

CITTÀ DI CASTELLANZA  
PROVINCIA DI VARESE

# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO STUDIO DEL TRAFFICO

---

RELAZIONE  
TECNICA

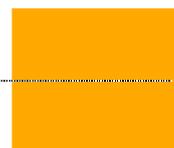


A cura di:

Stefano Franco *ingegnere*  
STUDIO AMBIENTE E TERRITORIO

Stefano Fregonese *architetto*  
Silvia Ghiringhelli *architetto*

dicembre 2008



*Gruppo di lavoro*

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ▫ Stefano Franco      | <i>ingegnere</i>  |
| ▫ Stefano Fregonese   | <i>architetto</i> |
| ▫ Silvia Ghiringhelli | <i>architetto</i> |

---

*Angera, dicembre 2008*

<b>0. PREMESSE GENERALI</b> .....	<b>3</b>
0.1. FINALITÀ DEL PGTU: RIFERIMENTI NORMATIVI .....	3
<b>1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE</b> .....	<b>5</b>
1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE: L'AREA VASTA DELL'ASSE DEL SEMPIONE .....	5
1.2. LA MOBILITÀ DI LIVELLO SOVRACOMUNALE .....	6
1.2.1. La rete viaria.....	6
1.2.2. La rete ferroviaria .....	8
1.3. SCHEMA GENERALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A CASTELLANZA .....	10
1.3.1. La rete infrastrutturale.....	10
<b>2. QUADRO ANALITICO</b> .....	<b>12</b>
2.1. ANALISI DELLA DOMANDA E OFFERTA DI TRASPORTO .....	12
2.1.1. Mobilità.....	12
2.1.1.1. Rilevamenti dei flussi veicolari .....	12
2.1.1.2. Caratteristiche di deflusso .....	17
2.1.1.3. Inventario della rete.....	20
2.1.2. Sosta veicolare.....	21
2.1.2.1. Disponibilità dei posti sosta .....	21
2.1.2.2. Domanda di sosta delle autovetture .....	22
2.1.3. Analisi dei tempi di attesa alle intersezioni.....	26
2.1.4. Indagini sul trasporto pubblico collettivo.....	29
2.2. PRINCIPALI CRITICITÀ .....	30
2.2.1. Punti critici per la circolazione stradale .....	30
2.2.2. Statistiche di incidentalità veicolare .....	31
2.2.3. Interferenze tra mobilità veicolare e pedonale .....	39
<b>3. PIANO GENERALE D'INTERVENTO</b> .....	<b>41</b>
3.1. STRATEGIE GENERALI PER LA MOBILITÀ SUL TERRITORIO COMUNALE .....	41
3.2. CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA RETE VIARIA.....	43
3.2.1. Qualificazione funzionale degli elementi della viabilità principale .....	43
3.2.2. Qualificazione funzionale della viabilità ciclo-pedonale .....	44
3.3. PIANI DI MIGLIORAMENTO E RIORGANIZZAZIONE FUNZIONALE.....	45
3.3.1. Zone a traffico controllato e disciplina integrata per aree .....	45
3.3.1.1. Isole ambientali - ZTM .....	47
3.3.2. Piano di riorganizzazione dei movimenti dei veicoli motorizzati .....	52
3.3.2.1. Gerarchia stradale.....	52
3.3.2.2. Interventi puntuali.....	55
3.3.3. Piano di miglioramento della mobilità ciclo-pedonale .....	59
3.3.4. Miglioramento della mobilità dei mezzi pubblici.....	60
3.3.5. Piano di riorganizzazione della sosta .....	61

3.4. REGOLAMENTO VIARIO .....	62
3.4.1. Obiettivi e campo di applicazione .....	62
3.4.2. Classificazione delle strade .....	62
3.4.3. Zone a traffico moderato .....	63
3.4.4. Caratteristiche geometriche-funzionali delle strada .....	63
3.4.5. Accessi laterali di insediamenti ad alta affluenza di utenti .....	64
3.4.6. Limiti di velocità .....	64
3.4.7. Dispositivi di moderazione del traffico .....	64
3.4.8. Mobilità pedonale .....	65
3.4.9. Circolazione delle biciclette .....	65
3.4.10. Disiplina della sosta .....	66
3.4.11. Occupazioni permanenti di suolo pubblico .....	66
3.4.12. Occupazioni temporanee di suolo pubblico .....	66
3.4.13. Lavori di manutenzione stradale .....	66
3.4.14. Raccolta dei rifiuti solidi urbani .....	67
3.4.15. Pubblicità stradale .....	67
<b>4. NUOVI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI.....</b>	<b>68</b>
4.1. INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE ED INTERVENTI STRATEGICI.....	68
4.1.1. Strategia progettuale .....	68
4.1.2. Interventi puntuali.....	69
4.2. DIMENSIONAMENTI PRELIMINARI DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI .....	75
4.3. INTERVENTI PER LA MOBILITÀ CICLO-PEDONALE .....	76
4.4. PRIORITÀ D'INTERVENTI NELL'AMBITO DEL PGTU.....	78
4.4.1. Nuovi interventi infrastrutturali.....	78
4.4.2. Nuovi percorsi per la mobilità ciclo-pedonale .....	78

## 0. PREMESSE GENERALI

### 0.1. FINALITÀ DEL PGTU: RIFERIMENTI NORMATIVI

Il Piano Generale del Traffico Urbano (P.G.T.U.) è il primo livello di progettazione nel quale viene articolato il processo di pianificazione del traffico ai sensi delle *Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico* emesse dal Ministero dei Lavori Pubblici il 24.6.1995, in attuazione del Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 285/1992 - Art. 36).

In generale, relativamente agli scopi del Piano Urbano del Traffico la normativa recita (CdS Art. 36 Comma 4): "*i piani del traffico sono finalizzati a ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e 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*".

Le direttive, seguite all'approvazione del nuovo Codice della Strada, hanno ulteriormente precisato che il P.G.T.U. va inteso come un insieme di interventi realizzabili nel breve periodo (in un arco temporale biennale) e nell'ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate. Con ciò, il P.G.T.U. assume la valenza di piano di immediata realizzabilità, di guida fortemente programmatica sull'attività dell'Amministrazione comunale a breve termine ed in assenza di nuove previsioni infrastrutturali significative.

La fase attuativa del P.G.T.U. è generalmente costituita da interventi di modesto onere economico volti a mitigare le criticità della circolazione, ottimizzando l'esistente. Per far questo la gamma di provvedimenti che un P.G.T.U. può incorporare ricomprende il ridisegno puntuale di nodi, la classificazione e regolazione della viabilità, la definizione di aree pedonali, zone a traffico limitato e rete ciclabile, sistemi di preferenziamento del trasporto pubblico, modalità di riorganizzazione fisica del sistema della sosta e politiche tariffarie.

Le direttive del Ministero dei LL.PP. sottolineano inoltre come le criticità potranno generalmente essere interamente rimosse solo attraverso adeguati potenziamenti dell'offerta di infrastrutture e di servizi del trasporto pubblico collettivo, che si dovrebbero inquadrare nel Piano dei Trasporti o della Mobilità (come più recentemente raccomandato), quest'ultimo realizzabile in un arco di tempo più lungo (dieci anni). Tali potenziamenti sostanziali e onerosi delle infrastrutture e dei servizi non sono quindi di diretta competenza del Piano Generale del Traffico.

Nell'ambito dello sviluppo del Piano si sono svolte una serie di indagini riguardanti il traffico, il trasporto pubblico, la sosta e la sicurezza stradale, con l'obiettivo di definire un quadro conoscitivo completo ed aggiornato, necessario per individuare e quantificare le problematiche emergenti.

Le attività di redazione del P.G.T.U. si sono quindi articolate in tre fasi principali:

- Fase 1: Ricostruzione del quadro della mobilità,
- Fase 2: Definizione degli obiettivi e delle strategie di intervento,
- Fase 3: Formulazione delle alternative di intervento e relativa valutazione.

La Fase 1 ha riguardato tutti gli aspetti conoscitivi sul sistema attuale della mobilità, riassumibili nelle seguenti categorie di indagine:

- Aspetti quantitativi diretti riguardanti il funzionamento del sistema dei trasporti nel suo complesso, quali: composizione della rete infrastrutturale, flussi veicolari, domanda/offerta di sosta, utenza del trasporto pubblico;
- Principali criticità del sistema, con particolare riferimento ai fenomeni di congestione del traffico e di incidentalità;
- Relazioni tra il sistema della mobilità attuale e l'assetto urbanistico-insediativo complessivo del territorio comunale.

Dalla riflessione condotta è derivato nella Fase 2 il quadro degli obiettivi del Piano e le relative strategie d'intervento, finalizzati a restituire una visione comune e condivisa sulle possibili linee di azione per la soluzione delle criticità riscontrate, procedendo attraverso una mediazione tra le diverse esigenze, e definendo infine la nuova proposta di mobilità per Castellanza.

Il sistema degli obiettivi ha riguardato i seguenti temi:

- la politica intermodale adottata con la definizione delle strategie utilizzate per ottenere una più equa ripartizione delle modalità di trasporto in linea con le Direttive Ministeriali in termini di riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e dell'incidentalità ad esso connessa;
- la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità principale e degli eventuali elementi della viabilità locale destinati esclusivamente ai pedoni (classifica funzionale della viabilità) con definizione delle modalità di assegnazione delle precedenza tra i diversi tipi di strade, delle ripartizione della sezione stradale tra le varie utenze;
- la definizione del piano di potenziamento della mobilità sostenibile intesa non solo come mezzo pubblico su linea ma composita di tutte le modalità alternative al mezzo privato motorizzato;
- la politica di riduzione dei mezzi inquinanti contenenti tutte le strategie atte a ridurre le immissioni dei mezzi motorizzati;
- la rete delle piste o percorsi ciclabili atte a collegare i luoghi di residenza con i principali attrattori nelle indispensabili condizioni di sicurezza e transitabilità;
- la riorganizzazione della sosta delle autovetture con l'individuazione e quantificazione delle aree di sosta sia su strada che su aree riservate e la definizione del sistema di tariffazione e/o di limitazione temporale ad esso applicato;
- la definizione degli ambiti territoriali nei quali approfondire i singoli interventi tramite la redazione di appositi piani particolareggiati.

Le strategie individuate nel documento, che delineano un traguardo di funzionamento della città, dovranno essere poi tradotte in progetti e programmi di intervento, fase alla quale resta affidata la capacità di individuare percorsi efficaci di attuazione delle strategie proposte.

Gli interventi individuabili per l'attuazione delle strategie di intervento sono numerosi e pongono la necessità di distribuire nel tempo la loro realizzazione identificando un quadro di priorità.

Momento fondamentale nel processo di attuazione sarà infine quello del controllo, cioè della valutazione dell'efficacia degli interventi via via messi in opera in ordine al raggiungimento degli obiettivi specifici posti dal Piano: l'impegno alla verifica ed all'eventuale revisione dei provvedimenti adottati costituisce infatti un passaggio essenziale nel suo processo di formazione.

# 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE

## 1.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE: L'AREA VASTA DELL'ASSE DEL SEMPIONE

La città di Castellanza appartiene alla conurbazione di area vasta dell'Asse del Sempione nella quale, tra Busto Arsizio e Gallarate, si riconoscono caratteri insediativi ed infrastrutturali tipicamente metropolitani.

La direttrice storica del Sempione, l'Autostrada dei Laghi e le linee ferroviarie che su questo territorio si incontrano hanno rappresentato in passato una eccezionale armatura infrastrutturale, rappresentando un importante punto di forza per il sistema socio-economico di Castellanza. La forte monodirezionalità di questo schema, radiale rispetto a Milano, con la conseguente forte componente di attraversamento che impegna la rete viaria locale, costituiscono oggi, viceversa, un limite oggettivo per il sistema di relazioni economiche e sociali del territorio comunale, fino forse a rappresentare elemento detrattore dello sviluppo e fattore di decadimento della vivibilità complessiva della città.

Gli stessi caratteri insediativi di quest'area si presentano densi e fortemente interrelati lungo il tessuto urbano che segue il tracciato delle direttrici stradale e ferroviaria del Sempione e della SS 527 Bustese secondo una struttura lineare; più contenuti, ma ancora organizzati in una struttura lineare, da Castellanza, verso nord, lungo la valle dell'Olonà.

I valori di occupazione del suolo superano abbondantemente il 50%, fino a raggiungere indici dell'ordine del 70%-75% della superficie territoriale. Analogamente, la densità della popolazione gravitante (abitanti+addetti) su ettaro di suolo urbanizzato presenta valori medi pari a circa 50 unità per ettaro e valori elevati di 65/70 unità per ettaro, entità queste di poco inferiori a quelle registrate nell'intera provincia di Milano (80 unità circa). Tale circostanza non si riscontra negli ambiti territoriali limitrofi che presentano viceversa valori di densità allineati agli indici medi provinciali (40/50 unità per ettaro).

L'ambito Busto Arsizio-Castellanza-Legnano si configura dunque sempre più come un'unica grande conurbazione estesa, interessata da una costante crescita insediativa correlabile, da un lato, ai fenomeni di immigrazione di matrice internazionale, dall'altro – e congiuntamente –, alla progressiva fuoriuscita da Milano di funzioni residenziali, le quali, mantenendo sul capoluogo lombardo le relazioni di carattere economico-professionale, incrementano i fenomeni di pendolarismo.

La stessa trasformazione in atto nel sistema socio-economico di questa zona della provincia di Varese, con il progressivo spostamento dei settori di attività prevalenti verso le attività terziarie ed il parallelo indebolimento dei comparti produttivi più tradizionali, caratterizzati da filiere tipicamente territoriali, genera un incremento della mobilità diffusa che in corrispondenza dei punti di maggiore permeabilità delle grandi reti infrastrutturali, come quelli presenti in Castellanza, manifestano le maggiori esternalità negative.

## 1.2. LA MOBILITÀ DI LIVELLO SOVRACOMUNALE

### 1.2.1. La rete viaria

Le direttrici stradali fondamentali che interessano direttamente il comune di Castellanza sono: l'autostrada A8 dei Laghi, i cui svincoli con la viabilità ordinaria più vicini sono quelli di Castellanza (in territorio di Legnano, in corrispondenza della SS527) e di Legnano (in corrispondenza della SP12); la storica SS33 del Sempione (anch'essa, come la A8, in direzione radiale rispetto a Milano) e la SS527 Bustese (in direzione trasversale est-ovest), i cui tracciati si incrociano proprio all'estremo sud del territorio comunale, in corrispondenza di due intersezioni particolarmente critiche a cavallo del Fiume Olona.

Sempre dalla A8, poco a nord del territorio comunale, si diparte la SS336, diretta verso l'aeroporto di Malpensa.

La maglia principale nelle vicinanze di Castellanza è infine completata da altre direttrici di adduzione: la SP19, che raggiunge il comune da nord; la circonvallazione di Legnano (V.le Sabotino), che si immette sulla SS527 in Castellanza ad ovest della ferrovia; la SP12 (in provincia di Milano) a sud della SS527, che si immette sulla A8 a Legnano.

L'elemento maggiormente critico relativo al sistema viabilistico che gravita attorno a Castellanza è rappresentato dal fatto che la SS33 e la SS527 attraversano un'area densamente urbanizzata, a discapito della fluidità della circolazione e della stessa vivibilità urbana.

Inoltre, il quadro complessivo della rete stradale esistente in tutto il settore nord-ovest milanese presenta caratteristiche tecnico-funzionali non particolarmente elevate ed uno scarso livello di gerarchizzazione.

Nel quadro generale degli interventi previsti sulla maglia principale si inserisce una serie di interventi infrastrutturali volti a riorganizzare tutto il sistema viabilistico della zona ed a favorire una ridistribuzione più razionale degli spostamenti.

Il comune di Castellanza risulta interessato in modo marginale dai principali progetti infrastrutturali, ma certamente potrà trarne benefici, in termini di riduzione del traffico gravante sulle direttrici maggiormente congestionate che lo attraversano.

Il quadro generale della progettualità in atto a medio-lungo termine per la maglia viaria principale è caratterizzato da una serie di interventi che, nel complesso, permettono il delinearsi di uno scenario futuro dotato di una maglia portante maggiormente articolata (in grado di assorbire la quota più consistente degli spostamenti a lunga percorrenza e diretti verso l'aeroporto).

A grande scala, le principali previsioni di intervento sono così individuate:

- la Pedemontana, con andamento trasversale a nord rispetto a Castellanza: a carico della Società Autostrada Pedemontana;
- la bretella di Gallarate, che connette tra loro la Pedemontana, la A8, la SS336 e la variante alla SS341: a carico dell'ANAS;
- la viabilità di accesso alla nuova Fiera di Rho-Pero, con connessione alla A4 ed alla SS33: a carico della Provincia di Milano, in fase di completamento;
- la variante alla SS33 del Sempione da Rho (con adeguamento del tratto esistente) a Samarate: a carico dell'ANAS;

- la connessione tra la variante alla SS33 e la nuova Malpensa-Boffalora-Magenta a sud dell'abitato di Magnago: a carico dell'ANAS;
- la variante alla SS33 ad ovest all'abitato di Busto A. con innesto sulla SS336 a Gallarate;
- la variante alla SS57 proveniente da est, fino ad immettersi sulla A8 a Legnano;
- la variante alla SS233 Varesina tra Saronno-Tradate: ipotesi di intervento a carico dell'ANAS;
- l'adeguamento dell'autostrada A4 Milano-Torino: a carico di ANAS e Società Autostrade, anche in relazione alla realizzazione del nuovo tracciato di Alta Capacità ferroviaria;
- l'adeguamento dell'autostrada A9 Lainate-Como-Chiasso: previsione di realizzazione della terza corsia.

Il quadro delineato dalle previsioni infrastrutturali evidenzia il fatto che gli assi principali dell'abitato di Castellanza (SS527 e sede attuale della SS33) saranno sgravati dalle percorrenze di più lunga distanza (che potranno essere trasferite sulla nuova maglia principale esterna precedentemente descritta), ma, verosimilmente, saranno ancora interessati da elevati flussi di attraversamento che hanno origine e/o destinazione nei comuni di prima e seconda cintura. Si pone quindi il problema, anche in una prospettiva di medio-lungo termine, di limitare quanto più possibile gli impatti e le interferenze con il tessuto urbano.



Si veda l'elaborato grafico

**Elaborato DP 8.1 – Sistema delle infrastrutture e della mobilità – scala 1:25.000**

### 1.2.2. La rete ferroviaria

Il comune di Castellanza è attraversato, in direzione est-ovest, dalla linea Saronno-Malpensa-Novara delle Ferrovie Nord Milano con stazione all'interno del territorio comunale. Esso è anche attraversato, in direzione radiale rispetto al capoluogo lombardo, dalla linea Milano-Gallarate delle Ferrovie dello Stato, la cui stazione più vicina è quella di Busto Arsizio a nord.

Le principali criticità della rete in territorio di Castellanza sono rappresentate dalla discontinuità delle caratteristiche della linea Saronno-Malpensa – con tratto a semplice binario e presenza di passaggi a livello (uno dei quali proprio in corrispondenza di un incrocio viabilistico particolarmente frequentato) e dalla mancanza di una reciproca interconnessione tra la linea delle FNM e quella delle FS.

Le conseguenze di questi fattori sono: nel primo caso, un calo della capacità di servizio del collegamento Malpensa Express, in quanto i treni che collegano Milano e l'aeroporto si trovano a transitare su una linea non a doppio binario lungo tutto il suo tracciato; nel secondo caso, la mancata possibilità di raggiungimento dell'aeroporto utilizzando le linee delle Ferrovie dello Stato.

Per risolvere tali ostacoli è fondamentale mettere in atto una serie di provvedimenti infrastrutturali volti, nel complesso, a migliorare le condizioni di utilizzo delle linee, sia per quanto concerne il tema dell'accessibilità ferroviaria a Malpensa, sia per quanto riguarda l'inserimento della tratta Novara-Saronno nel sistema di Gronda Ferroviaria Merce (Gronda di Nord-Ovest con diramazione verso Sesto Calende).

In prospettiva di un miglior funzionamento ed, al tempo stesso, del potenziamento della rete ferroviaria, sono stati individuati interventi che, per quanto riguardano nello specifico, la linea ferroviaria FNM hanno come obiettivo la realizzazione del completamento del collegamento ferroviario Saronno-Malpensa - mediante il raddoppio e l'interramento della tratta di linea attualmente a binario unico - per uno sviluppo complessivo di 4,5 km.

I piani di lavoro – attualmente in corso di realizzazione - coinvolgono l'attuale stazione ferroviaria, l'attraversamento del fiume Olona e prevedono la realizzazione di una nuova fermata ad est del territorio comunale (Castellanza est / Museo Pagani).

Di seguito sono descritti gli interventi previsti a scala ampia sulla rete ferroviaria del settore nord-ovest milanese:

- la nuova linea di Alta Capacità Milano-Torino: a carico delle FS;
- l'ammodernamento della tratta FS Rho-Gallarate, con realizzazione del terzo binario, per migliorare l'offerta del Servizio Ferroviario Regionale: a carico delle FS;
- il collegamento da Malpensa verso nord con le linee per il Sempione, per Luino e per Varese, nei pressi di Gallarate: a carico delle FS;
- il raddoppio selettivo della tratta FNM Novara-Vanzaghella, con raddoppio per il tratto Vanzaghella-Turbigo (e Novara-Galliate) e riqualifica a semplice binario per la tratta Galliate-Turbigo: a carico delle FNM;
- il potenziamento della linea FNM Saronno-Seregno, con elettrificazione dell'intera linea e raddoppio del tratto centrale tra Solaro e Cesano M./Groane (anche ai fini dell'inserimento nella Gronda Ferroviaria Nord-Ovest): a carico delle FNM, con progetto preliminare e Studio di Impatto Ambientale in corso.

