

CITTA' DI VAREDO
Provincia di Monza Brianza



Via Vittorio Emanuele II, 1 - 20814 Varedo (Mb)

Variante generale al PGT

Documento di Piano

ex art. 8 L.r. 12/2005 s.m.i.



Valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità

Allegato 2

Sindaco

Segretario comunale

Adozione degli atti di Variante al Pgt
D.C.C. n. _____ del ____/____/____

Approvazione degli atti di Variante al Pgt
D.C.C. n. _____ del ____/____/____

31 Luglio 2015

Gruppo di lavoro

Studio SosTer
Alberto Benedetti
Giorgio Graj
Roberto Raimondi

Progettisti variante generale PGT

Studio Arco
Giuseppe Tremolada
Giorgio Tremolada

Luca Terlizzi

Redazione VAS

Geo Sfera – Studio associato di geologi
Ferruccio Tomasi
Andrea Strini

Redazione Studio Geologico

Francesca Di Maria

Redazione PUGSS

Società di ricerca e pianificazione
Mauro Anzini

Approfondimenti disciplina commerciale

Stefano Riva

Approfondimenti mobilità e trasporti

Studio Tecnico Bassani – Lodi Rizzini
Federico Bassani

Approfondimenti acustica

Città di Varedo

Diego Marzorati
Fabrizio Figini

Sindaco
Assessore alla Pianificazione Territoriale -
Edilizia Pubblica e Privata – Commercio e
Attività Produttive
Settore Lavori Pubblici e Pianificazione
Territoriale

La valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità

Il Piano Generale del Traffico Urbano è finalizzato ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi. Gli elementi che il Piano deve contenere, costituiscono un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili e utilizzabili nel breve periodo e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto.

In esso quindi, e a testimonianza dello stretto rapporto con lo Strumento urbanistico principale, dovranno essere analizzate le scelte contenute in quest'ultimo, e valutare la loro sostenibilità rispetto ai carichi insediativi che verosimilmente andranno a gravare sull'attuale sistema della mobilità.

Rispetto a tali aspetti, il Piano di Coordinamento Provinciale di Monza e della Brianza, approvato con D.C.P. n. 16 del 10 luglio 2013, presenta tra i contenuti dell'Allegato A, la linea guida per orientare le Amministrazioni alla valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete della mobilità. Nella sua sezione 5, infatti la Provincia evidenzia il problema della mobilità, aspetto molto sentito all'interno del territorio provinciale, dalle istituzioni, dalle imprese e dai cittadini. L'approfondimento quindi, intende contribuire alla presa di coscienza dei risvolti pianificatori sul tema, proponendo alle amministrazioni locali un metodo per dimensionare il fenomeno e valutare conseguentemente le proprie scelte di pianificazione. *"...L'attuazione delle previsioni trasformative di PGT, infatti, determina la generazione di nuovi e differenti carichi di traffico, con conseguenti ricadute sulla rete della mobilità. Al fine di considerare tali effetti, risulta necessario che gli strumenti urbanistici comunali verifichino la sostenibilità dei carichi urbanistici indotti, dal complesso delle previsioni di piano, sulla rete della mobilità, sia essa esistente o prevista. Al fine di semplificare ed uniformare le modalità di calcolo ed il processo di verifica, stante le difficoltà avanzate dai diversi Comuni nell'espletamento di tale attività, con il presente documento la Provincia intende mettere a disposizione delle amministrazioni comunali le Linee Guida per la verifica di sostenibilità dei carichi urbanistici indotti dalle previsioni di piano sulla rete della mobilità."*

La verifica di sostenibilità dovrà considerare i seguenti temi:

- gli itinerari di collegamento tra i nuovi Ambiti di Trasformazione, ovvero agli ambiti soggetti a pianificazione attuativa o a programmazione negoziata, e la viabilità di livello sovracomunale;
- l'accessibilità dei nuovi Ambiti di Trasformazione, ovvero agli ambiti soggetti a pianificazione attuativa o a programmazione negoziata, ai servizi del trasporto pubblico;
- la capacità della rete viaria di sostenere il traffico indotto dalle complessive previsioni di PGT.

La procedura per la per la verifica di sostenibilità dei carichi urbanistici indotti, dalle previsioni di ambiti soggetti a pianificazione attuativa o a programmazione negoziata, sulla rete della mobilità viene sintetizzata dall'Allegato 5 come segue:

- 1) definizione della superficie lorda di pavimento massima, per ogni funzione insediabile;
- 2) individuazione, anche con rappresentazione grafica in scala adeguata, dell'itinerario di accesso alla rete stradale di grande comunicazione (autostrade e superstrade) e a quella sovracomunale di primo e secondo livello, di cui alla tav. 12 del PTCP, nonché ai servizi di trasporto pubblico, secondo il criterio dell' *"ambito di accessibilità sostenibile"* di cui all'art. 39 delle Norme del PTCP;
- 3) quantificazione del traffico veicolare indotto (generato e attratto) dagli ambiti in esame (attraverso le seguenti sezioni 1, 2, 3);

- 4) definizione del livello di servizio della rete stradale sovra comunale di riferimento, allo stato di fatto [rilievo del carico di traffico giornaliero e delle fasce orarie di punta (7,00-9,00 e 17,00-19,00) e confronto con la capacità dell'asse stradale];
- 5) verifica della situazione attesa con l'attuazione "complessiva" delle previsioni per singolo ambito [confronto del traffico indotto con la capacità residua dell'itinerario stradale di riferimento];
- 6) valutazione delle possibili interrelazioni tra gli indotti dei diversi ambiti in esame;
- 7) conseguente esplicita "valutazione circa la sostenibilità del traffico indotto dalle previsioni di piano". Eventuale previsione di opere infrastrutturali, da realizzare preventivamente, per rendere sostenibile il maggior traffico generato.

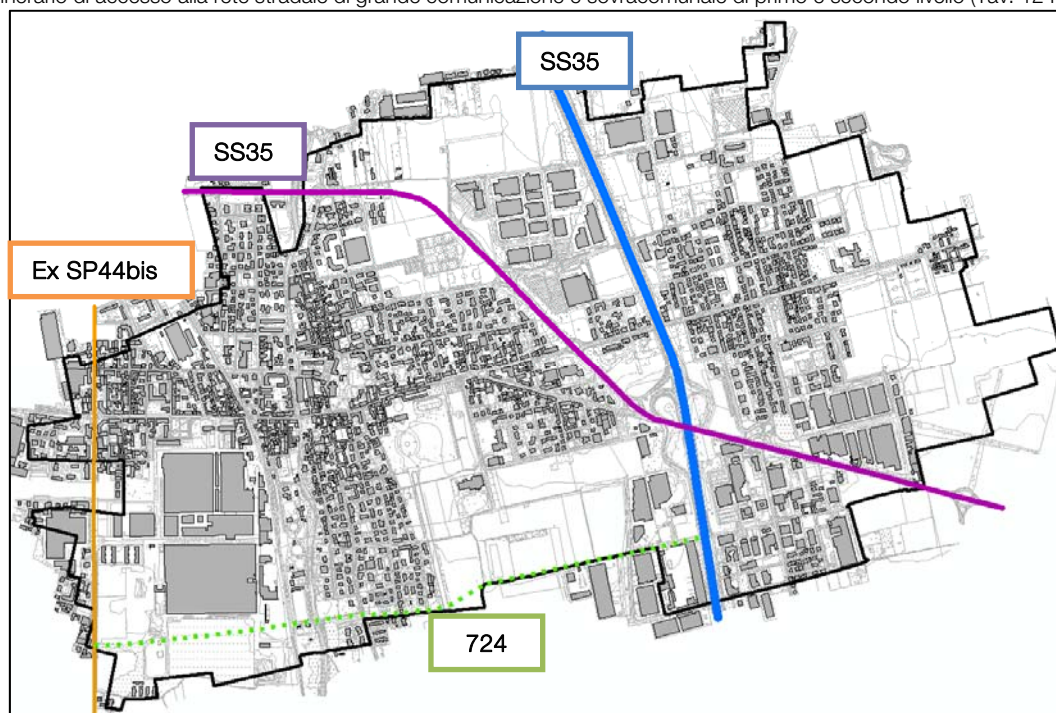
Il quadro degli itinerari di accesso alla rete stradale e degli ambiti di accessibilità sostenibile

I contenuti richiamati in precedenza portano dunque alla necessità di definire "lo spazio di azione" ovvero individuare gli elementi territoriali e gli spazi di fruizione che determinano l'ambito di accessibilità sostenibile di cui all'art 39 della Norme del PTCP, identificato rispetto agli itinerari di accesso alla rete di grande comunicazione, di cui alla Tav. 12 del PTCP.

Ne deriva quindi, per il territorio di Varedo, l'individuazione della rete stradale di grande comunicazione, di cui alla Tav. 12 del PTCP, per l'identificazione degli itinerari di accesso alla rete:

- nel tracciato della SS35 Milano-Meda, che costituisce il principale collegamento Nord-Sud di attraversamento della municipalità di Varedo, collegandola con i territori di Bovisio Masciago e Nova Milanese;
- nel tracciato delle SP527 che costituisce il principale collegamento extraurbano Est-Ovest, collegando Varedo con il territorio di Limbiate e Nova Milanese. L'asse trova raccordo con la predetta SS35 all'altezza di Via Desio;
- nel tracciato Nord-Sud della ex SP44 bis che lambisce il territorio di Varedo nel suo sviluppo Ovest collegandosi alla distribuzione viaria locale tramite Piazza Panceri;
- nella previsione del tracciato Est-Ovest, di previsione n.724, a carattere di viabilità urbana principale di III° livello (Strade di interesse provinciale P1 – Rif. DGR n. 7/19709 del 3 dicembre 2004). L'asse collegherà la predetta ex. SP44 bis con la SS35.

L'itinerario di accesso alla rete stradale di grande comunicazione e sovracomunale di primo e secondo livello (Tav. 12 PCTP)



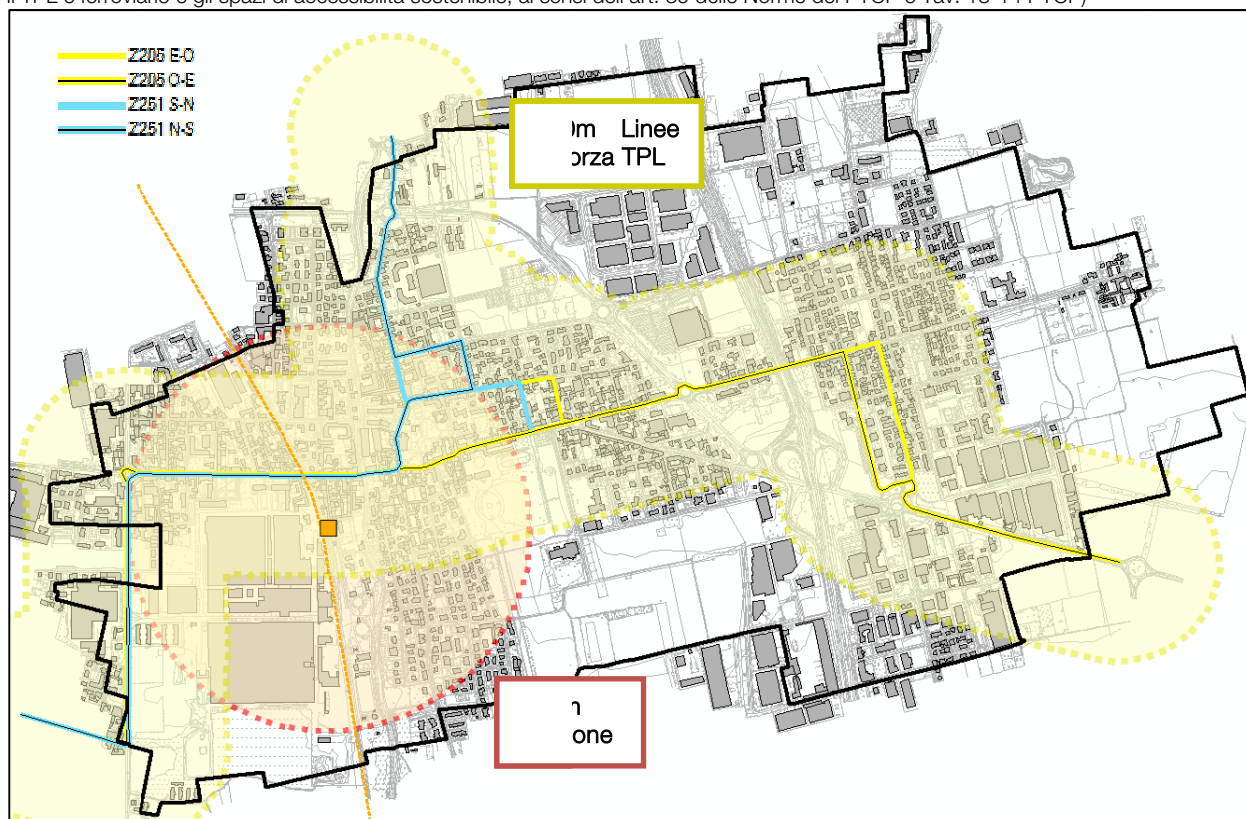
Accanto alla definizione dei tracciati di grande comunicazione, l'adempimento dei contenuti dell'Allegato A, Sezione 5, deve essere raggiunto mediante il criterio dell' *"Ambito di accessibilità sostenibile"* di cui all'art. 39 "Promozione dell'accessibilità sostenibile" delle Norme del PTCP. L'articolo definisce come contenuti del PGT la localizzazione delle nuove espansioni residenziali e produttive, entro ambiti di accessibilità sostenibile o comunque a contatto con essi. Ne fanno parte il tessuto urbano consolidato;

e per le porzioni esterne ad esso, gli ambiti entro il quale si raggiunge un sistema di trasporto collettivo di servizio pubblico definito da una distanza di 600 metri dalla stazione o fermata di un mezzo su ferro o comunque in sede propria o da una distanza di 300 metri da una strada percorsa da una o più linee del trasporto pubblico locale. Spetta quindi al PGT:

- la delimitazione dell'ambito di accessibilità sostenibile, in relazione alle specifiche condizioni locali e facendo riferimento, per quanto riguarda il servizio di autobus, alle linee esistenti alla data di approvazione del piano;
- individuazione dei nodi di massima accessibilità;
- individuazione delle funzioni di cui al comma 3, lettera b, da localizzare in corrispondenza dei nodi di maggiore accessibilità.

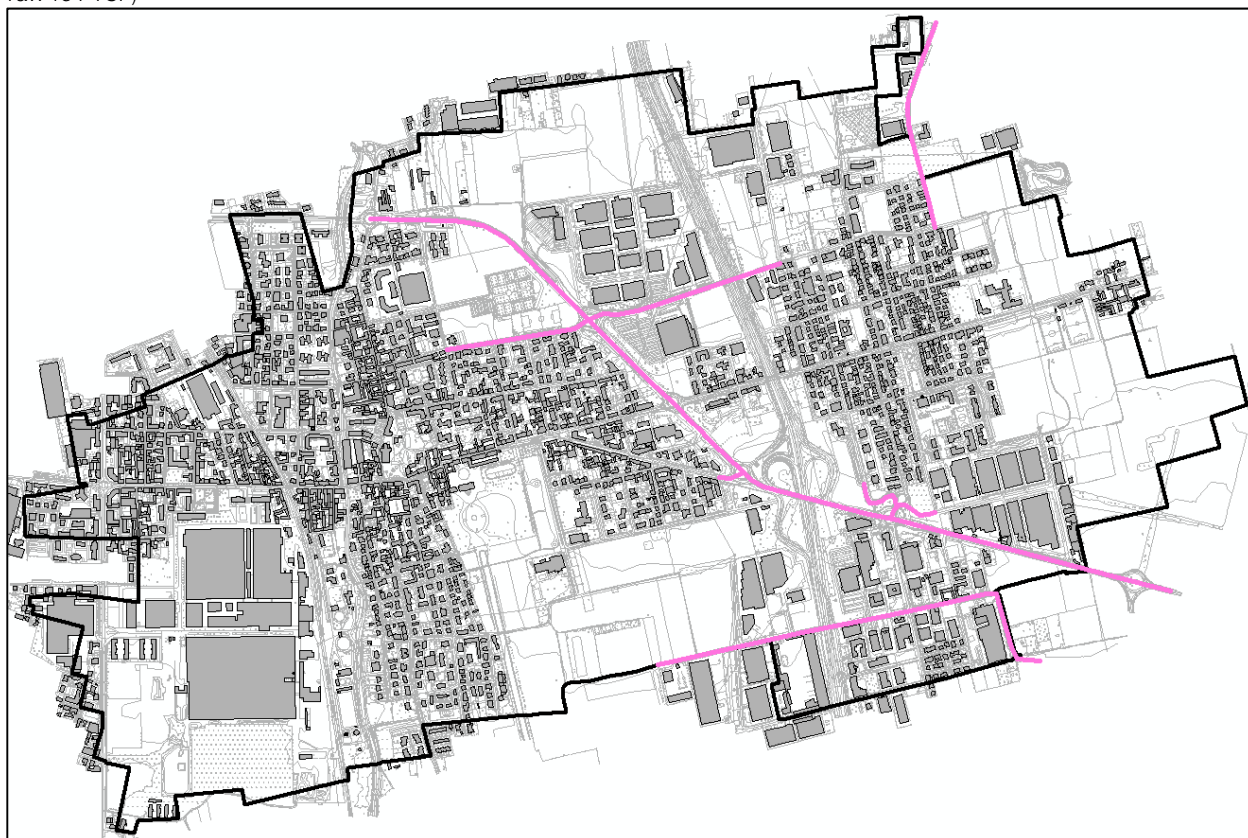
Nello specifico, il territorio di Varedo il servizio di TPL è presente con le linee autobus Z205 e Z251. La prima è articolata su 6 fermate ciascuna, tra il percorso di andata e di ritorno, mentre la seconda, è costituita, da 3 fermate per l'andata e 2 per il ritorno. La Z205 è parte dei collegamenti identificati nell'area Monza e limitrofi, compiendo il percorso da Limbiate a Monza FS, passando per Varedo, Nova Milanese e Muggiò. La Z251 è parte dei collegamenti identificati nell'area Monza – Brianza, compiendo il percorso da Desio FS a Cesano Maderno, passando per Bovisio Masciago, Varedo, Senago e Limbiate. La municipalità di Varedo detiene, per quanto riguarda il trasporto pubblico su ferro, un nodo della rete ferroviaria delle FNM, identificata come stazione di 1° livello (con interscambio) nella Tav. 13 del PTCP. Da quanto premesso, ne consegue l'identificazione dei tracciati di trasporto pubblico e delle relativi spazi di accessibilità sostenibile.

Il TPL e ferroviario e gli spazi di accessibilità sostenibile, ai sensi dell'art. 39 delle Norme del PTCP e Tav. 13-14 PTCP)



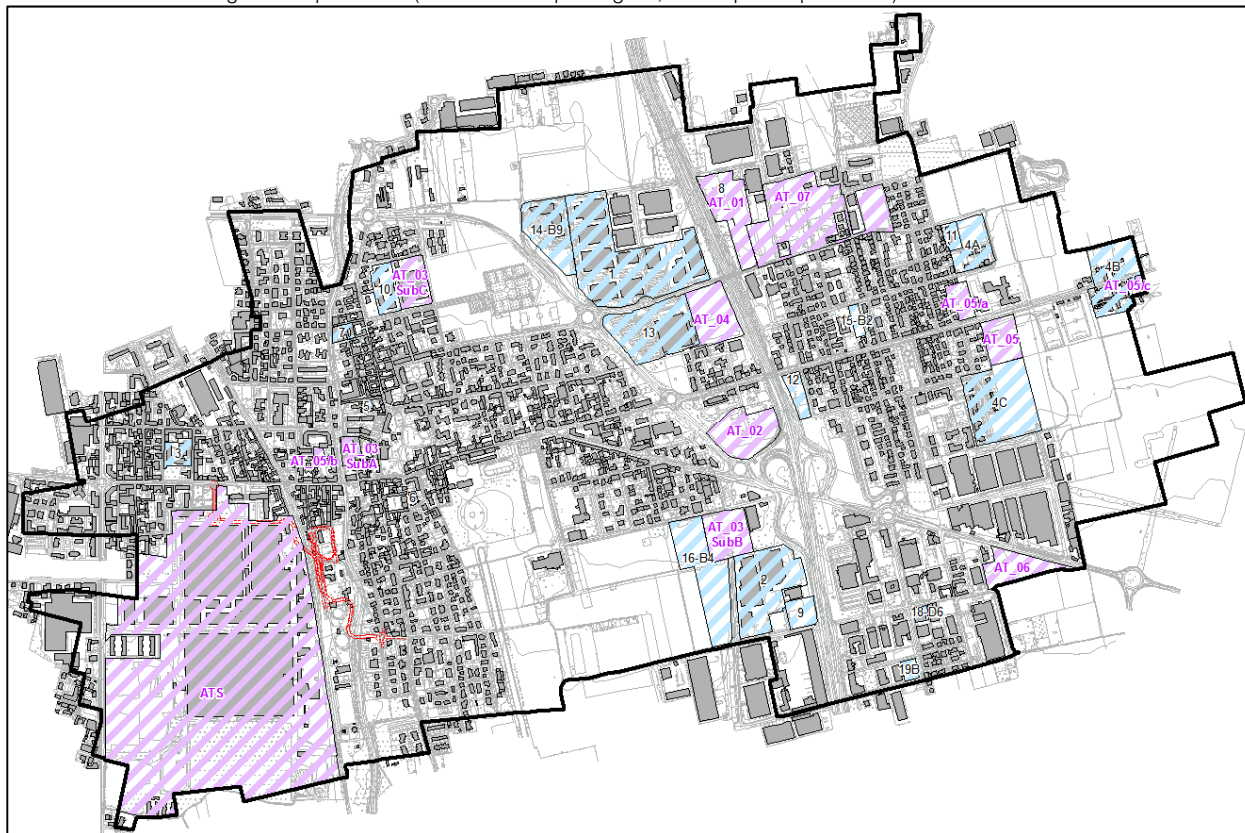
A completamento degli elementi necessari per la valutazione di sostenibilità del carico urbanistico sulla rete della mobilità, la Tav. 15 del PTCP individua la viabilità ad elevata compatibilità di traffico operativo in quanto potenzialmente idonea ad accogliere insediamenti che generano traffici di qualche rilevanza e in quanto consente di accedere alla grande viabilità di scorrimento senza transitare attraverso centri urbani e zone residenziali (art. 43 delle Norme del PTCP). Ne consegue l'identificazione per il comune di Varedo, dei tracciati facenti parte delle strade a elevata compatibilità di traffico operativo già classificate nella rete di stato di fatto. Nel dettaglio, il Piano di Coordinamento provinciale identifica tra gli assi ad elevato traffico operativo, Via Peschiera, Via Pastrengo/Via Palermo, Via Circonvallazione, Via Ravenna/Via Terni/Via Parma.

