffico e, di converso, una maggiore attenzione alla sicurezza, alla mobilità pedonale e ciclabile, alla qualità ambientale e questo anche in previsione della possibile chiusura di via Emilia e del conseguente ricarico di traffico sulla strada.

Anche le funzioni urbane che vi si affacciano si modificano in senso più strettamente residenziale.



via Lombardia

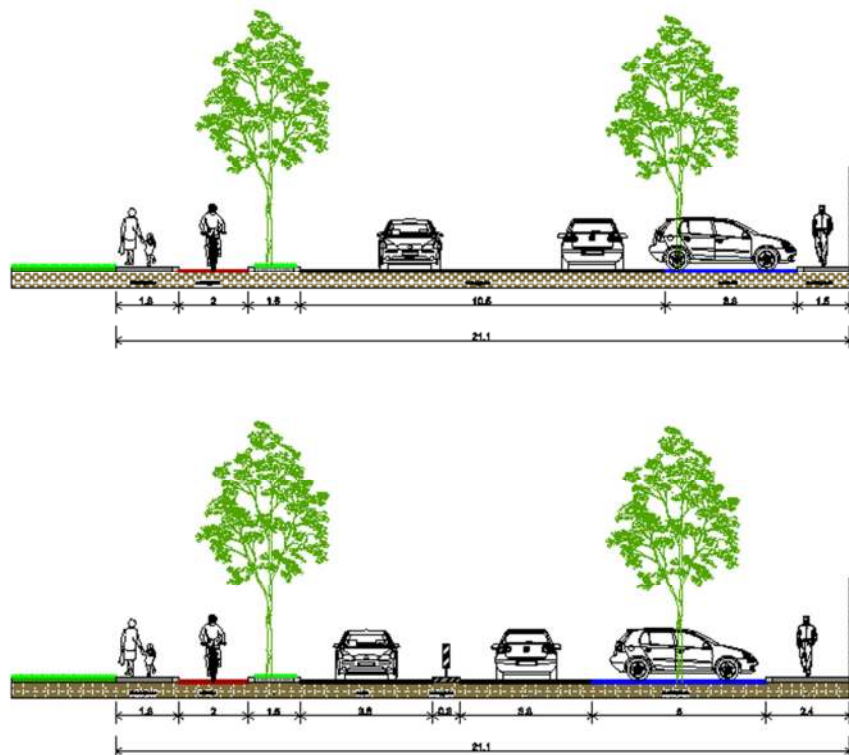
L'assetto attuale vede la sosta disposta "a correre" su un lato e a 90 gradi sul lato opposto.

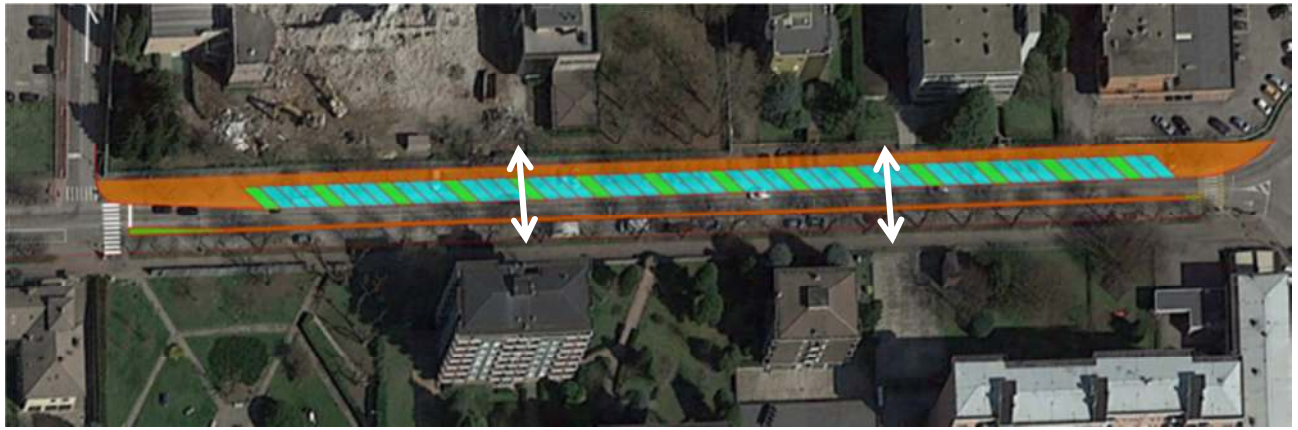
I marciapiedi sono disposti su entrambi i lati, corredati sul lato ovest da una cista ciclabile in sede propria.

La strada, arredata con doppio filare alberato, presenta una ampiezza carrabile generosa (10.5 mt circa) e, soprattutto in assenza di veicoli parcheggiati, può indurre velocità eccessive, rendendo insicuro l'attraversamento dei pedoni.

La proposta consiste nel:

- riconfigurare la carreggiata secondo due corsie da 3.8 mt. con separatore centrale misto (parte sormontabile, parte insormontabile);
- ampliare la fascia di sosta sul lato est riorientandola a 45° e realizzando aiuole di separazione permeabili per meglio dimorare l'alberatura;
- ampliare il marciapiede a 2.4 mt.
- inserire due attraversamenti protetti, attrezzati con elementi di rallentamento (cuscini rallentatori)





Planimetria schematica riassetto via Lombardia

4.6 Via Resistenza

Il tratto di via Resistenza da via Piemonte a via Emilia presenta caratteristiche miste: prevalentemente produttivo-artigianali sul lato ovest e commerciali sul lato est.



via Resistenza tra via Piemonte e via Emilia



Il disordine del fronte ovest

Anche l'aspetto formale dei due lati è nettamente differente: successione disordinata di aree private di sosta nella controstrada esistente sul lato ovest, dove è anche assente il marciapiede, e bordo rifinito con pista ciclopedonale che separa la carreggiata da aree di sosta organizzate a servizio delle attività commerciali sul lato opposto.

La qualità della strada è decisamente modesta, e la logica dell'intervento dovrebbe quindi essere essenzialmente quella di inserire elementi che ne accrescano il valore.

Si sceglie di intervenire sul lato est, sia per concentrare e ridurre i costi dell'intervento, sia per il carattere più commercialmente definito di tale lato, sia infine per la sostanziale impossibilità di realizzare un disegno che necessariamente interferisce con la lunga sequenza di piccoli lotti privati che parcellizzano il lato opposto.

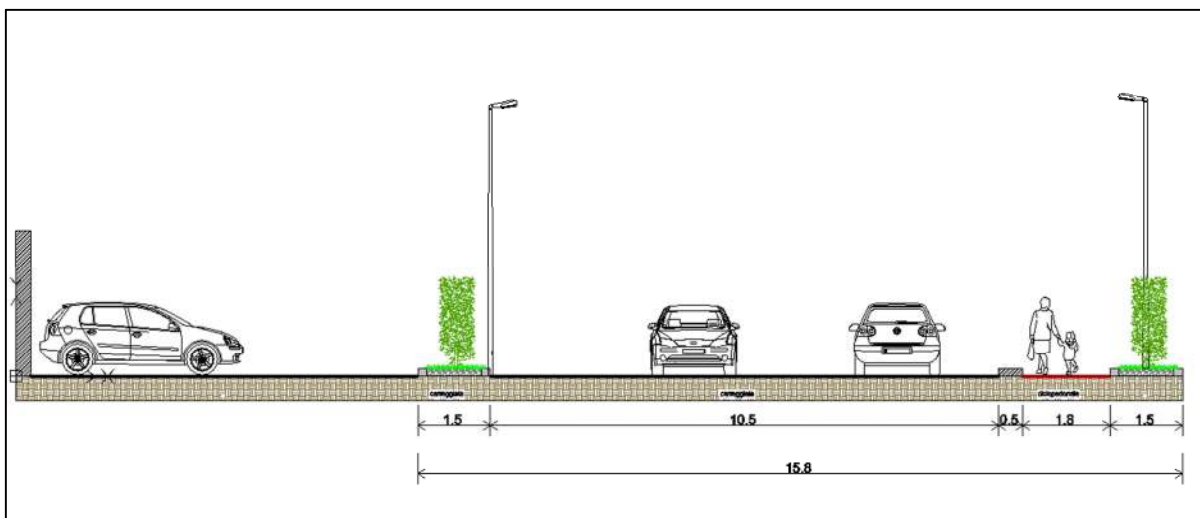
L'ipotesi dunque è quella di riportare la carreggiata a dimensioni corrette, trasformando l'attuale pista ciclopedonale in un ampio marciapiede affiancata a una importante alberatura di nuovo impianto.