Altri interventi attualmente previsti, di interesse più diretto per il territorio comunale di Castellanza, sono i seguenti:

- il raddoppio della Tratta 2 della linea FNM Saronno-Malpensa a Castellanza, con tracciato in galleria: a carico delle Ferrovie Nord, in fase di completamento;
- la nuova stazione FNM di Castellanza-Busto A. sulla linea Saronno-Malpensa, con dismissione della stazione esistente: a carico delle Ferrovie Nord;
- la realizzazione di una nuova fermata ad est del territorio comunale (Castellanza est / Museo Pagani);
- il ripristino del raccordo di Busto A. (raccordo X) tra la linea FS Milano-Gallarate da nord e la linea FNM Saronno-Malpensa verso ovest: a carico delle Ferrovie Nord per il quale sono previste le funzioni: servizio passeggeri per il collegamento con la linea Mendrisio-Arcisate-Varese; collegamento Gallarate-Busto Arsizio con Milano Malpensa, anche per il servizio passeggeri; connessione Gallarate-Busto Arsizio con la Gronda Merici.
- un nuovo raccordo in territorio di Busto A. (raccordo Z) tra la linea FS Milano-Gallarate da nord e la linea FNM Saronno-Malpensa verso est, da adibire ad uso promiscuo sia per il transito delle merci, sia per il trasporto passeggeri con servizio locale di tram-treno tra la stazione FS di Busto A. e la nuova stazione FNM di Castellanza-Busto A.: a carico delle Ferrovie Nord.

Nel contesto della valorizzazione del patrimonio storico, naturale e culturale dei territori lungo la Valle dell'Olona, è stata anche avanzata una proposta di ripristino ad usi turistici della linea storica della Valmorea tra Castellanza e Mendrisio in considerazione della riattivazione della stessa linea nel tratto Mendrisio-Valmorea. Tale proposta progettuale – tutta da valutare e sviluppare – potrebbe perseguire lo scopo diretto della realizzazione di bonifica ambientale della valle Olona stessa e del contestuale miglioramento della sua accessibilità, favorendo altresì lo sviluppo di nuove attività imprenditoriali a supporto delle funzioni turistiche. Tuttavia, le attuali esplorazioni progettuali hanno valutato non opportuno e non fattibile dal punto di vista economico-finanziario un utilizzo commerciale della linea ripristinata.

Sono previsti infine ulteriori approfondimenti progettuali sugli interventi previsti precedentemente descritti: il raccordo Z, in relazione al servizio di trasporto pubblico locale, e la possibilità di un ulteriore ramo di raccordo verso sud (di competenza delle FS). In particolare, per il raccordo Z sarà necessario studiare la possibilità (in termini anche di utenza potenziale) di prolungarne il tracciato fino alla zona centrale di Castellanza, al fine di realizzare un asse di trasporto pubblico locale di maggiore estensione.



Si veda l'elaborato grafico

**Elaborato DP 8.1 – Sistema delle infrastrutture e della mobilità – scala 1:25.000**

### 1.3. SCHEMA GENERALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A CASTELLANZA

#### 1.3.1. La rete infrastrutturale

La classificazione funzionale della rete stradale è rappresentata, a partire da quanto contenuto all'articolo 2 del nuovo Codice della Strada ed dalle norme del C.N.R. con riferimento a quattro tipi fondamentali di strade urbane:

- Autostrade

*la cui funzione è quella di rendere avulso il centro abitato dai problemi del suo traffico di attraversamento, traffico -questo- che non ha interessi specifici con il centro medesimo in quanto ad origine e destinazioni degli spostamenti;*

- Strade di scorrimento

*la cui funzione, oltre a quella precedentemente indicata per le autostrade nei riguardi del traffico di attraversamento e del traffico di scambio, da assolvere completamente o parzialmente nei casi rispettivamente di assenza o di contemporanea presenza delle autostrade medesime, è quella di garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano (traffico interno al centro abitato);*

- Strade di quartiere

*con funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o, per i centri abitati di più vaste dimensioni, tra zone estreme di un medesimo settore o quartiere (spostamenti di minore lunghezza rispetto a quelli eseguiti sulle strade di scorrimento, sempre interni al centro abitato);*

- Strade locali

*a servizio diretto degli edifici per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale o finale degli spostamenti veicolari privati.*

Inoltre, la rete stradale sopra descritta si completa con l'identificazione dei seguenti tratti stradali:

- Strade statali e provinciali
- Strade extraurbane

Il quadro del sistema del trasporto è completato con l'indicazione dei nuovi tratti stradali programmati così come dei progetti previsti al sistema delle intersezioni come desunti dallo strumento urbanistico vigente.

Nella fotografia dello stato di fatto della rete stradale è rappresentata anche la componente del trasporto ferroviario con l'indicazione puntuale dei tratti ferroviari esistenti (FNM Milano-Malpensa e FS Milano-Varese) e le relative stazioni.

Il quadro del sistema del trasporto ferroviario è completato con l'indicazione dei tratti dismessi e programmati (con le relative nuove stazioni/fermate).



Si veda l'elaborato grafico

**Elaborato DP 8.2 – Sistema delle infrastrutture e della mobilità – scala 1:7:500**

## 2. QUADRO ANALITICO

### 2.1. ANALISI DELLA DOMANDA E OFFERTA DI TRASPORTO

#### 2.1.1. Mobilità

##### 2.1.1.1. Rilevamenti dei flussi veicolari

La domanda di mobilità urbana stradale si è svolta attraverso il rilevamento dei flussi veicolari su significative sezioni delle rete. La scelta delle sezioni su cui sono stati effettuati i rilievi sono state valutate tenendo conto delle indicazioni tecniche del Comune di Castellanza e di quelle esaminate dal precedente Piano Generale del Traffico Urbano che hanno contribuito ad evidenziare i casi di maggior problematicità. Per il caso di Castellanza si evidenzia come la scelta delle sezioni comprenda differenti tipologie di intersezioni dettate dalle presenza di infrastrutture sul territorio. Le scelte infatti sono ricadute su incroci semaforizzati, passaggi a livello, rotonde, intersezioni a "T", a volte le intersezioni prese in considerazione sono composte da più di una di queste componenti.

Sono state così individuate:

1. V.le Lombardia, V. Piave
2. V.le Italia, V. Nizzolina
3. C.So Sempione, V.le Minzoni, V. Firenze, V. Buon Gesù
4. C.So Sempione, C.So Matteotti, V. Piave, V. Isonzo, V. Pomini
5. C.So Matteotti, V. Costalunga, V. Vittorio Veneto
6. V.Le Lombardia, V. Gerenzano
7. V.Gerenzano, V. Mulini, V. Bettinelli
8. V. Don Minzoni, V. Giusti, V. Mons. Colombo
9. V. Saronnese, V. Bettinelli, V. Milano
10. V. Saronnese, V. Binda, V. Legnano
11. V.Le Piemonte, V. Borri
12. V. Borri, V. Edison

Per i rilievi sul campo sono stati scelti alcuni studenti dell'Istituto Superiore Carlo dell'Acqua di Legnano, attraverso accordo tra il Comune di Castellanza e la Scuola; dopo una lezione formativa sui temi del traffico ed addestrativa sui contenuti specifici del lavoro, i ragazzi sono stati impegnati nella campagna di rilievo, assistiti sul campo dagli estensori del presente Piano.

Per ogni sezione sono state rilevate le correnti veicolari distinte per categoria di veicolo e per tipo di manovra effettuata. I rilievi sono stati eseguiti sulla base della media di due giorni e, per ogni giorno, nelle ore mattutine e serali di maggior afflusso veicolare.

Per ogni singola direttrice di provenienza delle sezioni individuate il rilevatore ha effettuato il conteggio del numero di veicoli. Per ogni veicolo è stata indicata la categoria e la direzione presa. Il rilievo si è svolto in due giorni differenti, per ogni giorno sono state considerate le ore mattutine (07:00 – 09:00) e serali (17:00 – 19:00), divise in intervalli di 15 minuti.

**Scheda di rilievo tipo**

**SCHEDA**  
POSTAZIONE ..... – Rilevatore ..... – Via .....

Intestazione scheda

NOME DEL RILEVATORE	
DATA	
ORARIO	

Raccolta dati

SVOLTA SINISTRA	DIREZIONE PRINCIPALE	SVOLTA DESTRA
Da .....	Da .....	Da .....
A .....	A .....	A .....
		

	bici	moto	auto	carro	bici	moto	auto	carro	bici	moto	auto	carro
.....:00												
.....:15												
.....:30												
.....:45												

1

 Si veda l'elaborato

**Elaborato 2.5** – Domanda di Trasporto - *Quaderno dei rilievi*

Si sono poi eseguite le medie dei dati raccolti sui diversi giorni tenendo differenziati i dati presi nelle ore mattutine da quelli presi nelle ore serali. Questo procedimento è stato alla base delle analisi per meglio comprendere le dinamiche dei flussi ed evidenziare le differenze, se presenti, delle correnti veicolari tra mattina e sera.

In caso di dati insufficienti o non raccolti si è svolta attività di ricostruzione del dato numerico. Questa operazione è stata possibile attraverso il raffronto con i dati reperiti durante le indagini del precedente PGTU, mediante l'utilizzo di indici e coefficienti che hanno tenuto conto dell'aumento medio del livello di traffico.

Dalla media dei dati si è proceduto a rapportare il numero dei veicoli al numero di veicoli equivalenti. Questo dato tiene conto di queste variabili: 4 (quattro) cicli/motocicli corrispondono a 1 (uno) veicolo equivalente, 1 (una) vettura-automobile corrisponde a 1 (uno) veicolo equivalente, 1 (uno) carro-autocarro corrisponde a 3 (tre) veicoli equivalenti.

Per una chiara lettura dei dati raccolti si sono sommati il numero di veicoli equivalenti su ogni tratto di sede stradale in ingresso e in uscita su ogni sezione rilevata.

Sezione n.	sede stradale	veicoli equivalenti /ora mattina	veicoli equivalenti/ora sera	veicoli equivalenti/ora media giornaliera
01	tratto A	66	63	65
01	tratto B	139	172	156
01	tratto C	244	333	289
01	tratto D	348	328	338
01	tratto E	366	403	385
01	tratto F	362	454	408
01	tratto G	587	725	656
01	tratto H	642	812	727
02	tratto A	132	156	144
02	tratto B	230	213	222
02	tratto C	218	266	242
02	tratto D	292	337	315
02	tratto E	422	301	362
02	tratto F	420	368	394
02	tratto G	437	373	405
03	tratto A	382	532	457
03	tratto B	329	382	356
03	tratto C	538	552	545
03	tratto D	672	913	793
03	tratto E	561	753	657
03	tratto F	360	398	379
03	tratto G	620	776	698
03	tratto H	782	876	829
04	tratto A	311	339	325
04	tratto B	369	343	356
04	tratto C	387	488	438
04	tratto D	510	498	504
04	tratto E	597	556	577
04	tratto F	547	657	602
04	tratto G	657	606	632
04	tratto H	666	621	644
05	tratto A	287	287	287
05	tratto B	511	406	459
05	tratto C	702	702	702

05	tratto D	194	186	190
05	tratto E	214	207	211
05	tratto F	470	478	474
05	tratto G	574	449	512
06	tratto A	124	139	132
06	tratto B	120	198	159
06	tratto C	178	229	204
06	tratto D	216	352	284
06	tratto E	326	293	310
06	tratto F	367	358	363
07	tratto G	102	109	106
07	tratto H	315	253	284
07	tratto I	228	300	264
07	tratto L	279	218	249
07	tratto M	161	186	174
07	tratto N	216	267	242
07	tratto O	350	437	394
08	tratto A	232	200	216
08	tratto B	267	313	290
08	tratto C	273	307	290
08	tratto D	365	486	426
08	tratto E	433	439	436
08	tratto F	424	511	468
08	tratto G	743	816	780
08	tratto H	813	808	811
09	tratto A	162	186	174
09	tratto B	216	267	242
09	tratto C	413	347	380
09	tratto D	511	470	491
09	tratto E	776	650	713
09	tratto F	850	751	801
09	tratto G	940	848	894
09	tratto H	1.196	1.153	1.175
10	tratto A	225	248	237
10	tratto B	364	366	365
10	tratto C	329	426	378
10	tratto D	478	482	480
10	tratto E	871	755	813
10	tratto F	940	848	894
10	tratto G	1.090	1.122	1.106
10	tratto H	1.196	1.153	1.175
11	tratto A	347	423	385
11	tratto B	506	570	538
11	tratto C	556	611	584
11	tratto D	614	653	634
11	tratto E	658	710	684
11	tratto F	967	914	941
11	tratto G	1.014	1.177	1.096
12	tratto A	296	345	321
12	tratto B	512	804	658
12	tratto C	696	921	809

12	tratto D	783	918	851
12	tratto E	907	1.182	1.045
12	tratto F	1.106	1.203	1.155
12	tratto G	1.179	1.225	1.202

 Si vedano gli elaborati grafici

**Elaborato 2.1** – Domanda di Trasporto - *Volumi flussi veicolari – fascia oraria del mattino 7:00-9:00* – scala 1:7:500

**Elaborato 2.2** – Domanda di Trasporto - *Volumi flussi veicolari – fascia oraria della sera 17:00-19:00* – scala 1:7:500

### 2.1.1.2. Caratteristiche di deflusso

La classificazione della maglia stradale del comune di Castellanza è definita in due tipi fondamentali di strade urbane: autostrade e strade locali. Le prime nel nostro caso sono rappresentate dalla presenza dell'autostrada A8 Milano-Varese che, seppur interessi marginalmente per il traffico di attraversamento con origine-destinazione di carattere sovralocale, è connessa alla maglia principale del comune di Castellanza attraverso l'uscita presente nel comune di Legnano. Tutte le altre strade, invece, che per caratteristiche geometriche e organizzative si definiscono come strade di carattere locale, sono parzialmente idonee ai vari livelli di servizio della mobilità locale. Gli elevati flussi di attraversamento presenti, con origine-destinazione esterna a Castellanza, non potendo usufruire di percorsi dedicati vanno ad immettersi negli assi urbani della maglia principale e nella rete di mobilità locale che viene così a trovarsi a svolgere il ruolo improprio di attraversamento per i movimenti con origine e destinazione esterna al Comune.

Se si considera che una strada locale ha una capacità di servizio di 800 autoveicoli equivalenti/ora si può calcolare, in termini di percentuale, il livello di servizio di ogni tratto stradale di cui sono stati rilevati i flussi di traffico.

sezione n.	sede stradale	veicoli equivalenti/ora mattina	coefficiente di occupazione	veicoli equivalenti/ora sera	coefficiente di occupazione
01	tratto A	66	8%	63	8%
01	tratto B	139	17%	172	22%
01	tratto C	244	31%	333	42%
01	tratto D	348	44%	328	41%
01	tratto E	366	46%	403	50%
01	tratto F	362	45%	454	57%
01	tratto G	587	73%	725	91%
01	tratto H	642	80%	812	102%
02	tratto A	132	17%	156	20%
02	tratto B	230	29%	213	27%
02	tratto C	218	27%	266	33%
02	tratto D	292	37%	337	42%
02	tratto E	422	53%	301	38%
02	tratto F	420	53%	368	46%
02	tratto G	437	55%	373	47%
03	tratto A	382	48%	532	67%
03	tratto B	329	41%	382	48%
03	tratto C	538	67%	552	69%
03	tratto D	672	84%	913	114%
03	tratto E	561	70%	753	94%
03	tratto F	360	45%	398	50%
03	tratto G	620	78%	776	97%
03	tratto H	782	98%	876	110%
04	tratto A	311	39%	339	42%
04	tratto B	369	46%	343	43%
04	tratto C	387	48%	488	61%

04	tratto D	510	64%	498	62%
04	tratto E	597	75%	556	70%
04	tratto F	547	68%	657	82%
04	tratto G	657	82%	606	76%
04	tratto H	666	83%	621	78%
05	tratto A	287	36%	287	36%
05	tratto B	511	64%	406	51%
05	tratto C	702	88%	702	88%
05	tratto D	194	24%	186	23%
05	tratto E	214	27%	207	26%
05	tratto F	470	59%	478	60%
05	tratto G	574	72%	449	56%
06	tratto A	124	16%	139	17%
06	tratto B	120	15%	198	25%
06	tratto C	178	22%	229	29%
06	tratto D	216	27%	352	44%
06	tratto E	326	41%	293	37%
06	tratto F	367	46%	358	45%
07	tratto G	102	13%	109	14%
07	tratto H	315	39%	253	32%
07	tratto I	228	29%	300	38%
07	tratto L	279	35%	218	27%
07	tratto M	161	20%	186	23%
07	tratto N	216	27%	267	33%
07	tratto O	350	44%	437	55%
08	tratto A	232	29%	200	25%
08	tratto B	267	33%	313	39%
08	tratto C	273	34%	307	38%
08	tratto D	365	46%	486	61%
08	tratto E	433	54%	439	55%
08	tratto F	424	53%	511	64%
08	tratto G	743	93%	816	102%
08	tratto H	813	102%	808	101%
09	tratto A	162	20%	186	23%
09	tratto B	216	27%	267	33%
09	tratto C	413	52%	347	43%
09	tratto D	511	64%	470	59%
09	tratto E	776	97%	650	81%
09	tratto F	850	106%	751	94%
09	tratto G	940	118%	848	106%
09	tratto H	1196	150%	1153	144%

10	tratto A	225	28%	248	31%
10	tratto B	364	46%	366	46%
10	tratto C	329	41%	426	53%
10	tratto D	478	60%	482	60%
10	tratto E	871	109%	755	94%
10	tratto F	940	118%	848	106%
10	tratto G	1090	136%	1122	140%
10	tratto H	1196	150%	1153	144%
11	tratto A	347	43%	423	53%
11	tratto B	506	63%	570	71%
11	tratto C	556	70%	611	76%
11	tratto D	614	77%	653	82%
11	tratto E	658	82%	710	89%
11	tratto F	967	121%	914	114%
11	tratto G	1014	127%	1177	147%
12	tratto A	296	37%	345	43%
12	tratto B	512	64%	804	101%
12	tratto C	696	87%	921	115%
12	tratto D	783	98%	918	115%
12	tratto E	907	113%	1182	148%
12	tratto F	1106	138%	1203	150%
12	tratto G	1179	147%	1225	153%

 Si vedano gli elaborati grafici

**Elaborato 2.3** – Offerta di Trasporto – *Caratteristiche di deflusso – fascia oraria del mattino 7:00-9:00* – scala 1:7:500

**Elaborato 2.4** – Offerta di Trasporto - *Caratteristiche di deflusso – fascia oraria della sera 17:00-19:00* – scala 1:7:500

### 2.1.1.3. *Inventario della rete*

Come premessa all'avvio di operazioni di catasto stradale (art. 13, comma 6 del nuovo Codice della Strada) l'analisi dell'offerta di trasporto indaga tutta la rete stradale comunale per inventariarne le principali caratteristiche.

Nell'inventario della rete stradale proposto per ogni asse stradale o tronco viario vengono indicati:

- **CARATTERIZZAZIONE URBANISTICA**

residenziale – commerciale - industriale – periferica

- **CARATTERISTICHE GEOMETRICHE**

lunghezza tronco stradale (m.) - larghezza minima (m.) - larghezza (m.) - larghezza massima (m.) – presenza di marciapiede

- **SCHEMA DI CIRCOLAZIONE attuale**

senso unico - strada a fondo cieco – strada a traffico limitato – presenza di pista ciclabile – presenza di passaggio a livello, semaforo, intersezione con rotatoria

- **TRASPORTO COLLETTIVO**

passaggio di linee urbane ed extraurbane e relative fermate

Da ultimo nella scheda di inventario è rappresentata la

- **CONSISTENZA DELLA SOSTA**

per tipologia: di aree parcheggio privata ad uso pubblico - aree parcheggio privata ad uso pubblico sotterranea - aree parcheggio pubblica - parcheggi pubblici su strada

Per la capacità di sosta (numero di stalli) si rimanda al già citato *Piano Particolareggiato della Sosta*.

Per la localizzazione delle aree di sosta e dei parcheggi si rimanda all'elaborato grafico di Piano.



Si veda il Piano dei Servizi

### 2.1.2. Sosta veicolare

Il quadro analitico per quanto riguarda la sezione dedicata alla sosta veicolare si articola in due livelli di analisi: il primo attiene al rilevamento della disponibilità di posti-sosta con la compilazione di un inventario e la mappatura cartografica dell'offerta allo stato di fatto in tutto il territorio comunale; il secondo, di approfondimento, analizza la domanda di sosta delle autovetture nell'arco della giornata e nella porzione di territorio comunale in cui si evidenziano le maggiori criticità per la compresenza di funzioni residenziali, commerciali e pubbliche (attrattori di traffico e sosta).

I dati sulla offerta e domanda di sosta analizzati e commentati in questa sezione tecnica del Piano Generale del Traffico Urbano discendono da un più articolato lavoro di indagine condotto all'interno dello studio della sosta per la redazione del *Piano Particolareggiato della Sosta*<sup>1</sup> al quale si rimanda per tutti i dati di raccolta e gli approfondimenti tematici.

#### 2.1.2.1 Disponibilità dei posti sosta

L'analisi dell'offerta di sosta (disponibilità dei posti sosta) è condotta su tutto il territorio comunale.