Le strade a elevata compatibilità di traffico operativo già classificate nella rete di stato di fatto ai sensi dell'art. 43 delle Norme del PTCP e Tav. 15 PTCP)



In base ai contenuti del presente capito, saranno di seguito calcolati gli indotti derivanti dalle previsioni urbanistiche, derivanti dalla conferma delle aree di trasformazione dei previgenti strumenti urbanistici, che non hanno trovato ancora compimento nel tessuto urbanizzato, e dai nuovi ambiti di trasformazioni definiti dal Piano di governo del territorio in redazione. Lo stralcio seguente individua le porzioni territoriali che saranno oggetto di attuazione, nel breve e nel lungo periodo.

Gli ambiti di attrazione vigenti e in previsione (ambiti azzurri quelli vigenti, i viola quelli di previsione)



La quantificazione del traffico veicolare indotto

La definizione del traffico indotto si basa attraverso 3 sezioni:

- Definizione della superficie lorda di pavimento massima, per ogni funzione insediabile;
- Parametri per il dimensionamento del carico insediativo;
- Parametri per il calcolo degli spostamenti veicolari generati/attratti nelle ore di punta.

La definizione della superficie lorda di pavimento massima, per ogni funzione insediabile è definita secondo quanto indicato dall'art. 8, comma 2, lett. e) e dall'art. 10 commi 1 e 3 della LR 12/2005, nonché dalle DGR n. 8/1681 del 29.12.2005 e DGR n. 8/8138 del 01.10.2008, nei quali, sia per gli ambiti di trasformazione del documento di piano, che per le parti del tessuto urbano consolidato disciplinate dal piano delle regole, devono essere definiti i parametri quantitativi di sviluppo e le relative modalità attuative, rimandando a dette previsioni, al fine di definire, per ciascuna funzione ammessa nei singoli ambiti di intervento previsti dal PGT, la superficie lorda di pavimento massima realizzabile. I parametri per il dimensionamento del carico insediativo sono dunque definiti in:

- Residenziale: 1 residente ogni 50 mq di slp;
- Terziario: 1 addetto ogni 25 mq di slp;
- Commerciale: 1 addetto ogni 60 mq di slp;
- Ricettivo: 1 camera ogni 45 mq di slp;
- Produttivo: 1 addetto ogni 50 mq di slp.

I parametri per il calcolo degli spostamenti veicolari generati/attratti nelle ore di punta, sono identificabili come segue:

Spostamenti generati/attratti da **insediamenti residenziali**

- 60% dei residenti calcolati è “attivo” e quindi genera uno spostamento;
- 60% degli “attivi” utilizza l’auto se è presente, in un raggio di 600 m, una stazione ferroviaria o, ad una distanza di 300 m, una linea di forza del TPL; 80% degli “attivi” utilizza l’auto negli altri casi;
- coefficiente di occupazione delle auto: 1,2 persone/veicolo;
- ora di punta del mattino 90% spostamenti in uscita e 10% in ingresso;
- ora di punta della sera 60% spostamenti in ingresso e 10 % in uscita.

Spostamenti generati/attratti da **insediamenti commerciali**

- 1 auto ogni addetto;
- orario organizzato su due turni;
- ora di punta del mattino 60% spostamenti addetti in ingresso;
- per il traffico veicolare indotto dalla clientela, utilizzare i coefficienti indicati nelle tabelle 1 e/o 2 Sezione 3. La somma del traffico indotto dalle due tipologie merceologiche costituisce il traffico indotto complessivo.
- Per i veicoli attrattori si rimanda alla Tabella 1 della Sezione 3.

Spostamenti generati/attratti da **insediamenti terziari**

- 70% degli addetti utilizza l’auto se è presente, in un raggio di 600 m, una stazione ferroviaria o, ad una distanza di 300 m, una linea di forza del TPL; 90% degli “attivi” utilizza l’auto negli altri casi;
- coefficiente di occupazione delle auto: 1,1 persone/veicolo;
- ora di punta del mattino 80% spostamenti in ingresso;
- ora di punta della sera 50% spostamenti in uscita.

Spostamenti generati/attratti da **insediamenti ricettivi**

- 1 auto (clienti) per ogni stanza;
- ora di punta del mattino 50% spostamenti clienti in uscita;
- ora di punta della sera 10% spostamenti clienti in ingresso;
- gli addetti non generano spostamenti nelle ore di punta.

Spostamenti generati/attratti da **insediamenti produttivi**

- per le persone, 1 auto ogni 1,5 addetti;
- ora di punta del mattino 80% spostamenti in ingresso;
- ora di punta della sera 50% spostamenti in uscita
- per le merci si rimanda alla Tabella 3 della Sezione 3.

La tabella riepilogativa delle previsioni di PGT sottoposte a pianificazione attuativa/negoziata, sulla base dei parametri precedenti, è di seguito definita:

Previsioni urbanistiche derivanti dal PRG previgente

INTERVENTI PREVISTI	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
7	residenziale	3.309,78	66,20		
6	residenziale	566,49	11,33		
5	residenziale	797,04	15,94		
4/C	residenziale	16.799,67	335,99		
4/B	residenziale	14.659,76	293,20		
4/A	commerciale	206,55		3,44	
	residenziale	5.512,52	110,25		
3	residenziale	1.590,45	31,81		
2*	produttivo	33.491,00		669,82	
13	commerciale	18.000,00		300,00	GSM
11*	residenziale	1.768,35	35,37		
10*	residenziale	9.166,67	183,33		
9	produttivo	2.654,28		53,09	
TOTALE		108.522,56	1083,41	1026,35	

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2010

INTERVENTI PREVISTI	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
B4	produttivo	12.521,27		250,43	
B2*	residenziale	1.438,52	28,77		
B9*	commerciale	2.500,00		41,67	
19B	produttivo	1.227,00		24,54	
TOTALE		17.686,79	28,77	316,63	

Per una migliore valutazione dei carichi indotti sulla rete della mobilità si è scelto di inserire anche gli interventi urbanistici, allo stato di fatto attuati, che non erano stati considerati nel Piano del traffico urbano previgente (identificati con “*”). Tali ambiti concorrono alla definizione delle dinamiche di mobilità oggi presente sul territorio di Varedo.

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2015

INTERVENTI PREVISTI	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
AT_01	industriale	11.776,90		235,54	
	commerciale	5.000,00		83,33	2x MSD
AT_02	terziario	7.200,00		288,00	
AT_03_SUB A	residenziale	3.000,00	60,00		
AT_03_SUB B	Industriale	9.875,00		197,50	
	commerciale	2.500,00		41,67	MSD
AT_03_SUB C	residenziale	9.627,10	192,54		
AT_04	commerciale	5.000,00		83,33	2x MSD
	Industriale	7.300,00		146,00	

AT_05	residenziale	8.997,00	179,94	
	Industriale	1.948,10		38,96
AT_06	commerciale	2.500,00		41,67
	terziario	2.000,00		80,00
AT_07	residenziale	21.301,00	426,02	
CSF1	residenziale	6.300,00	126,00	
	terziario	25.720,00		1.028,80
CSF2	residenziale	5.180,00	103,60	
TOTALE		135.225,10	1088,10	2.264,80

Ambiti di completamento del Tessuto Urbano Consolidato (TUC)

INTERVENTI PREVISTI (TUC)	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
1	produttivo	1.330,00		26,60	
	residenziale	3.500,00	70,00		
2	residenziale	3.813,00	76,26		
3	residenziale	3.246,00	64,92		
4	produttivo	8.074,00		161,48	
TOTALE		19.963,00	211,18	188,08	

Ambiti di riqualificazione nelle aree verdi (ACU)

INTERVENTI PREVISTI (ACU)	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
1	terziario	1.325,00		53,00	
2	terziario	1.636,00		65,44	
3	commerciale	2.500,00		41,67	MSD
4	produttivo	3.400,00		68,00	
5	produttivo	3.500,00		70,00	
TOTALE		12.361,00		298,11	

Definite quindi le tabelle riepilogative delle previsioni dello strumento urbanistico comunale, sulla base dei parametri di dimensionamento del carico insediativo, i passi successivi sintetizzano i conteggi degli spostamenti veicolari generati/attratti nelle ore di punta mattutine, lasso di tempo considerato dal modello di traffico utilizzato per la redazione del PUT.

Spostamenti generati/attratti da insediamenti residenziali

Previsioni urbanistiche derivanti dal PRG previgente

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
7	3.309,78	66,20	19,86	17,87	1,99
6	566,49	11,33	3,40	3,06	0,34
5	797,04	15,94	4,78	4,30	0,48
4/C	16.799,67	335,99	100,80	90,72	10,08
4/B	14.659,76	293,20	117,28	105,55	11,73

4/A	5.512,52	110,25	44,10	39,69	4,41
3	1.590,45	31,81	9,54	8,59	0,95
11*	1.768,35	35,37	14,15	12,73	1,41
10*	9.166,67	183,33	55,00	49,50	5,50
TOTALE	54.170,73	1083,41	368,91	332,02	36,89

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2010

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
B2*	1.438,52	28,77	8,63	7,77	0,86
TOTALE	1.438,52	28,77	8,63	7,77	0,86

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2015

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
AT_03_SUBA	3.000,00	60,00	18,00	16,20	1,80
AT_03_SUBC	9.627,10	192,54	57,76	51,99	5,78
AT_05	8.997,00	179,94	71,98	64,78	7,20
AT_07	21.301,00	426,02	170,41	153,37	17,04
CSF1	6.300,00	126,00	63,00	56,70	6,30
CSF2	5.180,00	103,60	31,08	27,97	3,11
TOTALE	54.405,10	962,10	412,23	371,00	41,22

Ambiti di completamento del Tessuto Urbano Consolidato (TUC)

INTERVENTI PREVISTI (TUC)	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
1	3.500,00	70,00	21,00	18,90	2,10
2	3.813,00	76,26	22,88	20,59	2,29
3	3.246,00	64,92	10,00	9,00	1,00
TOTALE	10.559,00	211,18	53,88	48,49	5,39

I conteggi degli spostamenti generati ed attratti hanno constatato la quasi totalità degli ambiti, soggetti a trasformazione residenziale, siti nello spazio identificato ad "ambito di accessibilità sostenibile" ad eccezione degli interventi 4/a, 4/b ed 11, inseriti nelle previsioni vigenti del PRG, AT_05 e AT07 tra quelli del PRG in redazione.

Spostamenti generati/attratti da insediamenti commerciale

Previsioni urbanistiche derivanti dal PRG previgente

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
4/B	206,55	3,44	3,44	2,06			19	31
13	18.000,00	300,00	300,00	180,00	540	540		

TOTALE	18.206,55	303,44	303,44	182,06	540	540	19	31
--------	-----------	--------	--------	--------	-----	-----	----	----

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2010

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
B9*	2.500,00	41,67	41,67	25,00			225	375
TOTALE	2.500,00	41,67	41,67	25,00			225	225
				182,06	540	540	19	31

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2015

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
AT_01	5.000,00	83,33	83,33	50,00			450,00	750,00
AT_03_SUB B	2.500,00	41,67	41,67	25,00			225,00	375,00
AT_04	5.000,00	83,33	83,33	50,00			450,00	750,00
AT_06	2.500,00	41,67	41,67	25,00			225,00	375,00
TOTALE	15.000,00	250,00	250,00	150,00			1.350	2.250

Ambiti di riqualificazione nelle aree verdi (ACU)

INTERVENTI PREVISTI (ACU)	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
3	2.500,00	41,67	41,67	25,00			225,00	375,00
TOTALE	2.500,00	41,67	41,67	25,00			225,00	375,00

Spostamenti generati/attratti da insediamenti terziari

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2015

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	70% ADDETTI IN AUTO	AUTO (N.) OCCUPATE	80% AUTO IN INGRESSO
AT_02	7.200,00	288,00	202,00	183,00	147,00
AT_06	2.000,00	80,00	56,00	51,00	41,00
CSF2	25.720,00	1.028,80	720,16	654,69	523,75
TOTALE	34.920,00	1.396,80	978,16	888,69	711,75

Ambiti di riqualificazione nelle aree verdi (ACU)

INTERVENTI PREVISTI (ACU)	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	70% ADDETTI IN AUTO	AUTO (N.) OCCUPATE	80% AUTO IN INGRESSO
1	1.325,00	53,00	37,00	34,00	27,00
2	1.636,00	65,44	46,00	42,00	33,00
TOTALE	2.961,00	118,44	83,00	75,00	60,00

La totalità delle aree soggette a trasformazione di carattere terziario, si localizzano all'interno dell'ambito di "accessibilità sostenibile"

Spostamenti generati/attratti da insediamenti produttivi

Previsioni urbanistiche derivanti dal PRG previgente

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA	VEICOLI/ ORA DI PUNTA/ 1000SLP
2	33.491,00	669,82	446,55	357,24	83,73	62,80	502,37	50,24	50,24
9	2.654,28	53,09	35,39	28,31	6,64	4,98	39,81	3,98	3,98
TOTALE	26.145,28	722,91	481,94	385,55	90,36	67,77	542,18	54,22	54,22

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2010

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA	VEICOLI/ ORA DI PUNTA/ 1000SLP
B4	12.521,27	250,43	166,95	133,56	31,30	23,48	187,82	18,78	18,78
19B	1.227,00	24,54	16,36	13,09	3,07	2,30	18,41	1,84	1,84
TOTALE	13.748,27	274,97	183,31	146,65	34,37	25,78	206,22	20,62	20,62

Previsioni urbanistiche derivanti dal PGT 2015

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA	VEICOLI/ ORA DI PUNTA/ 1000SLP
AT_01	11.776,90	250,43	157,03	125,62	29,44	22,08	176,65	17,67	17,67
AT_03_Sub B	9.875,00	197,50	131,67	105,33	24,69	18,52	148,13	14,81	14,81
AT_04	7.300,00	146,00	97,33	77,87	18,25	13,69	109,50	10,95	10,95
AT_06	1.948,10	38,96	25,97	20,78	4,87	3,65	29,22	2,92	2,92
TOTALE	30.900,00	618,00	412,00	329,60	77,25	57,94	463,50	46,35	46,35

Le quantificazioni ottenuti rispetto alle caratteristiche previsionali di ciascun ambito, e all'indotto degli spostamenti veicolari di generazione e di attrazione, saranno implementati nel modello di traffico allo stato di fatto, al fine di valutare la sostenibilità del traffico indotto dalle previsioni di piano, sugli assi stradali sui quali direttamente si appoggiano i nuovi interventi, oltre agli itinerari di primo e secondo livello presenti nei comparti territoriali nei quali gli interventi stessi si localizzano.

La valutazione circa la sostenibilità del traffico indotto dalle previsioni di piano

All'art 45 del Ptcp di Monza e Brianza, viene posto come indirizzi di Piano di governo del territorio la determinazione della "...capacità insediativa assicurando la sostenibilità del consumo di suolo nonché l'organizzazione razionale del sistema insediativo attraverso il soddisfacimento della domanda prioritariamente mediante il recupero di aree urbane dismesse o sottoutilizzate e l'individuazione di aree

passibili di trasformazione presenti all'interno del tessuto urbano consolidato". Ed inoltre "Gli eventuali ambiti di trasformazione necessari per soddisfare la domanda e comportanti nuove espansioni in aree non antropizzate sono localizzati, limitatamente alla parte edificabile:

- all'esterno degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, della rete verde di ricomposizione paesaggistica e delle fasce di rispetto della viabilità di interesse paesaggistico;
- nel rispetto delle indicazioni relative all'accessibilità al trasporto pubblico locale, di cui all'articolo 39, per gli insediamenti produttivi, ai criteri di compatibilità urbanistica, logistica, infrastrutturale nonché ambientale e paesaggistica di cui all'articolo 43;

c. all'esterno dei corridoi di salvaguardia dei tracciati infrastrutturali, come definiti all'art.41, nonché delle fasce di rispetto e dei corridoi di salvaguardia della viabilità esistente di cui all'art.40."

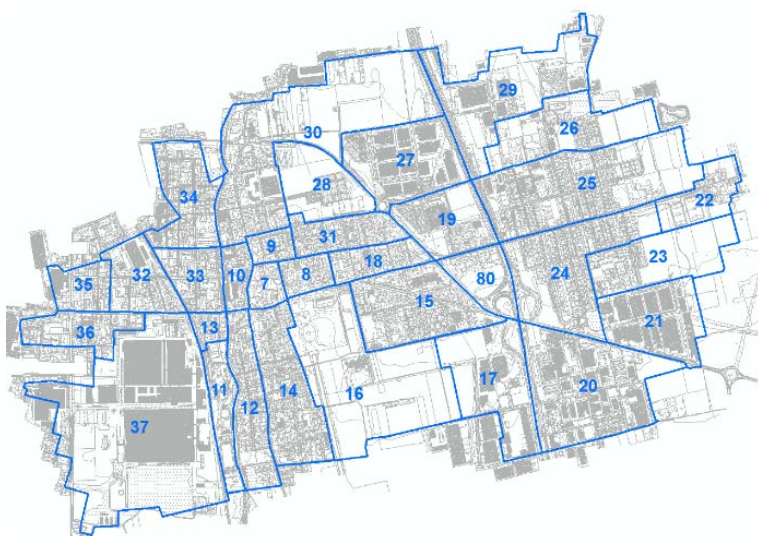
Ne deriva quindi che, secondo quanto contenuto delle "Linee guida per la determinazione del consumo di suolo alla scala, Allegato A", il Piano dovrà valutare degli effetti indotti sulla rete viaria dai carichi di traffico "aggiuntivi" derivanti dall'attuazione delle previsioni dei Pgt. Tale aspetto è da ritenersi fondamentale per giudicare la sostenibilità degli interventi stessi. Ai comuni è chiesta la quantificazione degli spostamenti generati/attratti dai nuovi insediamenti previsti e per la caratterizzazione della rete viaria sulla quale tali insediamenti vanno a gravitare. In particolare a sostegno della valutazione di sostenibilità, in accompagnamento ai documenti di Piano, si richiede la rilevazione puntuale dei volumi di traffico che interessano: gli assi stradali sui quali direttamente si appoggiano i nuovi interventi, gli itinerari di primo e secondo livello presenti nei comparti territoriali nei quali gli interventi stessi si collocano, le ulteriori strade provinciali eventualmente presenti, con valutazione dei volumi di traffico aggiuntivi e dei relativi livelli di servizio, rispetto ai livelli di servizio nello stato di fatto.

Il capito precedente ha verificato gli indotti generati dagli ambiti di previsione, rispetto a quello che l'attuale Piano di governo del territorio, in redazione, ha definito a livello previsionale (AT), e quello che il Piano stesso ha ereditato dai precedenti Piani (Prg e Pgt 2010).

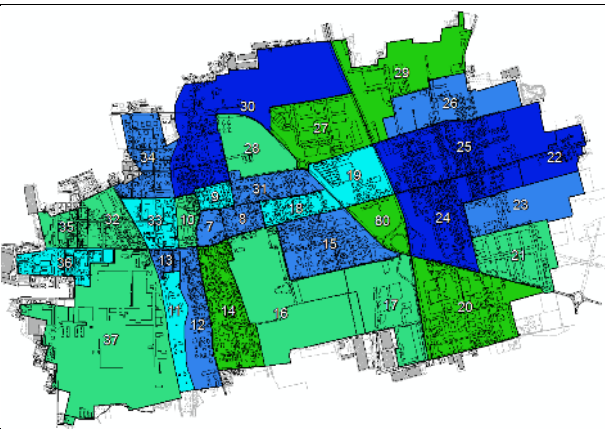
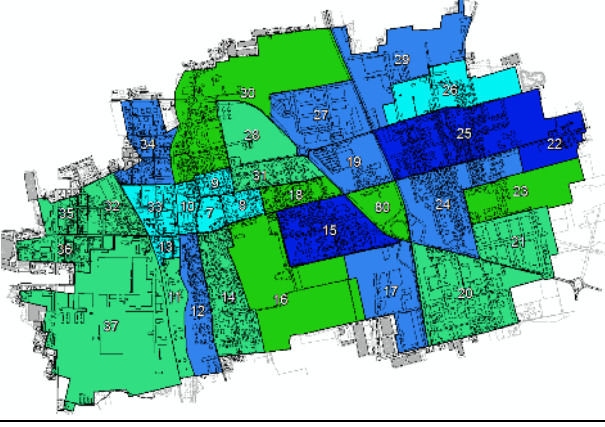
Il piano degli interventi auspicabile, descritto nella parte 5, ha definito ciò che verrebbe verosimilmente attuato nel lasso temporale di valenza del Piano del traffico (2 anni) e quello che necessariamente è da destinare al medio/lungo periodo (2025). Rispetto a tali considerazioni, di seguito vengono illustrati gli indotti generati dalle previsioni di piano in relazione alla data di possibile attuazione, anche sulla base della programmazione degli interventi viabilistici di completamento del sistema infrastrutturale, attuabili nei rispettivi step temporali.

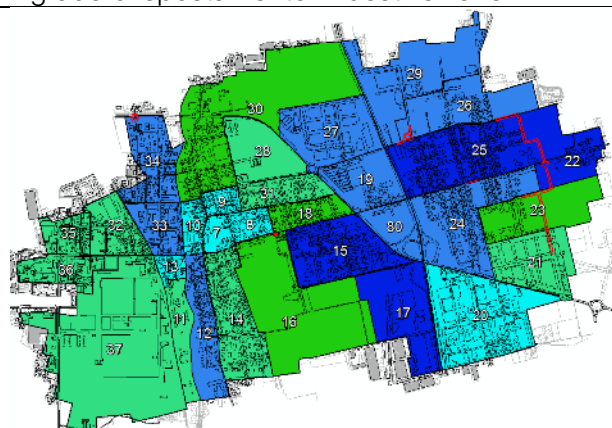
L'utilizzo del modello trasportistico a supporto del Piano ha dato modo di verificare i flussi veicolari prodotti dal territorio verso le destinazioni sovracomunali, e viceversa, e i flussi generanti all'interno del territorio di Varedo, rispetto a tre livelli di indagine: territoriale, locale e d'ambito.

LIVELLO TERRITORIALE



Il territorio comunale è stato fin dal principio, suddiviso in zone di traffico, ovvero porzioni di territorio caratterizzate da condizioni "omogenee" sotto il profilo territoriale socioeconomico e trasportistico. Grazie ai dati raccolti, alla quantificazione degli indotti generati dalla previsioni di piano urbano, e all'implementazione dei nuovi tracciati viari anche a livello sovracomunale, è stato possibile effettuare un esame degli impatti, che il nuovo sistema della mobilità, produce a livello territoriale.