Risulta ovviamente auspicabile poter operare un riordino anche sul fronte opposto, riordino che dovrà necessariamente passare attraverso l'adesione dei proprietari.

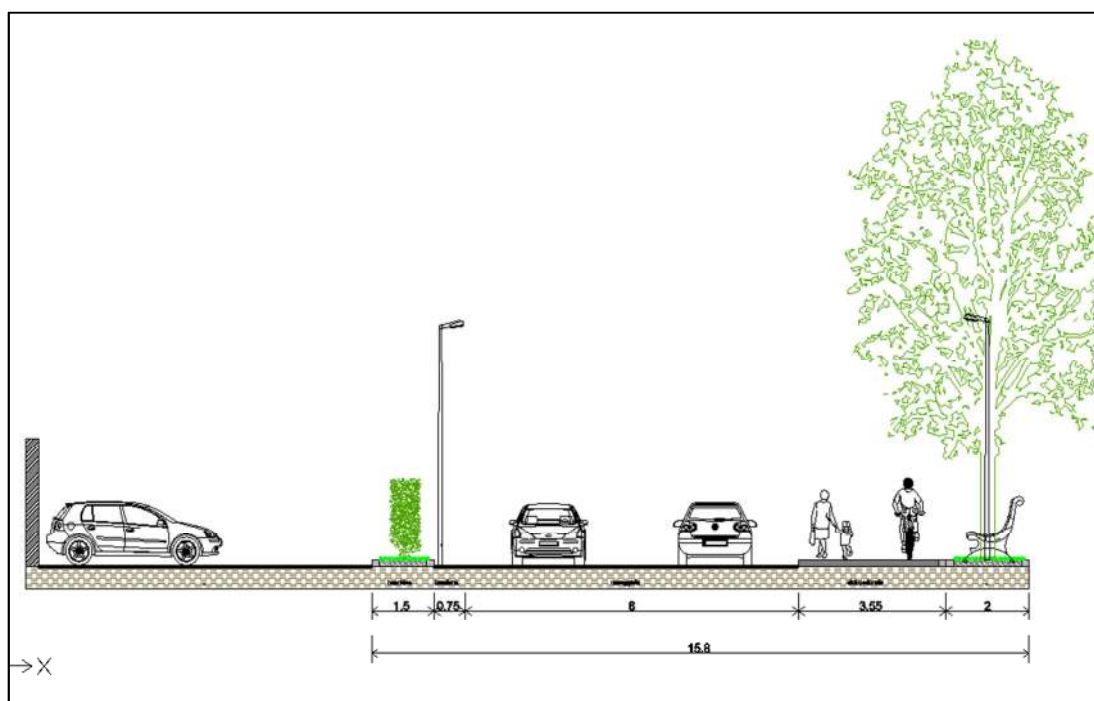
Si suggerisce di uniformare l'assetto dei piazzali a quello che prevede la sosta a pettine lato strada e che lascia un percorso continuo sul fronte dei fabbricati.



L'assetto preferibile



Via Resistenza, stato di fatto



Via Resistenza, stato di progetto

4.7 Via Grandi

L'intervento urbanistico di via Grandi 16 offre l'opportunità di ridisegnare il tratto finale di via Grandi.

Via Grandi non svolge funzioni strategiche nel contesto della viabilità cittadina, come ben appare dalla classificazione stradale elaborata dal PGTU vigente.

L'attuale assetto della strada, caratterizzato da una qualità modesta, prevede una carreggiata di circa 7 metri, con sosta a pettine fuori carreggiata tranne che nella parte finale dove si dispone a cassetta riducendo la superficie carrabile.

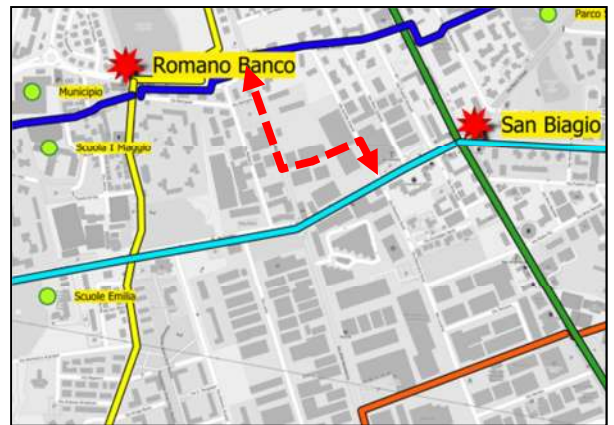


L'assetto attuale di via Grandi nel tratto iniziale

Una indicazione interessante deriva dalla proposta del telaio ciclabile in precedenza illustrata nella quale si può riconoscere l'opportunità di sfruttare l'intervento per realizzare una comunicazione tra la ciclovia 4 corrente lungo via Don Minzoni e la ciclovia 5 della via Emilia.

Tale comunicazione potrebbe infatti sfruttare una fascia di terreno in cessione di circa 20 metri comunicante con vicolo S.Giorgio.

Il tratto di via Grandi potrebbe pertanto essere pensato con l'obiettivo di completare un percorso di connessione ciclopeditone appoggiato a frammenti verdi che ne verrebbero in tal modo valorizzati.



Il percorso di connessione nel telaio ciclabile proposto



Il percorso e le aree verdi presenti e previste

Nella figura seguente è rappresentato, a titolo di esempio, un possibile assetto di tale percorso formato da un viale ciclopeditone, un'aiuola sagomata per ospitare l'alberatura del viale e la sosta, una carreggiata di 5 mt (dimensione minima), una ulteriore fascia di sosta e in marciapiede ampliato a 1.8 mt.



Possibile sezione-tipo per via Grandi

Il tratto finale di via Grandi, dalle caratteristiche strettamente residenziali, presenta alcune criticità legate alla presenza di sosta in presenza di ridotte dimensioni della carreggiata, criticità che hanno portato alla richiesta di ripristinare il senso unico di marcia.

Al fine tuttavia di limitare i disagi di tale provvedimento, e di limitare gli effetti negativi che esso comporta in termini di aumento delle velocità dei veicoli, si ritiene opportuno inserire tale regolazione nel solo tratto nord a sezione ristretta, cioè all'altezza del passo carraio del civico 5c, e di mantenere invece il doppio senso di circolazione per il tratto sud; si consente in tal modo ai veicoli parcheggiati in tale tratto di distribuirsi in entrambe le direzioni.

Un dispositivo di rallentamento collocato in tale posizione segnala più chiaramente il 'cambio' di regime di circolazione e modera le velocità nel tratto più critico.

Infine, l'immissione su via don Minzoni verrebbe attrezzata con golfi che migliorino le visibilità, impediscano la sosta irregolare in prossimità dell'intersezione e riducano gli spazi di attraversamento dei pedoni.



Il punto di inizio del tratto ristretto di via Grandi, da regolare a senso unico in direzione nord



Schema di inserimento dei 'golfi' all'incrocio con Don Minzoni

4.8 Via Gobetti

Il problema visto per via Grandi è condiviso anche dalla parallela via Gobetti, problema che questa volta però interessa in pratica la sua intera estesa.