Le aree ed i parcheggi esistenti vengono così suddivisi:

- *area parcheggio pubblica*
- *parcheggi pubblici su strada*
- *area parcheggio privata ad uso pubblico*
- *parcheggio sotterraneo*

Per la capacità di sosta (numero di stalli) si rimanda al già citato *Piano Particolareggiato della Sosta*.

Per la localizzazione delle aree di sosta e dei parcheggi si rimanda all'elaborato grafico di Piano.

---

<sup>1</sup> Piano Particolareggiato della Sosta (2008) a cura di: Stefano Franco *ingegnere* STUDIO AMBIENTE E TERRITORIO - Stefano Fregonese *architetto* - Silvia Ghiringhelli *architetto*

### 2.1.2.2 Domanda di sosta delle autovetture

Si riportano qui i sunti cartografici dell'analisi di domanda di trasporto nella fase di indagine del già citato *Piano Particolareggiato della Sosta* per quanto attiene alla disponibilità di aree parcheggio e parcheggi su strada nell'ambito centrale di Castellanza, dove si evidenzia la compresenza di funzioni residenziali, di commercio (esercizi di vicinato), di pubblico servizio (banca, posta, municipio, farmacia) e per istruzione (Univesità) e sanità (clinica privata) e di pubblici esercizi.

La domanda di sosta nelle diverse ore della giornata – mattino, pomeriggio, sera - determina un utilizzo differenziato delle aree parcheggio e dei parcheggi su strada.

Le criticità emerse possono così essere sintetizzate:

- parcheggi sotto utilizzati  
con un grado di occupazione inferiore al 20% della capienza complessiva
- parcheggi con situazioni di saturazione  
con un grado di occupazione pari a circa il 90-100% della capienza complessiva; in queste situazioni è rilevabile un turn-over degli spazi occupati di scarso rilievo
- parcheggi con situazioni di criticità  
con un grado di occupazione superiore alla capienza complessiva; in queste situazioni non è rilevabile un turn-over degli spazi occupati, si registra la presenza di auto in divieto di sosta (anche in prossimità dell'area parcheggio stessa) ed auto al di fuori degli spazi segnati.

Negli allegati alle pagine seguenti sono rappresentate le localizzazioni di tali situazioni di criticità rilevate nell'ambito centrale.

**Allegato** Domanda di sosta – *ambito centrale* – mattino



<b>Legenda</b>		PARCHEGGI SOTTO UTILIZZATI
		PARCHEGGI CON SITUAZIONI DI SATURAZIONE
		PARCHEGGI CON SITUAZIONI DI CRITICITA'

Al mattino (orario centrale dalle 9:00 alle 10:00) si registrano situazioni di saturazione con scarso turn-over degli spazi occupati o di criticità con casi di divieto di sosta nei pressi di forti attrattori di utenti quali Municipio, Stazione Ferroviaria, Università; in generale tale situazioni sono generate dalla sovrapposizione di funzioni in ambito centrale (commercio, servizi alla persona).

**Allegato** Domanda di sosta – *ambito centrale* – pomeriggio



<b>Legenda</b>		PARCHEGGI SOTTO UTILIZZATI
		PARCHEGGI CON SITUAZIONI DI SATURAZIONE
		PARCHEGGI CON SITUAZIONI DI CRITICITA'

Al pomeriggio (orario centrale dalle 15:30 alle 16:30) si registrano situazioni di saturazione come rilevati al mattino, ma con tendenza alla diminuzione delle criticità. I punti nodali per la domanda di sosta restano i forti attrattori di utenti quali pubblici servizi, Università, commercio, servizi alla persona.

**Allegato** Domanda di sosta – *ambito centrale – sera*



<b>Legenda</b>		PARCHEGGI SOTTO UTILIZZATI
		PARCHEGGI CON SITUAZIONI DI SATURAZIONE
		PARCHEGGI CON SITUAZIONI DI CRITICITA'

Alla sera e di notte (dalle 21:00 alle 22:00) lo scenario cambia e si rilevano situazioni di sottoutilizzo degli spazi negli stessi ambiti con segnalazioni critiche durante il mattino. Questo è dovuto al non utilizzo da parte dei residenti delle aree a servizio delle specifiche funzioni insediate in ambito centrale.

### 2.1.3. Analisi dei tempi di attesa alle intersezioni

Le indagini effettuate sulle sezioni della rete stradale hanno messo in evidenza come i tratti stradali, i relativi carichi veicolari presenti, le tipologie delle intersezioni e la vicinanza con altre intersezioni producano effetti differenti sulla mobilità. Per meglio comprendere le dinamiche che investono ogni parte del territorio sulla quale si sono svolti i rilievi, verranno di seguito elencate le varie sezioni con gli effetti che di volta in volta si vengono a creare.

Alla sezione n. 1 (V.le Lombardia, V. Piave) le situazioni di criticità avvengono qualora il passaggio a livello presente risulti chiuso per il transito di un treno. In questo caso si formano delle code con tempi di smaltimento legati al tempo di chiusura del passaggio a livello. Per la conformazione della viabilità le provenienze da nord risultano essere le più penalizzate in (strada a senso chiuso senza possibilità di alternativa di svolta per i veicoli in attesa della riapertura del passaggio a livello). Sempre nella sezione n. 1 si evidenzia una situazione di attenzione su Viale Lombardia, anche se con numero di veicoli in coda di non particolare livello critico.

Alla sezione n. 2 (V.le Italia, V. Nizzolina) i rilievi non hanno evidenziato particolari situazioni sfavorevoli sotto il profilo dei flussi stradali; tuttavia tale intersezione appare critica sotto il profilo della sicurezza, vista la ricorrenza di incidenti stradali, come si noterà nel seguito. In tale sezione si riscontrano svolte a sinistra da Viale Italia su Via Nizzolina nonostante l'obbligo di direzione diritto e destra imposto con apposita segnaletica stradale.

Alla sezione n. 3 (C.so Sempione, V. Le Minzoni, V. Firenze, V. Buon Gesu) le situazioni di criticità sono dettate dalla presenza di due incroci semaforizzati e sincronizzati fra loro. I tempi di attesa superano quelli del verde per ogni direzione sulle vie Don Minzoni, C.so Sempione sia in ingresso a Castellanza che in uscita verso Busto Arsizio.

Alla sezione n. 4 (C.So Sempione, C.So Matteotti, V. Piave, V. Isonzo, V. Pomini) le situazioni di criticità sono dettate dalla compresenza dell'intersezione semaforizzata e del passaggio a livello. Qualora il passaggio a livello si trovi abbassato per far transitare un treno, si riscontrano temporanee situazioni di criticità. Nelle analisi è emerso come i veicoli in coda siano maggiormente presenti su C.so Sempione, su C.so Matteotti e su Via Piave.

Alla sezione n. 5 (C.So Matteotti, V. Costalunga, V. Vittorio Veneto) sono state rilevate occasionali criticità per le vetture in attesa al dare precedenza di Via Vittorio Veneto.

Alla sezione n. 6 (V.Le Lombardia, V. Gerenzano) non sono state rilevate criticità nell'analisi dei flussi di Via Lombardia e di Via Gerenzano per la provenienza dal lato di Via Italia. Nell'osservazione dei flussi per il lato di Via Gerenzano con provenienza da Via Bettinelli – come puntualmente constatato dal Comando di Polizia locale, soprattutto negli orari di punta del mattino – si notano criticità nella confluenza di numerosi veicoli al semaforo con Via Lombardia, per la compresenza di struttura sanitaria e di plesso scolastico.

La sezione n. 7 (V.Gerenzano, V. Mulini, V. Bettinelli) rappresenta una intersezione critica per la presenza di un forte attrattore di mobilità qual è la Clinica Mater Domini. In questo nodo sono state, infatti, rilevate criticità dovute ai flussi presenti durante le ore di maggior affluenza e alla natura dell'intersezione non adatta a sopportare l'ammontare dei veicoli che insistono sul di essa. In dettaglio, si riscontrano sporadici problemi per le provenienze dal centro Città (Via Bettinelli nord) e maggiori problemi per le provenienze dalla Provinciale (Via Bettinelli sud) e da Via Mulini. In tale sezione è inoltre importante segnalare, su indicazione specifica del Comando di Polizia locale, la presenza di veicoli fermi in divieto di sosta lungo Via Bettinelli che, oltre ad essere causa di rallentamenti alla circolazione, genera situazioni di pericolo per le utenze deboli, soprattutto per i fruitori della struttura sanitaria.

Alla sezione n. 8 (V. Don Minzoni, V. Giusti, V. Mons. Colombo) le criticità maggiori si sono rilevate lungo l'asse Don Minzoni dove il tempo di verde dell'impianto semaforizzato non è adatto a sopportare il numero elevato di veicoli passanti.

Le sezioni n. 9 (V. Saronnese, V. Bettinelli, V. Milano) e n. 10 (V. Saronnese, V. Binda, V. Legnano) risultano essere le più problematiche. Il numero di veicoli che attraversano le intersezioni, la vicinanza delle intersezioni stesse, producono degli effetti di congestione lungo la Via Saronnese e Via Milano. I tempi di percorrenza sono ben superiori ai tempi di verde degli impianti semaforizzati tanto che le criticità si estendono alle intersezioni adiacenti alle Vie Saronnese e Milano.

La sezione n. 11 (V. Le Piemonte, V. Borri), nonostante l'alto afflusso di veicoli, risulta essere scorrevole data la presenza della doppia rotonda che agevola i flussi. I tempi di percorrenza sono conseguentemente più brevi rispetto alle intersezioni dove sono presenti impianti semaforizzati. È comunque da evidenziare come la presenza del vicino semaforo, lungo la Via Borri all'incrocio con Via Azimonti, crei nei momenti di maggior afflusso veicolare una coda di veicoli che si estende fino alla rotonda della sezione n. 11 posta più a est. In questo caso, i veicoli che provengono dalle Vie Piemonte e Borri (Busto Arsizio) si trovano la Via Borri (verso Castellanza) con veicoli fermi in attesa del verde e intraprendono un percorso alternativo svoltano in Via Mons. Colombo.

Alla sezione n. 12 (V. Borri, V. Edison) sono presenti gli effetti di congestione dati dal numero dei veicoli passanti e dalla natura dell'intersezione non adatta a smistare tali flussi: ciò si traduce in tempi di attesa superiori ai tempi di verde degli impianti semaforizzati su tutte le direttrici dell'intersezione.

#### **2.1.4. Indagini sul trasporto pubblico collettivo**

Le indagini svolte sul trasporto pubblico collettivo hanno considerato: i percorsi delle linee, l'ubicazione delle fermate e le frequenze operative dei mezzi.

Le Ferrovie Nord Milano sono presenti con la tratta ferroviaria Milano-Novara e con l'autolinea Tradate-Legnano. La prima collega il Comune di Castellanza con le città di Milano e Novara e i comuni presenti sulla linea. I treni che fermano alla stazione di Castellanza hanno inizio alle 06.20 e fine alle 24.50 per la direzione Milano-Novara, inizio alle 06.40 e fine alle 24.10 per la direzione Novara-Milano, entrambe le linee hanno cadenzamento di ½ ora. L'autolinea Tradate-Legnano ha fermate dedicate nei pressi della stazione FNM e nei pressi del Comune di Castellanza. L'inizio delle corse a Castellanza è alle 06.20 e fine alle 20.10 per la tratta Tradate-Legnano, iniziano alle 07.00 e finiscono alle 20.30 per la tratta Legnano-Tradate, entrambe le autolinee hanno cadenzamento di ½ - 1 ora.

La STIE serve il Comune di Castellanza con due autolinee: la Milano-Gallarate e la Milano-Busto Arsizio. La prima, per quanto riguarda le fermate di Castellanza, inizia le sue corse alle 05.40 e fine alle 22.50 per la tratta Gallarate-Milano, inizio alle 06.10 e fine alle 23.20 per la tratta Milano-Gallarate, entrambe sono cadenziate con tempi intorno alla ½ ora - 1 ora. La seconda autolinea ha inizio alle 06.40 e fine alle 14.20 per la direzione Busto Arsizio-Milano, inizio alle 15.50 e fine alle 20.20 per la direzione Milano-Busto Arsizio, entrambe hanno cadenzamento di circa 15 minuti.

È presente un servizio di trasporto urbano con due linee distinte denominate Gialla e Blu. La prima serve principalmente la parte più a est del comune, la seconda quella a ovest. Entrambe hanno inizio alle 07.30 e fine corsa alle 17.30 con cadenzamento di ½ ora - 1 ora. Oltre a questo servizio pubblico, durante il periodo scolastico sono presenti servizi di pullman dedicati agli alunni delle scuole elementari di Via San Giovanni e delle scuole medie di Via Lombardia. Le prime vengono servite dal lunedì al venerdì con andata alle 07.00 e ritorno alle 16.00, per le scuole medie invece sono servite dal lunedì al sabato dalle 07.00, il ritorno è fissato per i giorni di martedì, giovedì e sabato alle 13.00, per gli altri giorni alle 16.30.

## 2.2. PRINCIPALI CRITICITÀ

### 2.2.1. Punti critici per la circolazione stradale

Dall'analisi quantitativa e qualitativa sui flussi di traffico rilevati nelle 12 sezioni individuate nel territorio comunale sono emersi dati interessanti sui punti critici all'interno della maglia viaria esistente e nei punti di corona.

Tali risultati sono stati rappresentati negli elaborati grafici di sintesi relativi ai volumi di flussi veicolari (volumi in ingresso e volumi in uscita) sulle singole sezioni (espressi in autovetture equivalenti) e sulle caratteristiche di deflusso delle medesime intersezioni attraverso la determinazione di coefficienti di occupazione.

Per completare il quadro delle principali criticità del sistema traffico, a tali osservazioni circa i volumi di traffico registrati nelle 12 sezioni specifiche monitorate nella fase di analisi della domanda di trasporto, si devono aggiungere considerazioni sui seguenti temi:

- incidentalità veicolare
- interferenze tra mobilità veicolare e pedonale

Per quanto attiene ai dati statistici sull'incidentalità dell'ultimo triennio (2005-2006-2007) viene dapprima indagata la tipologia di sinistro (senza feriti, con feriti, con morti), poi rapportata alla fascia oraria in cui è avvenuto, ed ancora alla tipologia di veicolo coinvolto (*autobus urbano, autobus extraurbano, autocarro, autosnodato o autoarticolato, autotreno con rimorchio, autoveicolo per trasporto specifico, autovettura di soccorso o polizia, autovettura privata, autovettura pubblica, ciclomotore, motociclo a solo, motociclo con passeggero, trattore stradale, bicicletta*).

Vengono evidenziate le arterie stradali lungo le quali, a diverse intersezioni, si riscontra un maggior numero di incidenti nel triennio analizzato.

I dati di interesse per stabilire le sezioni critiche per l'incidentalità veicolare riguardano intersezioni con maggior ricorrenza di sinistri, anche in relazione a situazioni di conflitto tra veicoli ed utenze deboli;

Ancora, il tema del rapporto tra mobilità veicolare e pedonale è interessante per individuare nella rete della mobilità attuale situazioni di conflitto e quindi, in fase di progetto, valutare ipotesi per limitare/eliminare l'interferenza tra i due livelli di mobilità, facilitando la protezione delle utenze deboli (pedoni, cicli).

Nel seguito sono valutati i punti critici per la circolazione ciclo-pedonale come emersi dai riscontri della polizia municipale locale sulla sicurezza degli attraversamenti pedonali.

Inoltre, sono riassunte le considerazioni contenute nello studio del Progetto *BICIPLAN*<sup>2</sup> teso alla sensibilizzazione all'uso della bicicletta, favorendo la mobilità ciclabile attraverso l'elaborazione di un apposito Piano della mobilità ciclabile come forma di sperimentazione di partecipazione e co-progettazione tra cittadini.

---

<sup>2</sup> *BICIPLAN* - Costruzione partecipata del Piano della Mobilità ciclabile del Comune di Castellanza  
Forum Biciplan – 2a seduta - Palazzo Municipale, Sala delle colonne - Viale Rimembranze, Castellanza- Mercoledì 19 settembre 2007 - RESOCONTO

## 2.2.2. Statistiche di incidentalità veicolare

**Tabella** Incidentalità – Tipologia incidenti (anni 2005-2006-2007)

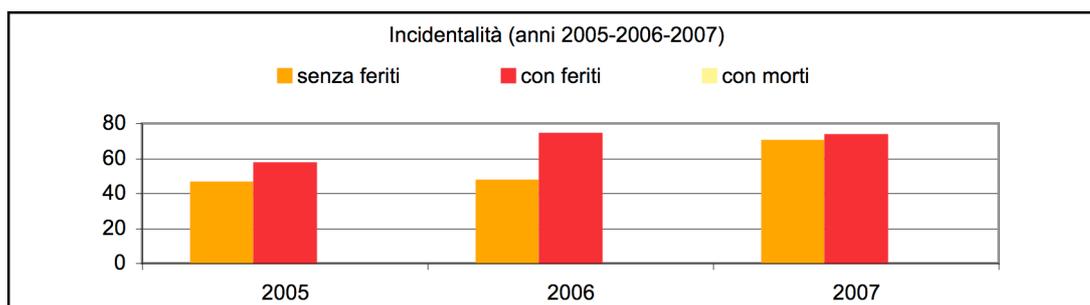
In tabella è rappresentato il totale di incidenti per singolo anno dell'ultimo triennio (2005-2006-2007) organizzato secondo la tipologia di sinistro.

Accanto ai totali per ogni anno, sono esplicitati i numeri relativi agli incidenti senza feriti, con feriti o con morti.

E' indicato il valore incrementale di sinistri per ogni anno.

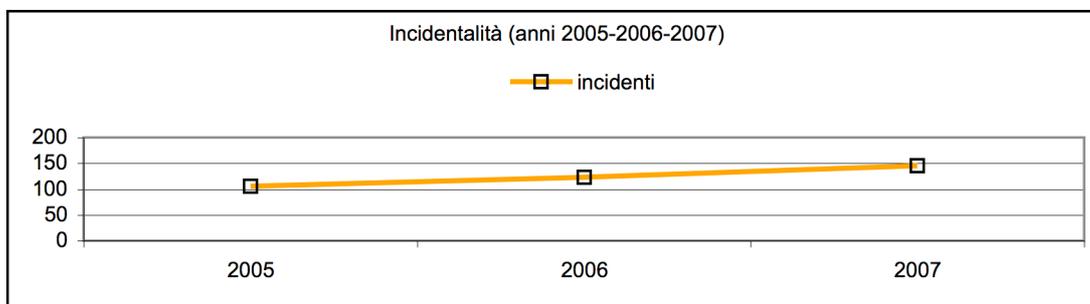
anno	senza feriti	con feriti	con morti	TOTALE	+ / -	% incremento
2005	47	58	0	105	-	-
2006	48	75	0	123	+ 18	+ 17,1%
2007	71	74	0	145	+ 22	+ 17,9%

**Grafico** Incidentalità – Tipologia incidenti (anni 2005-2006-2007)



Si registra un incremento del totale degli incidenti per ogni anno.  
Il rapporto tra incidenti con feriti e senza feriti si aggrava nell'ultimo anno.

**Grafico** Incidentalità – Trend (anni 2005-2006-2007)



Si osserva un incremento del totale degli incidenti pari al 17% circa per ogni anno.

**Tabella Incidentalità – Fascia oraria (anni 2005-2006-2007)**

In tabella è rappresentato il totale di incidenti per singolo anno dell'ultimo triennio (2005-2006-2007) organizzato secondo la fascia oraria in cui è avvenuto il sinistro. Accanto ai totali, sono esplicitati i numeri relativi agli incidenti con feriti o senza feriti. La percentuale esprime l'incidenza annua di incidenti per specifica fascia oraria.

anno			2005				2006				2007	
fascia oraria	senza feriti	con feriti	TOT.	%	senza feriti	con feriti	TOT.	%	senza feriti	con feriti	TOT.	%
7:00	2	2	4	4%	2	3	5	4%	1	5	6	4%
8:00	2	7	9	9%	4	5	9	7%	3	1	4	3%
9:00	2	4	6	6%	4	6	7	6%	6	8	14	10%
10:00	4	2	6	6%	4	6	10	8%	8	2	10	7%
11:00	6	4	10	9%	1	8	9	7%	7	3	10	7%
12:00	4	1	5	5%	9	8	17	15%	14	9	23	16%
13:00	1	1	2	2%	2	4	6	5%	3	4	7	5%
14:00	3	3	6	6%	1	2	3	2%	4	1	5	3%
15:00	6	4	10	10%	6	3	9	7%	7	8	15	10%
16:00	6	3	9	9%	7	9	16	13%	4	9	13	9%
17:00	6	6	12	10%	8	9	14	11%	3	12	15	10%
18:00	3	15	18	16%	2	10	12	10%	9	7	16	11%
19:00	2	5	7	7%	-	4	4	3%	1	5	6	4%
20:00	-	1	1	1%	1	-	1	1%	-	-	-	-
21:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22:00	-	-	-	-	-	1	1	1%	-	-	-	-
23:00	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1%
<b>TOT.</b>	47	58	<b>105</b>		48	75	<b>123</b>		71	74	<b>145</b>	

Sono evidenziate le fasce orarie critiche per numero di incidenti occorsi nei singoli anni. La fascia oraria di mezzogiorno appare sfavorevole nell'ultimo biennio. La fascia oraria serale tra le 17:00 e le 19:00 appare critica in ogni anno considerato.

**Tabella Incidentalità – Tipologia veicolo coinvolto (anni 2005-2006-2007)**

In tabella è organizzato il totale di incidenti per tipologia di veicolo per singolo anno dell'ultimo triennio (2005-2006-2007).

Accanto al totale di incidenti per tipologia di veicolo viene segnalato il numero di incidenti occorsi con feriti.