Scenario 0		Stato di fatto		
Il grado di spostamenti di origine		Zone traffico	Origine (Veicoli Equivalenti)	Destinazione (Veicoli Equivalenti)
		7	153,9	82,28
		8	177,56	104,35
		9	73,21	77,16
		10	53,67	89,91
La matrice degli spostamenti calcolata allo stato di fatto a evidenziato i maggiori spostamenti originati, ovvero in uscita verso le altre parti del territorio comunale e verso le municipalità esterne, dalla località Valera che conta nelle zone 22, 24 e 25 oltre 300 veicoli equivalenti ciascuna. Da evidenziare la zona n. 30, al confine con il comune di Bovisio Masciago, che origina 270 spostamenti. Per contro, le destinazioni rilevate in Varedo, si riducono per l'area Valera, con incrementi sensibili nella zona 25 e 22, rispettivamente con 554 e 470 veicoli equivalenti calcolati. In Varedo, la zona 15, porzion di territorio lungo Via Monza, conta quasi 500 spostamenti in arrivo. Complessivamente le origini constatate per Varedo si attestano a 3.757 veicoli equivalenti, mentre le destinazioni si contano in 3.850 veicoli.		11	76,88	55,45
		12	200,96	157,29
		13	134,81	83,58
		14	27	45
		15	202,38	498,52
		16	33,16	0,66
		17	35,58	199,54
		18	92,06	0
		19	102,59	167,2
		20	24,06	34,01
		21	39,68	33,11
		22	354,86	470,47
		23	209,61	9,64
		24	321,99	154,52
		25	310,35	554,78
		26	184,22	134,42
		27	21,06	234,57
		28	44,09	35,93
		29	25,24	150,16
		30	268,75	0
		31	161,65	23,79
		32	45,15	33,46
		33	86,57	128,47
		34	137,36	164,66
		35	37,29	36,92
		36	77,49	59,83
		37	44,32	30,6
		80	0	0

Scenario 1		Validità PUT (2 anni)																																																																																																				
Interventi infrastrutturali previsti		- Tracciato viario Nord-Sud, in Località Valera, di collegamento tra Via Pastrengo, Via Friuli e Via Sondrio. In tracciato interseca mediante rotatoria l'asse di Viale Brianza; - Rotatoria tra Via Pastrengo e Via Brennero; - Rotatoria all'intesto di Via Ponchielli con la SP527; - Rialzo stradale calmierazione del traffico lungo Viale Brianza, tra Via Verona e Via Padova, e lungo l'asse di Via Vittorio Emanuele II, all'innesto con Via Petrarca.																																																																																																				
Il grado di spostamenti di origine		<table><tr><th>Zone traffico</th><th>Origine (Veicoli Equivalenti)</th><th>Destinazione (Veicoli Equivalenti)</th></tr><tr><td>7</td><td>163,31</td><td>87,3</td></tr><tr><td>8</td><td>191,66</td><td>112,68</td></tr><tr><td>9</td><td>79,96</td><td>82,1</td></tr><tr><td>10</td><td>59,23</td><td>95,66</td></tr><tr><td>11</td><td>83,84</td><td>58,84</td></tr><tr><td>12</td><td>215,5</td><td>166,9</td></tr><tr><td>13</td><td>145,32</td><td>88,67</td></tr><tr><td>14</td><td>28,65</td><td>47,75</td></tr><tr><td>15</td><td>214,74</td><td>528,92</td></tr><tr><td>16</td><td>35,19</td><td>0,7</td></tr><tr><td>17</td><td>37,75</td><td>394,05</td></tr><tr><td>18</td><td>97,68</td><td>0</td></tr><tr><td>19</td><td>108,84</td><td>177,38</td></tr><tr><td>20</td><td>25,52</td><td>98,07</td></tr><tr><td>21</td><td>42,11</td><td>35,12</td></tr><tr><td>22</td><td>376,52</td><td>499,18</td></tr><tr><td>23</td><td>222,4</td><td>10,23</td></tr><tr><td>24</td><td>341,65</td><td>163,96</td></tr><tr><td>25</td><td>342,27</td><td>591,31</td></tr><tr><td>26</td><td>206,38</td><td>142,65</td></tr><tr><td>27</td><td>22,34</td><td>248,88</td></tr><tr><td>28</td><td>46,78</td><td>38,12</td></tr><tr><td>29</td><td>26,78</td><td>159,33</td></tr><tr><td>30</td><td>335,14</td><td>5</td></tr><tr><td>31</td><td>171,52</td><td>25,23</td></tr><tr><td>32</td><td>56,9</td><td>35,5</td></tr><tr><td>33</td><td>91,87</td><td>136,32</td></tr><tr><td>34</td><td>145,75</td><td>174,69</td></tr><tr><td>35</td><td>39,57</td><td>39,17</td></tr><tr><td>36</td><td>82,22</td><td>63,48</td></tr><tr><td>37</td><td>47,03</td><td>32,47</td></tr><tr><td>80</td><td>0</td><td>180</td></tr></table>		Zone traffico	Origine (Veicoli Equivalenti)	Destinazione (Veicoli Equivalenti)	7	163,31	87,3	8	191,66	112,68	9	79,96	82,1	10	59,23	95,66	11	83,84	58,84	12	215,5	166,9	13	145,32	88,67	14	28,65	47,75	15	214,74	528,92	16	35,19	0,7	17	37,75	394,05	18	97,68	0	19	108,84	177,38	20	25,52	98,07	21	42,11	35,12	22	376,52	499,18	23	222,4	10,23	24	341,65	163,96	25	342,27	591,31	26	206,38	142,65	27	22,34	248,88	28	46,78	38,12	29	26,78	159,33	30	335,14	5	31	171,52	25,23	32	56,9	35,5	33	91,87	136,32	34	145,75	174,69	35	39,57	39,17	36	82,22	63,48	37	47,03	32,47	80	0	180
Zone traffico	Origine (Veicoli Equivalenti)	Destinazione (Veicoli Equivalenti)																																																																																																				
7	163,31	87,3																																																																																																				
8	191,66	112,68																																																																																																				
9	79,96	82,1																																																																																																				
10	59,23	95,66																																																																																																				
11	83,84	58,84																																																																																																				
12	215,5	166,9																																																																																																				
13	145,32	88,67																																																																																																				
14	28,65	47,75																																																																																																				
15	214,74	528,92																																																																																																				
16	35,19	0,7																																																																																																				
17	37,75	394,05																																																																																																				
18	97,68	0																																																																																																				
19	108,84	177,38																																																																																																				
20	25,52	98,07																																																																																																				
21	42,11	35,12																																																																																																				
22	376,52	499,18																																																																																																				
23	222,4	10,23																																																																																																				
24	341,65	163,96																																																																																																				
25	342,27	591,31																																																																																																				
26	206,38	142,65																																																																																																				
27	22,34	248,88																																																																																																				
28	46,78	38,12																																																																																																				
29	26,78	159,33																																																																																																				
30	335,14	5																																																																																																				
31	171,52	25,23																																																																																																				
32	56,9	35,5																																																																																																				
33	91,87	136,32																																																																																																				
34	145,75	174,69																																																																																																				
35	39,57	39,17																																																																																																				
36	82,22	63,48																																																																																																				
37	47,03	32,47																																																																																																				
80	0	180																																																																																																				
Il grado di spostamento in destinazione																																																																																																						
																																																																																																						
Alla data di validità del Piano, e a seguito degli interventi infrastrutturali, la distribuzione dei carichi veicolari rimane pressochè invariata nelle zone di traffico. Le variazioni si constatano negli incrementi, quantificabili a circa il 6% di veicoli equivalenti per le zone ad alto livello di spostamenti, quali zona 22, 24. Per le zone 30 e 32 gli incrementi si attestano rispettivamente al 24,70% e 26,02%. Per contro le riduzioni di traffico si manifestano nella zona 7 pari a 80% di perdita, seguita dalle zone 14 e 31 rispettivamente con un decremento pari a 42% e 3,24%. La zona 80, a seguito della previsione di attuazione della ambito AT02, attrae 180 veicoli equivalenti. Complessivamente gli																																																																																																						

spostamenti in origine si attestano a 4.084 veicoli equivalenti, mentre le destinazioni sono pari a 4.519 veicoli. Ne consegue una variazione complessiva rispetto allo stato di fatto pari al 8,70% per le uscite e al 23,72% per le entrate.

Scenario 2		Attuazione PGT, lungo periodo (2025)																																																																			
Interventi infrastrutturali previsti		• Previsioni derivanti ai 2 anni di validità PUT; • Tracciato Est-Ovest di collegamento tra la ex. SP44bis e via Parma, con la realizzazione di 3 roatorie in prossimità delle predette vie e all'innesto della tracciato di previsione con Via Madonnina; • Tracciato viario con sottopasso che collegherà Via Tiepolo con Via Umberto Primo; entrambi gli innesti saranno mediante roatoria; • Rotatoria in Piazza Panceri; • Viabilità interna all'Ambito ATS previsto dal PGT che conetterà il tracciato di previsione Est-Ovest, la ex. SP44bis e Via Umberto I. Gli innesti ai vari tracciati esistenti saranno mediante roatoria; • Tracciato Pedemontano; • Tracciato viario in Nova Milanese di collegamento tra la SP132, lungo Via Santi, nel territorio di Desio con la roatoria sulla SP527 in prossimità di Via Italia presente A nova Milanese;																																																																			
Il grado di spostamenti di origine		<table><tr><th>Zone traffico</th><th>Origine (Veicoli Equivalenti)</th><th>Destinazione (Veicoli Equivalenti)</th></tr><tr><td>7</td><td>82,28</td><td>26,41</td></tr><tr><td>8</td><td>104,35</td><td>124,69</td></tr><tr><td>9</td><td>77,16</td><td>87,82</td></tr><tr><td>10</td><td>89,91</td><td>131,95</td></tr><tr><td>11</td><td>55,45</td><td>62,2</td></tr><tr><td>12</td><td>157,29</td><td>175,15</td></tr><tr><td>13</td><td>83,58</td><td>93,42</td></tr><tr><td>14</td><td>45</td><td>49,9</td></tr><tr><td>15</td><td>498,52</td><td>552,85</td></tr><tr><td>16</td><td>0,66</td><td>0,73</td></tr><tr><td>17</td><td>199,54</td><td>544,24</td></tr><tr><td>18</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>19</td><td>167,2</td><td>353,43</td></tr><tr><td>20</td><td>34,01</td><td>99,71</td></tr><tr><td>21</td><td>33,11</td><td>91,7</td></tr><tr><td>22</td><td>470,47</td><td>521,73</td></tr><tr><td>23</td><td>9,64</td><td>10,7</td></tr><tr><td>24</td><td>154,52</td><td>251,37</td></tr><tr><td>25</td><td>554,78</td><td>749,98</td></tr><tr><td>26</td><td>134,42</td><td>153,41</td></tr><tr><td>27</td><td>234,57</td><td>260,11</td></tr></table>		Zone traffico	Origine (Veicoli Equivalenti)	Destinazione (Veicoli Equivalenti)	7	82,28	26,41	8	104,35	124,69	9	77,16	87,82	10	89,91	131,95	11	55,45	62,2	12	157,29	175,15	13	83,58	93,42	14	45	49,9	15	498,52	552,85	16	0,66	0,73	17	199,54	544,24	18	0	0	19	167,2	353,43	20	34,01	99,71	21	33,11	91,7	22	470,47	521,73	23	9,64	10,7	24	154,52	251,37	25	554,78	749,98	26	134,42	153,41	27	234,57	260,11
Zone traffico	Origine (Veicoli Equivalenti)	Destinazione (Veicoli Equivalenti)																																																																			
7	82,28	26,41																																																																			
8	104,35	124,69																																																																			
9	77,16	87,82																																																																			
10	89,91	131,95																																																																			
11	55,45	62,2																																																																			
12	157,29	175,15																																																																			
13	83,58	93,42																																																																			
14	45	49,9																																																																			
15	498,52	552,85																																																																			
16	0,66	0,73																																																																			
17	199,54	544,24																																																																			
18	0	0																																																																			
19	167,2	353,43																																																																			
20	34,01	99,71																																																																			
21	33,11	91,7																																																																			
22	470,47	521,73																																																																			
23	9,64	10,7																																																																			
24	154,52	251,37																																																																			
25	554,78	749,98																																																																			
26	134,42	153,41																																																																			
27	234,57	260,11																																																																			
Il grado di spostamento in destinazione																																																																					

Le previsioni urbanistiche unite a quelli infrastrutturali individuate al 2025, portano a livello di spostamenti, incrementi nelle zone di traffico 17, 19, 20 e 21, le quali incremento il flusso attrattivo quantificabile oltre il 100%, ovvero aumentando il quantitativo di veicoli equivalenti, rispettivamente di 300, 186, veicoli equivalenti, 186, 65 e 58 veicoli equivalenti. L'incremento significativo è attestato nella zona 37 dove, le previsioni urbanistiche portano un indotto attrattivo pari a 533 veicoli equivalenti. Rispetto ai movimenti in uscita, si evidenziano le zone 30, 25, 24, e 22 con oltre 400 veicoli equivalenti prodotto. Le variazioni maggiori si constatano nelle zone 29 e 30 e 37. I movimenti veicolari complessivi si quantificano, per le origini a 5.053 veicoli equivalenti, mentre le destinazioni si attestano a 6.000 veicoli.	28	35,93	39,85
	29	150,16	233,54
	30	0	134,5
	31	23,79	26,38
	32	33,46	37,1
	33	128,47	172,49
	34	164,66	212,6
	35	36,92	40,94
	36	59,83	86,35
	37	30,6	533,91
	80	0	142

Variazioni percentuali degli indotti prodotti alle attuazioni di Piano, per zona di traffico						
Zone di traffico	Stato di fatto		Validità PUT (2 anni)		Attuazione PGT, lungo periodo (2025)	
	Origine	Destinazione	Δ Origine	Δ Destinazione	Δ Origine	Δ Destinazione
7	153,9	82,28	6,11	6,10	-78,58	-67,90
8	177,56	104,35	7,94	7,98	17,44	19,49
9	73,21	77,16	9,22	6,40	0,45	13,82
10	53,67	89,91	10,36	6,40	-3,37	46,76
11	76,88	55,45	9,05	6,11	17,08	12,17
12	200,96	157,29	7,24	6,11	6,63	11,35
13	134,81	83,58	7,80	6,09	4,54	11,77
14	27	45	6,11	6,11	-38,41	10,89
15	202,38	498,52	6,11	6,10	10,90	10,90
16	33,16	0,66	6,12	6,06	10,89	10,61
17	35,58	199,54	6,10	97,48	10,91	172,75
18	92,06	-	6,10	-	94,20	-
19	102,59	167,2	6,09	6,09	10,89	111,38
20	24,06	34,01	6,07	188,36	10,93	193,18
21	39,68	33,11	6,12	6,07	10,89	176,96
22	354,86	470,47	6,10	6,10	24,99	10,90
23	209,61	9,64	6,10	6,12	10,90	11,00
24	321,99	154,52	6,11	6,11	26,43	62,68
25	310,35	554,78	10,29	6,58	42,56	35,19
26	184,22	134,42	12,03	6,12	50,33	14,13
27	21,06	234,57	6,08	6,10	10,87	10,89
28	44,09	35,93	6,10	6,10	10,89	10,91
29	25,24	150,16	6,10	6,11	605,15	55,53
30	268,75	-	24,70	-	178,12	-
31	161,65	23,79	6,11	6,05	2,67	10,89
32	45,15	33,46	26,02	6,10	75,17	10,88
33	86,57	128,47	6,12	6,11	10,93	34,26
34	137,36	164,66	6,11	6,09	10,90	29,11
35	37,29	36,92	6,11	6,09	10,89	10,89
36	77,49	59,83	6,10	6,10	36,71	44,33
37	44,32	30,6	6,11	6,11	170,42	1644,80
80	-	-	-	100	-	-21,11
TOTALE	3.757,5	4.084,42	8,70	23,72	34,49	55,86

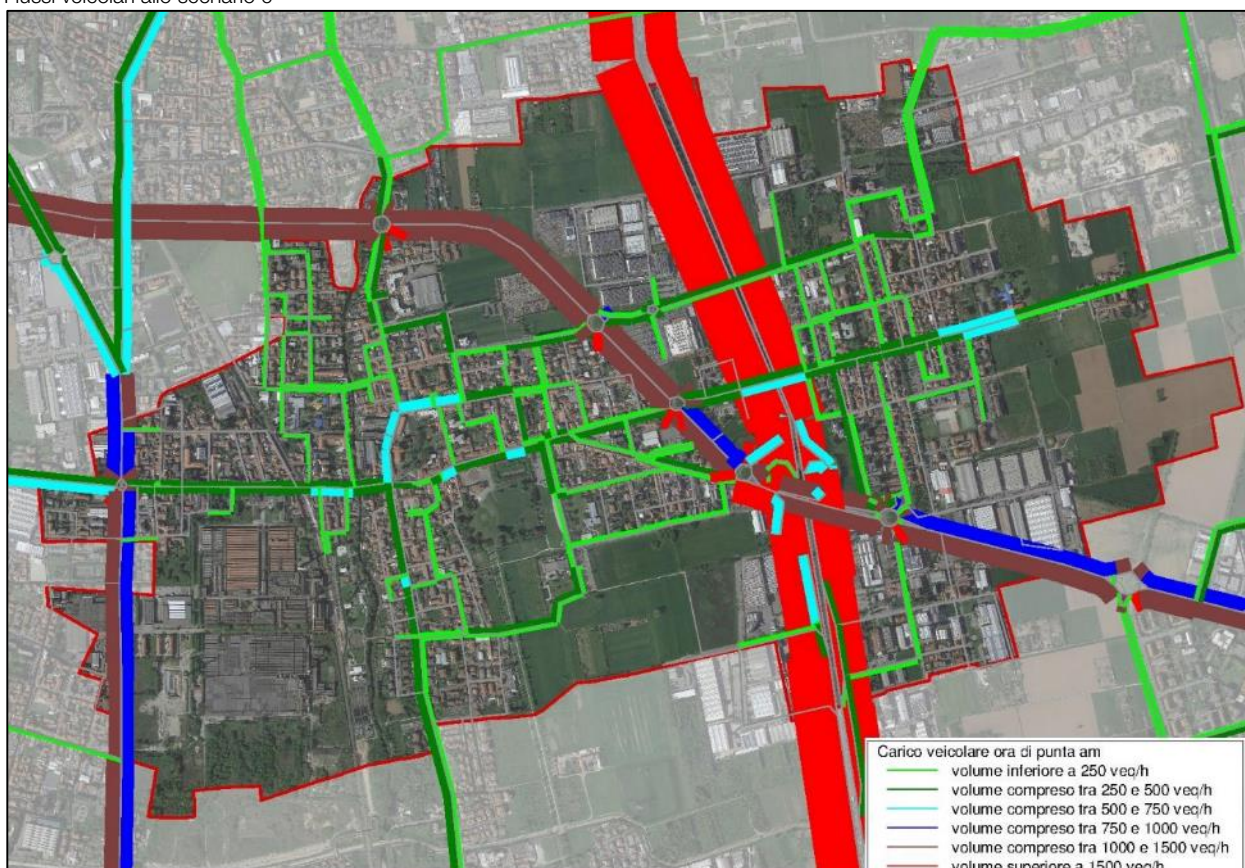
LIVELLO LOCALE

La constatazione degli indotti prodotti dalle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali, opportunamente disaggregate per presunta data di attuazione, ha evidenziato le zone di traffico che, rispetto alle proprie condizioni di fatto, subiscono i maggiori carichi alla mobilità veicolare. Il passo successivo consta della ripartizione dei carichi indagati rispetto alla maglia viaria, allo stato di fatto e previsionale, rispettando, come per la precedente lettura, il termine di valenza del PUT (2 anni) e quelli di completa attuazione del PGT, ipotizzato all'anno 2025. Gli effetti sulla mobilità dei carichi indotti dalle previsioni, sono stati analizzati mediante la lettura dei carichi veicolari prodotti dai singoli archi stradali, dalla verifica dei tempi di occupazione e deflusso nei nodi infrastrutturali e dalla lettura della velocità media necessarie per compiere gli archi veicolari.

Flussi di traffico

Scenario 0 – Stato di fatto

Flussi veicolari allo scenario 0

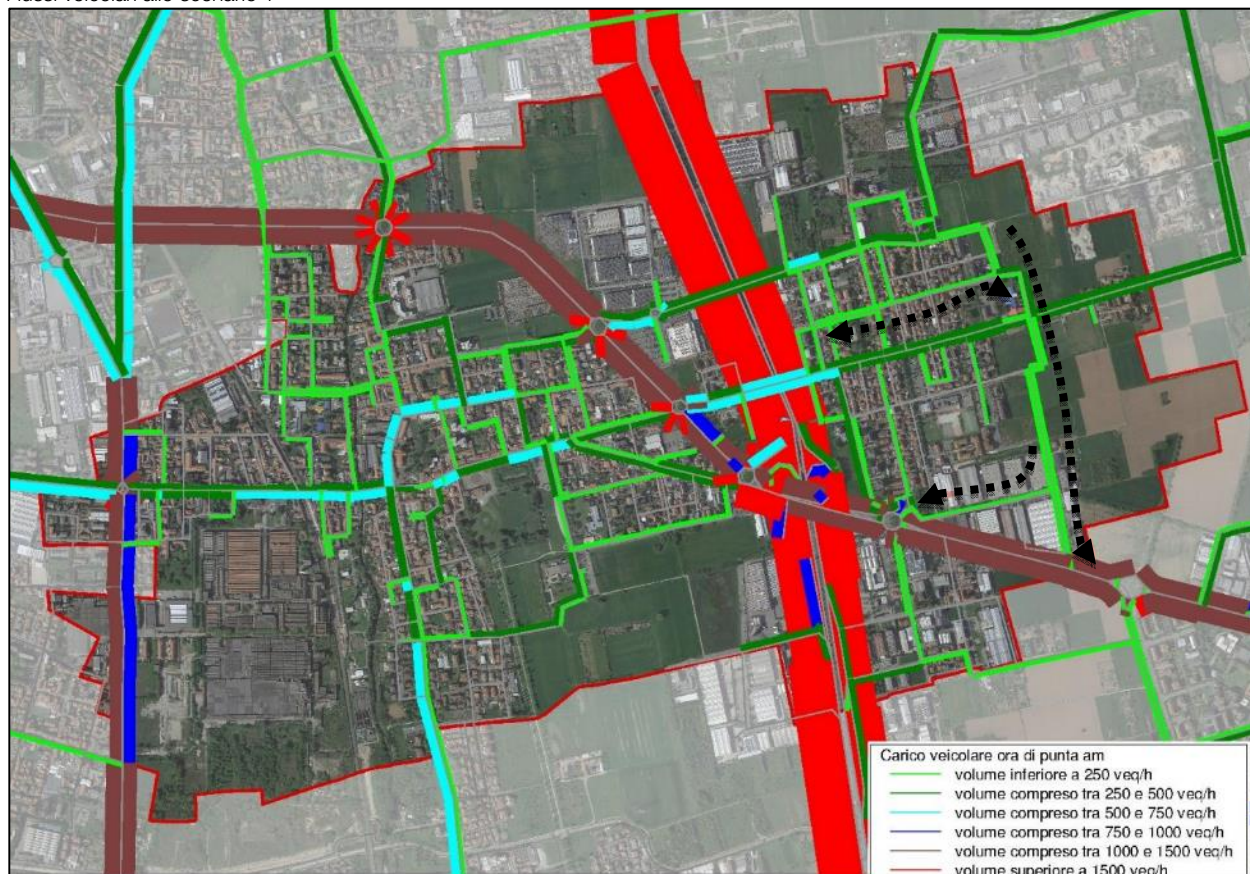


La calibrazione degli spostamenti a livello locale, mediante la disaggregazione delle movimentazioni veicolari la maglia infrastrutturale di Varedo, ha evidenziato, come facilmente deducibile, il massimo carico veicolare lungo il tracciato della SS35 in entrambe le direzioni di marcia. Allo stesso modo, anche se di entità minore i flussi veicolari, contatati sull'asse della Sp527, si attestano tra i 1.000 e i 1.500 veicoli equivalenti all'ora, soprattutto in direzione Monza. A livello locale la quasi totalità dei tracciati detiene un carico inferiore ai 250 veicoli per gli assi di distribuzione locale, e tra i 250 e i 500 veicoli per i principali tracciati di attraversamento Est-Ovest (Viale Brianza, Via Vittorio Emanuele II, Via Umberto I e Via Pastrengo) e Nord-Sud (Via Madonnina e Viale Europa). L'asse della ex. SP44bis si

attesta tra i 750 e i 1.000 veicoli equivalenti all'ora per la direzione Nord, e oltre i 1.000 veicoli per la direzione Sud, verso Milano.