Il provvedimento di senso unico, che consentirebbe anche in questo caso una maggiore compatibilità tra movimento e sosta dei veicoli, andrà pertanto esteso all'intero tracciato.

Ovviamente la sua direzione sarà verso sud, così da chiudere un circuito di circolazione in mano destra con la parallela via Grandi.



Sosta irregolare su via Gobetti

Alle problematiche legate alla sosta si somma qui uno specifico tema di velocità eccessiva tenuta nelle ore sia diurne che notturne, favorita dal lungo rettilineo senza incroci intermedi.

La classificazione di via Gobetti come strada strettamente locale consente di posizionare un opportuno numero di dispositivi di rallentamento (uno ogni 60 mt. circa) a protezione della parte residenziale.

Il dispositivo che, qui come altrove, si suggerisce di utilizzare è quello dei 'cuscini rallentatori' (*speed cushions*), rialzi caratterizzati da una limitata dimensione trasversale che, contrariamente a quanto avviene con i normali dossi o gli attraversamenti rialzati, non impegna l'intera larghezza della corsia o della carreggiata. Tale dispositivo ha il vantaggio di indurre minori disagi per i veicoli che presentano una distanza tra gli assi delle gomme maggiore della loro larghezza (i.e. bus, camion) nonché per ciclisti e motociclisti che possono passarvi a fianco.

Un secondo importante vantaggio è quello di non

interferire con il sistema di corrivazione e raccolta delle acque meteoriche.



Cuscino rallentatore

4.9 Incrocio Lomellina-Piemonte

Il nodo è fortemente critico, soprattutto per l'elevata incidentalità che vi si verifica.

Il prolungamento di via Meucci consentirà di regolare a senso unico via Piemonte, così da ridurre notevolmente le criticità rilevate.

La riduzione degli spazi di circolazione consentirà di inserire il telaio ciclabile.

Si sottolinea come il problema posto dall'attuale passaggio delle linea TPL 321 non sarebbe più tale con l'entrata in vigore del nuovo programma di bacino, secondo il quale la linea non transiterebbe più da via Piemonte.

Se tuttavia, in particolare a seguito della chiusura della via Emilia, dovesse riprendere il transito da via Piemonte, sarà sempre possibile inserire una corsia riservata bus in direzione est, con relativa fase a chiamata al semaforo con via Lomellina. Si ricorda che si tratterebbe in ogni caso di una linea a bassa frequenza.



via Piemonte

4.10 Protezione scuole Mascherpa

Il Piano 2013 individuava un pacchetto di interventi destinati a controllare gli itinerari di aggiramento del semaforo Lombardia-Minzoni, e

per la protezione della scuola di via Mascherpa.

Gli interventi prevedevano la regolazione a sensi unici contrapposti di via Mascherpa, con obbligo di svolta a destra per l'immissione su via Greppi; l'inversione del senso di marcia per il primo tratto della via Palermo; la regolazione a senso unico del tratto di via Dante tra via Pasini e via Leopardi.

Tale proposta concentra gli spostamenti diretti in via Mascherpa e al polo scolastico sulla via Grancino, effetto poco compatibile con lo scenario di chiusura di via Emilia, destinato a caricare l'intersezione tra viale Lombardia e Minzoni/Grancino.

Si suggerisce pertanto di non confermare l'ipotesi limitandosi a introdurre il senso unico di marcia sulla via Grancino proprio allo scopo di semplificare ulteriormente l'intersezione.

4.11 Via Mantegna

Anche via Mantegna era stata considerata nel Piano 2013 a causa della elevata incidentalità che la caratterizzava, incidentalità che coinvolgeva in particolare i numerosi pedoni in attraversamento.

Una delle misure allora proposte, l'installazione di un semaforo pedonale, è stata realizzata ma senza risolvere il problema dell'incidentalità.



L'impianto semaforico pedonale realizzato in via Mantegna.

Occorre pertanto affrontare il problema principale, che è quello dell'eccessiva larghezza e delle elevate velocità che tali geometrie generose consentono.

Le misure più semplici e immediate ipotizzabili sono:

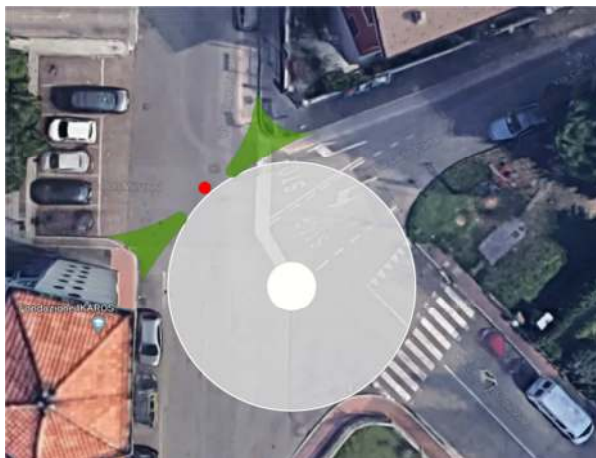
- l'installazione del dispositivo di controllo semaforico delle velocità (S.A.V.) sull'impianto esistente;
- la sopraelevazione dei passaggi pedonali;
- il disegno di corsie ciclabili laterali.

4.12 Via Petrarca

Il Piano 2013, in risposta a una serie di indicazioni raccolte circa la criticità dell'asse di via Petrarca, interessato da un itinerario improprio di attraversamento nord sud e sede di un complesso scolastico, proponeva uno schema circolatorio, poi non realizzato, finalizzato a ridurre tale utilizzo.

Per ottenere tale obiettivo è possibile ricorrere a un intervento più semplice, chiaro e capace di eliminare totalmente tali utilizzi non desiderati (lasciando indisturbata l'accessibilità ciclabile) senza modificare l'attuale impianto circolatorio.

Si tratta in ogni caso di una proposta molto forte che, oltre a dover essere condivisa con il quartiere, deve essere concordata con il confinante Comune di Corsico.



Proposta di 'taglio' dei flussi di attraversamento su via Petrarca

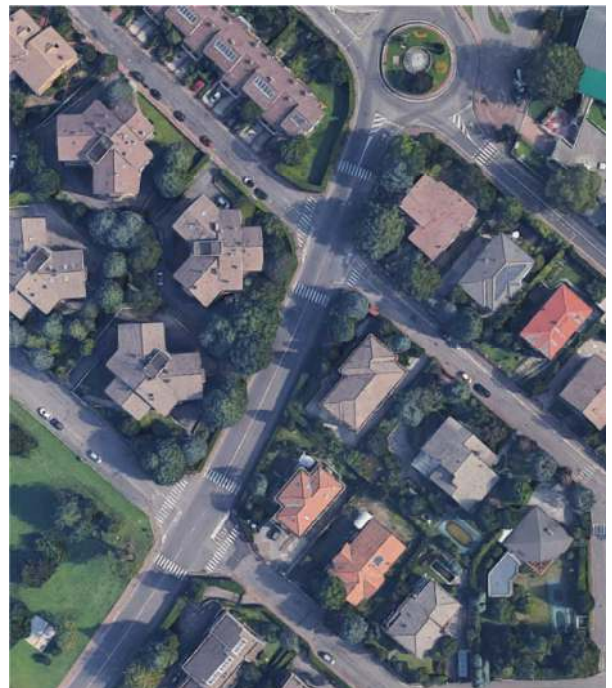
Una soluzione alternativa, di minor impatto rispetto agli usi consolidati della strada, può essere ricercata raffittendo e rafforzando gli usuali dispositivi di moderazione delle velocità.

4.13 Via della Costituzione

L'analisi dell'incidentalità ha evidenziato la pericolosità dell'intero tracciato di via della Costituzione, e in particolare del tratto compreso tra le due rotonde di S.Biagio e di via Indipendenza.

I punti di maggiore criticità sono ovviamente le intersezioni non regolate, come quelle con le vie Fagnana-Odessa, Pier della Francesca-Lamarmora, Mascherpa-Marzabotto.