La percentuale rappresenta l'incidenza annua di incidenti per specifica tipologia di veicoli coinvolti.

In sintesi è indicato il totale veicoli coinvolti in incidenti nel singolo anno da raffrontare con il totale incidenti registrati per ogni anno.

Anno	2005			2006			2007		
	con feriti	TOT.	%	con feriti	TOT.	%	con feriti	TOT.	%
<b>Tipologia veicolo</b>									
<i>Autobus urbano</i>	1	1	-	-	-	-	-	1	-
<i>Autobus extraurbano</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Autocarro</i>	4	14	7%	8	19	8%	11	25	9%
<i>Autosnodato o autoarticolato</i>	-	1	-	-	-	-	1	4	1%
<i>Autotreno con rimorchio</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Autoveicolo per trasporto specifico</i>	-	2	1%	1	1	-	-	1	-
<i>Autovettura di soccorso o polizia</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Autovettura privata</i>	73	147	69%	100	182	75%	101	215	73%
<i>Autovettura pubblica</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ciclomotore</i>	16	21	10%	15	16	7%	12	14	5%
<i>Motociclo a solo</i>	10	11	5%	13	13	5%	12	18	6%
<i>Motociclo con passeggero</i>	2	3	1%	11	12	5%	4	5	2%
<i>Trattore stradale</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-
<i>Bicicletta</i>	8	8	4%	1	1	-	7	8	3%
<i>Altro</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	-
TOT. Veicoli coinvolti	116	213		95	149	244	149	294	
<b>TOT. INCIDENTI</b>		<b>105</b>			<b>123</b>			<b>145</b>	

La maggior parte degli incidenti per ogni anno considerato registra il coinvolgimento di autovetture (70% circa dei sinistri).

La percentuale di mezzi pesanti coinvolti appare in aumento.

Per quanto attiene la identificazione delle problematiche riguardanti l'incidentalità stradale, nella seguente tabella viene rappresentata la localizzazione totale di incidenti per singolo anno (periodo 2005-2006-2007) sulle arterie con maggior numero di incidenti.

I dati più significativi sono estrapolati dalle tabelle di sintesi fornite dal Comando di Polizia locale e raggruppati in un unico valore che interessa l'intera strada.

Viene segnalato, accanto al totale, il numero di incidenti con feriti.

**Tabella Incidentalità – Localizzazione arterie stradali (anni 2005-2006-2007)**

Via / Incrocio	2005		2006		2007		TOT asse			
	con feriti	TOT anno	% anno	con feriti	TOT anno	% anno		con feriti	TOT anno	% anno
<i>Viale Don Minzoni</i>	7	8	8%	16	23	19%	9	19	14%	51
<i>Viale Borri</i>	10	13	12%	13	16	13%	5	10	7%	39
<i>Corso Matteotti</i>	4	15	14%	6	13	11%	5	9	6%	37
<i>Viale Lombardia</i>	4	10	10%	1	3	2%	7	11	8%	24
<i>Via Saronno</i>	4	6	6%	5	9	7%	4	8	6%	23
<i>Viale Italia</i>	4	6	6%	3	4	3%	6	7	5%	17
<i>Via Pomini</i>	2	3	3%	2	4	3%	3	5	3%	12
<i>Via Sempione</i>	2	6	6%	1	2	2%	-	3	2%	11
<i>Via Mons. Colombo</i>	2	3	3%	3	3	2%	-	3	2%	9
<i>Via Nizzolina</i>	2	2	2%	2	3	2%	2	6	4%	9
<i>Viale Piemonte</i>	-	1	1%	3	3	2%	2	3	2%	7
<i>Viale Rimembranze</i>	1	5	5%	1	1	1%	1	1	1%	7
<i>Via Cantoni</i>	-	-	-	3	3	2%	1	3	2%	6
<i>Via Locatelli</i>	-	-	-	2	3	2%	1	3	2%	6
<i>Via Gerenzano</i>	1	3	3%	-	3	2%	1	2	1%	5
<i>Via Garibaldi</i>	2	2	2%	1	1	< 1%	1	2	1%	4
<i>Via Marnate</i>	-	-	-	2	3	2%	1	1	1%	4

Anno	2005 TOT	2006 TOT	2007 TOT
TOT. INCIDENTI / anno	105	123	145

Dal totale degli incidenti lungo gli assi stradali di maggior interesse (valutazione quantitativa) ed, allo stesso tempo, da attente valutazioni circa l'incidenza di sinistri con feriti (valutazione qualitativa)- si evidenziano i principali assi urbani con situazioni di criticità.

Se l'estrapolazione dati per arterie stradali permette, in prima analisi, di relazionare le problematiche dell'incidentalità con le criticità analizzate nella sezione relativa al rilevamento dei flussi/livelli di traffico su determinati assi locali di scorrimento, per focalizzare le criticità presenti sul territorio in ordine alla sicurezza stradale, viene ora rappresentata in tabella la localizzazione di incidenti alle intersezioni stradali con maggior numero di incidenti per singolo anno, occorsi nel periodo 2005-2006-2007.

I dati sono estrapolati dalle statistiche di incidentalità trasmesse dal Comando di Polizia locale, considerando la frequenza di incidenti in specifiche sezioni nei tre anni monitorati.

Viene segnalato, accanto al totale di incidenti nell'intersezioni per anno, il numero di incidenti con feriti.

**Tabella Incidentalità – Localizzazione intersezioni stradali (anni 2005-2006-2007)**

INTERSEZIONE Via / Incrocio	Anno		2005		2006		2007		2005-2006-2007	
	con feriti	TOT	con feriti	TOT	con feriti	TOT	con feriti	TOT	TOT intersezione	
C.so Matteotti /Viale Rimembranze	1	4	2	2	1	1	1	7		
C.so Matteotti /Via Binda	-	2	1	2	1	2	6			
Viale Borri /Via Turati	-	0	1	1	1	2	3			
Viale Italia /Via Nizzolina	2	3	4	5	3	5	13			
Viale Italia /Via Rescalda	2	2	-	0	1	1	3			
Viale Lombardia /Via Gerenzano	1	2	-	0	-	1	3			
Viale Lombardia /Via Nizzolina	-	1	-	0	1	1	2			
Viale Lombardia /Via Piave	-	1	-	1	1	1	3			
Viale Lombardia /Via Saronno	1	1	1	1	-	0	2			
Viale Don Minzoni /Viale Borri	1	1	1	1	1	2	4			
Viale Don Minzoni /Via Brambilla	-	0	1	1	1	3	4			
Viale Don Minzoni /Via IV Novembre	1	1	2	2	1	1	4			
Viale Don Minzoni /Via Morelli	1	1	2	3	2	4	8			
Viale Don Minzoni /Via Pomini	1	2	2	2	2	2	6			
Viale Don Minzoni /Via Sanguinola	-	0	2	2	1	2	4			
Viale Don Minzoni /Via Sempione	-	1	-	2	-	0	3			
Viale Piemonte civ. 70	-	1	2	2	2	3	6			
Via Mons.Colombo /Via De Gasperi	1	2	3	3	1	1	6			
Via Piave /Via Piola	-	0	2	2	2	2	4			
Via Sempione /Via Buon Gesù	-	1	-	0	1	3	4			

Anno	2005	2006	2007
TOT	TOT	TOT	TOT
TOTALE INCIDENTI /anno	105	123	145

Inoltre, appare interessante supportare il puro dato numerico, emerso dai verbali sui sinistri, con specifiche considerazioni su particolari situazioni di attenzione, segnalate da parte del Comando di Polizia locale.

Appaiono, in particolare, da precise indicazioni del Comando emergono quali nodi critici, in quanto spesso interessati da incidenti stradali:

- V.le Piemonte, 70 -
- Via Mons. Colombo / Via De Gasperi
- Via Sempione / Via per Olgiate
- Via Piave / Via Piola
- Via Italia / Via Rescalda
- Via Italia / Via Nizzolina
- Via Lombardia / Via Saronno (lato ovest)

Le osservazioni emerse costituiscono base per la formulazione di proposte finalizzate all'ottimizzazione dei flussi veicolari in ragione della sicurezza stradale.

Dal totale degli incidenti nelle singole sezioni di interesse considerate – e contemporaneamente da attente valutazioni circa l'incidenza di sinistri con feriti - si evidenziano i principali nodi di criticità.

Nella tabella seguente ai nodi più interessati da incidenti vengono convenzionalmente associati 3 livelli di criticità, evidenziati con colori differenti:

> 10 incidenti	
da 6 a 10 incidenti	
da 2 a 5 incidenti	

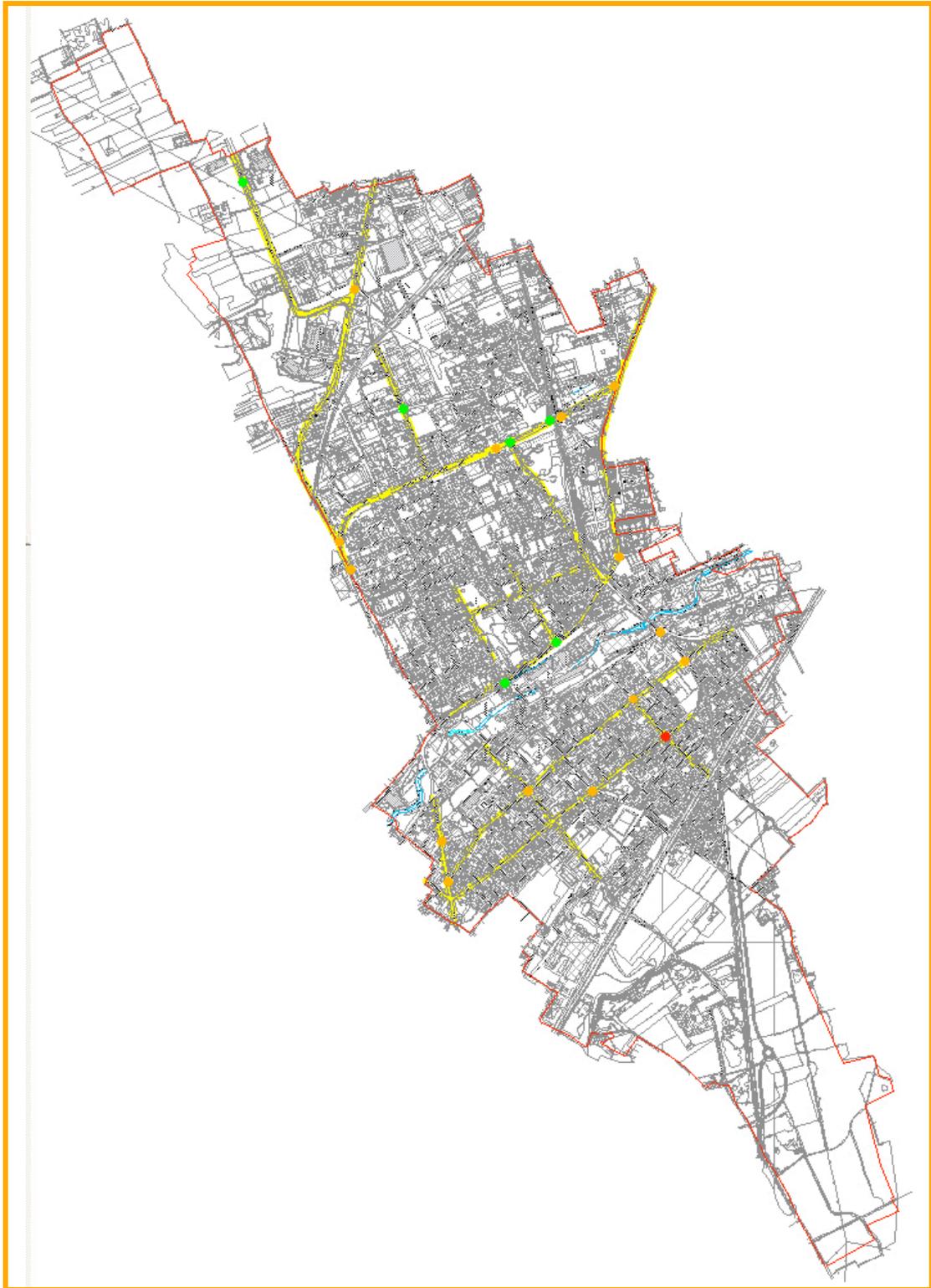
INTERSEZIONE Via / Incrocio	Anno				LIVELLO DI CRITICITA'
	2005 TOT	2006 TOT	2007 TOT	2005-2006-2007 TOT intersezione	
Viale Italia /Via Nizzolina	3	5	5	13	
Viale Don Minzoni /Via Morelli	1	3	4	8	
C.so Matteotti /Viale Rimembranze	4	2	1	7	
C.so Matteotti /Via Binda	2	2	2	6	
Viale Don Minzoni /Via Pomini	2	2	2	6	
Viale Piemonte civ. 70	1	2	3	6	
Via Mons.Colombo /Via De Gasperi	2	3	1	6	
Viale Don Minzoni /Viale Borri	1	1	2	4	
Viale Don Minzoni /Via Brambilla	0	1	3	4	
Viale Don Minzoni /Via IV Novembre	1	2	1	4	
Viale Don Minzoni /Via Sanguinola	0	2	2	4	
Via Piave /Via Piola	0	2	2	4	
Via Sempione /Via Buon Gesù	1	0	3	4	
Viale Borri /Via Turati	0	1	2	3	
Viale Italia /Via Rescalda	2	0	1	3	
Viale Lombardia /Via Gerenzano	2	0	1	3	
Viale Lombardia /Via Piave	1	1	1	3	
Viale Don Minzoni /Via Sempione	1	2	0	3	
Viale Lombardia /Via Nizzolina	1	0	1	2	
Viale Lombardia /Via Saronno	1	1	-	2	

Alla pagina seguente, vengono mappati i dati riassunti in tabella.

**Allegato** **Incidentalità – Localizzazione (anni 2005-2006-2007)**  
**Sezioni critiche**

<b>Legenda</b>	Nodi critici	
	> 10 incidenti	
	da 6 a 10 incidenti	
	da 2 a 5 incidenti	
	Assi urbani critici	

Allegato



### 2.2.3. Interferenze tra mobilità veicolare e pedonale

L'interferenza tra mobilità veicolare e pedonale è dapprima valutata attraverso le segnalazioni della polizia municipale locale sulla sicurezza degli attraversamenti pedonali.

Gli attraversamenti pedonali indicati nel seguito si riferiscono a specifiche situazioni di attenzione in relazione alla presenza di attrattori di traffico, quali sedi scolastiche e servizi di uso pubblico:

- Via Borsano (scuola materna)
- Via S. Giovanni (scuola elementare)
- Via Volta (scuola materna)
- Via Adua e via Brambilla (oratorio)
- Piazza Soldini e Piazza Castegnate (università)
- Via Binda (mercato cittadino)
- Via Legnano (palazzetto dello sport)
- Via Pomini (stazione)
- Via Olgiate (cimitero)

Dal rapporto del Progetto *BICIPLAN* sopraindicato nel presente P.G.T.U. si recepiscono le indicazioni relative ai seguenti nodi di interferenza tra diversi livelli di mobilità:

- Incrocio su Via Borri, con via Piemonte e Via Turati
- Incrocio tra Via Turati e Via Morelli, anche in vista della realizzazione della nuova Stazione Ferroviaria
- Confluenza sull'asse del Sempione tra le vie Buon Gesù e Don Minzoni
- Via Nizzolina all'incrocio con Viale Italia
- Viale Lombardia, in particolare l'incrocio con Via San Carlo-Via Giovanni XXIII
- Via don Minzoni (realizzazione di un percorso ciclabile con proposta di senso unico per le auto)
- Via Italia-Via Lombardia (realizzazione di un percorso ciclabile, interventi per la riduzione della velocità delle auto, messa in sicurezza degli incroci, proposta di senso unico per le auto)
- Corso Matteotti (realizzazione di pista ciclabile, intervenire sul passaggio a livello, messa in sicurezza intersezione con via Costalunga)
- Via Mons. Colombo (realizzazione di un percorso ciclabile, collegamento con il Parco Alto Milanese, deviazione dei mezzi pesanti, rallentamento del traffico)

Ancora, possono essere segnalati altri interventi diffusi su tutto il territorio comunale:

- Via Borri e Via Salvo d'Acquisto-zona Esselunga (Sottopasso e sistemazione a messa in sicurezza dell'attraversamento con segnaletica)
- Via Croce e via Turati (interventi per la riduzione della velocità delle auto)
- Via Borsano e Via Giusti-verso Parco Alto Milanese (senso unico alternato con pista ciclabile)
- Via Maggiolo (sovrappasso della ferrovia e collegamento con via Varese per raggiungere scuole Aldo Moro e Via Colombo)
- Nuova stazione di Castellanza (sovrappasso su Via Latina per raggiungere via Morelli)
- Via Buon Gesù (pista ciclabile verso via don Minzoni e messa in sicurezza dell'incrocio semaforico)
- Via Piave-Via Pomini-via San Giovanni (pista ciclabile verso Stazione ferroviaria, messa in sicurezza)
- Via Don Testori (pista ciclabile)
- Via Legnano-palazzetto dello sport
- Via San Giovanni-scuole (realizzazione percorsi protetti dal quartiere adiacente e da via Don Minzoni)
- Rotatoria via Verdi e Viale Italia
- Incrocio Saronnese-via Locatelli (messa in sicurezza)
- Museo Pagani-via Gerenzano (creazione pista ciclabile con senso unico in via Mulini)

## 3. PIANO GENERALE D'INTERVENTO

### 3.1. STRATEGIE GENERALI PER LA MOBILITÀ SUL TERRITORIO COMUNALE

Lo scenario che emerge dalla ricostruzione del quadro della mobilità evidenzia un progressivo peggioramento delle esternalità da traffico veicolare nell'ultimo decennio, con il rischio di una complessiva perdita di controllo del fenomeno.

L'insieme delle criticità evidenziate trova matrice comune negli elevati e crescenti carichi veicolari di attraversamento del territorio comunale, in grande percentuale privi di relazioni con la città ed alimentati da condizioni di criticità delle grandi reti di mobilità che interessano Castellanza.

L'incremento di mobilità diffusa nell'area vasta dell'Asse del Sempione, correlato alla fuoriuscita da Milano di funzioni residenziali ed alle trasformazioni in atto nel sistema socio-economico regionale, favorisce, infatti, una concentrazione dei transiti di attraversamento proprio in quelle aree, come Castellanza, caratterizzate da un forte intreccio e permeabilità delle grandi reti di trasporto, nelle quali i fenomeni di dispersione dei flussi ricercano sfoghi alternativi.

Ad ulteriore aggravio della situazione, l'assenza di una gerarchia stradale chiaramente identificata e di uno schema di circolazione atto a dissuadere gli spostamenti non espressamente rivolti verso il centro cittadino porta ad una diffusione dei fenomeni di attraversamento fino nelle aree urbane più interne della città, estendendo le criticità evidenziate fino a raggiungere arterie di livello strettamente locale.

Poste queste premesse, gli obiettivi strategici che il nuovo PGTU ha inteso definire sono così individuati:

- addivenire ad una più marcata identificazione della gerarchia viaria sul territorio comunale, accompagnata da uno schema di circolazione autoveicolare e da una regolazione delle intersezioni coerenti con le funzioni specifiche di ciascun asse;
- definire gli interventi sullo schema della circolazione che consentano di sfruttare in modo ottimale le capacità delle diverse strade, individuando poi le misure di razionalizzazione delle principali intersezioni al fine di incrementarne la capacità di smaltimento veicolare;
- prevedere un sistema di zone a traffico controllato (zone a traffico moderato - ZTM), che interessi le aree maggiormente urbanizzate e pregiate della città, definendo le modalità di regolamentazione più idonee alle diverse zone, i sensi di circolazione ed i percorsi di ingresso ed uscita. Obiettivo dell'intervento sarà la salvaguardia delle piazze e delle strade e la riduzione della pressione del traffico nel centro riducendo i percorsi di solo attraversamento, salvaguardando al contempo l'accessibilità dei residenti e delle altre categorie ammesse e valorizzando le funzioni di tipo commerciale e di servizio che caratterizzano queste porzioni del tessuto urbano;
- regolamentare il sistema della sosta nelle zone a traffico moderato e limitato mediante l'applicazione di fasce orarie differenziate ed attuando forme di privilegio per i residenti;
- potenziare l'offerta di mobilità alternativa dell'auto privata attraverso l'individuazione di una idonea rete di piste ciclabili e di percorsi pedonali;

- sviluppare adeguate campagne informative sull'offerta di trasporto pubblico ed iniziative di promozione della mobilità ciclo-pedonale.

Le azioni individuate dal Piano per attuare gli obiettivi strategici, illustrate più in dettaglio nel seguito del documento, possono essere così sinteticamente riassunte:

- a. Qualificazione funzionale complessiva della rete viaria attraverso concrete e riconoscibili iniziative programmatiche e regolamentative atte a disincentivare il traffico di attraversamento e favorire, al contempo, la valorizzazione delle funzioni urbanistiche esistenti e previste per i diversi settori;
- b. Qualificazione funzionale della rete ciclo-pedonale, anche attraverso la definizione di nuovi elementi strutturali;
- c. Riorganizzazione funzionale delle aree che richiedono specifica identificazione e riconoscibilità rispetto alle funzioni di centralità urbana insediate.

## 3.2. CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLA RETE VIARIA

### 3.2.1. Qualificazione funzionale degli elementi della viabilità principale

La classificazione funzionale della rete stradale comunale, a partire da quanto contenuto all'articolo 2 del nuovo Cds ed dalle norme del C.N.R. con riferimento a quattro tipi fondamentali di strade urbane, viene modellata sulla realtà locale di Castellanza, che presenta caratteristiche intermedie rispetto a quelle proposte dal nuovo Codice della Strada.