Scenario 1 – Validità PUT (2 anni)

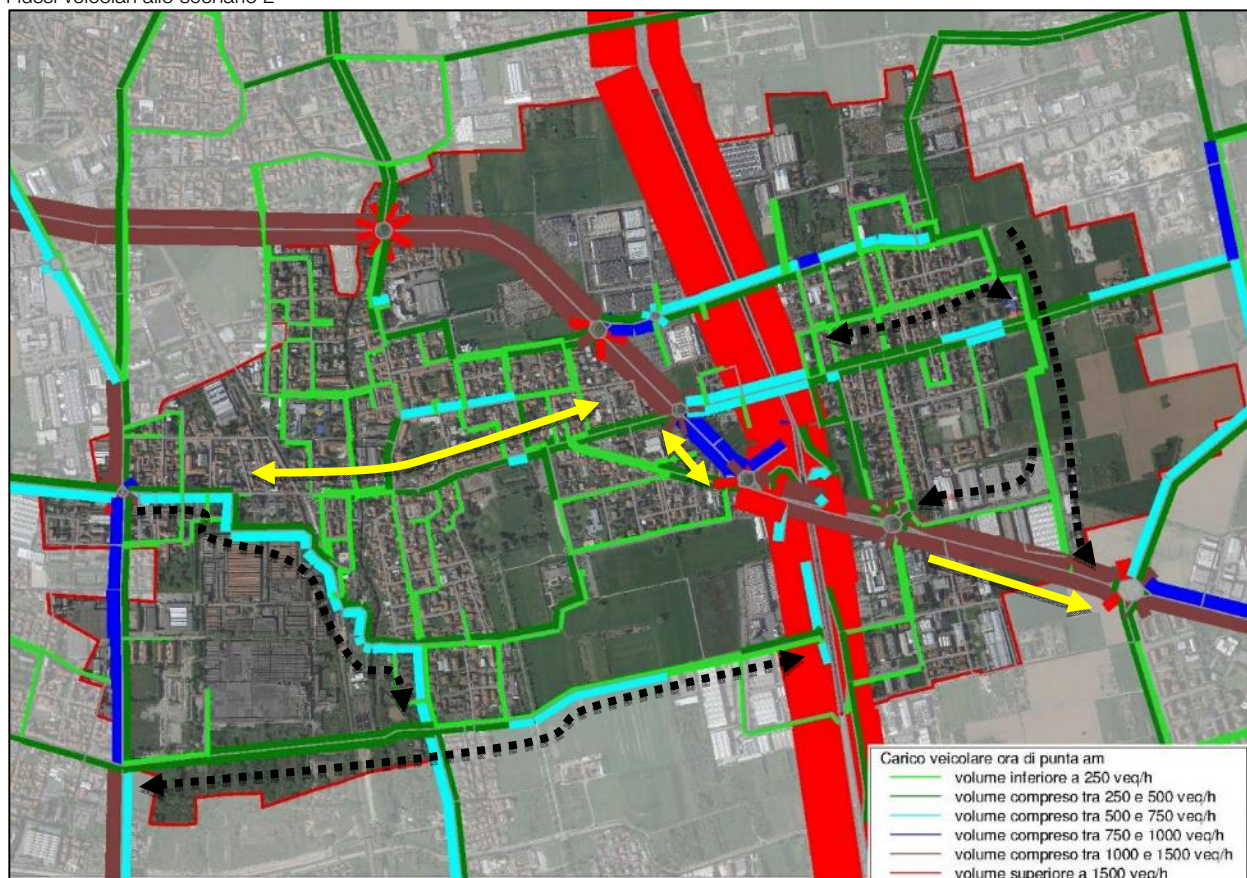
Flussi veicolari allo scenario 1



La previsione infrastrutturale in Località Valera, di raccordo tra gli assi di Via Pastrengo, Via Sondrio e Via Friuli, oltre alla rotatoria lungo Via Pastrengo all'intersezione con Via Brennero, non comportano sensibili cambiamento dei volumi di traffico. Nello specifico si rilevano moderati aumenti lungo il tratto finale di Via Madonnina e di Via Umberto I. Nell'urbanizzato della Valera, se è assodato che i carichi sugli archi stradali rimangono pressoché invariati, la lettura dei volumi generati mostra un ragionevole cambiamento nella scelta di tracciati per raggiungere le principali arterie sovracomunali. Se allo stato di fatto i flussi veicolari si manifestavano essenzialmente in direzione Ovest, sfruttando nella maggior parte dei casi gli assi di Viale Brianza e Via Pastrengo, con la realizzazione del tracciato Nord-Sud, a limite del tessuto urbanizzato della Valera, le movimentazioni veicolari impegnano gli assi longitudinali per accedere alla viabilità extraurbana più a sud, disimpegnando le rotatorie in prossimità di Via Monza e Via Desio.

Scenario 2 – Attuazione PGT, lungo periodo (2025)

Flussi veicolari allo scenario 2

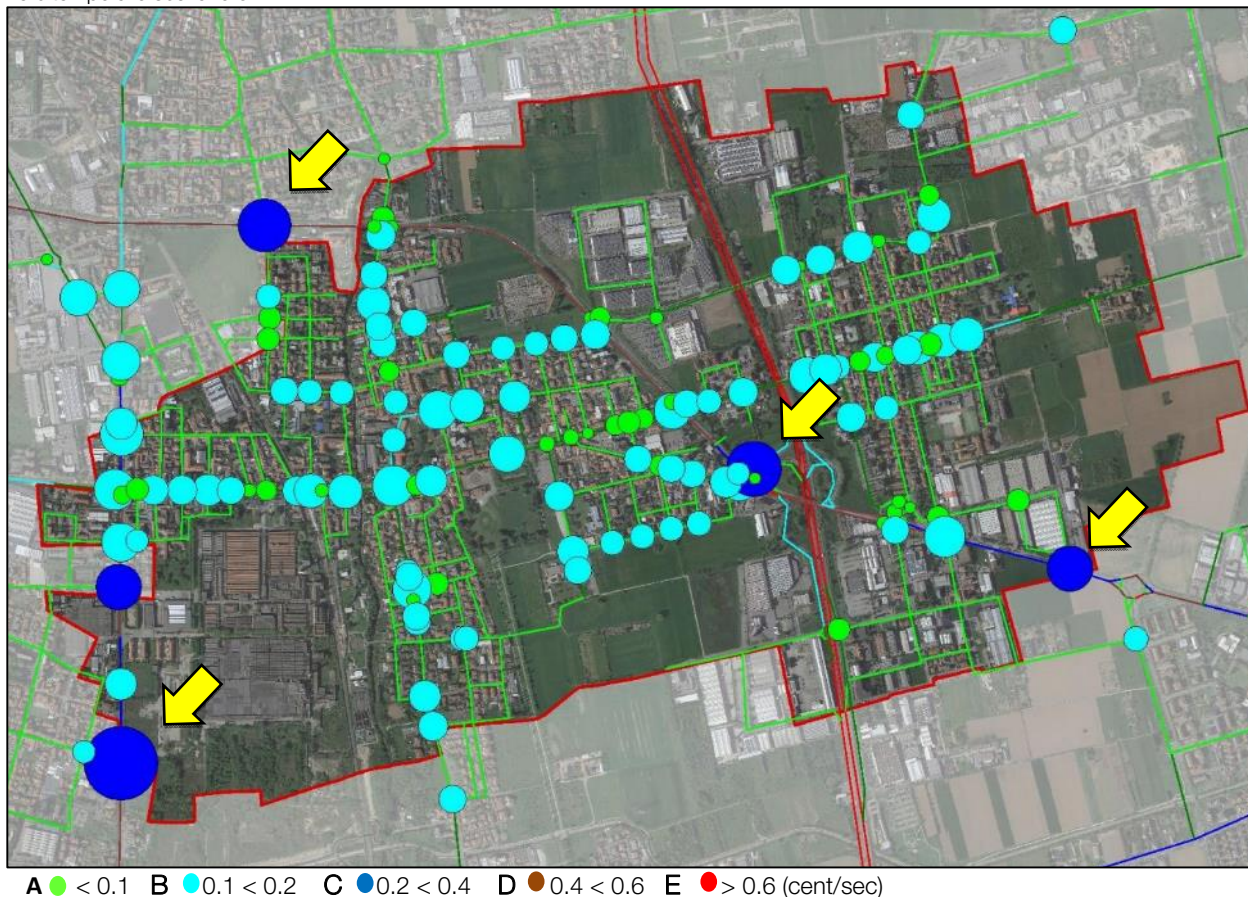


La completa attuazione delle previsioni di Piano e delle infrastrutture locali e sovralocali, pone la movimentazione veicolare all'interno del tessuto comunale a cambiamenti significativi sia in termini di scelte preferenziali che di flussi veicolari indotti. La realizzazione del tracciato pedemontano, che nel caso specifico si Varedo, trova compimento nel territorio di Bovisio Masciago con innesto sulla SS35, oltre all'arteria nel territorio di Nova Milanese, porta allo spostamento dei flussi in direzione Est, al fine di impegnare i nuovi tracciati Nord-Sud. Tale situazione incrementano in modo moderato l'arteria di Via Pastrengo e il tratto finale di Viale Brianza in prossimità della rotatoria di innesto alla SS35. Per contro si determina una migliore fluidificazione dell'asse della SS35 in direzione Sud ed il tratto in prossimità di via Desio. Parallelamente l'attuazione del raccordo Est-Ovest tra Via Parma e l'ex SP44bis, unito all'asse con sottopasso tra Via Umberto I e Via Tiepolo, permette a chi proviene da Ovest raggiungere i tracciati sovralocali impegnando le predette arterie di previsione, con il conseguente alleggerimento del tratto locale della ex SP44bis, e la direttrice di attraversamento di Via Umberto I/Via Vittorio Emanuele II.

Livello di servizio

Scenario 0 – Stato di fatto

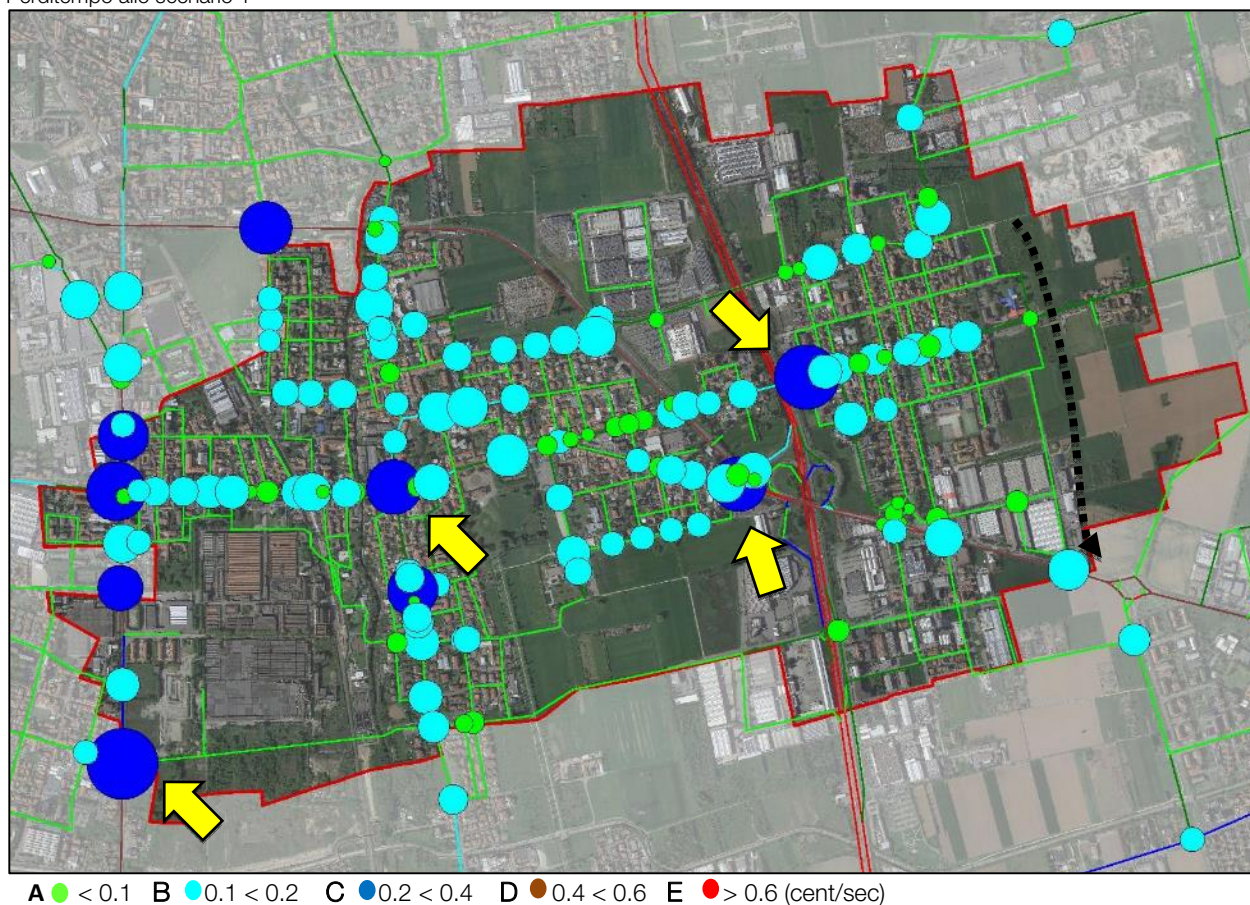
Perditempo allo scenario 0



L'indagine allo stato di fatto dei nodi che compongono la rete viaria locale, rispetto alla loro capacità di defluire i veicoli nelle diverse direzioni di marcia, evidenzia, alle intersezioni della maglia locale con i tracciati di livello sovracomunale, un perditempo stimato compreso tra 0,20 e 0,40 centesimi di secondo, con un lieve incremento nell'intersezione in prossimità della municipalità di Limbiate, a causa della presenza dell'impianto semaforico. Le intersezioni interne al tessuto consolidato sono inferiori a 0,20 cent/sec, riscontrando un moderato aumento nella capacità di deflusso per le intersezioni principali del tessuto di Varedo, come l'innesto di Via San Giuseppe con Via Vittorio Emanuele II, l'intersezione tra quest'ultima e il tracciato ferroviario, la rotatoria di Piazza Panceri. Nella porzione ad Est del tracciato della SS35, in Località Valera, si rilevano moderati impegni ai nodi nelle intersezioni di Viale Brianza.

Scenario 1 – Validità PUT (2 anni)

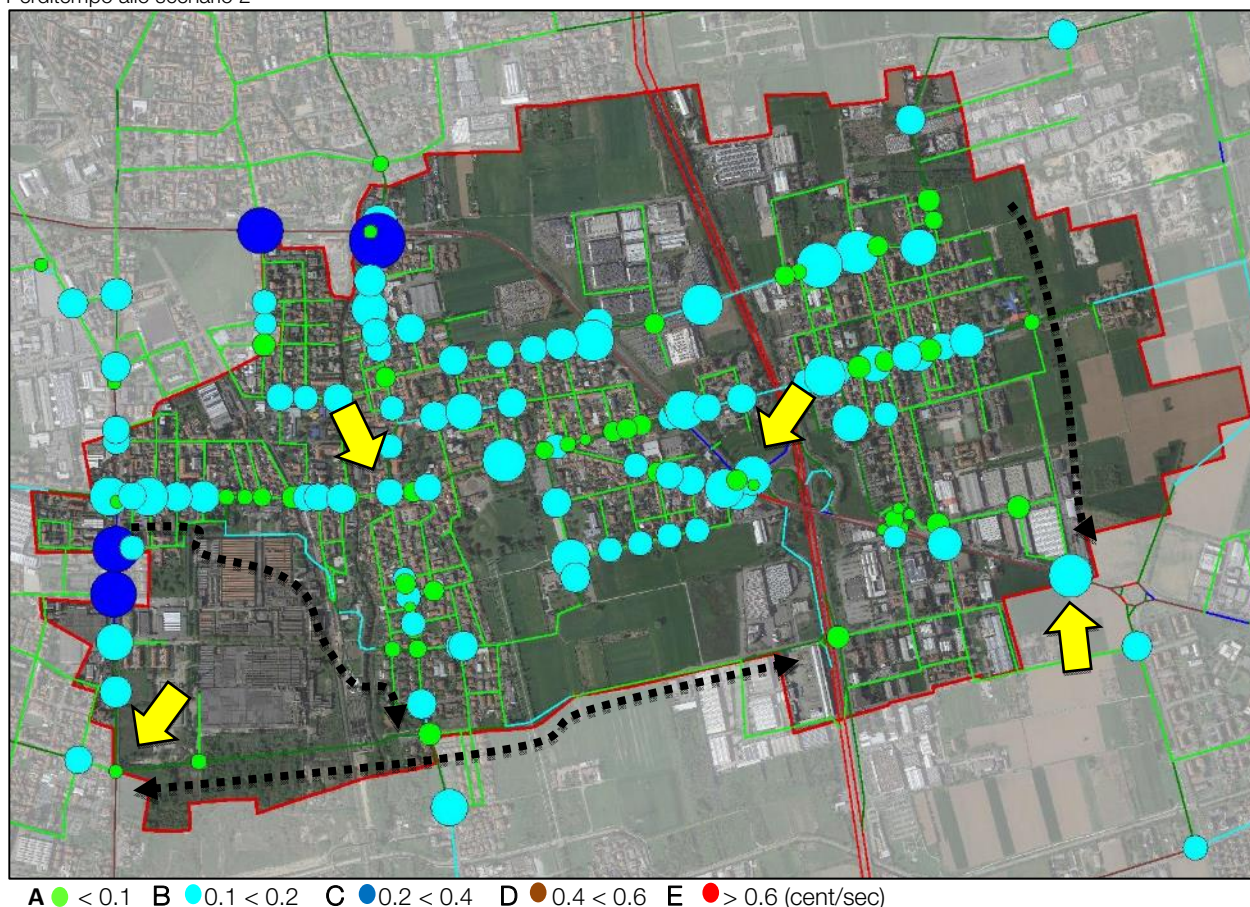
Perditempo allo scenario 1



La previsione del tracciato viario ad Est, completamento del tessuto urbano della Valera, determina differenti scelte direzionali per coloro che intendono raggiungere le arterie viarie di livello sovracomunale. Ne deriva un maggiore impegno dei tracciati longitudinali con aumento di deflusso, alla Valera all'intersezione tra Viale Brianza e Via Solferino/Civiale. Al contempo risultano minori i deflussi sulla SS35 in direzione Monza. Un moderato aumento si manifesta all'interno del tessuto urbanizzato di Varedo alla principale intersezione tra Via Vittorio Emanuele II e San Giuseppe, rispetto alla quale, obbligatorietà del passaggio derivante dai provvedimenti amministrativi, impone il passaggio per tale nodo per coloro che attraversano da Nord a Sud il territorio comunale. Infine la realizzazione della rotatoria all'innesto di Via Ponchielli con la SP527 consente una riduzione del perditempo per coloro che percorrono il tracciato sovracomunale.

Scenario 2 – Attuazione PGT, lungo periodo (2025)

Perditempo allo scenario 2



Le scelte urbanistiche di completamento del tessuto con urbanizzato e le previsioni infrastrutturali previste nello Strumento urbanistico comunale, unite alle previsioni sovracomunali, portano un sostanziale riequilibrio nella circolazione veicolare dell'area di Varedo. Nello specifico le principali intersezioni tra la maglia locale e il tracciato della SS35 manifestano riduzioni di perditempo a favore di una maggiore fluidificazione dei flussi di traffico in entrambe le direzioni di marcia. In sensibile miglioramento si presenta la viabilità interna al tessuto di Valera, nel quale le principali intersezioni riducono i propri tempi di deflusso. Ne consegue che, le scelte infrastrutturali, quali il tracciato in sottopasso in zona stazione e l'arteria di collegamento Est-Ovest, rappresentano le scelte preferenziali per coloro che abitualmente attraversano il tessuto di Varedo, per raggiungere gli assi di principale comunicazione, liberando la viabilità più interna.

Livello d'ambito

Al fine di comprendere al meglio l'incidenza degli interventi progettuali, previsti dal Piano di governo del territorio, in termini di traffico aggiuntivo indotto, si rende opportuno analizzare, per ciascun ambito di attuazione la propria situazione d'ambito, definendo in ultimo gli indirizzi cui tendere per l'accessibilità ai comparti e gli eventuali interventi auspicabili per la sostenibilità del traffico nell'area di inserimento. A tali fine si è scelto di valutare il massimo carico generabile dagli interventi, ovvero il sistema insediativo delineato allo Scenario 2 (2015).

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT01



Obiettivi strategici per la politica territoriale

Pervenire ad una rideterminazione delle quote di trasformazione non attuate che si intendono strategicamente confermare, a favore del ridisegno urbanistico di un ambito urbano intercluso per il miglioramento della qualità dell'impianto morfologico previsto, sia in termini di organicità che di coerenza con il contesto di intorno, nonché per la concretizzazione di strategie di interesse generale entro cui attuare azioni di ricucitura e ricomposizione paesaggistica degli spazi verdi residui comprendenti essenze arboree sempreverdi. La previsione è dunque da intendersi diretta “alla riorganizzazione plani volumetrica, morfologica, tipologica e progettuale di previsioni di trasformazione vigenti”, come previsto dalla Lr. 31/2014.

Destinazioni

Produttivo, terziario e commerciale per l'insediamento di al massimo due medie strutture di vendita di 2.500 mq di Superficie di Vendita cada una, entrambe non alimentari. Sono escluse: la residenza e le attività del settore primario oltre alle attività dei gruppi Gf.2 e Gf.3 classificabili come insalubri di I livello e Gf.5.5. grandi strutture di vendita.