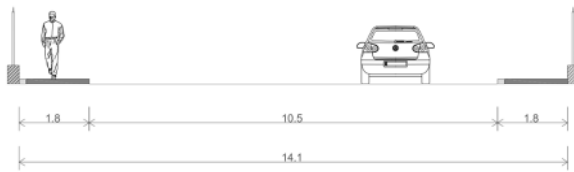
Tale pericolosità è certamente legata anche all'ampia dimensione della piattaforma stradale (10.50 metri) che consente di raggiungere velocità elevate e agevola l'effettuazione di sorpassi, manovra sempre pericolosa data la frequenza degli incroci e dei passaggi pedonali presenti.



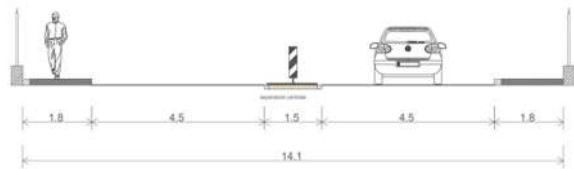
I due incroci di via della Costituzione con le vie Fagnana e Lamarmora, interessati da elevata sinistrosità

E' dunque necessario prevedere un intervento unitario di messa in sicurezza dell'intero itinerario, rivolto in primo luogo a moderare i comportamenti pericolosi (velocità, sorpassi) e a evitare, quando non eccessivamente penalizzante, le manovre di svolta a sinistra.

Si prevede pertanto di inserire un separatore centrale semisormontabile, nel quale inserire gli elementi insormontabili di protezione degli attraversamenti pedonali e di parzializzazione delle svolte.



via della Costituzione – stato di fatto



via della Costituzione – stato di progetto

Nello schema seguente è riportata l'organizzazione generale della strada, con la parzializzazione delle svolte in corrispondenza delle vie Lamarmora e Mascherpa, la protezione dei passaggi pedonali intermedi e la regolazione a

sensi unici contrapposti dell'asse Fagnana-Odessa.



Esempio di parterre centrale semisormontabile, con inserimento delle isole di protezione dell'attraversamento pedonale (Settimo M.)



Assetto generale di via della Costituzione

4.14 Incrocio Moro/Lomellina

Come si è visto in precedenza, il semaforo Lomellina/Moro/Piemonte svolge un ruolo essenziale di 'filtro' rispetto ai flussi entranti in Buccinasco.

Per questa ragione, oltre che per la prossima apertura di via Meucci, il Piano non propone di eliminare tale impianto, ma di semplificarlo con il senso unico in ingresso di via Piemonte e di potenziarlo con il raddoppio delle corsie di attestamento di via Moro, raddoppio ottenibile

con un limitato intervento di riprofilatura dell'attuale parcheggio.



Proposta di riassetto dell'incrocio Moro/Lomellina

5 Il percorso attuativo

La riflessione sviluppata nel quadro conoscitivo circa lo stato di attuazione del Piano previgente deve portare a fondare in modo più robusto e strutturato il processo attuativo del nuovo Piano.

Precondizione a tutto ciò è che il Piano, a seguito del processo approvativo, limiti le sue proposte a quelle che saranno ritenute maggiormente motivate e condivise, lasciando sullo sfondo quelle che avranno bisogno di ulteriore maturazione e abbandonando quelle che saranno ritenute meno convincenti.

Il Piano così consolidato può quindi diventare lo strumento direttore entro il quale riportare tutti i passaggi che, per i più diversi motivi, comportano una occasione di intervento di trasformazione degli spazi pubblici.

Si potrà in tal modo garantire ad azioni anche isolate e puntuali quella coerenza che, sola, può consentire di completare il disegno strategico generale disegnato dal piano.

In questo processo rivestono particolare importanza tre meccanismi attuativi.

Il primo è quello rappresentato dal decollo degli ambiti di trasformazione e di rigenerazione urbana, la cui progettazione potrà, come detto in premessa, contribuire in modo significativo alla realizzazione del Piano e, di converso, essere arricchita e meglio integrata proprio grazie alle previsioni del Piano.

Il secondo è quello delle linee di finanziamento che con una consolidata sistematicità vengono attivate dagli enti sovraordinati (ultimo il recente bando del MISE per l'efficientamento energetico) e che in genere richiedono la disponibilità di progetti già approfonditi se non cantierabili. Questo significa destinare da subito risorse per l'avvio progettuale degli interventi di maggior impegno secondo una meditata scala di priorità.

Il terzo è quello dell'impiego delle risorse proprie che, per quanto limitate, possono ben affrontare un ampio numero di interventi grazie anche a una

logica di piano che ha molto utilizzato un approccio *low cost*.

Occorrerà quindi corredare il piano con l'ordinamento delle diverse azioni previste, ciascuna associata a una stima dei costi, secondo una scala di priorità sulla cui base formulare il programma triennale delle opere pubbliche.

Tale elenco dovrà anche essere tenuto presente in occasione di tutti gli interventi, in particolare di natura manutentiva, che interessano le strade.

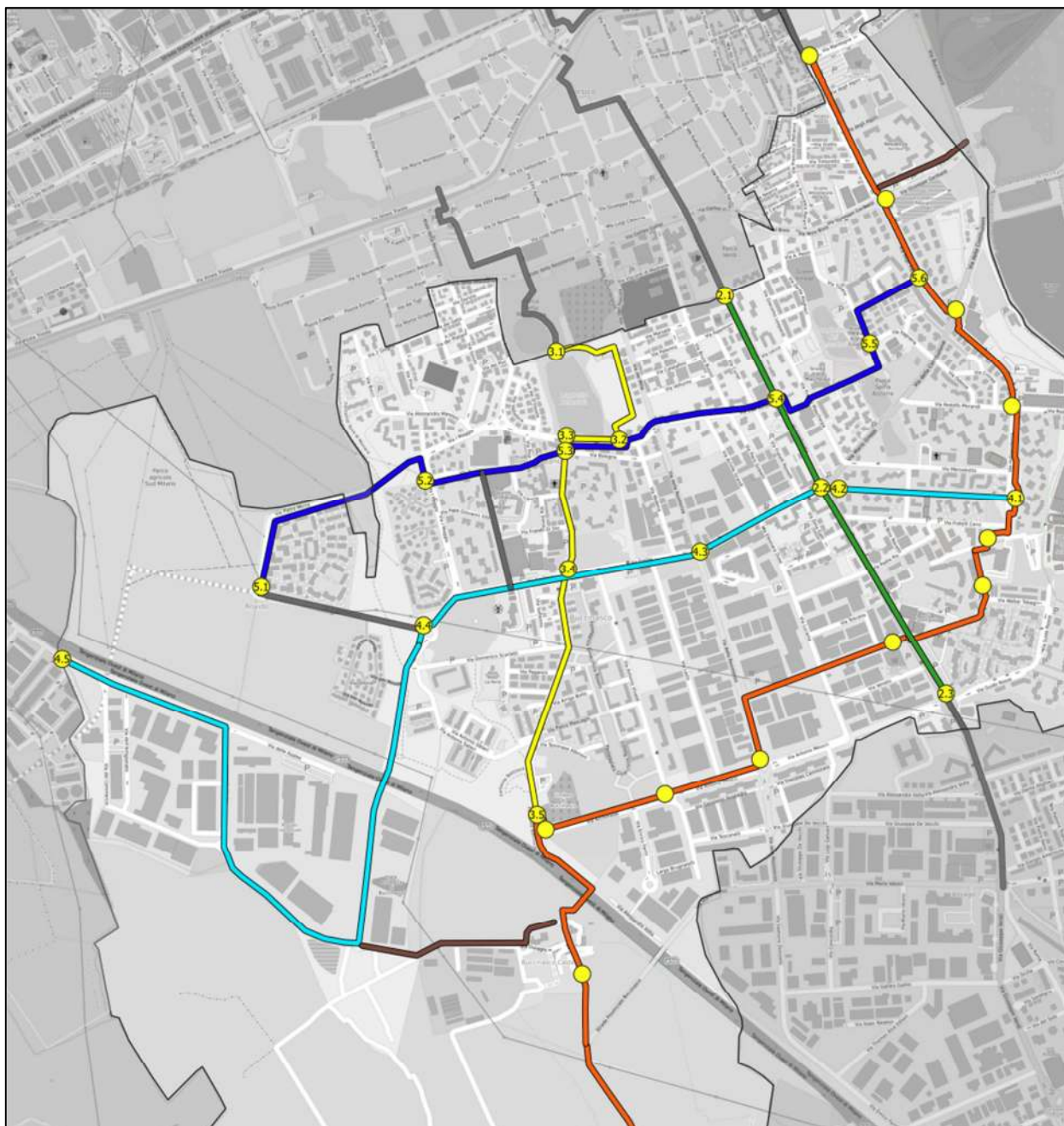
E' infatti spesso possibile sfruttare quei lavori per attuare almeno in parte gli interventi previsti con incrementi marginali nei costi.