Lo stato di fatto vede l'individuazione dei seguenti livelli di mobilità, come mappati nell'elaborato grafico allegato al presente P.G.T.U.:

- Autostrada
- Strada locale di attraversamento
- Strada locale di connessione
- Strada locale di distribuzione

Nell'elaborato grafico di riferimento la descrizione dello stato attuale degli elementi della viabilità principale è relazionata allo schema di circolazione (sensi unici, strade a fondo cieco) ed al sistema delle intersezioni (semaforo, passaggio a livello, rotatoria).

Inoltre, viene mappata la presenza di attrattori di traffico significativi nel contesto territoriale comunale.



Si veda l'elaborato grafico

**Elaborato 3.1** – *Classificazione della rete stradale comunale – stato attuale - scala 1:7:500*

### **3.2.2. Qualificazione funzionale della viabilità ciclo-pedonale**

Lo stato di fatto della viabilità ciclo-pedonale di Castellanza vede la presenza di soli due tratti:

- a nord-ovest, a partire dall'incrocio Buon Gesù lungo Corso Sempione diretta a nord in Comune di Olgiate Olona
- a sud-ovest, attraverso un'area a verde pubblico, in relazione con il territorio comunale di Legnano

### 3.3. PIANI DI MIGLIORAMENTO E RIORGANIZZAZIONE FUNZIONALE

#### 3.3.1. Zone a traffico controllato e disciplina integrata per aree

La riqualificazione delle aree centrali di Castellanza che oggi appaiono compromesse a causa di transiti veicolari estranei alle funzioni urbanistiche insediate, in particolare negli ambiti a vocazione pedonale, costituisce una delle priorità del PGTU.

Tra i principali interventi di miglioramento e riorganizzazione funzionale per queste aree si è valutata l'introduzione di isole ambientali - ZTM). In tali zone, corrispondenti ad aree urbane contrassegnate da specifici segnali fisici e normativi di ingresso e di uscita, si perseguono, tramite appositi strumenti attuativi, gli obiettivi di integrazione delle diverse componenti del traffico e di riqualificazione delle peculiarità funzionali di tipo commerciale e di servizio (ma anche architettoniche, storiche e culturali) dei luoghi.

Il ricorso a zone per la moderazione/limitazione del traffico consente in generale di perseguire i seguenti risultati:

- disincentivare nelle aree centrali il traffico di solo transito e attraversamento (ZTM) non interessato alle funzioni urbanistiche presenti;
- redistribuire lo spazio stradale tra le diverse utenze, favorendo le modalità di spostamento più coerenti con la fruizione delle funzioni commerciali e di servizio;
- utilizzare interventi di limitato impatto economico e visivo;
- riorganizzare i flussi di traffico secondo una gerarchia stradale ben definita;
- regolamentare i parcheggi per zone, in coerenza con la gerarchia stradale;
- ottenere una generale riqualificazione ambientale ed accrescere le condizioni di vivibilità del tessuto urbano, liberando aree soggette ad usi impropri quali il traffico di attraversamento o la sosta indiscriminata,
- garantire una maggiore sicurezza, in particolare per le utenze deboli (bambini, anziani).

Attraverso l'introduzione di strumenti atti ad interrompere o deviare i flussi veicolari che si servono di queste aree ai soli fini del transito, si offre la possibilità di un riutilizzo/valorizzazione degli spazi stradali, eliminando quella parte di traffico incompatibile con gli obiettivi di recupero della qualità ambientale e di miglioramento delle condizioni di sicurezza. Tale spazio potrà essere redistribuito fra tutte le altre funzioni che si svolgono sulla strada, tra cui, in particolare, quelle di pertinenza degli esercizi commerciali, nonché la qualità della circolazione pedonale e ciclistica e della sosta.

Con l'istituzione delle zone a traffico moderato, gli automobilisti tendono infatti ad adeguarsi rapidamente alla nuova situazione, che non viene più considerata come un fastidio di carattere puntuale e sporadico, ma come la norma alla quale adattare il proprio stile di guida, coerente con la condizione di centro cittadino.

La necessità di liberare le zone centrali dal traffico di attraversamento, convogliandolo su determinate strade esterne alle zone, si pone dunque come principio fondamentale per poter addivenire ad una reale riorganizzazione della gerarchia stradale che manifesti effetti concreti per l'utenza. Il ricorso alle norme e regolamentazioni di accesso alle isole ambientali – ZTM

consente, inoltre, di definire e gestire politiche di differenziazione del parcheggio, adattando anche le modalità della sosta alle caratteristiche specifiche e funzionali della zona.

Sotto il profilo metodologico, l'individuazione delle zone richiede innanzitutto di delimitare correttamente l'area da moderare, tenendo in considerazione alcuni aspetti quali:

- l'identità del luogo ed i suoi connotati insediativi;
- le caratteristiche funzionali;
- le dimensioni dell'area;
- la situazione esistente del traffico.

In particolare, l'estensione delle isole ambientali – ZTM deve essere sufficientemente ampia da contenere al suo interno un adeguato numero di servizi e sufficientemente limitata da rendere possibili la maggior parte degli spostamenti interni a piedi, cosicché l'utenza sia incentivata a dirigersi verso le diverse zone rivolgendosi espressamente alle funzioni in esse presenti, potendo contare su una loro migliore accessibilità, e non più ad attraversare indistintamente il territorio secondo una mera logica di opportunità viabilistica.

Relativamente al traffico, è necessario scoraggiare od eliminare il traffico di attraversamento nelle zone a traffico controllato, mentre quello locale, individuale o commerciale, può esservi consentito con apposite regolamentazioni – orarie, per tipologia di utenza o di altro genere -.

Attraverso l'attuazione di una serie di interventi di moderazione del traffico sui punti di accesso alle zone e sulle strade interne, con imposizione di limite di velocità ridotta (30 km/h), commisurati agli strumenti fisici di moderazione della velocità che potranno essere introdotti, la definizione delle ZTM consente il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Particolare importanza riveste il problema legato alla riconoscibilità delle zone, soprattutto nell'ambito del Centro Storico. A questo fine si dovrà agire in due direzioni, ovvero:

- dall'esterno, attraverso un trattamento degli ingressi che spezzi la continuità fisica tra la circolazione esterna ed interna alle zone;
- all'interno, mediante l'applicazione di strumenti fisici ed integrati di moderazione del traffico e della velocità.

### 3.3.1.1. Isole ambientali - ZTM

La delimitazione delle isole ambientali – ZTM (o zone 30) individuate dal Piano, effettuata in concomitanza con il tracciamento della nuova viabilità principale, ha portato alla individuazione dei seguenti punti nodali del territorio:

1. Zona a Traffico Moderato (ZTM) che interessa la zona del "Centro Storico" di Castellanza fino alla Chiesa parrocchiale di San Giulio;
2. Zona a Traffico Moderato (ZTM) che interessa la zona del "Centro Storico" di Castegnate;
3. Zona a Traffico Moderato (ZTM) che interessa la zona della Chiesa di San Bernardo in Castegnate.

### *Regolamentazione della ZTM*

Pur senza la regolamentazione rigida propria della ZTL, ma attraverso una serie di interventi mirati alla regolazione del traffico ai confini ed alla moderazione del traffico interno, le zone a traffico moderato consentono di ottenere gli obiettivi prefissati in fase di pianificazione.

Gli ingressi alla ZTM dalla viabilità principale di penetrazione sono oggetto di interventi mirati alla riduzione della velocità e comportamenti di guida adeguati, attraverso il ricorso a strumenti fisici quali restringimenti della carreggiata, dissuasori di velocità, rialzamenti del fondo stradale, ecc.

All'interno della ZTM la velocità sarà limitata a 30 Km/h.

L'organizzazione della circolazione interna sarà, inoltre, tale da rendere difficoltoso l'attraversamento diretto della zona, pur consentendo ai residenti di accedere alla rete stradale principale senza eccessiva penalizzazione.

### *Legislazione sulle ZTM*

Il principale strumento normativo per l'applicazione su vasta area della moderazione del traffico è rappresentato dalla segnaletica verticale disposta al perimetro dell'area oggetto dell'intervento.

*Individuazione delle ZTM*

Nel seguito si descrive l'estensione proposta per i singoli interventi di zonizzazione e di regolamentazione del traffico delle ZTM della Città di Castellanza.

Il filo conduttore della nuova viabilità consiste da un lato nel liberare taluni ambiti della città - Isole ambientali - da un flusso di traffico improprio, per conquistare una maggiore identità urbana, mentre, dall'altro, creare le condizioni per allentare la morsa del traffico e migliorare la fruibilità da parte dei pedoni.

Il PGTU prevede, dapprima, di istituire una zona soggetta a regime di Zona a Traffico Moderato (ZTM), definita "Centro Storico di Castellanza".

<b>ZTM 1</b>	<i>Centro Storico di Castellanza Estensione della ZTM</i>
	
<b>Fonte</b>	<a href="http://maps.live.it/">http://maps.live.it/</a>

La zona a traffico moderato – isola ambientale in oggetto risulta essere estesa all'area urbana delimitata dai seguenti assi stradali (o parti di essi):

- *Corso Matteotti (dal passaggio a livello fino alla Chiesa parrocchiale), Via Ponchioli, Via Roma, Via Rimembranze, Via della Chiesa, Via Alighieri, Piazza Libertà*

Tale ambito urbano è caratterizzato dalla presenza di numerosi attrattori di traffico, quali attività commerciali, servizi pubblici e privati (banche), oltre al polo religioso della Chiesa parrocchiale di San Giulio.

<b>ZTM 1</b>	<b>Centro Storico di Castellanza Estensione della ZTM</b>
	
	
<b>Fonte</b>	<a href="http://maps.live.it/">http://maps.live.it/</a>

Il PGTU prevede, inoltre, in analogia con il centro storico di Castellanza di istituire una zona soggetta a regime di Zona a Traffico Moderato (ZTM), definita “Centro Storico di Castegnate”.

<b>ZTM 2</b>	<i>Centro Storico di Castegnate Estensione della ZTM</i>
	
<b>Fonte</b>	<i><a href="http://maps.live.it/">http://maps.live.it/</a></i>

La zona a traffico moderato – isola ambientale in oggetto risulta essere estesa all'area urbana così delimitata:

- *Piazza Castegnate, Via Moncucco, Via Costalunga (parte), Via Cardinal Ferrari (parte)*

In tale settore urbano, coincidente con il nucleo più antico di Castegnate, si ravvisa concentrazione di attività commerciali.

Infine, il PGTU prevede, l'introduzione di una zona soggetta a regime di Zona a Traffico Moderato (ZTM), nell' "Ambito della Chiesa di San Bernardo in Castegnate".

<b>ZTM 3</b>	<i>Ambito della Chiesa di San Bernardo in Castegnate Estensione della ZTM</i>
	
<b>Fonte</b>	<a href="http://maps.live.it/">http://maps.live.it/</a>

La zona a traffico moderato – isola ambientale in oggetto risulta delimitata dagli assi stradali:

- *Via San Camillo, Via Papa Giovanni XIII*

Al centro dell'ambito vi è il polo religioso della Chiesa di San Bernardo; intorno attività commerciali e di pubblico servizio (Ufficio Postale).

 Si veda l'elaborato grafico

**Elaborato 3.2 – Classificazione della rete stradale comunale – progetto - scala 1:5.000**

### 3.3.2. Piano di riorganizzazione dei movimenti dei veicoli motorizzati

#### 3.3.2.1. Gerarchia stradale

In tema di gerarchizzazione della rete stradale, il Piano, per riorganizzare la rete viaria urbana, deve definire la gerarchia stradale, individuando la rete della viabilità principale, costituita dalle strade di scorrimento e di distribuzione, e la rete della viabilità secondaria, costituita dalle strade locali, residenziali e pedonali.

A partire dalla proposta di suddivisione del Codice della Strada – che individua sei categorie di strade (dalle autostrade, alle strade locali), il presente PGTU, prendendo in considerazione, per la struttura della maglia viaria locale, le tipologie di carattere urbano, propone una più attenta applicazione della gerarchia delle strade, consapevole che una riorganizzazione del traffico possa dare risultati sul controllo dei movimenti dei veicoli motorizzati.

A fronte di una situazione attuale nella quale vi è un utilizzo indistinto di qualsiasi strada urbana, una applicazione maggiore della gerarchia stradale consente di eliminare il traffico di attraversamento dalle strade di quartiere, portandolo sulla rete principale di scorrimento. In altre parole, veicoli che non abbiano origine e destinazione all'interno di un quartiere, non devono avere la possibilità di percorrere strade urbane di quartiere o strade locali, tali da essere percorsi alternativi alla rete principale.

#### “Strade a Gerarchia 1”

Si individuano nel contesto di Castellanza, i seguenti assi stradali, che potremmo definire, per l'importanza loro attribuita nella struttura complessiva dell'impianto della mobilità, “Strade a Gerarchia 1”:

#### da EST ad OVEST – Direzione NORD / SUD

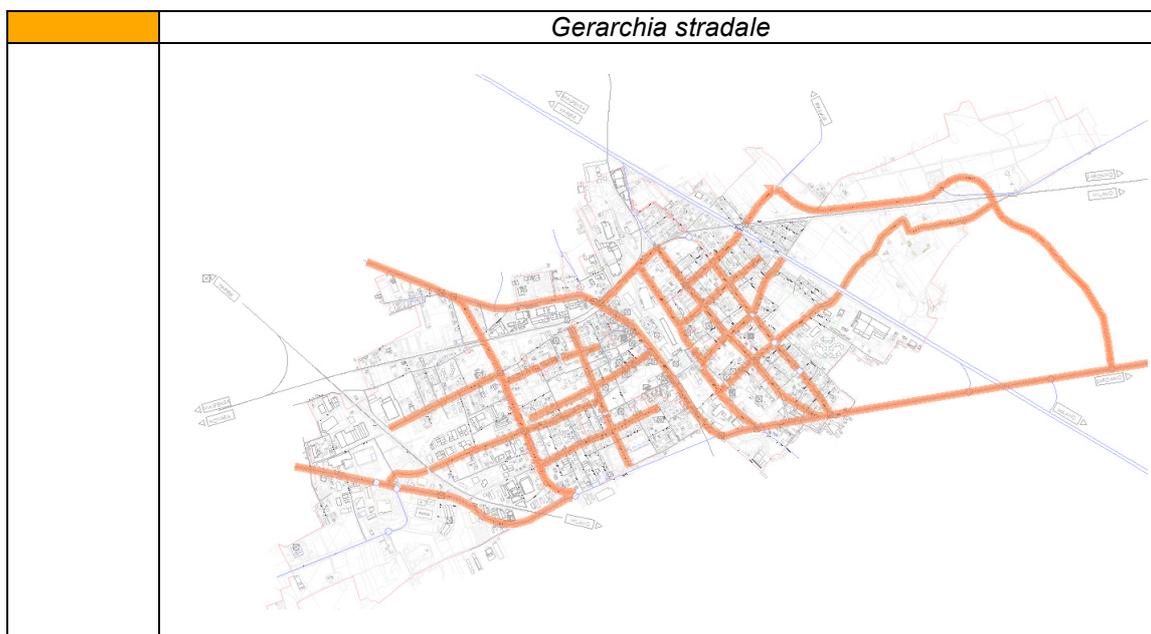
- *SP 19*
- *Viale Italia*
- *Via Lombardia*
- *Via Piola / Via Bettinelli*
- *Via Matteotti / Via Costalunga / Via Binda*
- *Via Testori*
- *Via Don Minzoni*
- *Viale Borri*

#### da NORD a SUD, in Castellanza

- *Via Borsano*
- *Via Giusti / Via Monsignor Colombo*
- *Via Veneto*
- *Via Brambilla*
- *Via Porrini / Via S. Giovanni*

da NORD a SUD, in Castegnate

- *Via Piave*
- *Via Nizzolina*
- *Via S. Liberata*
- *Via S. Carlo / Via Rescalda*
- *Via Gerenzano*
- *SS. Saronnese*



### *Percorsi preferenziali*

In coerenza con la definizione delle strade più importanti all'interno dell'impianto stradale di Castellanza ("Strade a Gerarchia 1"), il Piano suggerisce l'identificazione di "Percorsi preferenziali" da adottare soprattutto per la componente di traffico di attraversamento del territorio comunale che, allo stato attuale, grava pesantemente in termini di veicoli/ora su taluni assi stradali.

I principali assi individuati sono:

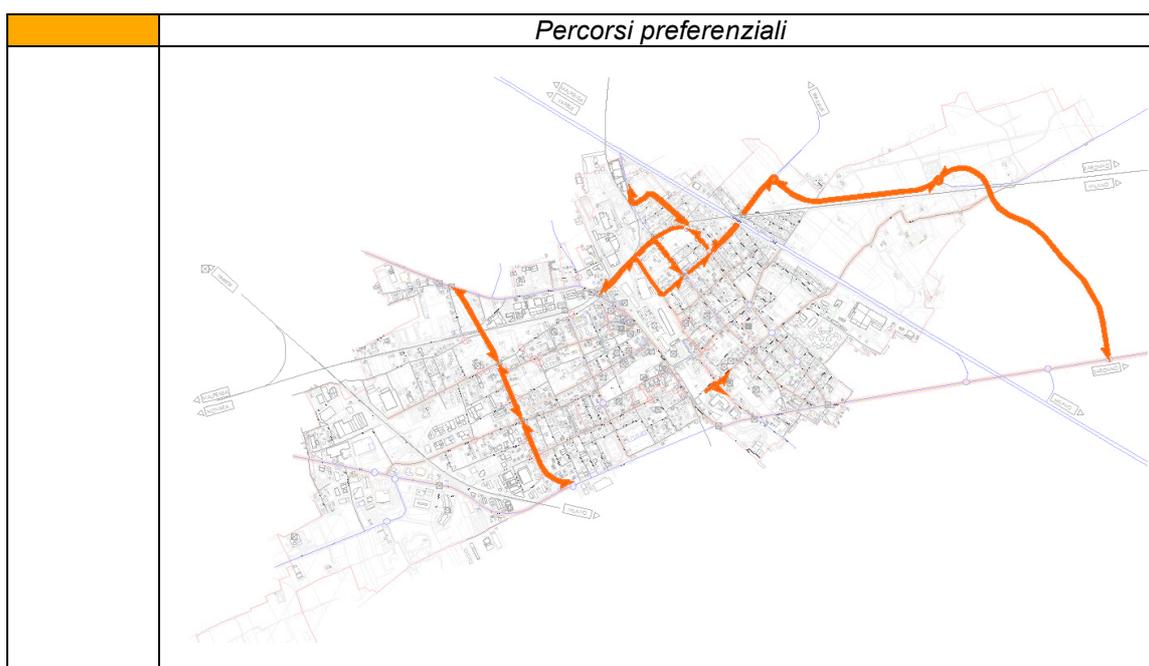
da NORD a SUD, in Castellanza

- *Viale Don Minzoni*

in uscita da Castellanza, verso OVEST e in direzione LEGNANO a SUD

- *Via Nizzolina – Via Don Gnocchi – rotonda – Via della Pace – Largo degli Alpini – Via dell'Acquarella*

Via Nizzolina è raggiunta, da ovest (attuale passaggio a livello), dal percorso preferenziale Via Piave – Viale Lombardia ovvero Via Piola – Via Marconi; da nord (da Marnate) percorrendo Via Stelvio – Via Italia.



### 3.3.2.2. *Interventi puntuali*

La strategia complessiva promossa dal Piano si basa sull'introduzione di misure per la moderazione del traffico e la riduzione della velocità sulle strade adibite alla circolazione urbana.

Gli interventi puntuali sono calibrati su significativi nodi urbani nei quali, allo stato attuale, si riscontrano criticità legate alla sicurezza stradale, sia causate dalla compresenza di livelli di mobilità e tipologie di utenti diversi (veicoli, pedoni), sia per la sovrapposizione di funzioni sul medesimo asse stradale (mobilità e sosta).

Tra gli interventi più significativi del presente PGTU si annoverano:

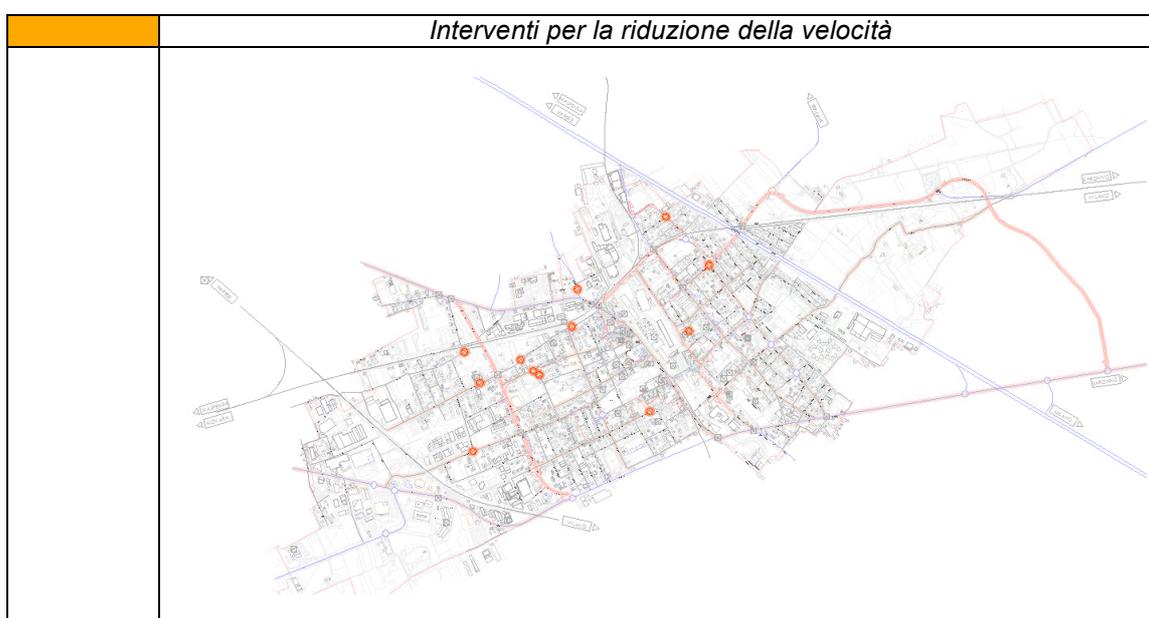
- *interventi specifici per la riduzione della velocità*, in particolari innesti ed intersezioni stradali
- *introduzione di sensi unici di circolazione*
- *regolamentazione delle svolte (svolta in destra)*

### *Interventi per la riduzione della velocità*

Sulle strade dell'abitato, adibite alla circolazione e intensamente transitate, si promuove l'ottimizzazione del traffico a mezzo di provvedimenti edilizi per renderlo più fluido e continuo.