Carico insediativo

Dimensionamento carico insediativo				
DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
INDUSTRIALE	11.776,90		235,54	
COMMERCIALE	5.000,00		83,33	2x MSD

Spostamenti generati/attratti da insediamenti commerciale

SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
5.000,00	83,33	83,33	50,00			450,00	750,00

Spostamenti generati/attratti da insediamenti produttivi

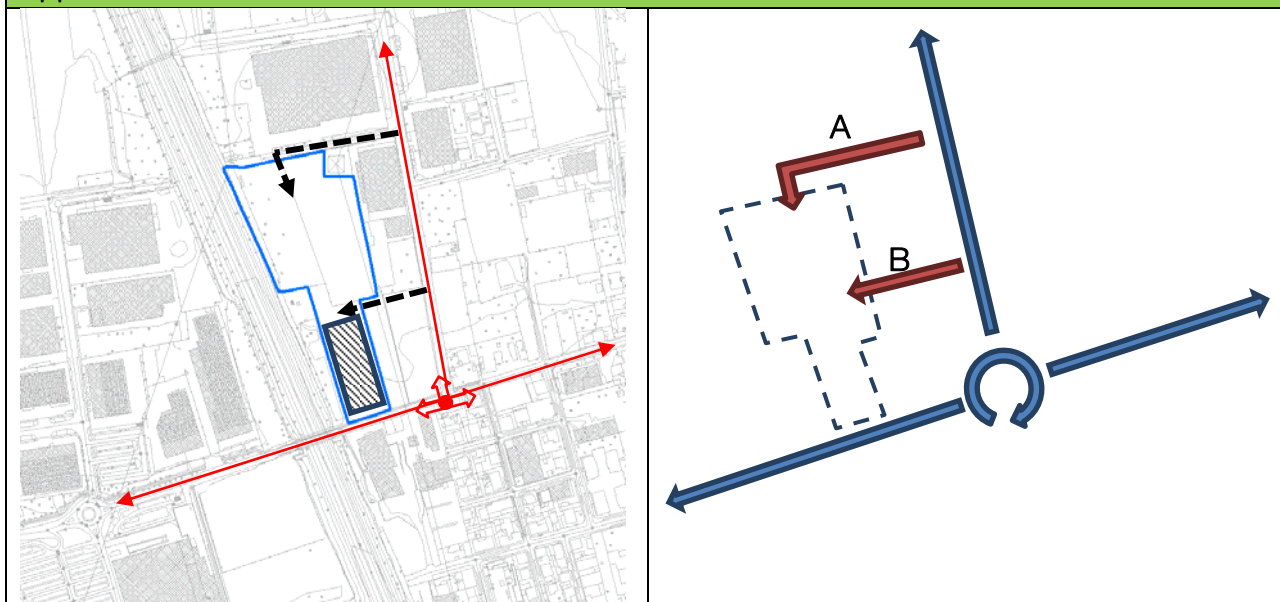
SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA	VEICOLI/ ORA DI PUNTA/ 1000SLP
11.776,90	250,43	157,03	125,62	29,44	22,08	176,65	17,67	17,67

Carico di traffico indotto	
<i>Carico veicolare</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
La lettura dei carichi veicolari rilevati nell'area evidenziano un'intensificazione dei volumi di traffico lungo il tracciato di Via Pastrengo tra l'asse della SS35 e Via Petrarca, derivante dall'incremento dei flussi veicolari in direzione Nord-Sud generati dalla realizzazione della Pedemontana e dalla realizzazione del tracciato Nord-Sud in Località Valera.	
<i>Livello di servizio alle intersezioni</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
La valutazione dei perditempo dalle intersezioni presenti in area, evidenzia un'incremento dei tempi di deflusso dalle intersezioni, tra Via Pastrengo e gli assi di Via IV Novembre e Via Feltre/Merano, pur mantenendosi al di sotto dei 0,2 cent/sec.	
<i>Velocità media di percorrenza</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)



Un lieve decremento (da 45 a 30 Km/h) di velocità scaturisce nel tratto di Via Pastrengo in direzione Ovest tra Via Brennero e Merano e il tratto terminale di Via Pastrengo all'innesto con l'asse di Via Petrarca. Per contro si verifica un aumento di velocità (da 45 a 60 Km/h) nel tratto iniziale di Via Petrarca all'uscita dell'intersezione, in rotatoria, con la SS35, direzione Est.

Approfondimento mobilità ed accessibilità



Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un moderato peggioramento delle condizioni di traffico, benché le caratteristiche strutturali della maglia stradale sono in grado di sopportare, senza particolari problemi, il gap veicolare indotto dalle trasformazioni insediative. A seguito di tale considerazione, si conferma la scelta di localizzare gli spazi a parcheggio, ed a servizio della struttura commerciale, nella porzione inferiore dell'area di trasformazione. Benché l'immediata vicinanza, ad uno dei tracciati principali di collegamento Est-Ovest della Località Valera, suggerisca l'immissione e il deflusso dei veicoli dall'area parcheggio, proprio sull'asse di Via Pastrengo, si dovrà valutare in fase attuativa la necessità di incanalare il flusso veicolare, a fluzione dell'area di trasformazione, lungo Via Brennero, con la separazione delle componenti di traffico. Nello specifico gli ingressi e le uscite veicolari, all'area parcheggio, dovranno essere predisposte lungo il margine superiore della medesima (B), mentre il traffico pesante dovrà impegnare l'attuale asse di Via Valsugana (A). Al fine di regolamentare il carico veicolare lungo Via Pastrengo e favorire maggior deflusso dei veicoli, in prossimità dell'innesto di Via Brennero, con Via Pastrengo, e dalla rotatoria tra la predetta arteria e la SS35, si conferma la necessità di realizzare la rotatoria, a tre braccia, all'innesto di Via Brennero con Via Pastrengo, nelle modalità attuative definite in seno alle prescrizioni dell'area di trasformazione AT07. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transitante, ed indotto, sulle arterie principali.

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT02

	Obiettivi strategici per la politica territoriale Rappresenta l'opportunità di insediamento di nuove attività d'imprenditoria ricettive e legate a settore terziario di richiamo territoriale. Si propone l'aggiornamento della previsione di trasformazione di cui all'ex comparto B11 con destinazioni prevalentemente terziario e ricettivo, a favore della concretizza-zione di strategie di interesse generale per l'attuazione di azioni strategiche di ricucitura e ricomposizione paesaggistica degli spazi verdi residui comprendenti essenze arboree sempreverdi. La previsione è dunque da intendersi diretta "alla riorganizzazione piani volumetrica, morfologica, tipologica e progettuale di previsioni di trasformazione vigenti", come previsto dalla Lr. 31/2014 e al fine di contribuire alla realizzazione della rete ecologica comunale quale elemento costitutivo della rete verde di ricomposizione paesaggistica provinciale.										
Destinazioni L'area identifica un ambito urbano intercluso con disciplina urbanistica già predeterminata, essendo una previsione di trasformazione (ex comparto B11) del vigente Pgt, il quale attribuiva una potenzialità di trasformazione per destinazioni terziarie e ricettive.											
Carico insediativo <i>Dimensionamento carico insediativo</i>											
<table><tr><th>DESTINAZIONE D'USO</th><th>SLP MAX (MQ)</th><th>ABITANTI TEORICI</th><th>ADDETTI TEORICI</th><th>NOTE</th></tr><tr><td>TERZIARIO</td><td>7.200,00</td><td></td><td>288,00</td><td></td></tr></table>		DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE	TERZIARIO	7.200,00		288,00	
DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE							
TERZIARIO	7.200,00		288,00								
<i>Spostamenti generati/attratti da insediamenti terziari</i>											
<table><tr><th>SLP MAX (MQ)</th><th>ADDETTI TEORICI</th><th>70% ADDETTI IN AUTO</th><th>AUTO (N.) OCCUPATE</th><th>80% AUTO IN INGRESSO</th></tr><tr><td>7.200,00</td><td>288,00</td><td>202,00</td><td>183,00</td><td>147,00</td></tr></table>		SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	70% ADDETTI IN AUTO	AUTO (N.) OCCUPATE	80% AUTO IN INGRESSO	7.200,00	288,00	202,00	183,00	147,00
SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	70% ADDETTI IN AUTO	AUTO (N.) OCCUPATE	80% AUTO IN INGRESSO							
7.200,00	288,00	202,00	183,00	147,00							
Carico di traffico indotto <i>Carico veicolare</i>											
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)										

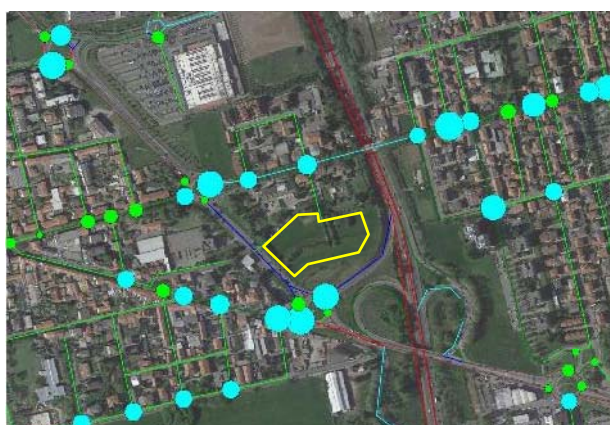


La lettura dei carichi veicolari rilevati nell'area evidenziano un'intensificazione dei volumi di traffico lungo il tracciato della SP527 in direzione Est. Al contempo il tratto terminale di Viale Brianza si caratterizza da un moderato incremento di veicoli in entrambe le direzioni.

Livello di servizio alle intersezioni

Stato di fatto

Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)

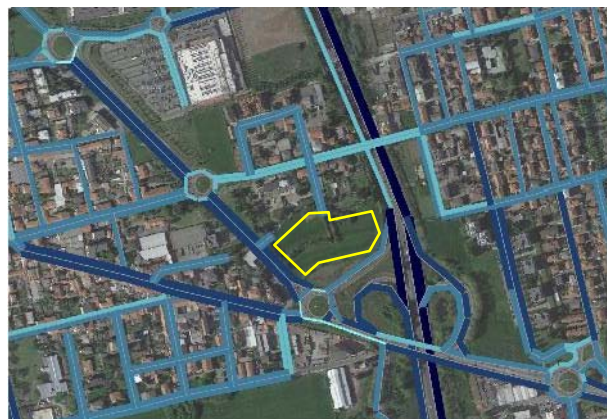
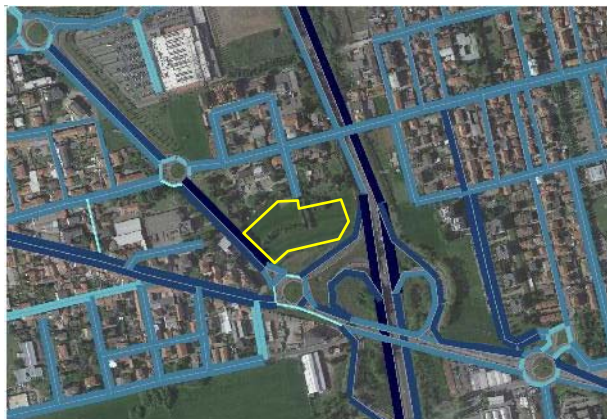


Sebbene i flussi di traffico subiscono un moderato aumento nell'area di influenza, i livelli di servizio alle intersezioni trovano maggior respiro in termini di deflusso veicolare. Nello specifico significativi miglioramenti si hanno alla rotatoria della SS35 con la SP527.

Velocità media di percorrenza

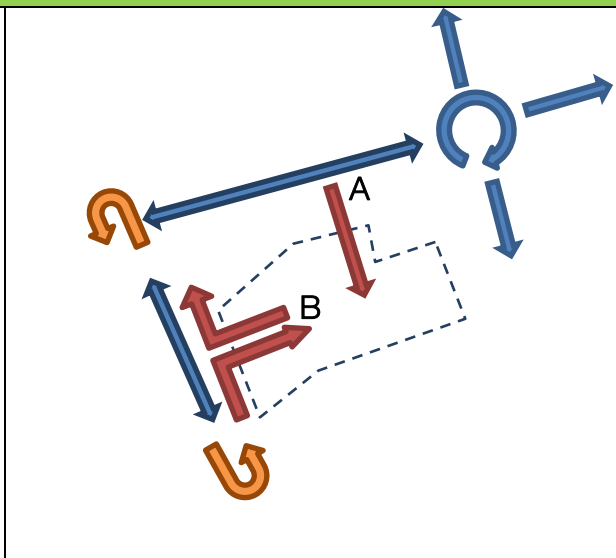
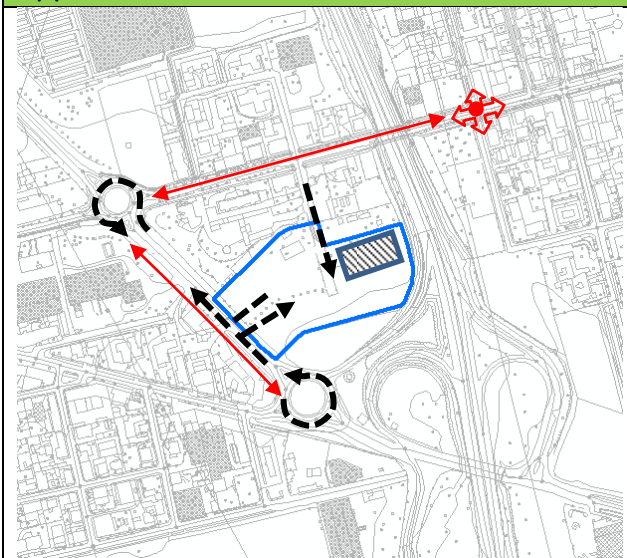
Stato di fatto

Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)



Le attuazioni di livello sovralocale portano sul tracciato della SS35 benefici in termini di fluidificazione del traffico, pur mantenendo pressochè invariati i carichi veicolari. A livello locale si registra una lieve diminuzione delle velocità medie lungo Viale Brianza, in innesto con la SP527; per contro sulla stessa provinciale i carichi veicolari, presenti in prossimità del raccordo tra la SP527 e la SS35, subiscono un incremento di velocità soprattutto in direzione Sud.

Approfondimento mobilità ed accessibilità



Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un miglioramento dei volumi lungo il tracciato della SP527 in direzione Sud, al contempo si intensifica, anche se di lieve entità, l'asse di Viale Brianza, in prossimità della rotatoria di innesto con la predetta provinciale. Singnificativi risultano i perditempo nei deflussi veicolari, alle rotatorie della provinciale, con miglioramento anche in termini di fluidificazione. La particolare connotazione localizzativa dell'area di intervento, a ridotto dello svincolo della SS35, di raccordo con il tracciato della SP527, portano alla necessaria diversificazione delle componenti di traffico per la fruizione dell'area di studio. Si prescrive dunque la necessità di incanalare, mediante svolta in precedenza, i flussi leggeri, tramite l'attuale asse di Via S. Martino (A). La componente di traffico pesante dovrà accedere ed uscire dall'area dalla SP527 con manovre mediante intersezione di tipo canalizzata o mediante scambio di zona (B), al fine di consentire esclusivamente la svolta "in destra" ed evitare gli incroci dei flussi veicolari. La svolta "in sinistra" sarà garantita dalle 2 rotatorie esistenti lungo l'asse della SP527. Al fine di garantire gli attuali tempi di percorrenza e preservare il livello di sicurezza lungo le intersezioni, si ritiene opportuno la realizzazzione di una rotatoria, a 4 braccia, lungo Viale Brianza, all'intersezione con Via Solferino e Via IV Novembre. L'intrevento porta anche a connotare, in quel punto, l'elemento come "porta di accesso" al tessuto residenziale della Valera. Si suggerisce la scelta localizzativa degli spazi a parcheggio, ed a servizio della struttura commerciale, nella porzione superiore dell'area di trasformazione per facilitare la fruizione degli spazi. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transitante, ed indotto, sulle arterie principali.

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT03 Sub A- AT03 Sub B – AT03 Sub C

A	Obiettivi strategici per la politica territoriale
C	B Il sistema complessivo di trasformazione, articolato in tre sub-comparti denominati “Sub A, Sub B e Sub C” è finalizzato a concretizzare l’obiettivo strategico di “incentivare la rilocalizzazione di attività produttive collocate impropriamente all’interno di contesti centrali poco adeguati allo svolgimento delle funzioni produttive in corrispondenza di assi meglio attrezzati, verificando eventualmente la disponibilità di aree comunali, al fine anche di “liberare”, in funzione della centralità e accessibilità dei luoghi, opportunità e spazi per la collettività e/o di carattere culturale, attraverso l’insediamento di funzioni di interesse collettivo e/o di carattere ambientale, utili anche per concretizzare lo “spessore verde” del Torrente Seveso”.

Destinazioni

SubA: sono ammessi i gruppi funzionali consentiti dall’art. 5 del Piano delle Regole per ciò che concerne gli ambiti “tessuti edificati chiusi della città centrale”.

SubB: sono da ritenersi esclusi i gruppi funzionali Gf.1 residenziale, Gf.2 e Gf.3 limitatamente alle attività insalubri di I e II livello, Gf.5.5. grandi strutture di vendita e Gf.6 agricolo.

SubC: sono da ritenersi escluse o limitate le destinazioni definite dall’art. 5 del Piano delle regole per gli ambiti residenziali B1, ad eccezione di eventuali spazi funzionali al completamento della delocalizzazione delle attività inserite nel sub comparto A, purché compatibili con il contesto residenziale di inserimento.

Carico insediativo

Dimensionamento carico insediativo

INTERVENTI PREVISTI	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
AT_03_SUB A	residenziale	3.000,00	60,00		
AT_03_SUB B	Industriale	9.875,00		197,50	

	commerciale	2.500,00	41,67	MSD
AT_03_SUB C	residenziale	9.627,10	192,54	

Spostamenti generati/attratti da insediamenti residenziali

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
AT_03_SUBA	3.000,00	60,00	18,00	16,20	1,80
AT_03_SUBC	9.627,10	192,54	57,76	51,99	5,78

Spostamenti generati/attratti da insediamenti commerciali

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
AT_03_SUBB	2.500,00	41,67	41,67	25,00	225,00	375,00

Spostamenti generati/attratti da insediamenti industriali

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA
AT_03_SubB	9.875,00	197,50	131,67	105,33	24,69	18,52	148,13	14,81

Carico di traffico indotto

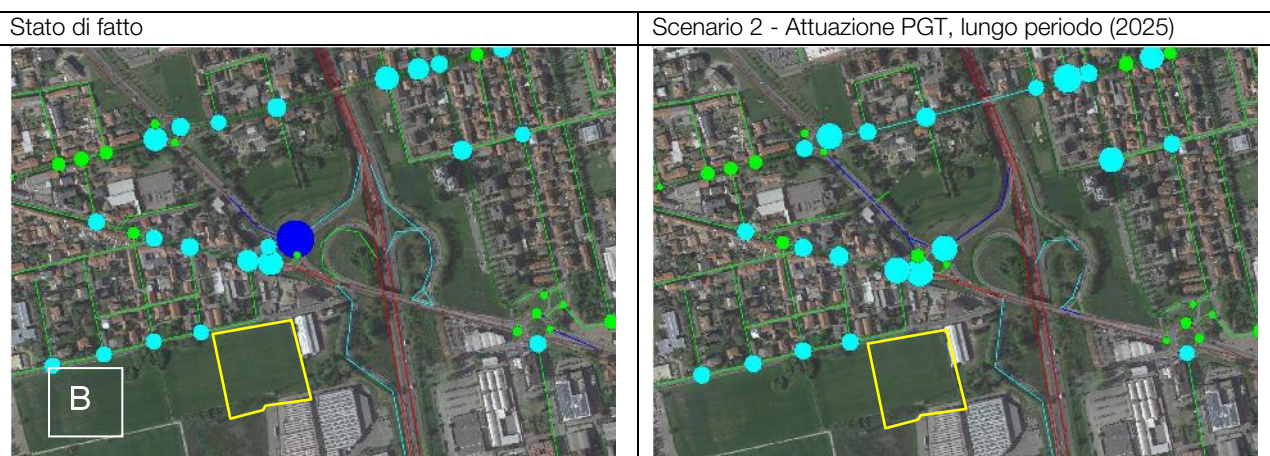
Carico veicolare

Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
	



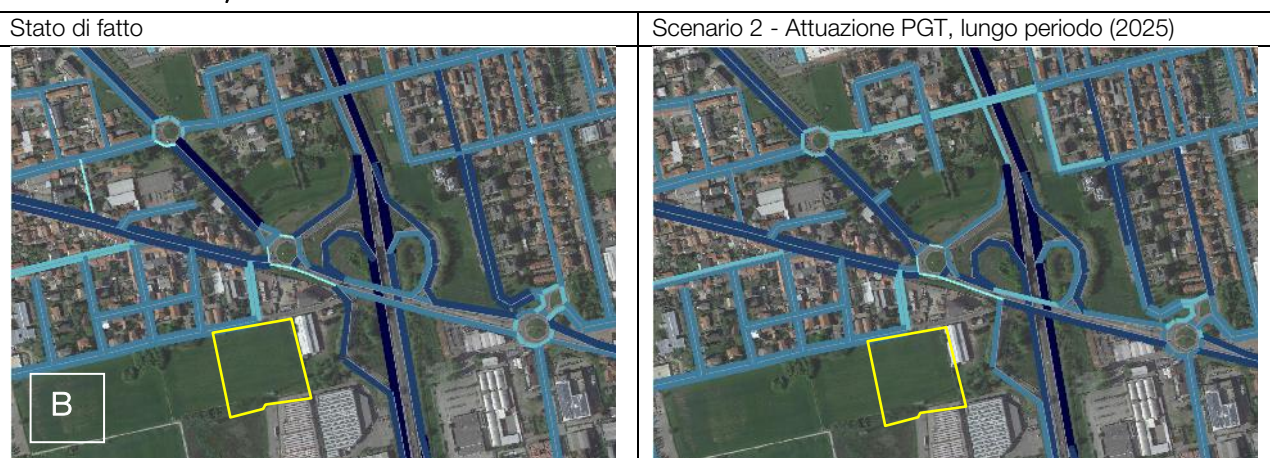
La lettura dei carichi veicolari rilevati nelle aree di trasformazione rilevano una sostanziale uniformità rispetto alle condizioni di fatto. Da evidenziare la riduzione dei carichi veicolari in prossimità del comparto Sub A, lungo gli assi di Via San Giuseppe e il tratto di prossimità di Via Vittorio Emanuele II.