6 Progetto del telaio ciclabile

Gli itinerari che formano il telaio portante sono stati analizzati in dettaglio per identificare gli interventi necessari per la loro piena attivazione.

L'identificazione delle tratte è riassunta nella tavola seguente.

Resta escluso dalla trattazione l'itinerario 1 in quanto oggetto del progetto "Più Bici" in corso di realizzazione.



La suddivisione in tratte degli itinerari

Itinerario 2 : Lombardia/Lomellina



2.1 - 2.2 Dall'inizio di Viale Lombardia (confine a nord con Corsico) alla rotatoria di San Biagio



La pista ciclabile bidirezionale in sede propria presenta dimensioni non a standard pieno ed è interessata da diverse interferenze. Il marciapiede che la affianca è di modeste dimensioni e in alcuni brevi tratti interrotto. Il percorso risulta in definitiva destinato ai ciclisti 'lenti', mentre quelli rapidi si manterranno sulla carreggiata dove potranno sfruttare l'assetto moderato descritto in cap.4.

Si può notare la mancanza della segnaletica orizzontale a protezione dell'attraversamento in corrispondenza del distributore e dei servizi commerciali presenti.

Azioni

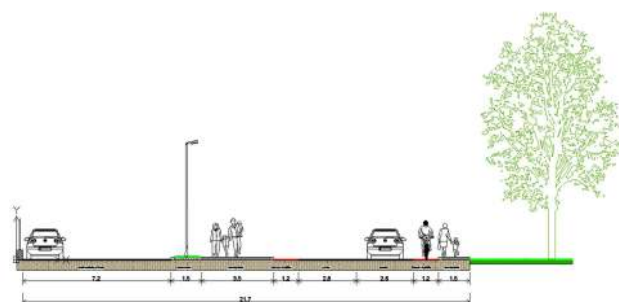
- **segnaletica di direzione**
- **intervento generale di riqualificazione/moderazione di via Lombardia**

2.2 – 2.3 Via Lomellina



L'innesto del percorso in piazza S.Biagio non è strutturato, così come il percorso lungo l'anello – ampio e veloce- di circolazione attorno alla Chiesa.

Il percorso prosegue per un breve tratto lungo via Lomellina, adottando una tipologia di marciapiede ciclopeditone promiscuo, di non adeguate dimensioni

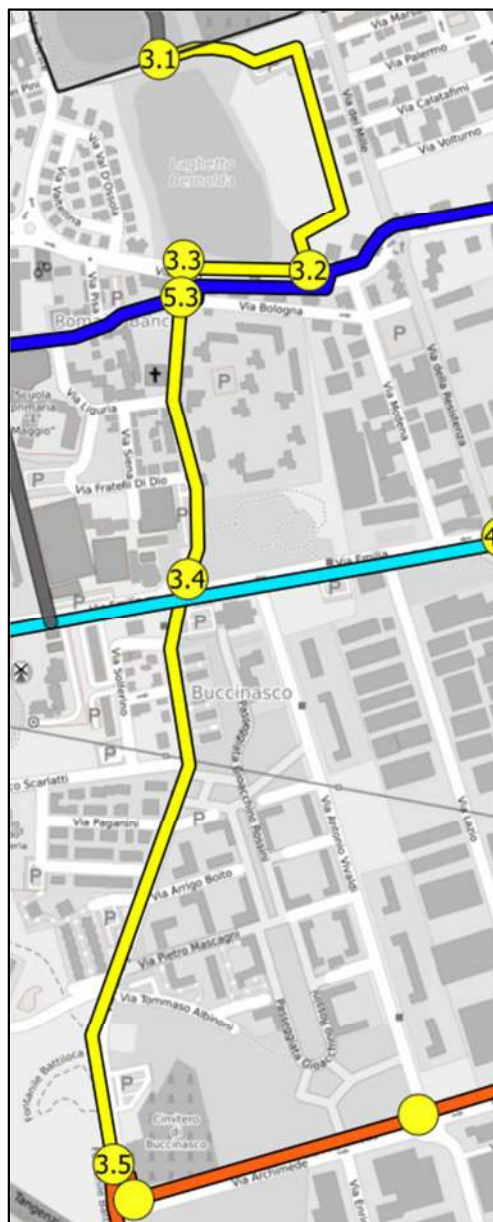


Dopo l'interruzione, un tratto di banda ciclabile ricavata sul marciapiede appare sul lato opposto, poco prima dell'incrocio con via Padre Pio per interrompersi un centinaio di metri dopo.

Come per via Lombardia, la continuazione dell'itinerario ciclabile è affidata al progetto in precedenza proposto di riqualificazione dell'asse, progetto che prevede la realizzazione di un ampio percorso ciclopeditone sul lato ovest. Il mantenimento di una dimensione costante della carreggiata di 8 metri consente di disegnare una banda ciclabile destinata alla circolazione dei ciclisti veloci.

<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica di direzione - intervento generale di riqualificazione/moderazione di via Lombardia - bande ciclabili in carreggiata 	
--	--

Itinerario 3 : Romano Banco – Cimitero



3.1 – 3.2 Vicolo Laghetto – Via Lario

	
<p>Il percorso naturalistico vicino al laghetto Bernolda attraversa il parcheggio al quale si accede da via dei Mille.</p>	<p>Tratto ciclopeditonale in sede propria per arrivare a via Lario.</p>
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica di direzione

3.2 – 3.3 Da vicolo Laghetto a via Vittorio Emanuele II

	
<p>Dall'imbocco di vicolo Laghetto su via Lario il percorso prosegue come marciapiede ciclopeditonale bidirezionale; sistemazione del tutto inadeguata.</p>	<p>Il marciapiede va quindi ampliato di 3 metri sino all'altezza di via V.Emanuele, come è possibile fare orientando la sosta in linea rispetto all'attuale inclinazione a 45°.</p>
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica di direzione - riorientamento della sosta e ampliamento marciapiede