Le misure comprendono la strutturazione di tratti e nodi della rete stradale con la realizzazione di interventi volti alla riduzione della velocità.

Attraverso l'introduzione di barriere fisiche/dissuasori, quali limitatori, cunette e pavimentazioni differenziate, si persegue lo scopo di indurre il traffico veicolare ad avere una velocità moderata, fino al raggiungimento delle vie di scorrimento veloce (assi a "Gerarchia 1", percorsi preferenziali)



Sempre in tema di riduzione della velocità, vanno considerate le proposte di istituzione di ZTM - Zone a velocità 30, di cui al punto precedente, intese anche a far rispettare la gerarchia stradale complessiva di Piano.

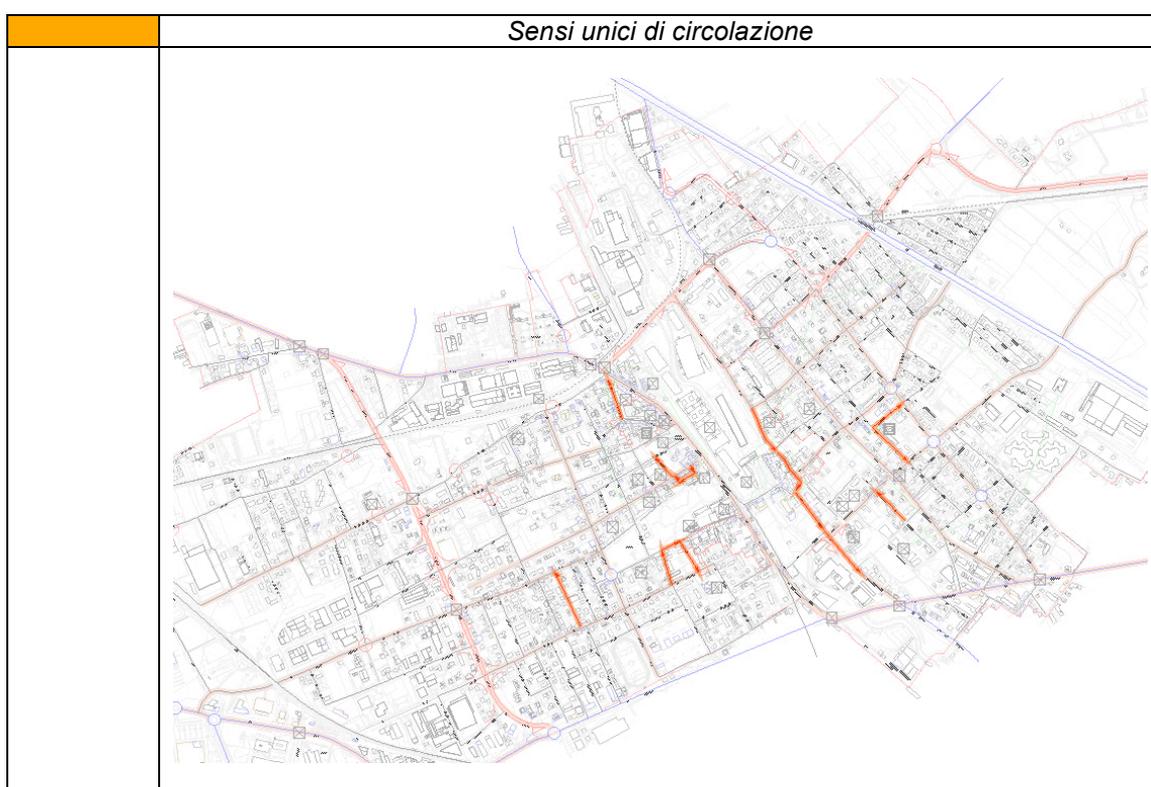
### *Sensi unici di circolazione*

Tra gli interventi puntuali introdotti per il miglioramento dei flussi della mobilità in ambito urbano, sono studiati nuovi sensi unici di circolazione.

In alcuni contesti, l'istituzione dei sensi unici è funzionale ad evitare che le strade si trasformino da vie per il traffico locale a strade di attraversamento.

La nuova percorrenza dei veicoli secondo sensi unici di marcia in taluni isolati di media dimensione consente una migliorata sicurezza della mobilità e degli accessi/uscite carrai.

Come si dirà nel seguito, l'adozione di senso unico di circolazione consente, in alcuni tratti stradali con calibro adeguato, la sosta veicolare sul lato non impegnato dalla marcia dei veicoli.

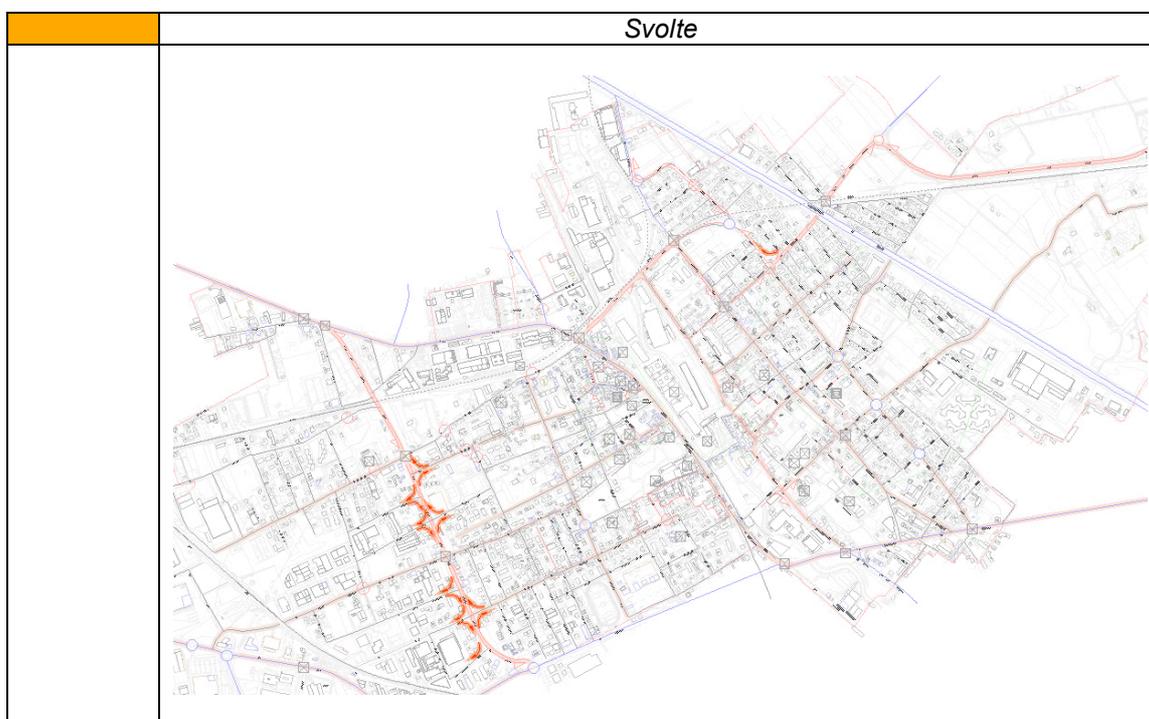


### *Svolte*

La conoscenza della entità dei flussi veicolari di tutte le correnti di traffico di una intersezione, in special modo nei periodi di punta, è di fondamentale importanza per stabilire il tipo e le modalità di regolazione da attuare sull'intersezione medesima. Nella fase di indagine preliminare alla definizione del presente progetto, questo tipo di rilievo è stato eseguito mediante il conteggio dei veicoli in transito sui nodi, distinguendo le diverse correnti di traffico che effettuavano le manovre consentite (svolta a destra, attraversamento, svolta a sinistra). Inoltre, sono state rilevate le criticità sotto il profilo della ricorrenza o della gravità di incidenti stradali ed anche attraverso puntuali osservazioni del Comando di Polizia locale.

Dai risultati dell'indagine sul campo e da considerazioni motivate dal complessivo progetto di gerarchia della rete, deriva la scelta progettuale di risolvere taluni nodi critici per quanto riguarda innesti ed attraversamenti con l'introduzione della svolta in destra quale unica svolta consentita lungo tutto Viale do Minzoni.

Inoltre, è proposta l'obbligo di svolta in destra da Via Nizzolina est in immissione su Via Italia.



 Per quanto descritto in questa sezione, si veda l'elaborato grafico

**Elaborato 3.2 – Classificazione della rete stradale comunale – progetto - scala 1:5.000**

### 3.3.3. Piano di miglioramento della mobilità ciclo-pedonale

In tema di mobilità protetta, il presente PGTU fa proprio il progetto di rete per la mobilità ciclo-pedonale del Piano della Mobilità Ciclabile (*BiciPlan*)<sup>3</sup>, e ne recepisce come prezioso contributo tutti gli indirizzi strategici.

Il progetto, avallato dall'Amministrazione Comunale, è stato co-finanziato dall'Unione Europea e dalla Regione Lombardia, oltre che dal Comune di Castellanza.

Gli obiettivi perseguiti dal BiciPlan possono essere così riassunti:

- sensibilizzare all'uso della bicicletta e nel contempo sperimentare forme di partecipazione e co-progettazione tra cittadini.

Per questo, nella stesura del Piano, il Comune di Castellanza ha coinvolto anche i cittadini ed in particolare i ciclisti, per la costruzione di un Piano concreto e realizzabile.

- favorire la mobilità ciclabile, attraverso l'elaborazione di un piano della mobilità ciclabile che comprenda una serie di interventi, coerenti e coordinati tra loro.

---

<sup>3</sup> Il Piano della mobilità ciclabile "BiciPlan" del Comune di Castellanza è stato realizzato da Roberto Maviglia in collaborazione con Massimo Frigerio e Marco Menichetti con il supporto di Ambiente Italia (Michele Merola, Elena Toncelli, Enrica Zucca).

#### **3.3.4. Miglioramento della mobilità dei mezzi pubblici**

Lo schema generale del trasporto pubblico urbano non viene coinvolto nel progetto del presente PGTU.

Sono da apportarsi agli attuali percorsi solo minime variazioni in conseguenza dell'introduzione prevista nel piano generale di riorganizzazione dei movimenti dei veicoli motorizzati di assi di nuovi sensi unici di circolazione.

### **3.3.5. Piano di riorganizzazione della sosta**

Se finora si è trattato ampiamente della componente del traffico urbano *mobilità*, si accenna ora alla componente *sosta*.

In parallelo all'elaborazione del progetto del PGTU, è stato redatto per la città di Castellanza il Piano Particolareggiato della Sosta, con particolare attenzione alle problematiche dell'ambito urbano.

I due progetti sono stati pensati in sinergia per quanto attiene alla possibilità di creazione di nuovi spazi a parcheggio in assi stradali a senso unico di circolazione, così come introdotti nel progetto del Piano del Traffico. E' infatti possibile consentire la sosta anche lungo il margine sinistro della carreggiata nelle strade urbane a senso unico di marcia, purché con calibro stradale sufficiente al transito di almeno una fila di veicoli e comunque non inferiore a tre metri.

### **3.4. REGOLAMENTO VIARIO**

#### **3.4.1. Obiettivi e campo di applicazione**

La definizione delle caratteristiche dei diversi tipi di strade è qui indicata per ciò che concerne gli aspetti di competenza comunale, integrativi delle norme contenute nel nuovo Codice della Strada (D.lgs. 30 aprile 1992, n. 285), nel relativo Regolamento di attuazione (D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495), nel Regolamento per la costruzione delle strade (D.M. infrastrutture e trasporti 5 novembre 2001), e nel Regolamento per la progettazione delle piste ciclabili (D.M. lavori pubblici 30 novembre 1999), ai quali si rimanda espressamente.

Per quanto riguarda le intersezioni stradali, si fa inoltre riferimento allo “Studio a carattere prenormativo sulle caratteristiche geometriche, di traffico e di illuminazione delle intersezioni stradali urbane ed extraurbane”, pubblicato dal Ministero dei Lavori Pubblici, in data 10 ottobre 2000 e alle “Linee guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana” pubblicato nel 2001.

Il regolamento viario determina la disciplina d’uso del diverso tipo di strade in funzione delle loro caratteristiche geometriche e del carico veicolare. Esso rappresenta quindi lo strumento che rende operativa la classificazione funzionale, nel senso che definisce gli standard di riferimento ai quali devono tendere gli interventi di modificazione della rete stradale, le componenti di traffico ammesse ed il loro comportamento, la tipologia delle misure che possono essere adottate.

Gli standard geometrici previsti dal regolamento sono da considerarsi vincolanti per le strade di nuova realizzazione, come obiettivo da raggiungere per le strade esistenti. In casi puntuali, caratterizzati da vincoli prevalenti (quali la presenza di edifici storici o di aree sottoposte a tutela ambientale), è possibile prevedere deroghe motivate.

Le norme contenute nel presente Regolamento Viario integrano le prescrizioni circa le caratteristiche delle strade, le modalità di regolazione della circolazione e della sosta e degli accessi sulla rete stradale esistente contenute nel Regolamento Edilizio al quale il Regolamento Viario è subordinato.

#### **3.4.2. Classificazione delle strade**

La classificazione funzionale della rete stradale urbana è definita a norma del Codice della Strada, con le integrazioni indicate dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico.

Ai fini del presente regolamento, gli assi stradali facenti parte della rete urbana sono classificati come segue:

- A      Autostrada
- F1     strada locale di attraversamento
- F2     strada locale di connessione
- F3     strada locale di distribuzione
- F4     strada a fondo cieco

La classificazione delle strade esistente è illustrata in apposite tavole contenute nel Piano Generale del Traffico Urbano, elaborati 3.1 e 3.3. Le strade non esplicitamente evidenziate sono da intendersi come strade locali.

Le strade collocate all'interno dei parchi e delle zone agricole, dei parchi urbani e delle aree verdi rientrano, di massima, nella classificazione funzionale Fbis.

### **3.4.3. Zone a traffico moderato**

Ai fini dell'applicazione del presente Regolamento, la classificazione funzionale della rete stradale è integrata dalle perimetrazioni relative alle Zone a Traffico Moderato (ZTM), alle zone a traffico limitato (ZTL).

Zone 30: zone nelle quali, per particolari motivi legati alla natura degli insediamenti, alla morfologia della rete, alla vulnerabilità ambientale e/o alla sicurezza è opportuno o necessario adottare un limite generalizzato di velocità inferiore a quello di 50 km/h altrimenti previsto per le aree urbane.

Per Zone a Traffico Limitato (ZTL) si intende: zone in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di veicoli. In tali zone il transito e la sosta sono vietati a tutti i veicoli, ad eccezione di quelli autorizzati che possono circolare e sostare all'interno della sola zona cui il permesso si riferisce.

Le prescrizioni circolatorie vigenti all'interno di queste tipologie di area (i.e. velocità massima, limitazioni di accesso a particolari categorie di veicoli, regole di sosta ecc.) possono essere affidate ai pannelli integrativi dei segnali di delimitazione di zona.

### **3.4.4. Caratteristiche geometriche-funzionali delle strada**

Le caratteristiche geometriche dei diversi assi stradali rispondono alle prescrizioni di seguito specificate.

- Strade locali di attraversamento (can. F1): almeno una corsia per senso di marcia, intersezioni a raso semaforizzate con canalizzazioni, o a rotatoria compatta;
- Strade locali di connessione (cat. F2): almeno una corsia per senso di marcia, intersezioni a raso semaforizzate od a rotatoria compatta;
- Strade locali di distribuzione (cat. F3): nessuna prescrizione specifica, nel rispetto delle norme di progettazione stradale ed in coerenza con eventuale inserimento in isole ambientali e zone a traffico moderato a 30kmh.

Negli incroci semaforizzate canalizzati la svolta a destra continua e/o con fase separata è ammessa solo se separata da isola spartitraffico che consenta una adeguata protezione ai ciclisti. Sono eventualmente ammessi altri specifici trattamenti equivalenti (fasi semaforiche dedicate, attestamenti avanzati o simili).

Per le strade F all'interno delle Zone 30, e per le strade Fbis, ricorre la non applicabilità delle norme geometrico-funzionali della costruzione delle strade in quanto soggetti dispositivi di limitazione della velocità dei veicoli, e analogamente per quanto riguarda le norme per la ciclabilità.

### 3.4.5. Accessi laterali di insediamenti ad alta affluenza di utenti

L'insediamento di grandi centri commerciali e di servizio pubblico, o di altri interventi di rilevante peso insediativo, deve privilegiare l'insediamento lungo la viabilità di livello più elevato (di attraversamento (F1) e di connessione (F2), è vietato lungo le locali di distribuzione (F3/Fbis)).

Il rilascio delle concessioni relative a tali insediamenti è sempre subordinato alla presentazione di uno specifico studio d'impatto sulla viabilità, che includa quanto meno una stima dei flussi veicolari attratti e generati ed una verifica della funzionalità delle intersezioni e degli assi stradali interessati da tali flussi.

In ogni caso, l'insediamento di grandi centri commerciali o di altri interventi di rilevante peso insediativo deve prevedere lo sbocco delle strade di servizio alle aree di sosta interne ammissibile solo con corsie di accelerazione e decelerazione o, in alternativa, di rotonde di diametro esterno adeguato.

### 3.4.6. Limiti di velocità

Il limite di velocità è pari, di norma, a 30 km/h all'interno delle Zone a Traffico Moderato (ZTM/ZTL), a 50 km/h su tutte le altre strade. Tale limite deve essere opportunamente ridotto in presenza di situazioni puntuali critiche (restringimenti di carreggiata, intersezioni pericolose, attraversamenti pedonali, ecc...).

Lungo le strade locali di attraversamento (F1) e di connessione (F2) il limite di velocità può essere ridotto a 40 km/h.

Lungo le strade locali di distribuzione (F3), anche se non incluse in Zone a Traffico Moderato, il limite di velocità può essere ridotto a 30 km/h.

Sulle strade di categoria Fbis tale limite può essere ridotto a 15km/h.

Nelle Aree Pedonali i veicoli ammessi, comprese le biciclette, debbono procedere a passo d'uomo.

### 3.4.7. Dispositivi di moderazione del traffico

Dispositivo di moderazione del traffico si intende ogni elemento della carreggiata stradale, finalizzato alla limitazione della velocità di marcia dei veicoli, alla fluidificazione lenta del traffico ed all'incentivazione di una condotta di guida tranquilla e rispettosa degli altri utenti della strada.

I dispositivi di moderazione del traffico, collocati in asse alla carreggiata, si classificano nelle tipologie seguenti:

- sfalsamenti verticali della carreggiata, comprendenti dossi, speed cushions, attraversamenti pedonali rialzati e places traversantes;
- restringimenti della carreggiata, comprendenti golfi a protezione degli attraversamenti pedonali;
- bande semisormontabili parallele alle corsie di marcia;
- disassamenti trasversali della carreggiata, comprendenti chicanes ed altre deviazioni.

La collocazione dei dispositivi di moderazione del traffico deve essere tale da evitare l'«effetto sorpresa» nell'ambiente stradale, garantendo ampie distanze per la percezione degli ostacoli eventualmente presenti e la conseguente reazione da parte del conducente. Debbono inoltre essere rispettate le prescrizioni che seguono:

- lungo le strade locali di attraversamento (F1) non sono di regola ammessi dispositivi di moderazione comportanti lo sfalsamento altimetrico della carreggiata (dossi, platee o simili);
- lungo le strade locali di connessione (F2) primarie i dispositivi di moderazione comportanti lo sfalsamento altimetrico della carreggiata sono ammessi soltanto in casi eccezionali, sulla base a motivate deroghe circa la velocità minima di progetto.
- lungo le strade locali di distribuzione (F3) gli interventi di moderazione sono consentiti, con velocità minima di progetto pari a 40 km/h, puntualmente riducibili a 30 km/h. Possono in particolare essere utilizzati dossi, intersezioni ed attraversamenti pedonali rialzati, restringimenti della carreggiata portati puntualmente anche fino a 4,8 m, chicanes.

I dispositivi di moderazione del traffico debbono essere sempre dimensionati, con riferimento alla categoria dell'asse stradale ed alla corrispondente velocità di progetto, in base al volume di traffico ed alla sua composizione attesa. Qualora l'asse stradale sia interessato da itinerari di trasporto pubblico e/o collettivo, è necessaria una verifica di congruenza con le geometrie dei mezzi autorizzati ad operare su tali itinerari.

La distanza (indicativa) tra gli elementi di moderazione in funzione della velocità massima desiderata è la seguente:

- per 50 km/h, 250 m.
- per 40 km/h, 150 m.
- per 30 km/h, 75 m.