Livello di servizio alle intersezioni



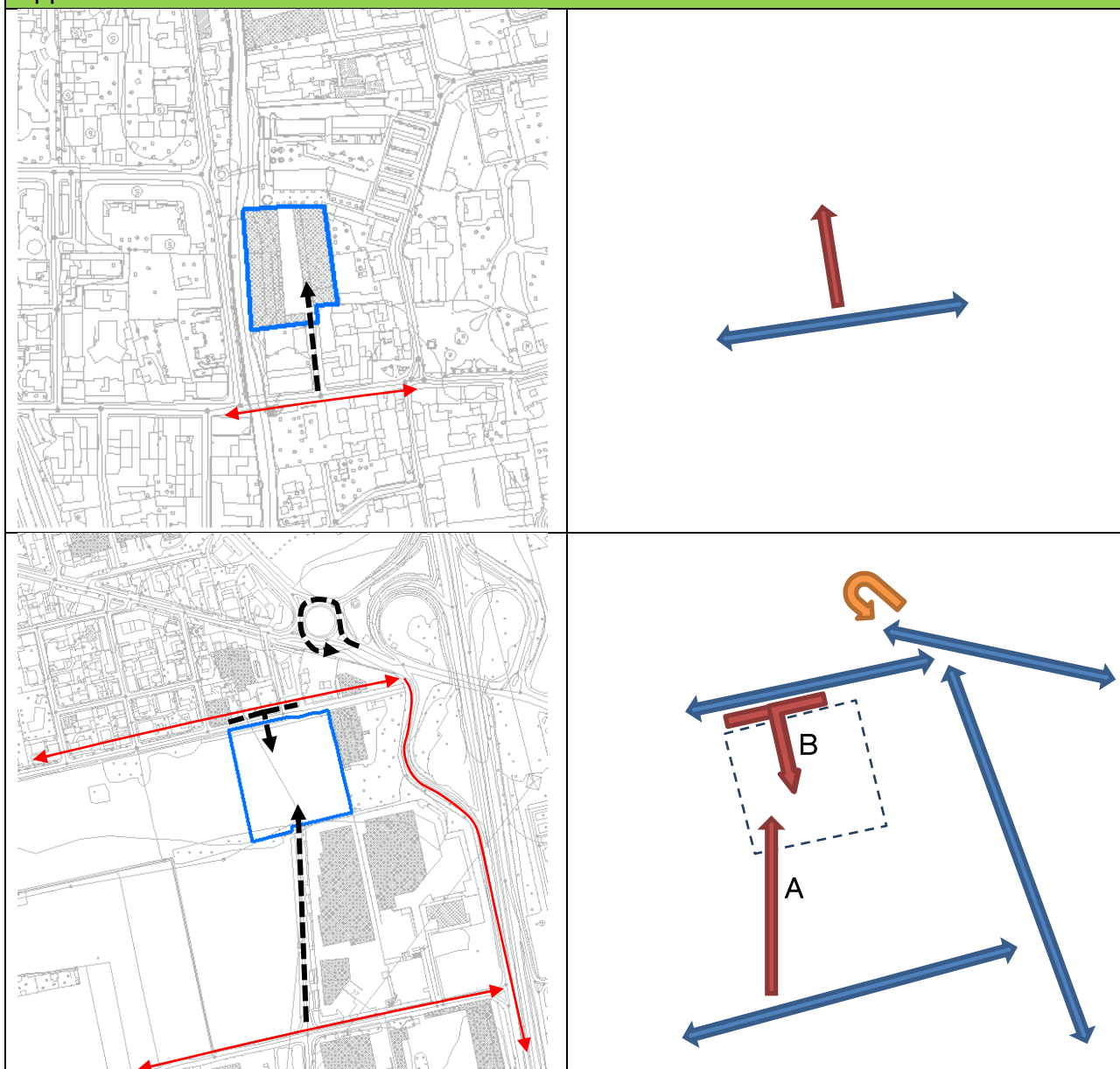
Sebbene l'area di trasformazione risulta composta da 3 aree di destinazione funzionale, l'attenzione viene posta esclusivamente al comparto B, essendo destinato a funzioni maggiormente impattanti. Ne consegue che i tracciati limitrofi non subiscono sostanziali modificazioni in termini di livello di servizio, ad eccezione della rotonda di innesto della SS35 alla SP527 dove il perditempo si riduce, a favore di una maggiore fluidificazione del traffico veicolare.

Velocità media di percorrenza



Allo stesso modo la verifica delle velocità di percorrenza dei tratti limitrofi all'area di indagine non subiscono sostanziali modificazioni.

Approfondimento mobilità ed accessibilità



Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato la fattibilità di garantire l'accessibilità al comparto Sub A, lungo l'attuale asse di Via Corte Seveso, mantenendo l'attuale regolazione, a precedenza, per l'innesto con Via Vittorio Emanuele II. In linea generale, per i comparti Sub A e Sub C, si dovrà garantire un efficace assetto viabilistico per la fruizione degli spazi. L'accessibilità e il raccordo con la viabilità esistente dovranno essere individuati in modo tale da non precludere, limitare o aggravare le caratteristiche della viabilità comunale esistente. L'accessibilità al comparto Sub B, in virtù della scelta di destinazione urbanistica che andrà a connotare l'area, dovrà essere caratterizzato dalla separazione delle componenti di traffico per l'accesso e l'uscita dei mezzi. In particolare il traffico pesante dovrà trovare accessibilità lungo l'attuale asse di Via Novara (A), in quanto la movimentazione veicolare, all'esterno dell'area, sarà supportata dall'attuale conformazione infrastrutturale dell'intorno, attualmente già di supporto al traffico pesante delle attività lungo via Parma. L'accesso all'area da parte del traffico leggero, sarà garantito tramite Via Orlando (B), per quanto riguarda la componente residenziale di Varedo. L'accesso da Via Novara (A), sarà a supporto del traffico leggero proveniente da Ovest e da Sud; i primi sfruttando il tracciato della prevista connessione Est-Ovest, che collegherà la ex. SP44bis con Via Parma, e i secondi, mediante la SS35 immettendosi su Via Asti tramite la rotatoria presente sul tracciato della SP527. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transiente, ed indotto, sulle arterie principali.

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT04



Obiettivi strategici per la politica territoriale

Rideterminazione delle quote di trasformazione non attuate che si intende strategicamente confermare per la politica territoriale a favore del ridisegno urbanistico di un ambito urbano intercluso oltre alla concretizzazione di strategie di interesse generale quali la ricucitura, la connessione e la fruizione attraverso la costruzione della rete ecologica locale ed alla composizione della rete verde di ricomposizione paesaggistica provinciale. La previsione è dunque da intendersi diretta “alla riorganizzazione piani volumetrica, morfologica, tipologica e progettuale di previsioni di trasformazione vigenti”, come previsto dalla Lr. 31/2014, nello specifico al fine di concorrere al disegno dei corridoi verdi all’interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica provinciale.

Destinazioni

Sono esclusi i gruppi funzionali Gf.1 residenziali, Gf.6 attività agricole e le attività dei gruppi Gf.2 e Gf.3 classificabili come insalubri di I livello e Gf. 5.5. grandi strutture di vendita.

Carico insediativo

Dimensionamento carico insediativo				
DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
COMMERCIALE	5.000,00		83,33	2x MSD
INDUSTRIALE	7.300,00		146,00	

Spostamenti generati/attratti da insediamenti commerciali

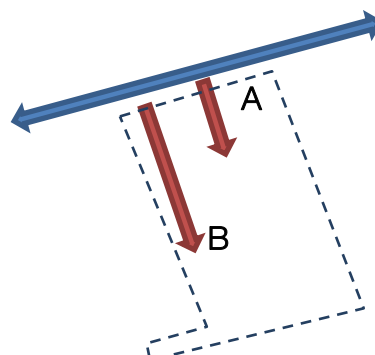
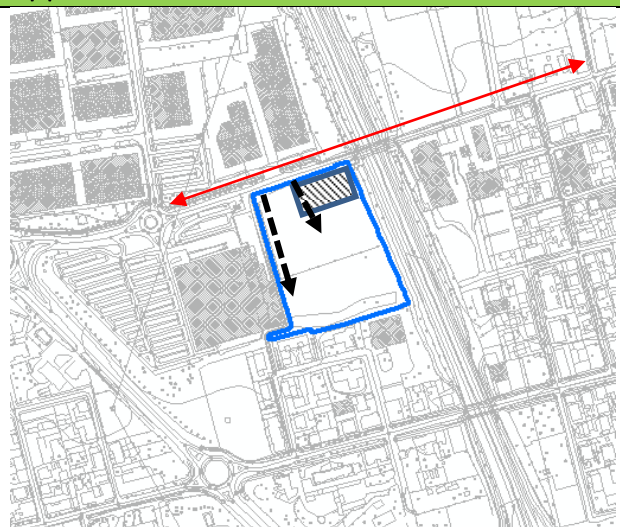
SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
5.000,00	83,33	83,33	50,00			450,00	750,00

Spostamenti generati/attratti da insediamenti industriale

SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA	VEICOLI/ ORA DI PUNTA/ 1000SLP
7.300,00	146,00	97,33	77,87	18,25	13,69	109,50	10,95	10,95

Carico di traffico indotto	
<i>Carico veicolare</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
La lettura dei carichi veicolari rilevati nell'area evidenziano un'intensificazione, anche se moderata dei volumi di traffico lungo l'asse di Via Pastrengo in direzione Ovest.	
<i>Livello di servizio alle intersezioni</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
La definizione dell'accesso all'area lungo il tracciato di Via Pastrengo determina un nuovo modo di perditempo che porta beneficio alla più importante rotatoria di innesto della predetta Via con l'asse della SP527.	
<i>Velocità media di percorrenza</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
A seguito delle previsioni infrastrutturali in prossimità dell'area di studio, la velocità dell'asse di Via Pastrengo si rileva in moderato aumento. Ne consegue la necessità di un'attenta progettazione dell'accesso all'area, con un occhio di riguardo al fattore visibilità e sicurezza.	

Approfondimento mobilità ed accessibilità



Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un miglioramento dei volumi lungo il tracciato di Via Pastrengo in direzione Ovest. Parallelamente si è verificato un aumento, anche se moderato della velocità veicolare sul citato asse. La scelta di destinare l'area a funzioni commerciali ed industriali, suggerisce la necessità di separare le componenti di traffico, per l'accesso e l'uscita dal comparto. In affiancamento all'accesso del traffico pesante, presente nella struttura commerciale adiacente, si dovrà valutare la fattibilità di realizzo, dell'ingresso ed uscita del traffico pesante per il comparto in previsione, lungo il confine di proprietà. La fruizione dei mezzi leggeri dovrà essere garantita con accesso separato, mediante manovre di uscita ed entrata con precedenza. In virtù degli aumenti dei flussi e delle velocità dei veicoli lungo l'asse di Via Pastrengo, si rende opportuno valutare con attenzione le scelte progettuali dei vari accessi all'area, garantendo massima visibilità e sicurezza negli attraversamenti. Si suggerisce la realizzazione dei parcheggi di pertinenza lungo l'asse di Via Pastrengo al fine di facilitare gli accessi e le uscite dal comparto. Particolare attenzione dovrà essere posta alla preservazione della sicurezza del vicino attraversamento ciclopeditonale. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transitante, ed indotto, sulle arterie principali.

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT05 – AT5/a – AT05/b – AT06/c



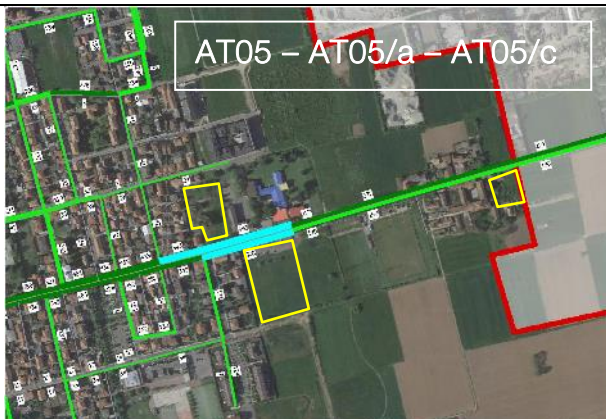
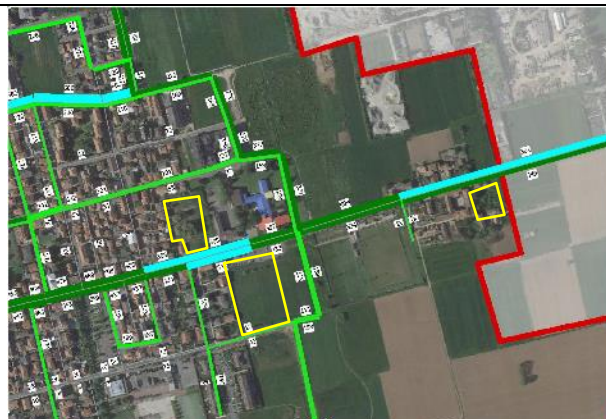
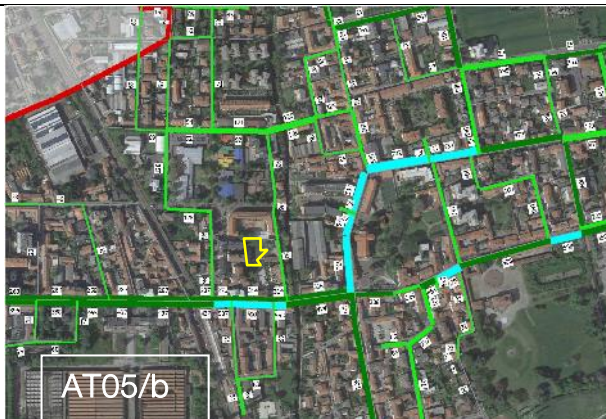
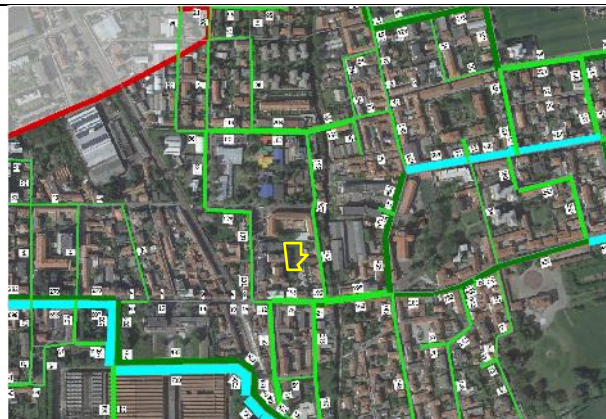
Obiettivi strategici per la politica territoriale

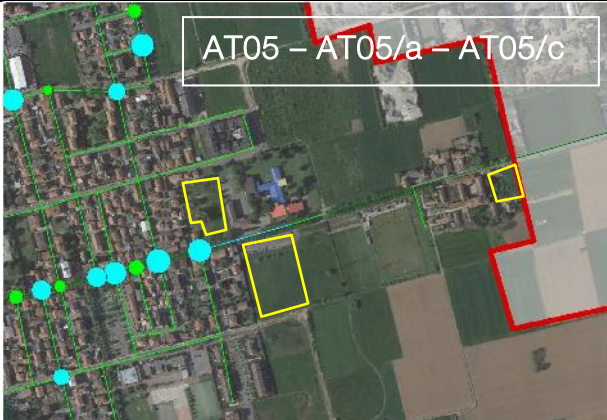
AT05: La riconferma dell'area di trasformazione è strategica per concretizzare l'attuazione del polo scolastico della località Valera di Varedo oltre a garantire, a seguito di pregresse cessioni a fronte di diritti perequativi, l'atterraggio e l'attuazione degli stessi. Inoltre nella medesima area è prevista la realizzazione di quota significativa di edilizia convenzionata, in grado di rispondere alla domanda locale.

AT05/a: la riconferma dell'area di trasformazione è strategica per concretizzare l'attuazione del polo scolastico in località Valera, al fine di reperire gli spazi per la realizzazione di una nuova struttura scolastica per consentire il trasferimento della scuola primaria dell'infanzia H. C. Andersen, la realizzazione di una nuova struttura per un asilo nido pubblico e di una palestra comunale.

AT05/b: l'individuazione dell'area di trasformazione, su un ambito già predeterminato ex D3a, è strategica per garantire alla scuola primaria "Bagatti - Valsecchi" uno spazio per il proprio potenziamento. L'acquisizione a demanio comunale avverrebbe a seguito di permuta a fronte di trasferimento della capacità edificatoria derivante da DIA n. 307/2008 del 24 dicembre 2008.

AT05/c: l'individuazione dell'area di trasformazione, su un ambito già predeterminato PII Valera, è strategica per conseguire il trasferimento della capacità edificatoria da destinare ad edilizia residenziale pubblica e quindi tutelare un abito di valore paesaggistico, storico e culturale.

Destinazioni					
AT05: sono ammesse esclusivamente le destinazioni previste dall'art. 5 delle NTA del Piano delle Regole per le zone residenziali B2.					
AT05/a – AT05/b – AT05/c: sono ammesse esclusivamente funzioni a servizio.					
Carico insediativo					
Dimensionamento carico insediativo					
INTERVENTI PREVISTI	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
AT_05	residenziale	8.997,00	179,94		
Spostamenti generati/attratti da insediamenti residenziali					
INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
AT_05	8.997,00	179,94	71,98	64,78	7,20
Carico di traffico indotto					
Carico veicolare					
Stato di fatto			Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)		
					
					
La lettura dei carichi veicolari rilevati nelle aree di trasformazione manifesta un sensibile miglioramento in termini di carichi veicolari, nella totalità dei tracciati presenti nell'intorno dell'ara AT05/b. Le previsioni infrastrutturali di bypass del tracciato ferroviario e la direttrice Est-Ovest, a Sud del territorio comunale, determinano scelte differenti per l'attraversamento dell'ambito comunale. Pressochè invariati risultano i carichi veicolari in prossimità degli interventi a carattere residenziale e a servizio, lungo Viale Brianza.					

<i>Livello di servizio alle intersezioni</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
 AT05 – AT05/a – AT05/c	
 AT05/b	
La realizzazione del tracciato di collegamento Nord-Sud, con innesto mediante rotatoria sull'asse di Viale Brianza, permette una diminuzione, anche se moderata, dei tempi di deflusso alle intersezioni, i nuovi nodi che si determinano con l'intervento viario, permettono maggior differenziazione del traffico veicolare. I nodi nell'intorno del comparto "b", si evidenziano in moderato miglioramento, permettendo un più agevole deflusso del traffico veicolare.	
<i>Velocità media di percorrenza</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
 AT05 – AT05/a – AT05/c	
Gli interventi infrastrutturali di connessione Nord-Sud e gli interventi di dissuasione previsti lungo Viale Brianza, raggiungono l'obiettivo di ridurre la velocità di percorrenza sull'asse di Viale Brianza, a favore dell'incremento della sicurezza, soprattutto in prossimità degli attraversamenti pedonali dei plessi scolastici. In riferimento dell'ambito "b" non si rilevano modifiche in termini di velocità.	

Approfondimento mobilità ed accessibilità

Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un miglioramento nella fluidificazione del traffico veicolare, in favore di minori tempi alle intersezioni e di maggiori livelli di sicurezza. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transitante, ed indotto, sulle arterie principali. Particolare attenzione dovrà essere posta a punti di attraversamento a favore della sicurezza degli individui, soprattutto durante gli irari di afflusso e deflusso dei studenti.

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT06



Obiettivi strategici per la politica territoriale

La riconferma dell'area di trasformazione è strategica per concretizzare azioni di ricucitura e ricomposizione paesaggistica degli spazi verdi e di ridisegno dei fronti verso il Plis del Grugnotorto - Villorosi e rispetto la SP Bustese 527 facendo ricorso ad adeguate fasce di mitigazione ambientale e spazi per itinerari per la mobilità debole lungo la strada provinciale. La previsione è dunque da intendersi diretta “alla riorganizzazione plani volumetrica, morfologica, tipologica e progettuale di previsioni di trasformazione vigenti”, come previsto dalla Lr. 31/2014, nello specifico al fine di concorrere al disegno dei corridoi verdi all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica provinciale.

Destinazioni

Da destinarsi a funzioni terziarie e commerciali, nei limiti di una media struttura di vendita non alimentare. Nella porzione di area classificata come zona D, è consentita la destinarsi a funzioni produttive ed artigianali.

Carico insediativo

Dimensionamento carico insediativo

DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
INDUSTRIALE	1.948,10		38,96	
COMMERCIALE	2.500,00		41,67	NO ALIM
TERZIARIO	2.000,00		80,00	

Spostamenti generati/attratti da insediamenti commerciali

SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	60% AUTO IN INGRESSO	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI ALIMENTARE (SABATO)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (VENERDI)	TRAFFICO CLIENTI NON ALIMENTARE (SABATO)
2.500,00	41,67	41,67	25,00			225,00	375,00

Spostamenti generati/attratti da insediamenti terziari

SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	70% ADDETTI IN AUTO	AUTO (N.) OCCUPATE	80% AUTO IN INGRESSO
2.000,00	80,00	56,00	51,00	41,00

Spostamenti generati/attratti da insediamenti industriale

SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	AUTO (N.)	80% AUTO IN INGRESSO	POSTI CAMMION	TASSO DI OCCUPAZ.	VEICOLI/ GIORNO/ 1000SLP	% ORA DI PUNTA	VEICOLI/ ORA DI PUNTA/ 1000SLP
1.948,10	38,96	25,97	20,78	4,87	3,65	29,22	2,92	2,92

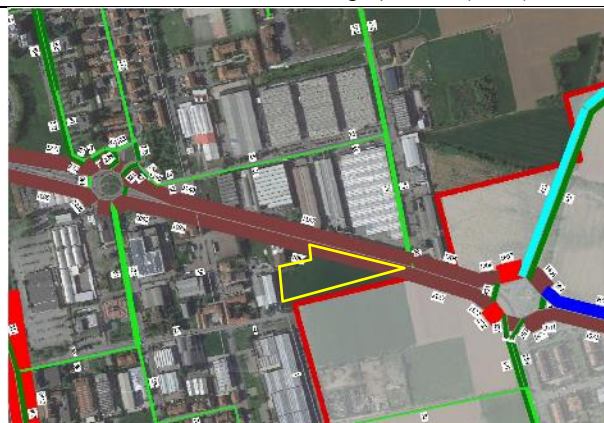
Carico di traffico indotto

Carico veicolare

Stato di fatto



Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)



La lettura dei carichi veicolari ha evidenziato un miglioramento dei carichi veicolari lungo il tracciato della SP527, in direzione Est. Miglioramenti si registrano nei deflussi dalla rotatoria di innesto, di Via Monza con la SP527.

Livello di servizio alle intersezioni

Stato di fatto



Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)



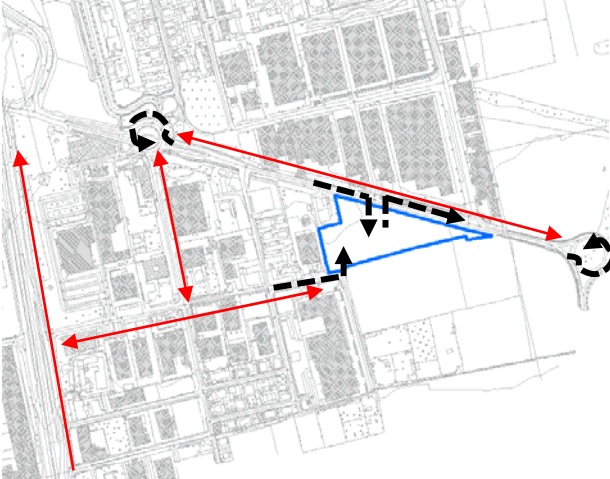
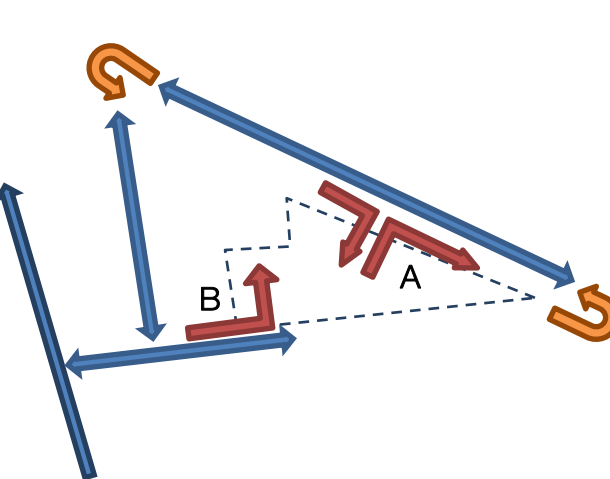
La previsione del tracciato Sud di collegamento tra Via Parma e la ex. SP44bis, porta benefici nei livelli di servizio delle intersezioni lungo l'area di trasformazione, con la conseguente diminuzione dei tempi di impegno ai nodi viari.

Velocità media di percorrenza

Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	

I benefici degli interventi viabilistici si manifestano anche in termini di velocità. I maggiori vantaggi sono rilevati lungo l'arteria della SP527, nella sua direzione Ovest.