3.3 – 3.4 Da via Lario a via Emilia

	
---	--

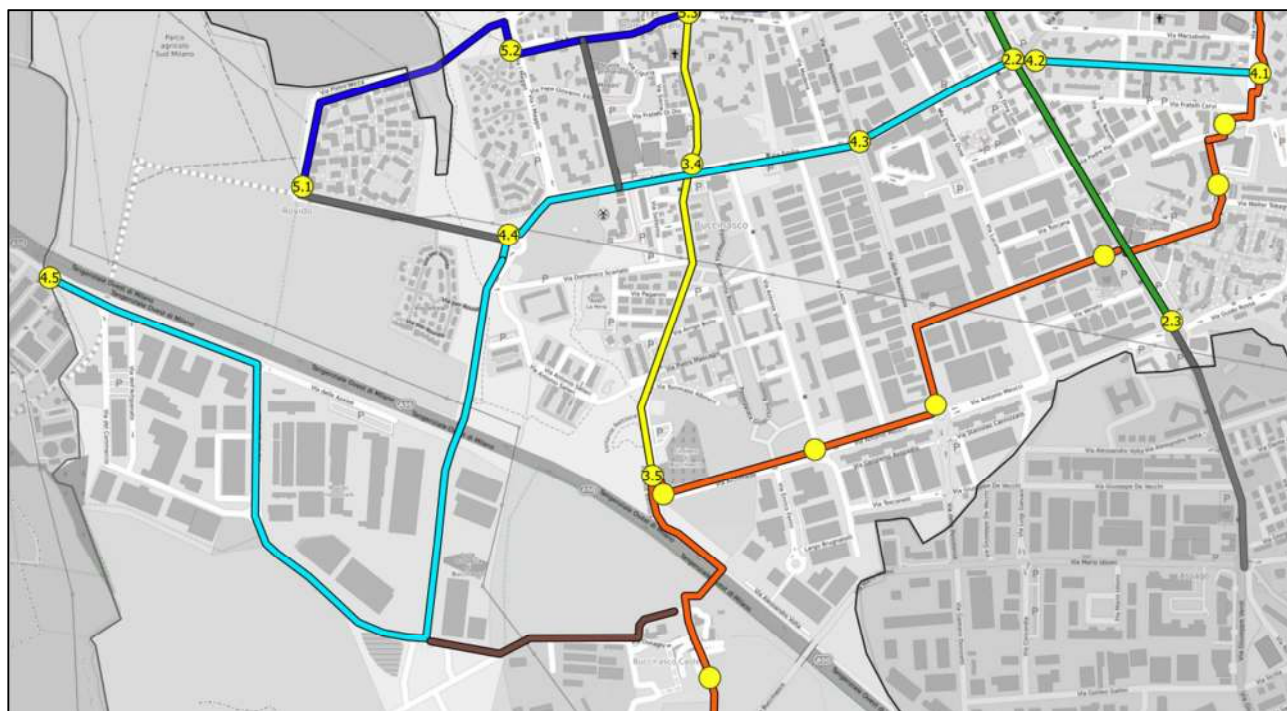
In corrispondenza con via V.Emanuele va organizzato l'attraversamento della ciclabile.	La proposta di riqualificazione dell'ambito di via Roma descritta in precedenza rende possibile proseguire la pista sino all'imbocco della zona a privilegio pedonale.
	
Sino a via Liguria via V.Emanuele è pedonalizzata, ben idonea a ospitare il transito delle biciclette.	Tra via Liguria e via F.Ili di Dio la strada torna aperta alla circolazione automobilistica. Il Piano prevede la sua regolazione a senso unico che manterrà il doppio senso ciclabile per consentire la prosecuzione del percorso organizzato con due corsie monodirezionali su strada.
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica di direzione - protezione attraversamento via Lario - intervento di riqualificazione/moderazione comparto di via Roma; - senso unico via V.Emanuele; - bande in carreggiata; - cuscini rallentatori tra F.Ili di Dio a Emilia
Da F.Ili di Dio a via Emilia la strada resta regolata a doppio senso di circolazione; la sistemazione qui prevede due bande in carreggiata e la posa di due dispositivi di rallentamento (cuscini rallentatori).	

3.4 – 3.5 via Romagna da via Emilia al Cimitero



<p>Via Romagna è stata attrezzata con un percorso ciclopedonale promiscuo di recente realizzazione.</p> <p>L'ampiezza della carreggiata (9 mt.) consiglia di inserire un elemento centrale per ridurre le velocità.</p>	<p>Oltre via Salieri e sino al Cimitero il percorso continua sempre come pista ciclopedonale separata sul lato ovest, con dimensioni nell'ultima parte ridotte.</p> <p>Anche questo tratto di strada richiede interventi di moderazione per garantire una maggiore sicurezza ai ciclisti che restano in strada.</p>
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none">- segnaletica di direzione- anello di circolazione sulla rotatoria Emilia e attraversamento di raccordo con la ciclopedonale di via Romagna- interventi di moderazione su via Romagna (dissuasore centrale, cuscini di rallentamento)

Itinerario 4 : C.S. Scirea - Z.I. Rovido



4.1 – 4.2 Via di Vittorio



Azioni

- segnaletica di direzione

La strada è attrezzata con due piste ciclabili in sede propria, realizzate con standard adeguati.

4.2 – 4.3 Via Emilia da p.za S.Biagio a via della Resistenza



<p>Il primo tratto non offre alcuna protezione alla circolazione dei ciclisti. L'ampiezza della carreggiata consente di disegnare due corsie monodirezionali; a tal fine è opportuno allineare lungo il parterre centrale la sosta presente sulla semicarreggiata nord</p>	<p>L'assenza di protezione continua nel tratto successivo, a parte un breve e poco funzionale tratto presente sul lato nord. Si prevede di continuare con la preferenziazione in carreggiata, consistente in una corsia in senso proprio sul lato nord e come evidenziazione di itinerario sul lato sud, dove permane la sosta in linea.</p>
	
<p>Dopo l'intersezione con via Grandi è presente una pista ciclabile separata, di modeste dimensioni affiancata da un marciapiede poco percorribile.</p> <p>Si tratta di una sistemazione non adeguata, che consiglia di proseguire con l'assetto proposto nel tratto precedente.</p>	<p>Dal civico 16 il fronte sud non è più attrezzato con marciapiede e presenta una fascia presumibilmente privata utilizzata per la sosta a 90° fuori carreggiata. L'assetto precedente continua, trasformando l'evidenziazione di itinerario sul lato sud in corsia in senso proprio.</p>
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica di direzione - corsie/bande in carreggiata - spostamento sosta

4.3 – 4.4 Via Emilia da via della Resistenza a via I Maggio

	
<p>In uscita dalla rotatoria la via Emilia si divide in due ampie carreggiate a doppia corsia con spartitraffico centrale. La strada, che induce velocità elevate, è molto pericolosa (sono stati registrati incidenti che hanno interessato 2 pedoni e 2 ciclisti).</p>	<p>Il tratto è affiancato da un percorso ciclopedonale in sede separata, nella prima parte ricavato nell'area verde e nella seconda parte in affiancamento alla carreggiata.</p> <p>La sua scarsa funzionalità e l'esigenza di ridurre l'ampiezza eccessiva della strada consigliano comunque di inserire due corsie ciclabili che consentano di ridurre il calibro eccessivo.</p>

	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica di direzione - manutenzione pista esistente - corsie in carreggiata
<p>Tale assetto prosegue immutato, ma con qualche maggior problema di manutenzione, sino a via I Maggio. Si conferma l'assetto proposto delle due corsie in carreggiata.</p>	

4.4 – 4.5 Via per Rovido

	
<p>Lungo via per Rovido non vi sono strutture esistenti per la ciclabilità. Nel primo tratto, relativamente ampio (9.5 mt.), possono essere inserite due corsie ciclabili a norma.</p>	<p>Nel tratto successivo il calibro si riduce sino ai 6.5 mt del cavalcavia sull'autostrada. Le misure consistono nella evidenziazione di itinerario e in un rafforzamento della segnaletica di pericolo. Un intervento molto importante, e non solo per la circolazione ciclabile, sarebbe quello di installare dei dispositivi di telecontrollo delle velocità.</p>
	
<p>L'importanza del collegamento è tuttavia tale da giustificare la realizzazione di un manufatto dedicato in affiancamento al ponte veicolare, come nell'esempio riportato nella foto.</p>	<p>Sul lato sinistro della carreggiata, superato il cavalcavia, riprende per un breve tratto un percorso ciclopedonale reso inagibile dalla presenza delle auto parcheggiate e la larghezza ridotta. Proseguire l'inserimento di due corsie ciclabili in carreggiata.</p>