#### **3.4.8. Mobilità pedonale**

Tutte le strade urbane non classificate come strade locali di distribuzione (cat. F3) devono essere provviste su almeno un lato di marciapiede o di altra attrezzatura equivalente (percorso pedonale protetto).

La larghezza minima dei marciapiedi è pari a 1,50 m.

In corrispondenza di portici, la larghezza del marciapiede esterno può essere ridotta ad 1,00 m. Laddove i portici presentino una larghezza adeguata (almeno 2,50 m) il marciapiede esterno può essere omesso.

In tutti i casi in cui non sia tecnicamente possibile realizzare marciapiedi rialzati, la circolazione dei pedoni deve essere garantita mediante appositi spazi delimitati da elementi fisici di protezione, anche di tipo discontinuo. In tali casi deve essere adottato il limite di velocità di 30 km/h.

Gli attraversamenti pedonali delle strade locali di attraversamento (F1) e di connessione (F2) debbono essere dotati di isola salvagente centrale o di altra protezione equivalente.

Nelle Zone a Traffico Limitato (ZTL), nelle zone a traffico moderato (ZTM) nonché nelle strade parcheggio, previa l'introduzione del limite di velocità di 15 km/h, la piena priorità ai movimenti pedonali.

#### **3.4.9. Circolazione delle biciclette**

Si rimanda allo strumento Biciplan: Piano della Mobilità Ciclabile.

#### **3.4.10. Disciplina della sosta**

La sosta veicolare è regolamentata come di seguito indicato.

- Strade locali di attraversamento (F1) e locali di connessione (F2) ammesse, purché in linea od a 45° con corsia di servizio rispettivamente di 2,5/3,5 m; non ammessa la sosta a 90°. Le fermate del pubblico di linea devono essere difese dalla sosta con banchine avanzate. La distanza della sosta dalle intersezioni è di 12 metri;
- Strade locali di distribuzione (F3) ammesse, senza corsia di servizio, anche a 90°. La distanza della sosta dalle intersezioni è di 5 metri.

Lungo le strade locali di distribuzione (F3) è ammessa la realizzazione di «strade parcheggio», con sosta anche in mezzera.

La sosta dei veicoli commerciali a tre o più assi, degli autotreni, degli autoarticolati, dei rimorchi isolati e degli autobus è in generale vietata lungo le strade urbane che non ricadano in zone industriali/produktive.

In caso di interventi puntuali su urbanizzazioni esistenti (lotti di completamento) la realizzazione degli stalli di sosta e dei relativi percorsi pedonali dovrà essere così eseguita:

- da 0 a 4 stalli di sosta, non in linea, il percorso pedonale dovrà rimanere tra la carreggiata stradale ed il parcheggio, in continuità con il marciapiede esistente e sarà realizzato eventualmente a livello ribassato;
- oltre i 4 stalli di sosta e per la sosta in linea, il percorso pedonale dovrà essere arretrato rispetto alla carreggiata stradale e posto in testa ed ai lati del parcheggio. La sua dimensione non sarà inferiore ad 1,50 m.

#### **3.4.11. Occupazioni permanenti di suolo pubblico**

Si rimanda all'apposito Regolamento Comunale.

#### **3.4.12. Occupazioni temporanee di suolo pubblico**

Si rimanda all'apposito Regolamento Comunale.

#### **3.4.13. Lavori di manutenzione stradale**

I lavori di manutenzione, che interessano la sede stradale devono essere preventivamente autorizzati dall'ufficio competente, previa verifica della compatibilità della mobilità dell'area e dell'esistenza di misure alternative per la circolazione.

Il deposito delle attrezzature e dei materiali deve essere ricavato all'interno della zona di cantiere, utilizzando in primo luogo gli spazi destinati alla sosta, ed in via subordinata la carreggiata ed il marciapiede.

Per la circolazione a margine delle zone di cantiere, lungo tutte le strade, deve essere assicurata una larghezza minima pari a 5,50 m se a doppio senso di marcia, a 3,00 m se a senso unico di marcia.

Per quanto attiene alla mobilità pedonale, deve essere garantito il mantenimento dei collegamenti su almeno un lato della carreggiata. Eventuali camminamenti temporanei devono

avere una larghezza minima di 1,20 m e non presentare ostacoli tali da pregiudicare la mobilità dei portatori di handicap.

L'attivazione del cantiere stradale deve essere preceduta, in caso di interruzione della circolazione, per almeno tre giorni feriali consecutivi, dall'apposizione di adeguata segnaletica, in grado di informare gli utenti relativamente all'estensione del cantiere, alla tipologia ed alla finalità dei lavori previsti, alla data di inizio e di fine dei lavori.

#### **3.4.14. Raccolta dei rifiuti solidi urbani**

Le indicazioni di seguito riportate si applicheranno per le postazioni previste nei nuovi interventi edilizi, che prevedono la realizzazione di nuove infrastrutture stradali. Per le posizioni esistenti si provvederà, ove possibile, al miglioramento delle attuali situazioni.

Non possono in alcun caso occupare le corsie veicolari, né i marciapiedi a meno che non siano stati ricavati appositi spazi delimitati sugli stessi che garantiscano una larghezza minima non inferiore a 1 m. Ove il cassonetto venga collocato ai margini della carreggiata, l'area di ubicazione dello stesso deve essere delimitata con segnaletica orizzontale conforme.

Sulle strade locali di attraversamento (F1) e di connessione (F2), nel caso non risultino disponibili altri spazi adeguati all'uso, vanno previste apposite piazzole, realizzate a distanza non inferiore a 20 m dagli incroci ed in aderenza al marciapiede. In presenza delle piazzole deve essere garantita la continuità del marciapiede per una larghezza non inferiore a m 1,50.

Sulle strade locali di distribuzione (F3) è ammessa, previa realizzazione di opportuna segnaletica orizzontale, la collocazione dei cassonetti in corrispondenza delle eventuali aree di sosta presenti a fianco della carreggiata.

#### **3.4.15. Pubblicità stradale**

Si rimanda all'apposito Regolamento Comunale.

## 4. NUOVI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

### 4.1. INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE ED INTERVENTI STRATEGICI

#### 4.1.1. Strategia progettuale

Il Piano Generale del Traffico Urbano della Città di Castellanza, nella sua valenza di piano per il miglioramento della mobilità stradale urbana, nonché della sicurezza, nell'individuazione delle opere e degli interventi strategici si pone come obiettivo il miglioramento (in termini di fluidità del traffico e velocità di marcia) della percorribilità delle arterie di scorrimento per quei veicoli che, con origine e destinazione esterna dai confini comunali, devono unicamente attraversare il territorio comunale.

Allo stesso tempo, il Piano opera per disincentivare la penetrazione nella parte edificata del centro urbano di tale tipologia di traffico – traffico di attraversamento; la mobilità per i cittadini e per i fruitori delle funzioni urbane delle aree centrali viene mantenuta e nel contempo migliorata poichè protetta rispetto alla componente traffico di attraversamento.

Ancora, l'ipotesi progettuale di realizzare una "corona" che permetta al traffico di attraversamento di scorrere in modo più veloce, evitando gli ambiti del centro, - percorso da realizzarsi su Strada bustese, Via Don Minzioni, Sempione-Piave, Variante alla SP 19 - significa un miglioramento per i cittadini in termini di inquinamento dell'aria.

Inoltre, in tema di sicurezza, la riduzione degli incroci semaforizzati e, contemporaneamente, la semplificazione dei punti in cui è possibile attraversare la città, rappresenta un passo avanti per la diminuzione della pericolosità delle strade.

Nel seguito sono descritti i singoli interventi puntuali, alcuni dei quali sono pensati in modo sinergico per addivenire ad una nuova soluzione viabilistica in taluni ambiti urbani.

La descrizione delle singole previsioni di assetto della viabilità e delle intersezioni comprende la spiegazione della genesi progettuale, vale a dire la verifica di rispondenza delle soluzioni proposte alla domanda di mobilità emersa nelle fasi di indagine.



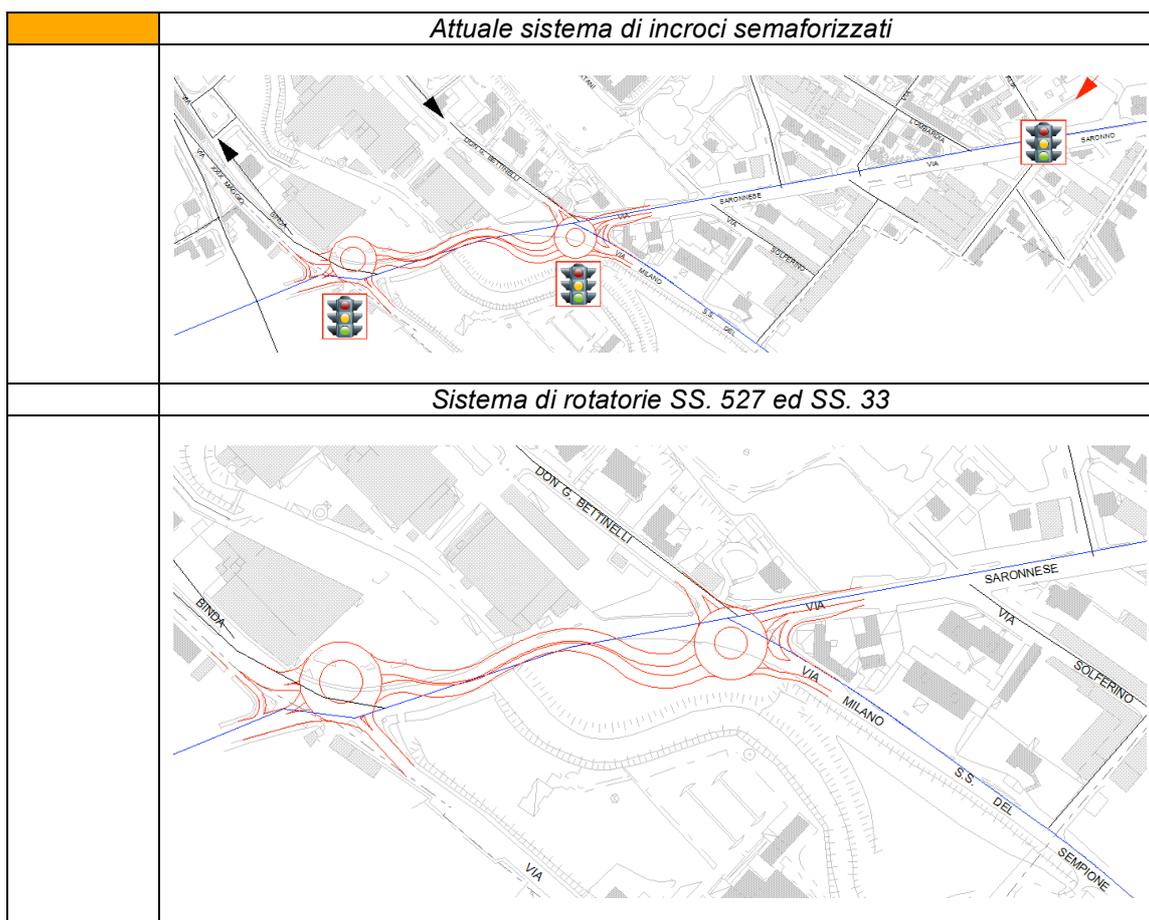
Si veda l'elaborato grafico

**Elaborato 4.1 – Nuovi interventi infrastrutturali - scala 1:7:500**

#### 4.1.2. Interventi puntuali

Per migliorare la velocità media di percorrenza ed evitare sovrapposizioni di livelli di mobilità con la viabilità cittadina e e quindi, per proteggere quest'ultima - si prevedono i seguenti interventi puntuali lungo la direttrice primaria del traffico di attraversamento est-ovest del territorio comunale:

- realizzazione di un sistema di rotonde sulle SS. 527 ed SS. 33<sup>4</sup> in luogo dei semafori esistenti; la previsione di due rotonde è pensata per rendere più fruibile possibile questa parte del percorso di attraversamento del territorio comunale, il più “sovraccaricato” in quanto a livelli di traffico nelle ore di punta per gli spostamenti di lavoro; la realizzazione contestuale delle due rotonde è imprescindibile per ottimizzare la soluzione in quanto una sola rotonda non risolverebbe le problematiche di congestionamento;
- introduzione di una rotonda in fondo a Viale Lombardia – Via Italia per eliminare un altro semaforo e velocizzare le percorrenze automobilistiche.



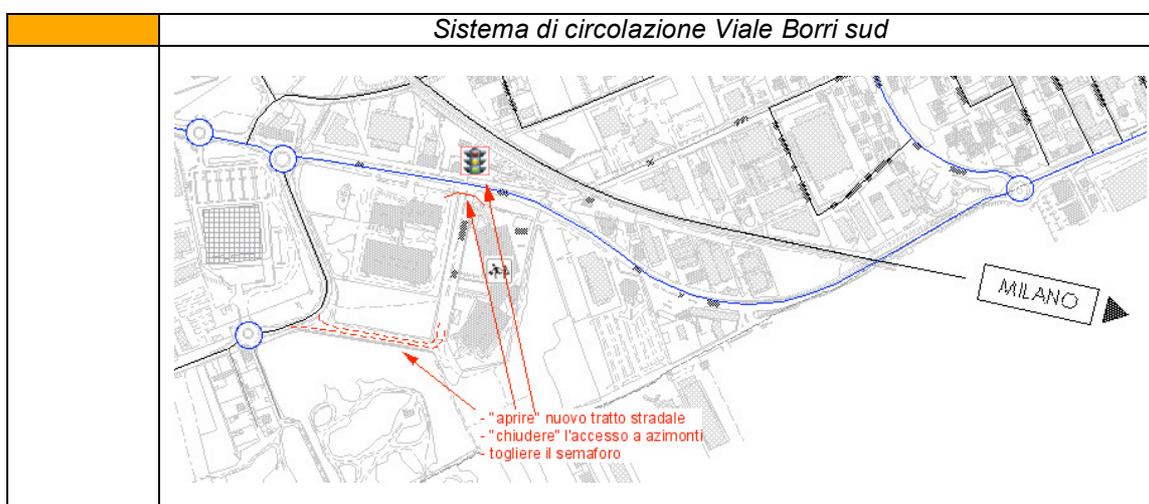
<sup>4</sup> Via per Busto (SS 527) Corso Matteotti-Via per Legnano  
Via Milano (SS 33) Via per Saronno-Via Don Bettinelli

Altri interventi puntuali sono studiati per l'eliminazione di incroci semaforizzati, causa di code e rallentamenti negli orari di punta:

- eliminazione del semaforo all'incrocio con Viale Borri per il traffico proveniente da Legnano.

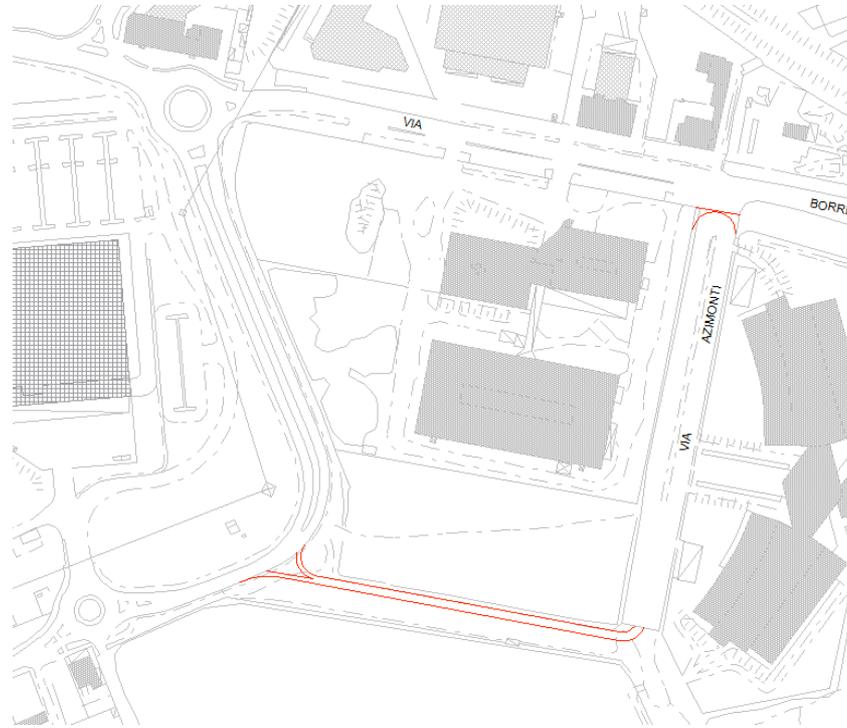
Non potendo sostituire l'incrocio con una rotonda - di difficile realizzazione a causa delle quote - si potrebbe adottare la soluzione proposta nello schema grafico allegato: realizzazione di un nuovo tratto stradale con rotonda alle spalle dell'Istituto ITIS, in questo modo da convogliare il traffico su questo nuovo asse.

Tolto l'accesso a Via Azimonti (verso l'Istituto) da Viale Borri, rendendo Via Azimonti un *cul de sac*, si alleggerisce il carico di traffico fino alle nuove rotonde realizzate nei pressi del supermercato.



Si vedano per maggior chiarezza i particolari della soluzione viabilistica complessiva proposta.

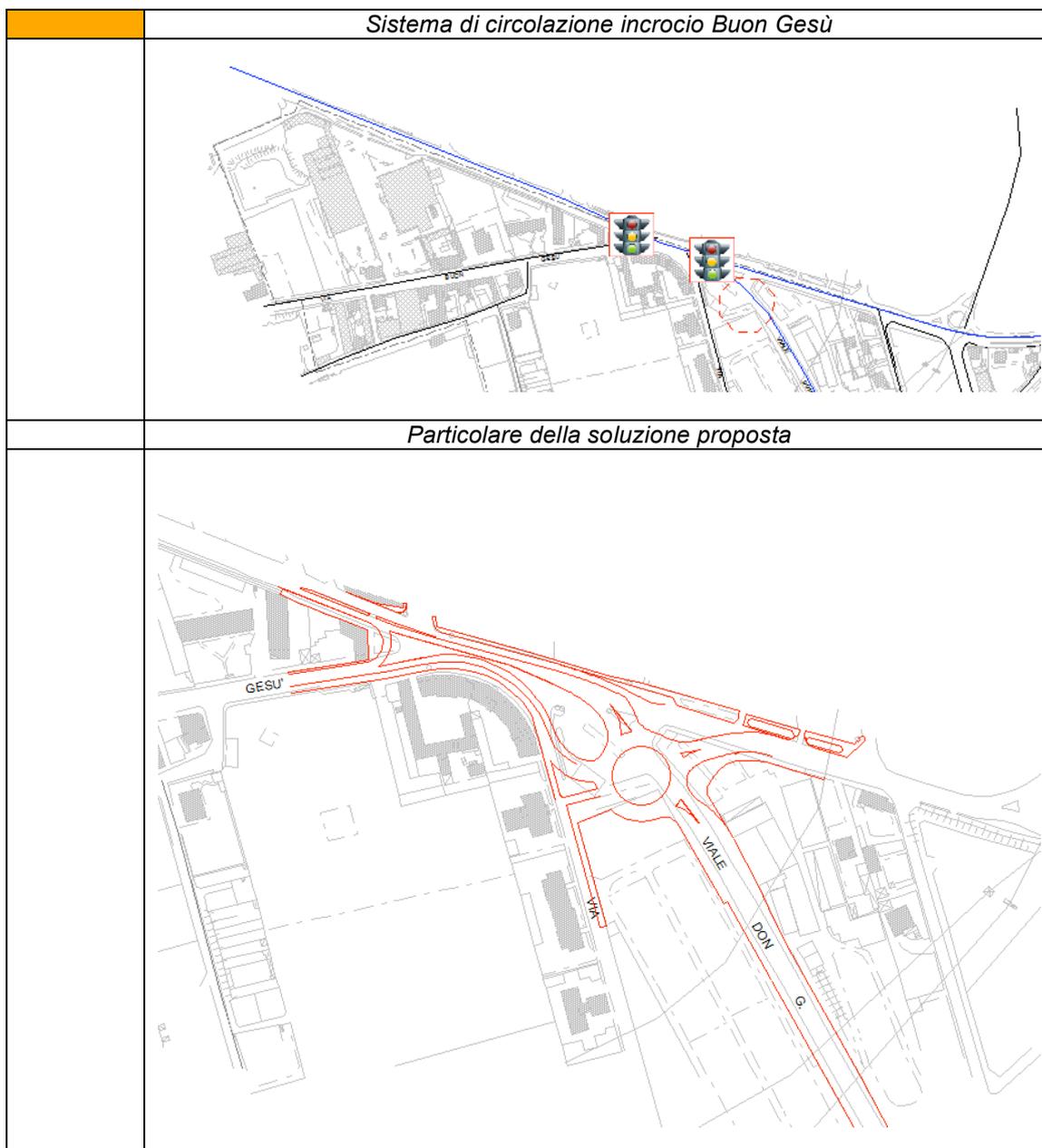
*Particolare della soluzione proposta*



Una soluzione di grande impatto, volta alla fluidificazione del traffico, è proposta per l'ingresso nord in Castellanza (incrocio Buon Gesù), uno dei punti critici del sistema infrastrutturale, in cui si registrano pesanti carichi di mobilità:

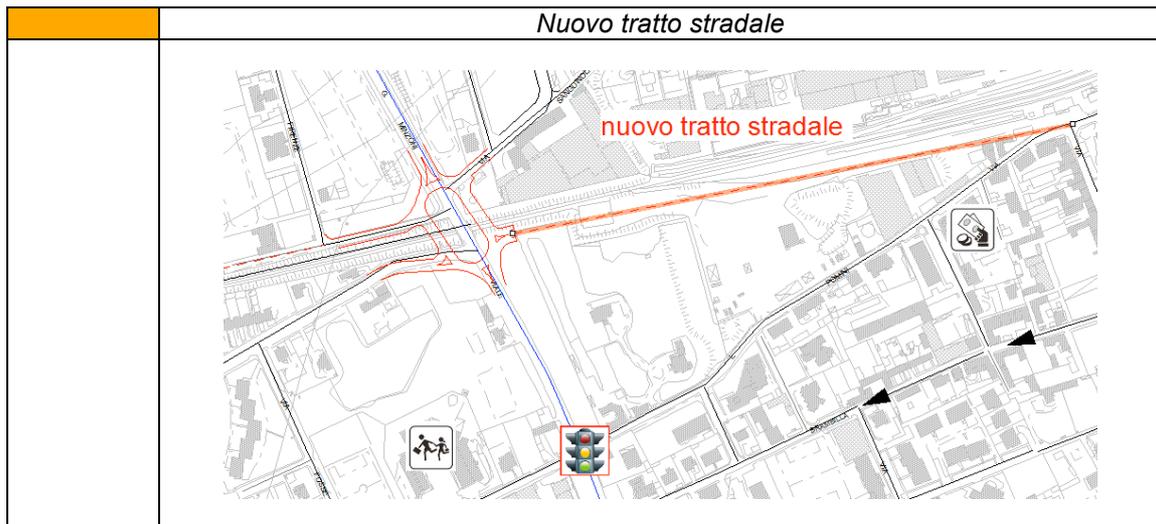
- realizzazione di rotonda all'incrocio al posto dei due semafori esistenti

Per questo intervento si veda anche il Documento Direttore.