Approfondimento mobilità ed accessibilità

	
--	---

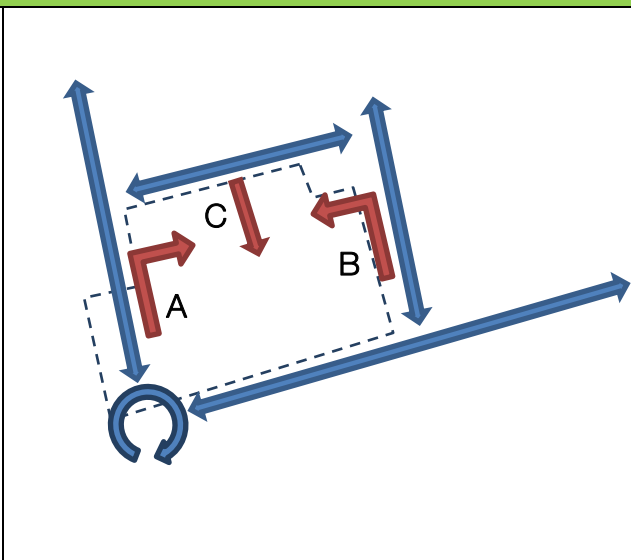
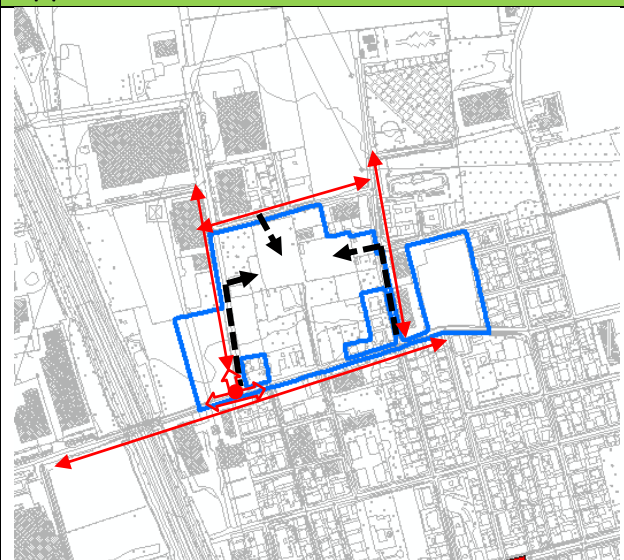
Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un miglioramento dei carichi veicolari lungo il tracciato della SP527, in direzione Est. La collocazione dell'area in prossimità della SP527, porta alla necessaria diversificazione delle componenti di traffico che fruiscono nell'area di studio. Si prescrive dunque la necessità di incanalare i flussi leggeri, e pesanti, provenienti da Sud, lungo l'asse della SS35, fruttando il tracciato di Via Varese e Via Terni, anche mediante cartelli direzionali per meglio indirizzare i veicoli. La componente di traffico pesante dovrà accedere ed uscire dall'area, da Via Ravenna (B), sfruttando il tracciato di Via Torino e la successiva rotatoria sulla SP527, per gli spostamenti verso Est (Monza). I collegamenti con la SS35 (direzione Nord e Sud) saranno garantiti tramite l'asse di Via Ravenna/Via Terni. Il traffico leggero proveniente da Nord e dalla SP527 potrà accedere e lasciare il comparto, mediante intersezione di tipo canalizzata o mediante scambio di zona (A), al fine di consentire esclusivamente la svolta "in destra" ed evitare gli incroci dei flussi veicolari. La svolta "in sinistra" sarà garantita dalle 2 rotatorie esistenti lungo l'asse della SP527. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transitante, ed indotto, sulle arterie principali.

AREA DI TRASFORMAZIONE – AT07

	Obiettivi strategici per la politica territoriale La riconferma dell'area di trasformazione è strategica per concretizzare azioni di evidente ricaduta pubblica in termini di edilizia economica sociale. La previsione è dunque da intendersi diretta “alla riorganizzazione piani volumetrica, morfologica, tipologica e progettuale di previsioni di trasformazione vigenti”, come previsto dalla Lr. 31/2014, nello specifico al fine di concorrere al disegno dei corridoi verdi all'interno della rete verde di ricomposizione paesaggistica provinciale.										
Destinazioni Sono ammesse esclusivamente le categorie del gruppo funzionale Gf.1 residenziale e servizi di interesse pubblico e/o generale											
Carico insediativo <i>Dimensionamento carico insediativo</i>											
<table><tr><th>DESTINAZIONE D'USO</th><th>SLP MAX (MQ)</th><th>ABITANTI TEORICI</th><th>ADDETTI TEORICI</th><th>NOTE</th></tr><tr><td>RESIDENZIALE</td><td>21.301,00</td><td>426,02</td><td></td><td></td></tr></table>		DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE	RESIDENZIALE	21.301,00	426,02		
DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE							
RESIDENZIALE	21.301,00	426,02									
<i>Spostamenti generati/attratti da insediamenti residenziali</i>											
<table><tr><th>SLP MAX (MQ)</th><th>ABITANTI TEORICI</th><th>AUTO OCCUPATE (N.)</th><th>90% SPOSTAMENTI IN USCITE</th><th>10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO</th></tr><tr><td>21.301,00</td><td>426,02</td><td>170,41</td><td>153,37</td><td>17,04</td></tr></table>		SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO	21.301,00	426,02	170,41	153,37	17,04
SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO							
21.301,00	426,02	170,41	153,37	17,04							
Carico di traffico indotto <i>Carico veicolare</i>											
Stato di fatto 	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025) 										
La lettura dei carichi veicolari rilevati nell'area evidenziano un'intensificazione dei volumi di traffico lungo il tracciato di Via Pastrengo tra l'asse della SS35 e Via Petrarca, derivante dall'incremento dei flussi veicolari in direzione Nord-Sud generati dalla realizzazione della Pedemontana e dalla realizzazione del tracciato Nord-Sud in Località Valera.											

<i>Livello di servizio alle intersezioni</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
La valutazione dei perditempo dalle intersezioni presenti in area, evidenzia un'incremento dei tempi di deflusso dalle intersezioni, tra Via Pastrengo e gli assi di Via IV Novembre e Via Feltre/Merano, pur mantenendosi al di sotto dei 0,2 cent/sec.	
<i>Velocità media di percorrenza</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
Un lieve decremento (da 45 a 30 Km/h) di velocità scaturisce nel tratto di Via Pastrengo in direzione Ovest tra Via Brennero e Merano e il tratto terminale di Via Pastrengo all'innesto con l'asse di Via Petrarca. Per contro si verifica un aumento di velocità (da 45 a 60 Km/h) nel tratto iniziale di Via Petrarca all'uscita dell'intersezione, in rotatoria, con la SS35, direzione Est.	

Approfondimento mobilità ed accessibilità



Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sui livelli di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un aumento moderato dei carichi veicolare lungo il tracciato di Via Pastrengo. La caratteristica che l'ambito di trasformazione assumerà dall'attuazione determina la necessità di garantire un efficace assetto viabilistico per la fruizione degli spazi. L'accessibilità e il raccordo con la viabilità esistente dovranno essere individuati in modo tale da non precludere, limitare o aggravare le caratteristiche della viabilità comunale esistente. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla pianificazione e al dimensionamento della viabilità interna al lotto, garantendo idonea disponibilità di posti auto, in relazione al quantitativo di individui insediabili. Attenzione dovrà inoltre essere posta alla sicurezza degli innesti con la viabilità esistente, garantendo idonea visibilità agli attraversamenti, anche ciclopeditoni. Al fine di preservare il livello di carico della viabilità esistente i flussi di traffico di fruizione al comparto dovranno essere opportunamente diversificati rispetto alle differenti possibilità di accesso, escludendo il solo accesso ed uscita dalla sola Via Pastrengo. Si dovranno quindi valutare accessi veicolari lungo Via Brennero (A), Via Merano (B) e Via Longarone (C). Al fine di regolamentare il carico veicolare lungo Via Pastrengo e favorire maggior deflusso dei veicoli, in prossimità dell'innesto di Via Brennero, con Via Pastrengo, e dalla rotatoria tra la predetta arteria e la SS35, si conferma la necessità di realizzare la rotatoria, a tre braccia, all'innesto di Via Brennero con Via Pastrengo. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transiente, ed indotto, sulle arterie principali.

AREA DI TRASFORMAZIONE STRATEGICA – ATS



Obiettivi strategici per la politica territoriale

L'obiettivo strategico prioritario per l'ambito è quello di pervenire alla sua progressiva riqualificazione, recupero e rifunzionalizzazione, attraverso un complessivo riassetto e riorganizzazione del comparto. Le linee strategiche di indirizzo con cui si intende traghettare i suddetti obiettivi sono così riassumibili: i.) garantire nel complesso una valorizzazione dell'area di carattere occupazionale e d'attrattiva per l'imprenditoria e attività economiche volte a infittire il tessuto economico e sociale; ii.) valutare le opportunità che possono derivare da un'ipotesi di intervento di recupero in partenariato pubblico-privato, mediante l'attivazione di procedure di programmazione negoziale di carattere sovralocale definite dalla normativa vigente, al fine di promuovere tutte le azioni perseguibili al fine di arrivare alla bonifica delle aree ex Snia.

Destinazioni

ATE_01 e ATE_02 - destinazione polo tecnologico e innovazione; ATE_03 e ATE_04 - destinazione produttiva;
CSF_01 – residenza; CSF_02 - commerciale/terziario/ricettivo; ATE_05 – verde; PP - progetto pubblico.

Carico insediativo

Dimensionamento carico insediativo

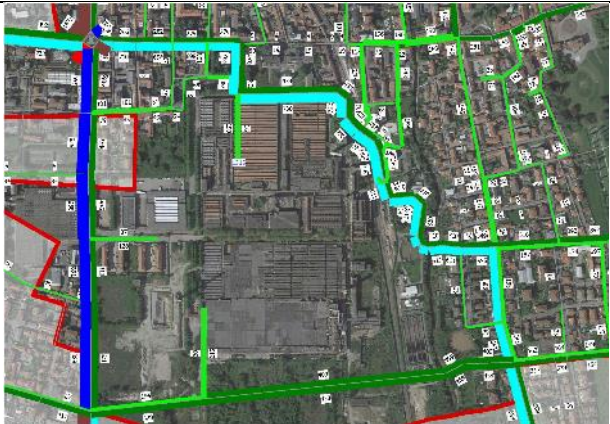
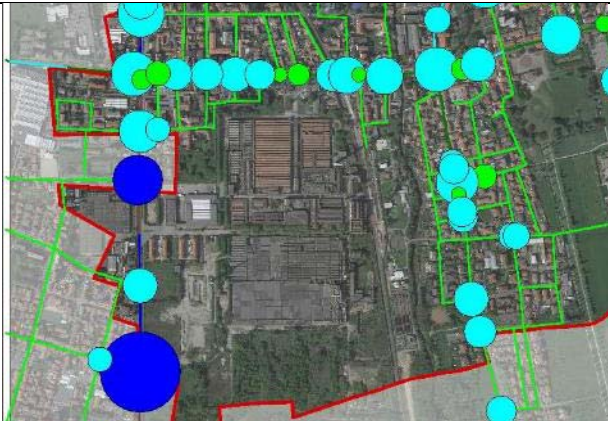
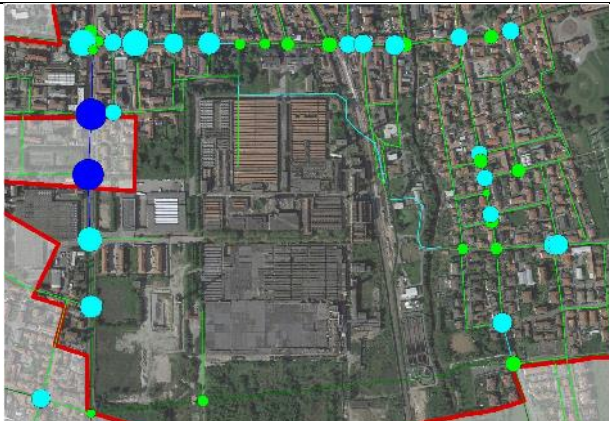
INTERVENTI PREVISTI	DESTINAZIONE D'USO	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	ADDETTI TEORICI	NOTE
CSF1	residenziale	6.300,00	126,00		
	terziario	25.720,00		1.028,80	
CSF2	residenziale	5.180,00	103,60		

Spostamenti generati/attratti da insediamenti residenziali

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ABITANTI TEORICI	AUTO OCCUPATE (N.)	90% SPOSTAMENTI IN USCITE	10% SPOSTAMENTI IN INGRESSO
CSF1	6.300,00	126,00	63,00	56,70	6,30
CSF2	5.180,00	103,60	31,08	27,97	3,11

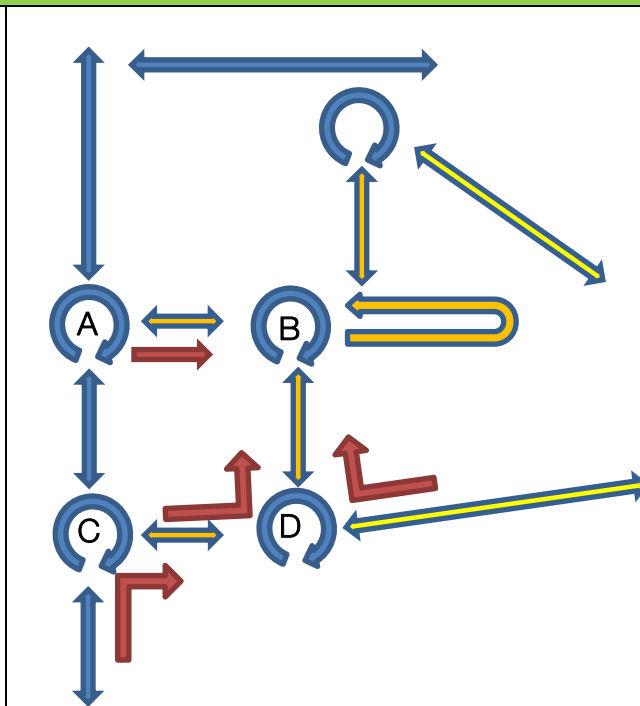
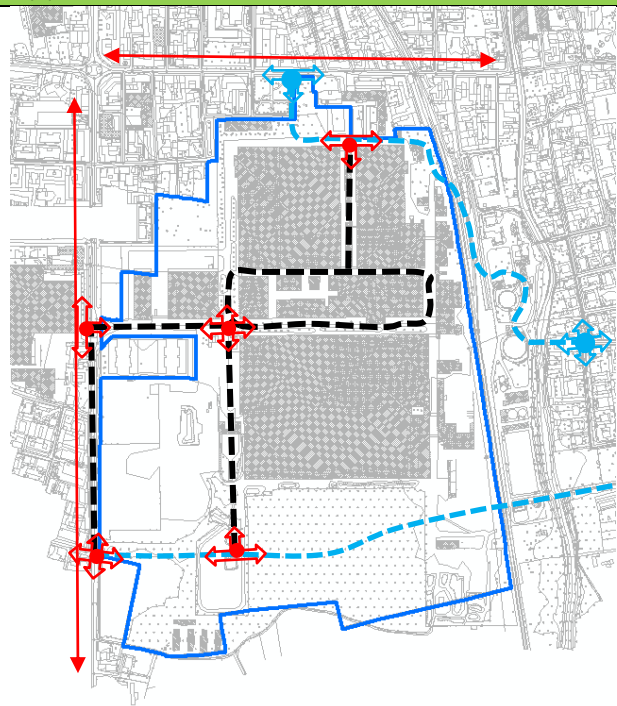
Spostamenti generati/attratti da insediamenti terziari

INTERVENTI PREVISTI	SLP MAX (MQ)	ADDETTI TEORICI	70% ADDETTI IN AUTO	AUTO (N.) OCCUPATE	80% AUTO IN INGRESSO
CSF2	25.720,00	1.028,80	720,16	654,69	523,75

Carico di traffico indotto	
<i>Carico veicolare</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
La previsione del tracciato in sottopasso in prossimità della stazione ferroviaria, in grado di collegare l'attuale Via Tiepolo con Umberto I, porta ad un sostanziale cambiamento dei flussi di carico. La possibilità di bypassare la chiusura del passaggio a livello, posto lungo Via Umberto I/Via Vittorio Emanuele II, porta alla scelta preferenziale di percorrere il nuovo tracciato, per l'attraversamento Est-Ovest. Ne consegue una sensibile riduzione dei flussi verso e dal centro con evidenti vantaggi in termini di benessere.	
<i>Livello di servizio alle intersezioni</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	
L'intervento viabilistico, comporta la sostanziale diminuzione dei tempi di deflusso alle intersezioni, derivante dalla maggior scelta di tracciati da percorrere per raggiungere le diverse destinazioni locali e sovralocali.	
<i>Velocità media di percorrenza</i>	
Stato di fatto	Scenario 2 - Attuazione PGT, lungo periodo (2025)
	

La realizzazione della rotatoria di innesto tra il tracciato in sottopasso e l'asse di Via Umberto I, comporta una moderata riduzione delle velocità di percorrenza, a beneficio della sicurezza nel tratto a forte connotazione commerciale. L'attuazione del tracciato Sud, di collegamento tra la ex. SP44bis e Via Parma, porta benefici in termini di velocità sul tratto provinciale, per via della riduzione del carico veicolare, ora diversificato anche sui nuovi tracciati.

Approfondimento mobilità ed accessibilità



Le indagini compiute sui flussi di traffico e l'approfondimento sul livello di servizi alle intersezioni, hanno rilevato un aumento moderato scarico di traffico veicolare sulle arterie esistenti, derivante da scelte alternative di percorrenza del territorio in direzione Est-Ovest. Benefici si registrano sui tracciati di collegamento alla zona centrale di Varedo e nel tratto locale della ex. SP44bis. La caratteristica che l'ambito di trasformazione assumerà dall'attuazione determina la necessità di garantire un efficace assetto viabilistico per la fruizione degli spazi. L'accessibilità e il raccordo con la viabilità esistente dovranno essere individuati in modo tale da non precludere, limitare o aggravare le caratteristiche della viabilità comunale esistente. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla pianificazione e al dimensionamento della viabilità interna al lotto, garantendo idonea disponibilità di posti auto, in relazione al quantitativo di individui insediabili. Attenzione dovrà inoltre essere posta alla sicurezza degli innesti con la viabilità esistente, garantendo idonea visibilità agli attraversamenti, anche ciclopeditoni. Al fine di preservare il livello di carico della viabilità esistente, i flussi di traffico, di fruizione al comparto, dovranno essere opportunamente diversificati rispetto alle differenti possibilità di accesso. Il traffico veicolare pesante, proveniente da Est, che utilizza il nuovo tracciato di collegamento, proveniente da Via Parma, dovrà accedere e lasciare l'area tramite la rotatoria a 3 braccia posta all'innesto con l'asse verticale di accesso al comparto (D). Per l'asse trasversale interno al comparto (tra le rotatorie B e D), identificato come il principale arco di supporto all'intera viabilità interna, si dovrà valutare la possibilità di definire un'ideale sezione stradale (anche a doppia corsia per senso di marcia) al fine di garantire il deflusso delle componenti di traffico, provenienti da più parti. I flussi pesanti, provenienti da Nord ed da Sud, accederanno al comparto tramite la rotatoria posta al confine con la municipalità di Paderno Dugnano (C) percorrendo la ex. SP44bis. La circolazione interna al comparto dovrà essere garantita mediante la realizzazione di un totale di 4 rotatorie, due delle quali all'innesto tra i tracciati longitudinali e l'asse della provinciale. L'accesso ed il deflusso del carico leggero dovrà essere incanalato preferibilmente tramite la rotatoria posta lungo la provinciale, in prossimità dell'accesso principale dell'area. Dovranno comunque essere consentiti gli accessi e i deflussi anche lungo gli altri assi di fruizione al comparto. La fase attuativa dovrà comunque essere accompagnata da approfondimenti sul traffico e sull'accessibilità dell'area al fine di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transigente, ed indotto, sulle arterie principali.

La sintesi delle dinamiche esistenti e previste

In precedenza di è analizzato, a differente livello di dettaglio, le quantificazioni ottenuti rispetto alle caratteristiche funzionali previste per ciascun ambito di trasformazione, siano essi di nuova previsione che residualità provenienti dal Piano urbanistico vigente. Le proposte di trasformazione che detengono un indotto in termini di veicoli, quest'ultimi in grado di produrre spostamenti aggiuntivi alla situazione in essere, è stato implementato nel modello di traffico, al fine di valutare la sostenibilità del traffico derivante dalle nuove attuazioni urbanistiche, generato sugli assi stradali direttamente ed indirettamente relazionati con le aree di trasformazione. La sostenibilità di Piano ha valutato le variazioni delle condizioni esistenti rispetto a 2 momenti previsionali ovvero:

❖ Varedo nei termini di valenza del PUT (2017)

- Tracciato viario Nord-Sud, in Località Valera, di collegamento tra Via Pastrengo, Via Friuli e Via Sondrio. In tracciato interseca mediante rotatoria l'asse di Viale Brianza;
- Rotatoria tra Via Pastrengo e Via Brennero;
- Rotatoria all'interno di Via Ponchielli con la SP527;
- Sopraelevazione della sede stradale per la calmierazione del traffico lungo Viale Brianza, tra Via Verona e Via Padova, e lungo l'asse di Via Vittorio Emanuele II, all'innesto con Via Petrarca.
- Si prevedono le attuazioni delle previsioni urbanistiche AT02 a carattere terziario per la Variante al PGT 2015, oltre alle attuazioni residuali B4 e B9 a carattere produttivo del Vigente PGT e i comparti 2/3/5/10/11/13 a prevalente destinazione residenziale, anche attualmente già attuate ma non considerate nel PUT vigente.