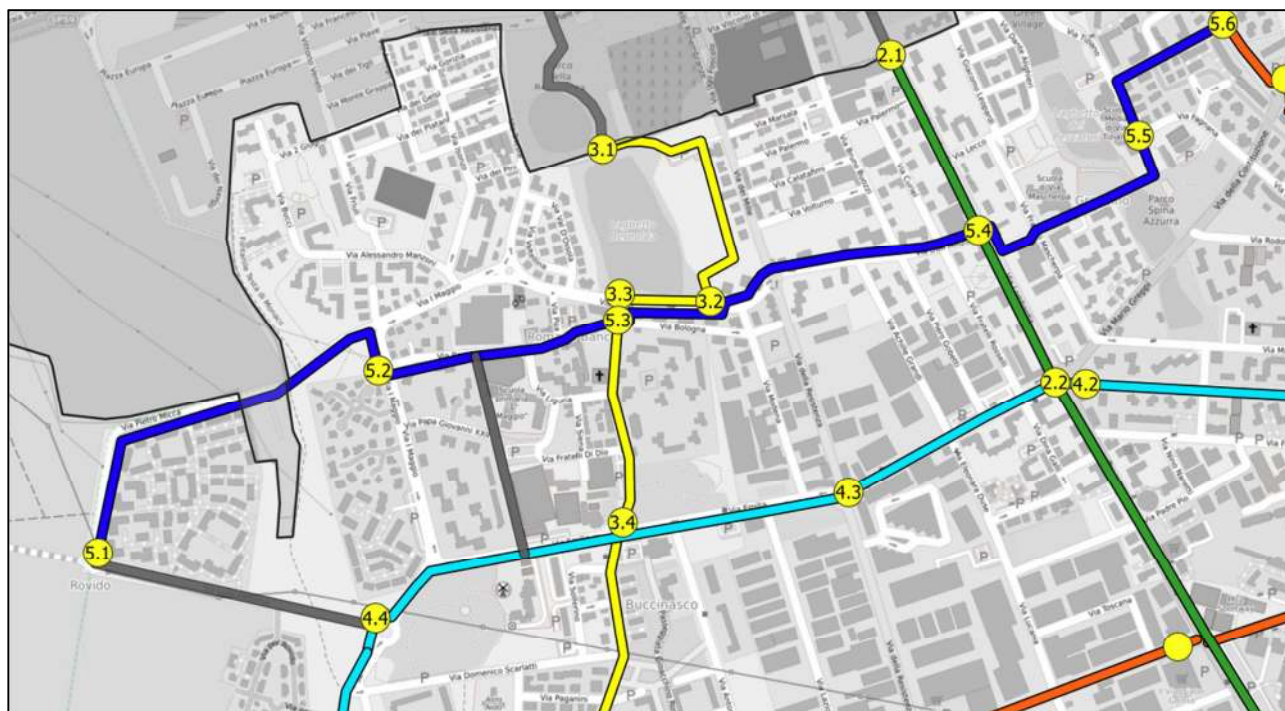
L'assetto proposto è proseguito lungo via dei Lavoratori e di qui sino al termine dell'itinerario.

Il marciapiede ciclopedonale inserito a metà del suo tracciato non può essere considerato praticabile dalle biciclette.

Azioni

- **segnaletica di direzione**
- **corsie/bande in carreggiata**
- **telecontrollo velocità sul ponte**
- **avvio dell'iter di progettazione di una passerella ciclopedonale**

Itinerario 5 : Q.re P.Micca – Auditorium Fagnana



5.1 – 5.2 Da via Micca a via Roma



L'anello Cadorna-Micca che racchiude il complesso residenziale è già attrezzato con una pista ciclopeditone in sede separata, pista che può essere considerata adeguata nonostante le modeste dimensioni data la scarsa presenza pedonale.



L'unico intervento necessario è il miglioramento della visibilità e della segnaletica in corrispondenza dei passi carrai che ne interessano il tracciato.



Lo sbocco su I Maggio e l'attraversamento verso via Roma va attrezzato con golfi di arretramento della sosta e protetto con uno sfalsamento altimetrico.

Azioni

- segnaletica di direzione
- segnaletica rafforzata passi carrai
- attraversamento protetto

5.2 – 5.3 Via Roma



Via Roma va attrezzata per il doppio senso ciclabile. Occorre quindi spostare la sosta sul lato nord e inserire cuscini di rallentamento. L'attuale destinazione 'ciclopedonale' del marciapiede non è invece da confermarsi per le dimensioni non adeguate.



L'ambito di trasformazione consentirà di recuperare tutti gli spazi necessari per ospitare le diverse funzioni; nel frattempo si può arretrare la sosta presente sul lato sud, inclinandola a 45° e ricavare nello spazio recuperato la corsia ciclabile in direzione est. E' necessario un modesto lavoro di ridisegno dei golfi che ospitano l'illuminazione.



Il passaggio centrale, che al momento deve restare a doppio senso di circolazione, viene gestito con convincenti dispositivi di rallentamento e con il disegno di due bande laterali ciclopedonali che delimitano la corsia carrabile a 5 mt.



In attesa di realizzare il progetto di riqualificazione della piazza, il passaggio delle biciclette viene protetto con l'inserimento di due bande ciclabili che disegnano con chiarezza la fascia di circolazione.





Il tratto di via V. Emanuele che porta a via Lario coincide con quello discusso per l'itinerario 2.

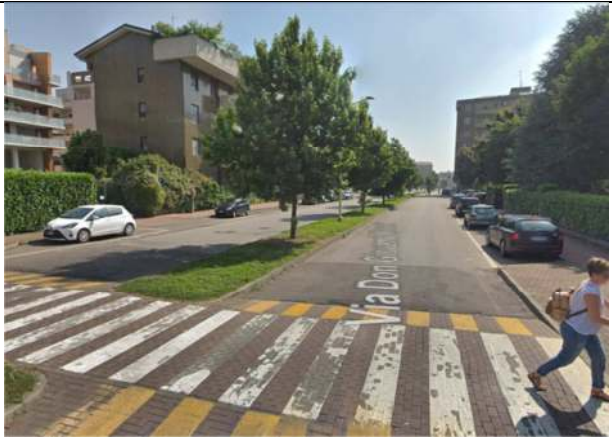
Azioni

- segnaletica direzione
- spostamento sosta;
- cuscini di rallentamento;
- allargamento marciapiede e riorientamento sosta
- bande laterali

5.2 – 5.3 Via Lario

	
<p>Il percorso viene portato sul lato nord, dove ancora divide il percorso bidirezionale descritto per l'itinerario due fino a vicolo Laghetto.</p>	<p>Da vicolo Laghetto verso l'a rotatoria con via dei Mille l'attuale marciapiede 'ciclopedonale' va robustamente ampliato, anche grazie alle dimensioni eccessive della semicarreggiata.</p>
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica direzione - ampliamento pista ciclopedonale

5.3 – 5.4 via Don Minzoni

	<p>-</p>
<p>L'assetto proposto prevede o di realizzare due corsie in carreggiata. La soluzione ottimale dovrebbe prevedere lo spostamento della sosta a centro strada, previo trattamento della superficie del parterre centrale per renderlo calpestabile</p>	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica direzione - corsie ciclabili

5.4 – 5.5 Da Via Lombardia a Via Fagnana/Tiziano



	
<p>L'attraversamento di via Lombardia verso via Grancino può sfruttare l'impianto semaforico esistente per garantire la necessaria protezione.</p>	<p>Via Grancino verrà regolata a senso unico in direzione est: l'inserimento di una corsia servirà i flussi ciclabili 'di mano', mentre quelli opposti potranno servirsi dell'attuale percorso ciclopedonale.</p>
	