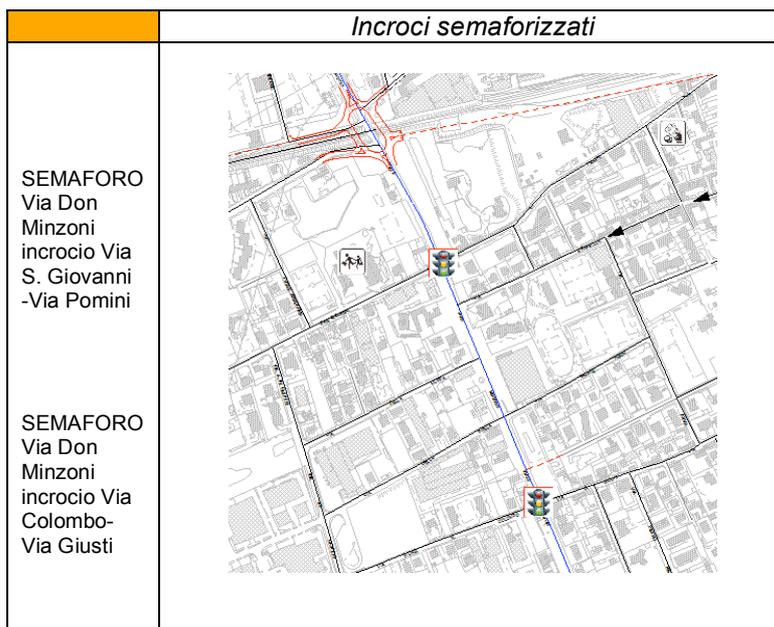
Inoltre, nei pressi del sistema rotonda programmato sopra le Ferrovie nord, per risolvere uno degli incroci più problematici della maglia viaria della Città:

- realizzazione un nuovo tratto stradale che colleghi il centro municipale alla rotonda stessa, in modo da togliere definitivamente il semaforo di Via Don Minzoni all'incrocio con Via S. Giovanni e Via Pomini. La proposta si completa con la previsione di inserimento di elementi fisici che permettano solo le svolte a destra per le provenienze da est o da ovest; per le provenienze da nord o sud è possibile proseguire dritto o svoltare a destra.



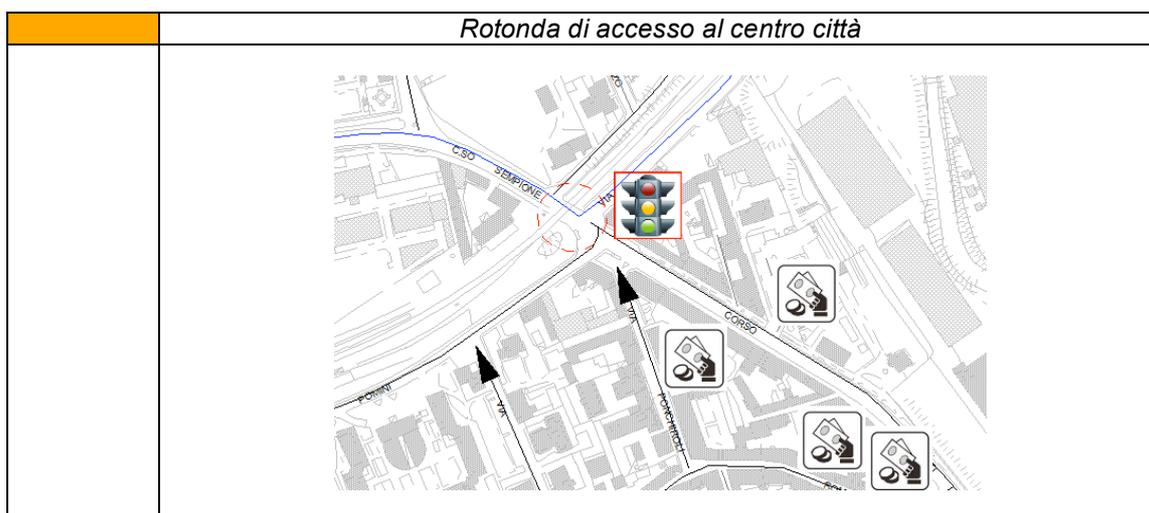
Ancora, una proposta in una intersezione attualmente regolata da semaforo in Via Don Minzoni:

- realizzazione di una rotonda in sostituzione del semaforo esistente all'incrocio con Via Colombo e Via Giusti, in modo da poter migliorare la velocità di percorrenza sul Viale dei flussi di traffico di attraversamento est-ovest della città; è previsto anche il prolungamento della Via Vittorio Veneto in immissione su Viale Don Minzoni.



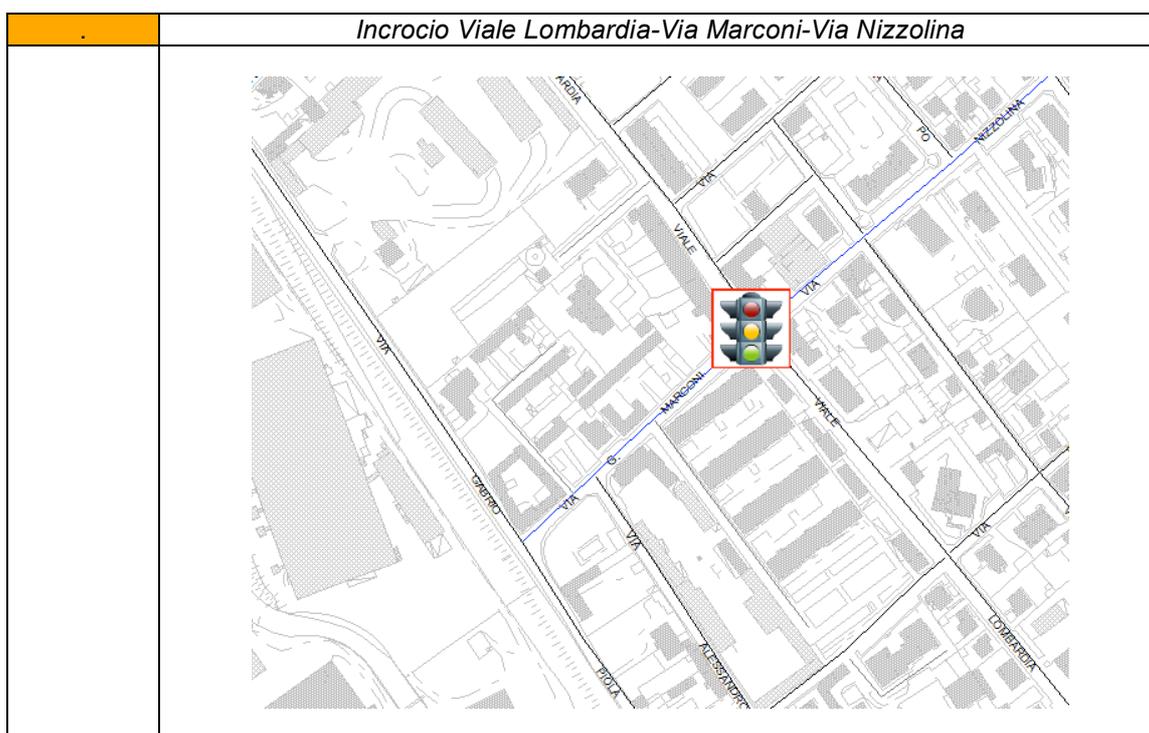
Il progetto propone un altro intervento con rotonda lungo il Sempione:

- realizzazione di rotonda di accesso al centro città; tale intervento, che prevede l'eliminazione della regolazione semaforica dell'incrocio, ha il vantaggio di semplificare l'attraversamento C.so Sempione-Via Piave e si configura, inoltre, come "ingresso" alla nuova area a traffico moderato (ZTM) dell'ambito centrale di Castellanza, caratterizzato dalla presenza di attività commerciali e di servizio.



Da ultimo, si elenca un intervento previsto dal Documento Direttore per un complessivo miglio deflusso del traffico di attraversamento e migliorare l'efficienza del sistema nord che porta verso la variante SP 19:

- realizzazione di rotonda di modeste dimensioni al posto del semaforo all'incrocio Viale Lombardia-Via Marconi-Via Nizzolina.



#### 4.2. DIMENSIONAMENTI PRELIMINARI DEGLI INTERVENTI INFRASTRUTTURALI

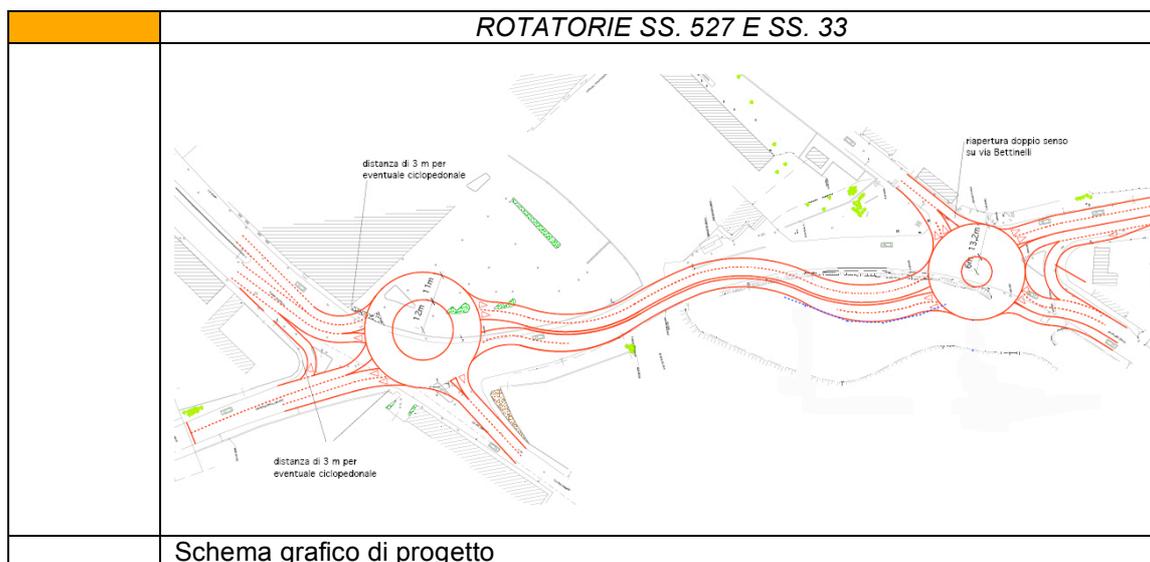
Tra gli interventi più significativi in tema di nuove infrastrutture, si individua la realizzazione di un sistema di rotonde lungo la direttrice est-ovest del territorio comunale (SS. 527 ed SS. 33).

Allo stato attuale i due nodi stradali oggetto di intervento - *Via per Busto (SS 527) Corso Matteotti-Via per Legnano* e *Via Milano (SS 33) Via per Saronno-Via Don Bettinelli* - sono intersezioni semaforizzate; non sono presenti corsie preferenziali per la mobilità protetta; il progetto prevede la realizzazione di rotonda urbana a doppia corsia per garantire il deflusso dei veicoli provenienti contemporaneamente da uno stesso ramo.

Per questo specifico intervento è stato redatto dagli estensori del presente PGTU uno studio per individuare le caratteristiche progettuali e le opere di adeguamento della viabilità esistente cui si rimanda per approfondimenti tecnici.<sup>5</sup>

In dettaglio i raggi dell'isola centrale e la larghezza della corona giratoria in progetto sono così dimensionati:

- 12,00 m e 11,00 m per l'intersezione ad ovest *Via per Busto (SS 527)-Corso Matteotti-Via per Legnano*
- 6,00 m e 13,20 m per quella a est *Via Milano (SS 33)-Via per Saronno-Via Don Bettinelli*



Per il dimensionamento dei progetti di rotonda di modeste dimensioni al posto del semaforo all'incrocio Viale Lombardia-Via Marconi-Via Nizzolina e di rotonda all'incrocio Buon Gesù si rimanda nello specifico al Documento Direttore.

<sup>5</sup> Città di Castellanza - NUOVO INTERVENTO VIABILISTICO - PROGETTO ROTATORIE SU SS. 527 E SS. 33 – Relazione Tecnica – Schema grafico di progetto, a cura di: Stefano Franco *ingegnere* STUDIO AMBIENTE E TERRITORIO - Stefano Fregonese *architetto* - Silvia Ghiringhelli *architetto*

### 4.3. INTERVENTI PER LA MOBILITÀ CICLO-PEDONALE

Per quanto riguarda gli interventi per la mobilità ciclo-pedonale, si riportano qui in breve le proposte del Progetto BiciPlan che, sulla base delle informazioni raccolte con il contributo della cittadinanza, insieme con le indicazioni fornite dall'Ufficio Tecnico, propone una individuazione della rete ciclabile di Castellanza, verificata anche attraverso sopralluoghi e rilievi sul campo.

La rete, che si sviluppa per un totale di circa 20 km, articolata in percorrenze nord-sud e percorsi est-ovest, è costituita da una serie di percorsi ciclabili principali lungo le più importanti vie di comunicazione.

Nella costruzione della rete si è cercato di seguire i principi di continuità – collegamento tra i percorsi ciclabili – ed massima estensione territoriale per tutti i potenziali attrattori di traffico ciclabile.

Per quanto riguarda le tipologie di percorsi scelti, le soluzioni che si possono adottare nella maglia urbanistica di Castellanza, sono sostanzialmente 4:

- *tipologia 1: pista ciclabile in sede propria monodirezionale,*
- *tipologia 2: pista ciclabile in sede propria bidirezionale,*

tipologie previste sulle strade con maggior volume di traffico e problemi legati alla sicurezza stradale, a maggior della protezione degli utenti su due ruote, e dove la larghezza della strada consente di ricavare lo spazio sia per la pista sia per gli elementi separatori.

- *tipologia 3: percorso promiscuo ciclabile e pedonale,*

tipologia di pista ricavata lungo strade esistenti, dove la presenza di pedoni sui marciapiedi è molto limitata e sono assenti grandi comparti residenziali e commerciali; attraverso il restringimento della carreggiata stradale - mantenendo larghezza minima di 3 metri per senso di marcia, si realizza l'allargamento di uno dei due marciapiedi - fino a 2,5 metri – in modo che il marciapiede stesso possa diventare sede del percorso promiscuo (pedoni e ciclisti); talora si prevedono colonnine spartitraffico per aumentare la separazione tra veicoli e biciclette e colorazione dell'asfalto delle piste (colore rosso)

- *tipologia 4: pista ciclabile bidirezionale autonoma*

su tratta di percorso ciclabile non affiancato ad una strada quindi in condizioni di sicurezza (ad esempio nei parchi).

La tabella seguente riassume il progetto Biciplan – tratti stradali interessati e modalità di realizzazione.

<b>PERCORSI CICLABILI</b>		
<b>TRATTO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>LUNGHEZZA (m)</b>
Via Testori - via Diaz (Standa e campo sportivo)	tipologia 3	477
Via Busto (da rotonda via Don Minzioni a via Diaz)	<i>in sede propria, sul sedime stradale esistente con segnaletica</i> tipologia 2	220
Parco via Testori e parco Liuc	tipologia 4 tipologia 3	130 477
Corso Mateotti	tipologia 2	250
Costalunga su tracciato teleriscaldamento	tipologia 4	360
Via Blinda fino a semaforo, piazza Mercato fino al ponte pedonale	tipologia 3	500
Parco del Palazzetto dello Sport	tipologia 4	212
Via Legnano	tipologia 3	330
Piazza Soldini Adeguamento ponte sull'Olonza	tipologia 3	86
Parco Biblioteca	tipologia 4	100
Biblioteca	<i>scivoli ciclabili per il ponte</i>	114
Via Gerenzano	tipologia 3	1.026
Via don G. Bettinelli	tipologia 3	370
Via Giovanni Pascoli	tipologia 3	65
Parco scuola media via dei Platani	<i>esistente da riqualificare</i> tipologia 3	
Via Sarronese	tipologia 3	1.200
Via Lombardia	tipologia 3	1.476
Via Buon Gesù	tipologia 3	497
Via della Padella (strada ancora da realizzare)	tipologia 3	378
Via Morelli, via Varese e nuova stazione FN	tipologia 3	540
Via Don Minzioni	tipologia 1	1.310
Collegamento tra nuova rotonda di via Don Minzioni e vecchia stazione FN	tipologia 4	518
Via De Gasperi, via Fosse Ardeatine, parco via De Gasperi, sottopasso ferrovia, via Turati	<i>varie tipologie (in progetto)</i>	1.315
Via Colombo	<i>primo tratto: tipologia 3</i> <i>secondo tratto: tipologia 2</i> <i>sottopasso</i>	572 650
Via San Giovanni	tipologia 3	210
Via Borri (da Esselunga ad ingresso scuole superiori)	<i>in sede propria da realizzare solo con la segnaletica</i>	440
Via Giusti	tipologia 3	508
Via Borsano	tipologia 3	448
Viale Italia	tipologia 3	1.353
Via Mulini	tipologia 3	183
Via Giuseppe Verdi	tipologia 3	176
Via Buonarrotti	tipologia 3	119
Via Nizzolina		474
Nuova strada provinciale	tipologia 2	1.437
Via Piave	tipologia 3 <i>passerella a sbalzo sul ponte</i>	645 45
Via Giovanni XIII, Rescalda, Bellini	tipologia 3	458

Per approfondimenti si rimanda alla consultazione integrale del progetto BiciPlan, disponibile presso l'Ufficio Ecologia del Comune di Castellanza.

#### **4.4. PRIORITÀ D'INTERVENTI NELL'AMBITO DEL PGTU**

##### **4.4.1. Nuovi interventi infrastrutturali**

Nel progetto complessivo del presente PGTU si individuano nodi progettuali ai quali assegnare priorità in ordine alla realizzazione degli interventi (breve-medio termine).

Tra gli provvedimenti prioritari in tema di nuove infrastrutture, si individua la realizzazione di un sistema di rotatorie lungo la direttrice primaria del traffico di attraversamento est-ovest del territorio comunale sulle SS. 527 ed SS. 33 in sostituzione di due intersezioni regolate da semaforo; tale soluzione viabilistica è volta al miglioramento della qualità della circolazione su un tratto impiegato dal traffico di attraversamento con livelli di esercizio critici per la tipologia di asse stradale, come evidenziato dal rilievo dei volumi di traffico locale.

Sono inoltre da segnalare, quali prioritari in scala temporale, gli interventi già previsti dal Documento Direttore:

- realizzazione di rotonda all'incrocio Buon Gesù al posto dei due semafori esistenti
- realizzazione di rotonda di modeste dimensioni al posto del semaforo all'incrocio Viale Lombardia-Via Marconi-Via Nizzolina.

##### **4.4.2. Nuovi percorsi per la mobilità ciclo-pedonale**

Per quanto riguarda la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, il progetto BiciPlan, assegna ai diversi percorsi da prevedere un ordine gerarchico di importanza temporale, in ordine alla sicurezza degli utenti della strada.

Sono considerati a priorità "alta": il percorso promiscuo ciclabile e pedonale lungo Via Gerenzano, nel quale si ravvisano come punti critici da approfondire in fase di progetto esecutivo, gli incroci con Viale Italia e Viale Lombardia (primo tratto, sezione stradale molto ridotta); il percorso promiscuo ciclabile e pedonale lungo Via Lombardia, quello tra Via Morelli, via Varese e nuova stazione FN, quello di viale Italia e Via Nizzolina.

Appaiono inoltre prioritari i tratti di rete ciclopedonale di Via De Gasperi, via Fosse Ardeatine, parco Via De Gasperi, sottopasso ferrovia, Via Turati, con tratti di pista in tipologie differenziate (in progetto) e di via Colombo, di cui un primo tratto con percorso promiscuo ciclabile e pedonale ed un secondo di pista ciclabile in sede propria bidirezionale.