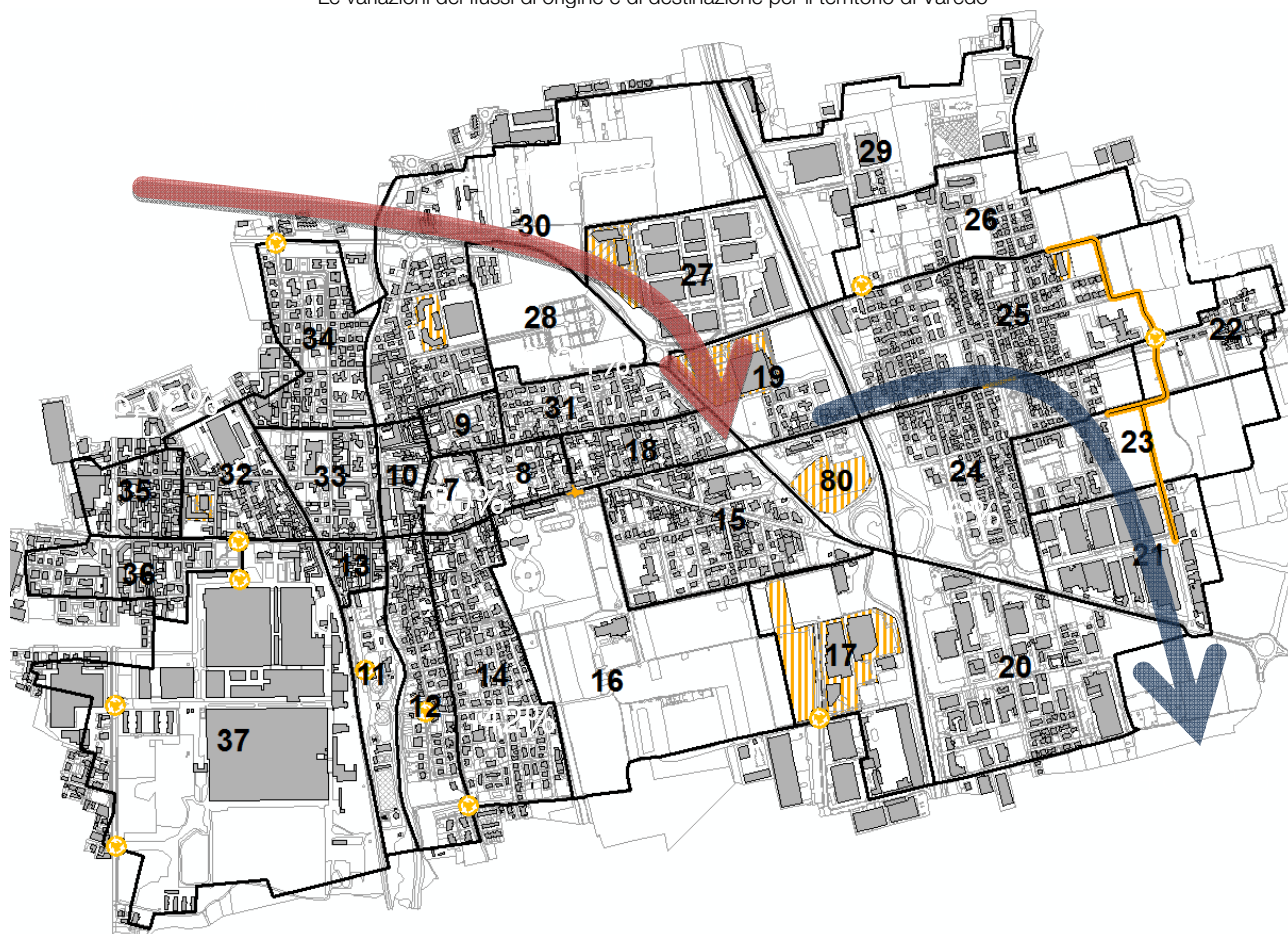
❖ Varedo nei termini di attuazione del PGT (2025)

- Tracciato Est-Ovest di collegamento tra la ex. SP44bis e via Parma, con la realizzazione di 3 rotatorie in prossimità delle predette vie e all'innesto della tracciato di previsione con Via Madonnina;
- Tracciato viario con sottopasso che collegherà Via Tiepolo con Via Umberto Primo; entrambi gli innesti saranno mediante rotatoria;
- Rotatoria in Piazza Panceri;
- Viabilità interna all'Ambito ATS previsto dal PGT che conetterà il tracciato di previsione Est-Ovest, la ex. SP44bis e Via Umberto I. Gli innesti ai vari tracciati esistenti saranno mediante rotatoria;
- Tracciato Pedemontano;
- Tracciato viario in Nova Milanese di collegamento tra la SP132, lungo Via Santi, nel territorio di Desio con la rotatoria sulla SP527 in prossimità di Via Italia presente A nova Milanese;
- Si prevede la completa attuazione delle previsioni urbanistiche, di nuovo impianto e residuali.

Alla data di validità del Piano (**Scenario 1**), e a seguito degli interventi infrastrutturali, la distribuzione dei carichi veicolari rimane pressoché invariata nelle zone di traffico rispetto allo stato di fatto. Le uniche variazioni si constatano di lieve entità, pari al 6% di veicoli equivalenti, per le zone 22 e 24 già caratterizzate da un alto livello di spostamenti. Per le zone 30 e 32 gli incrementi si attestano rispettivamente al 24,70% e 26,02%. Per contro le riduzioni di traffico si manifestano nella zona 7 con un decremento dell'80%, a cui fanno seguito le zone 14 e 31 rispettivamente con un decremento pari a 42% e 3,24%. La zona 80, a seguito della previsione di attuazione della ambito AT02, attrae 180 veicoli equivalenti. Territorialmente le indagini al confine comunale hanno rilevato spostamenti in uscita pari a 4.084 veicoli equivalenti, mentre gli ingressi si attestano a 4.519 veicoli. Ne consegue una variazione complessiva rispetto allo stato di fatto pari al 8,70% per le uscite e al 23,72% per le entrate.

SCENARIO 1 (2017)

Le variazioni dei flussi di origine e di destinazione per il territorio di Varedo

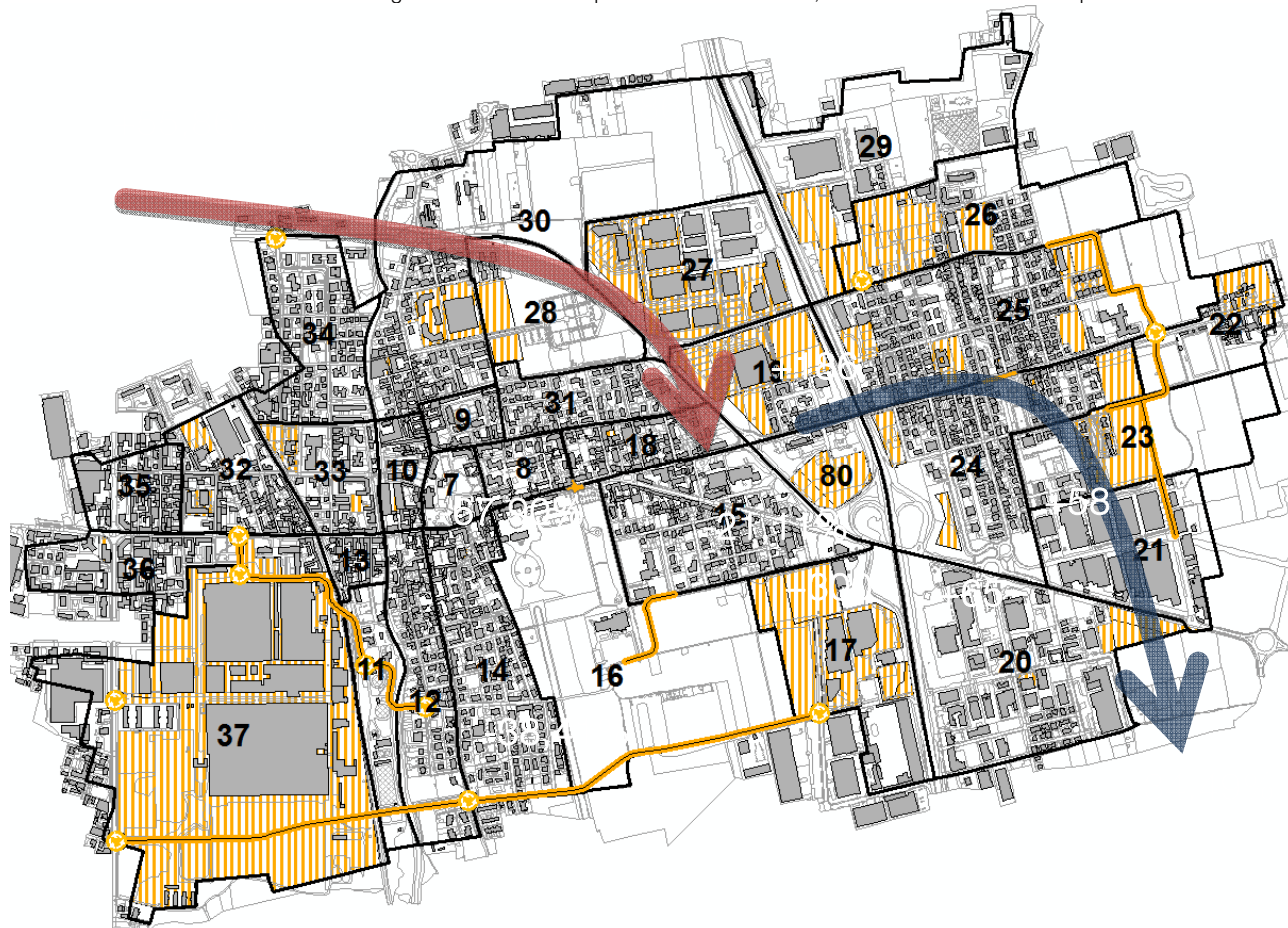


Le previsioni urbanistiche unite a quelle infrastrutturali individuate al 2025 (**Scenario 2**), portano a livello di spostamenti, incrementi nelle zone di traffico 17, 19, 20 e 21, le quali incrementano il flusso attrattivo rispettivamente di 300, 186, 65 e 58 veicoli equivalenti. L'incremento significativo è attestato nella zona 37 dove, le previsioni urbanistiche portano un indotto attrattivo pari a 533 veicoli equivalenti. Rispetto ai movimenti in uscita, si evidenziano le zone 30, 25, 24, e 22 con oltre 400 veicoli equivalenti prodotto. Le variazioni maggiori si constatano nelle zone 29 e 30 e 37. I movimenti veicolari complessivi si quantificano, per le origini a 5.053 veicoli equivalenti, mentre le destinazioni si attestano a 6.000 veicoli. Le quantificazioni riscontrate derivano essenzialmente dalle previsioni a carattere commerciale e produttive che connotano la porzione Est del tessuto comunale. Inoltre parte delle

predette previsioni sono già state attuate e concorrono, a tutti gli, effetti a connotare le movimentazioni veicolare allo stato di fatto.

SCENARIO 2 (2025)

Le variazioni dei flussi di origine e di destinazione per il territorio di Varedo, anche in termini di veicoli equivalenti.

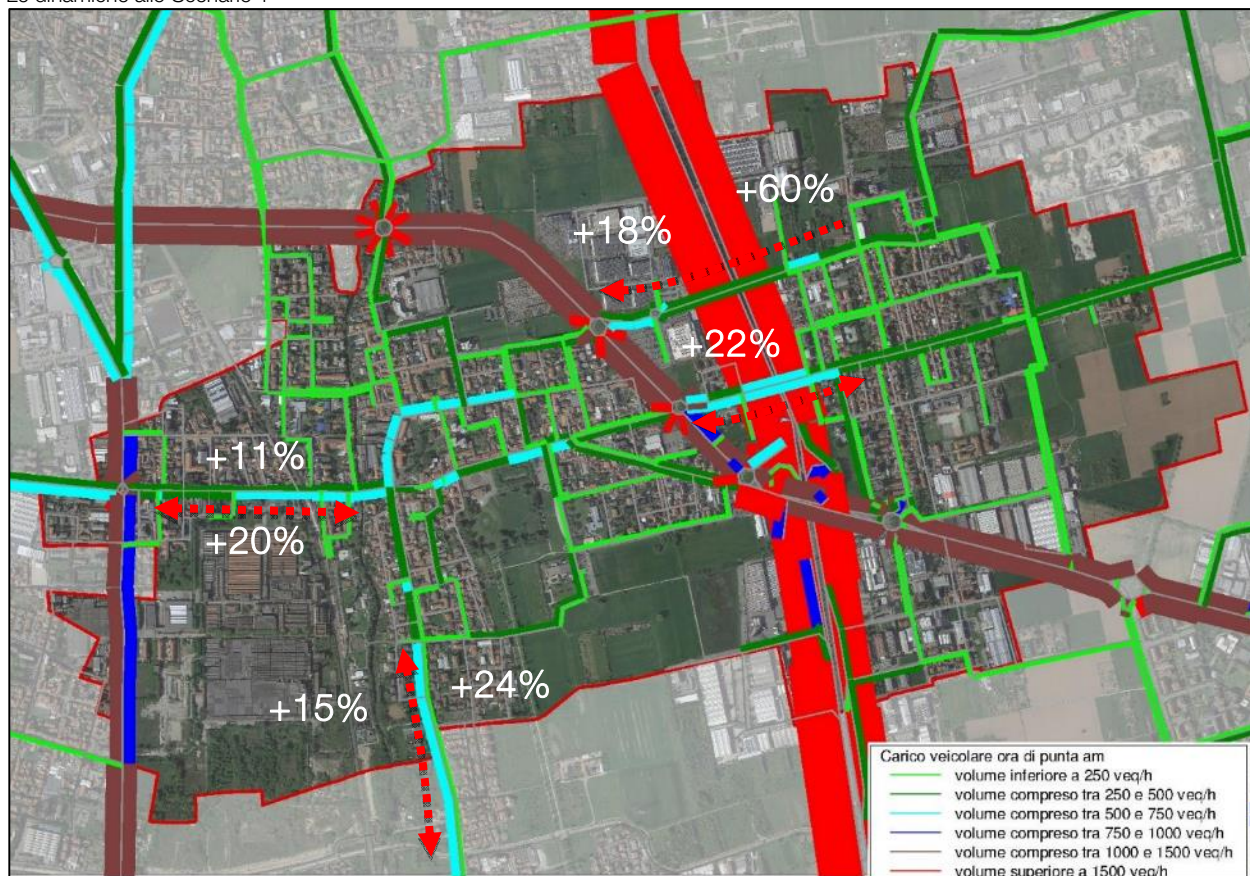


Allo **Scenario 1 (2017)** la lettura delle dinamiche veicolari lungo le infrastrutture rileva un moderato aumenti lungo il tratto finale di Via Madonnina e di Via Umberto I, quantificabile al 24% in direzione Nord e al 15% in direzione Sud. per l'asse di Via Madonnina. Lungo Umberto I gli incrementi si attestano all'11% e al 20% rispettivamente in direzione Ovest ed Est. La realizzazione della previsione infrastrutturale in località Valera permette ai flussi veicoli proveniente da Nord di raggiungere con maggiore immediatezza gli assi viabilistici di livello sovracomunale, generando un aumento dei volumi lungo Viale Brianza, in prossimità della rotatoria di innesto con la SP527, passando a oltre 500 veicoli equivalenti, e lungo Via Pastrengo in direzione Ovest, incrementando il proprio flusso a oltre 250 veicoli equivalenti. A livello percentuale gli incrementi constatati si attestano a circa il 22% lungo il tratto finale di Viale Brianza e a circa il 18% lungo Via Pastrengo con un incremento fino al 60% per il tratto finale in prossimità del innesto con la previsione infrastrutturale posta ai limite dell'urbanizzato Est della Valera.

Allo **Senario 2 (2025)** la completa attuazione delle previsioni di Piano e delle infrastrutture locali e sovralocali, sottopone la movimentazione veicolare all'interno del tessuto comunale a cambiamenti significativi. La possibilità di scelta nell'attraversare il tessuto urbanizzato di Varedo, ad un forte impegno dei nuovi tratti viabilisti in progetto, del sottopasso e dell'arteria di attraversamento tra Via Parma e la Nuova Comasina, rappresentativi di scelte viabilistiche che permettono in tempi brevi di raggiungere i tracciati di carattere provinciale. Ne consegue una sostanziale diminuzione dei flussi

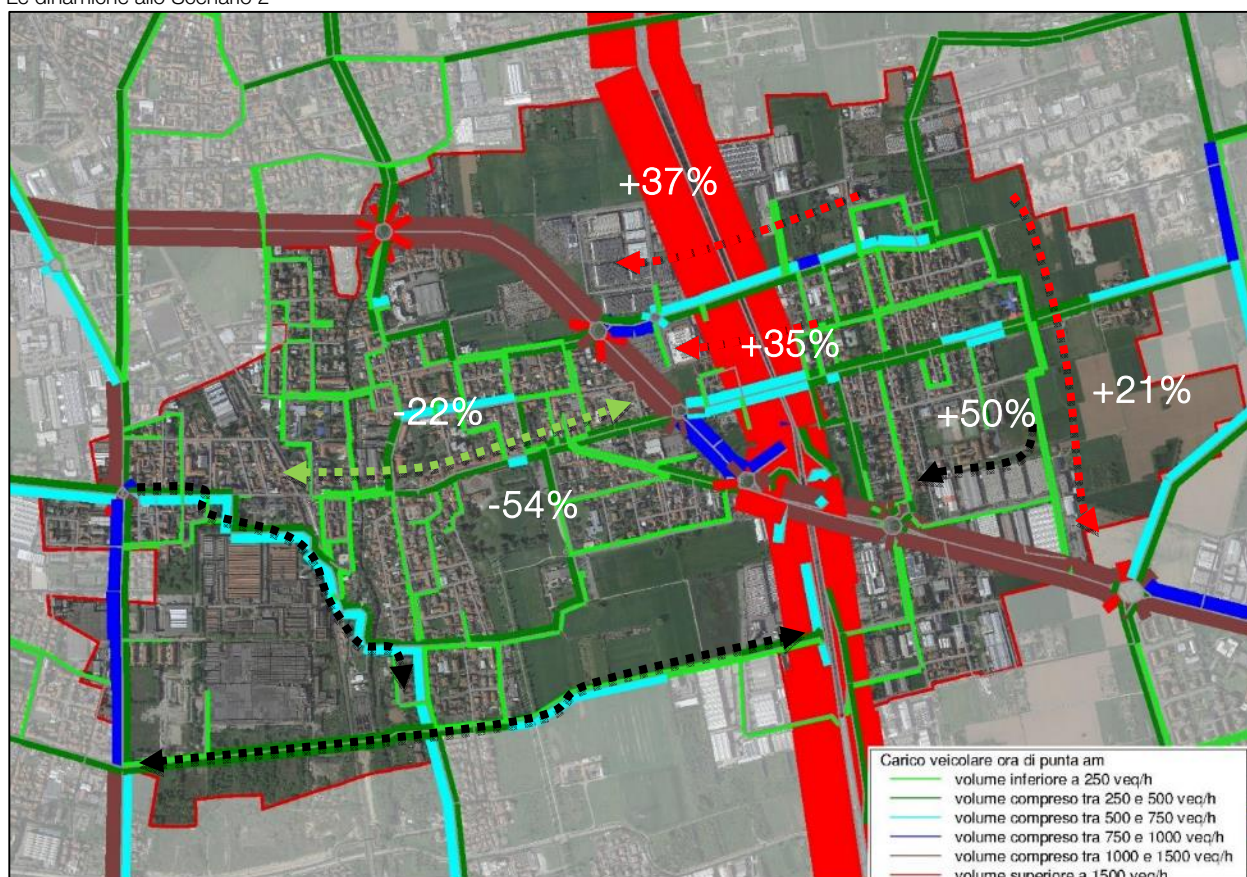
presenti lungo Via Vittorio Emanuele II e nel tratto di Via Umberto I, in prossimità del passaggio a livello. La lettura percentuale dei carichi rileva una regressione del 54% e del 22% lungo Via Vittorio Emanuele II rispettivamente in direzione Ovest ed Est. Lungo Via Umberto I si rileva un incremento del 10% in direzione della stazione e del 18% in direzione di Limbiate.

Le dinamiche allo Scenario 1



Parallelamente i tracciati di Via Pastrengo e di Viale Brianza, anche per lo scenario di lungo periodo, rappresentano le arterie lungo le quali si manifestano le crescite maggiori nei carichi veicolari. Nello specifico gli incrementi di attestano a circa il 37% in direzione Ovest nel tratto di Via Pastrengo e circa il 35% in direzione della SP527, per l'asse di Viale Brianza. La nuova viabilità ai margini del tessuto urbano della Valera, manifesta un incremento di flussi pari al 50% in direzione Sud e al 21% in direzione Nord.

Le dinamiche allo Scenario 2



Dunque le nuove previsioni infrastrutturali determina inevitabilmente incrementi nei carichi veicolari lungo gli assi principali Est-Ovest di collegamento tra la maglia infrastrutturali locale con i tracciati di livello provinciale e una rilevante diminuzione dei carichi presenti sull'asse di Via Vittorio Emanuele II, a seguito della previsione del sottopasso veicolare in prossimità della stazione. Risulta doveroso però constatare che nonostante si verifichino incrementi, anche in taluni casi di rilievo, dei flussi veicolari, l'attuale maglia stradale, si rileva in grado di sopportare appieno i nuovi carichi grazie alle caratteristiche progettuali intrinseche della stessa. Tale constatazione si rileva dalle variazioni emerse dalla lettura delle velocità medie di percorrenza dei singoli tratti stradali, rispetto allo stato di fatto. Nel dettaglio allo Scenario 2 (2025), che rappresenta la situazione di maggiore carico veicolare in virtù dell'attuazione dell'intero pacchetto previsionale di carattere urbanistico, unito alle scelte infrastrutturali anche di rango provinciale, si rileva un aumento della velocità media nel tratto comunale della SP527, in entrambe le direzioni di marcia, incrementandosi da 31 Km/h a 51 Km/h. L'asse Est-Ovest più centrale rappresentato da Via Vittorio Emanuele II detiene un miglioramenti nella velocità media, passando da 34Km a circa 37Km/h. I tratti che subiscono maggiormente gli incrementi di carico veicolare, pur rilevando una diminuzione delle velocità medie si mantengono nei medesimi range dello stato di fatto a testimonianza dei buoni livelli di saturazione raggiunti. Via Pastrengo passa dai 38Km/h constatati allo stato di fatto ai 35 dello Scenario 2, mentre Viale Brianza passa dall'attuale velocità media di 39Km/h ai 34 Km/h derivanti dalle previsioni.

I livelli di velocità media di percorrenza della maglia infrastrutturale allo stato di fatto



I livelli di velocità media di percorrenza della maglia infrastrutturale allo Scenario 2 (2025)



In conclusione è opportuno ricordare che i carichi così costati si compongono anche di una quota considerevole del traffico di attraversamento che occupa, in forma diversa, gli spazi infrastrutturali disponibili nei differenti scenari e che di conseguenza concorre ad incrementare l'indotto prodotto dalle previsioni urbanistiche del Piano. Le successive indagini anno però verificato che nonostante si manifestano inevitabilmente aumenti nei carichi veicolari in taluni tracciati, le caratteristiche progettuali intrinseche delle infrastrutture esistenti e di previsione sono in grado di sopportare la variazione mantenendosi in termini di saturazione negli intervalli esistenti, anche a dimostrazione che le variazioni nelle velocità medie e nei perditempo alle intersezioni subiscono lievi riduzioni, mantenendosi però nei "range" ordinari.

La lettura dei carichi ha portato alla constatazione che allo Scenario 2, ovvero nell'ipotesi di maggiore carico urbanistico ed infrastrutturale derivante dalle previsioni di carattere sia locale che sovralocale, si determina un progressivo alleggerimento dei flussi lungo la SP527 a vantaggio delle velocità e dei perditempo alle intersezioni, a seguito dell'attuazione del tracciato pedemontano e al potenziamento dell'arteria della SS35, che determina nel medio-lungo periodo ad una progressiva preferenza dei tracciati di nuova realizzazione. Parallelamente gli interventi urbanistici che caratterizzeranno il tessuto di Varedo, determineranno un aumento dei carichi veicolari che satureranno parzialmente il gap tra stato di fatto e futuro della SP527, ristabilendo in altri termini parzialmente le condizioni attuali di carichi.

Il Piano inoltre, al fine di ridurre al minimo gli effetti derivanti dall'indotto prodotto dagli interventi sul sistema infrastrutturale, ha prodotto un preliminare approfondimento sul traffico e sull'accessibilità dell'area di previsione, nell'intento di garantire uno schema viabilistico che consenta l'afflusso e il deflusso dall'ambito, senza creare criticità al traffico transigente, ed indotto, sulle arterie principali, stabilendo inoltre la separazione tra le diverse componenti di traffico.