<p>L'attraversamento di via Mascherpa va reso sicuro con una platea di intersezione.</p>	<p>Il collegamento continua nel tratto a fondo cieco e arriva, sfruttando un percorso in sede propria nel verde, sino a via Tiziano.</p>
	<p>Azioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - attraversamenti ciclabili semaforo Lombardia - segnaletica direzione - corsia via Grancino - platea intersezione Grancino-Mascherpa

5.5 – 5.6 Da Via Tiziano/Fagnana a via degli Alpini/Buonarroti

	
---	--

Via Tiziano viene attrezzata con semplici corsie in segnaletica	Via Buonarroti, è un lungo rettilineo che richiede di essere attrezzata con cuscini di rallentamento per garantire velocità moderate
	L'attraversamento di via degli Alpini da via Buonarroti collega la tratta considerata con la pista del percorso 1.
L'attraversamento di via degli Alpini, dove l'itinerario confluisce nel percorso 1, può sfruttare il vicino passaggio pedonale rialzato, che va tuttavia ricollocato e rafforzato.	Azioni <ul style="list-style-type: none"> - segnaletica direzione; - corsie via Tiziano - cuscini di rallentamento via Buonarroti - attraversamento protetto via degli Alpini

Connettore 1 : da via degli Alpini a via della Costituzione

	
Il connettore riveste un ruolo strategico fondamentale in quanto connette il telaio (itinerario 1 "Più Bici" con la prevista futura fermata di M4.	Il primo tratto, corrente tra la recinzione del condominio e il parcheggio, richiede un allargamento della sede e la sua illuminazione.



Il secondo tratto, corrente sempre in fregio alla recinzione, richiede l'arretramento della fila di sosta



Al termine del lotto, il percorso si ricollega a via Garibaldi, da dove prosegue affiancata verso l'intersezione con viale della Costituzione, già attrezzata con semaforo.

Appendice A

Regole sull'uso dei Dispositivi per la Micromobilità Elettrica nel territorio del Comune di Buccinasco

Così come stabilito nella Delibera G.C.168 del 17/10/2019, redatta ai sensi del D.M.229/2019 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, e come successivamente disposto dall'art.1, c.75 della L.160/2019 e succ.mod., la circolazione dei Dispositivi per la Micromobilità Elettrica (di seguito DME) è consentita sul territorio Comunale a titolo sperimentale:

- per quanto riguarda i **monopattini elettrici**, lungo le piste ciclabili, i percorsi ciclopeditoni, la ZTL, le strade urbane⁶ sulle quali vige un limite di velocità non superiore ai 50 km/h e le aree pedonali;
- per quanto riguarda **segway⁷, hoverboard e monowheel**, in nessuna parte degli spazi aperti alla pubblica circolazione e fruizione, a esclusione di eventuali spazi delimitati e segnalati nelle modalità previste dal D.M.229/2019 individuati all'interno di aree precluse alla circolazione dei veicoli stradali.

Le limitazioni alla circolazione dei DME non si applicano ai mezzi utilizzati dalle forze dell'ordine e dai servizi di emergenza o di pubblico interesse.

La sperimentazione avrà durata pari a 24 mesi a dall'applicazione del presente regolamento; al termine di detta sperimentazione esso dovrà essere aggiornato sia a seguito delle eventuali modificazioni nella normativa sovraordinata intercorse, sia sulla base della maturata esperienza locale.

Le principali modalità di circolazione dei monopattini sono quelle stabilite dal combinato disposto delle succitate normative, e sono sintetizzate nel seguente prospetto:

Potenza nominale continua	0.50 kw
Segnalatore acustico	obbligatorio
Circolazione in ambito urbano	in ambito urbano come le biciclette, escluse strade > 50 km/h
Circolazione in ambito extraurbano	solo su piste ciclabili e percorsi ciclopeditoni in sede propria
Conducenti	> 14 anni
Limiti velocità	25 km/h sulla carreggiata; 6 km/h nelle aree pedonali
Regolatore velocità	obbligatorio per rispetto limite in aree pedonali (interpretazione controversa)

⁶ Non è consentita la circolazione sulle strade extraurbane se non attrezzate con pista ciclabile o ciclopeditone separata e unicamente lungo quest'ultima.

⁷ Nell'ambito della sperimentazione si è deciso di non autorizzare la circolazione dei segway nei luoghi pur ammissibili ai sensi del D.M.229/19 a causa delle differenze normative che li distinguono dai monopattini, difformità difficili da comunicare con sufficiente chiarezza e quindi far rispettare, oltre che per evitare l'obbligo di installare la segnaletica prevista dallo stesso D.M.229/19

Luci	obbligatorie ore serali/notturne + giubbotto o bretelle retroriflettenti
Casco	obbligatorio se minorenni
Trasporto cose o passeggeri	vietato
Marcia affiancata	come velocipedi (art.182 c.1)
Guida	braccia libere da impedimenti con entrambe le mani sul manubrio
Segnaletica sperimentale	non richiesta

Oltre alle regole di comportamento sopra elencate, rilevano per la circolazione dei DME anche altre prescrizioni di carattere generale previste dal Codice della Strada, e in particolare quelle di cui all'art.182 c.4 (conduzione a mano nel caso di conflitto con la presenza di pedoni), nonché all'art.377 del R.A. c.1 (evitare movimenti e scarti improvvisi), c.2 (conduzione del veicolo a mano in caso di attraversamento di carreggiate a traffico intenso), c.3 (presegnalamento manovre con il braccio), c.6 (regole di marcia nelle piste ciclabili assimilate a quelle degli altri veicoli), c.7 (cautela nell'immissione nelle carreggiate a traffico veloce).

Si sottolinea in particolare come nelle aree e lungo i percorsi pedonali in cui sono ammessi, i conducenti dei DME, oltre a non superare il limite di velocità di 6 km/h (passo d'uomo veloce), devono attenersi alla massima prudenza e adeguarsi ai comportamenti dei pedoni che, normalmente, implicano la possibilità di arresti, deviazioni e altri movimenti improvvisi. I conducenti dei DME sono pertanto integralmente responsabili, a ogni effetto di legge, delle conseguenze derivanti dal mancato rispetto dei predetti obblighi, salva prova contraria.

La sosta dei monopattini dovrà avvenire nelle aree attrezzate per la sosta delle biciclette, moto e ciclomotori o, in loro assenza, a bordo delle strade dove la sosta è consentita ovvero sui marciapiedi e all'interno delle aree pedonali, a condizione che il mezzo in sosta non rechi alcun intralcio, disturbo o pericolo ai pedoni, con particolare riferimento alla circolazione dei disabili e/o alle attività presenti.

I DME lasciati nell'inosservanza delle predette regole saranno passibili di rimozione forzata.

Da ultimo si sottolinea come i DME, e in particolare i monopattini elettrici, anche a causa della ridotta circonferenza delle ruote, possano maggiormente risentire delle caratteristiche delle pavimentazioni su cui transitano; le superfici delle strade urbane, indipendentemente dal loro livello di manutenzione, presentano infatti inevitabilmente ghiere, fessure, canaline, sconnessioni, avvallamenti o altre irregolarità sempre potenzialmente pericolose per la loro circolazione ma che non è possibile preventivamente segnalare.

In ragione di tale intrinseca pericolosità i conducenti di tali mezzi devono, sotto loro piena ed esclusiva responsabilità, adottare sempre comportamenti particolarmente prudenti e, su tratti particolarmente critici, sono tenuti a condurre il mezzo a mano.

L'Amministrazione Comunale pertanto, nell'autorizzare la circolazione dei DME, è sollevata da ogni responsabilità in ordine a possibili incidenti in cui gli utenti dei DME possono incorrere percorrendo gli spazi pubblici cittadini, anche dove ammessi dal presente regolamento.

Si rammenta infine il divieto assoluto di circolazione di qualunque DME difforme dalle tipologie e caratteristiche di cui all'art.2 e relativo allegato 1 del D.M. 229/2019.