

# Comune di Varese

ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI CONFERITE DAL DOCUMENTO DI PIANO  
DEL VIGENTE PGT COMUNALE ALL'AMBITO DI TRASFORMAZIONE  
"AT05 – EX AERMACCHI"

piuarch.

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO, DA ASSUMERSI IN  
CONFORMITA' ALLE PREVISIONI CONTENUTE NEL DOCUMENTO DI  
PIANO DEL VIGENTE PGT COMUNALE

## Relazione percorsi ciclabili in progetto

01	27.02.2023	INTEGRAZIONI PII PER ADOZIONE
00	04.08.2022	PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO
REV.	DATA	DESCRIZIONE

**Comune di Varese**

**Area di Trasformazione AT05 – AREA EX AERMACCHI**

## **Programma Integrato di Intervento**

### **Relazione percorsi ciclabili in progetto**



**UrbanStudio STP s.r.l.**

via riccardo pitteri 10- 20134 Milano

tel. 02 3943 9717 fax: 178 2714 281

mail [info@urbanstudio.it](mailto:info@urbanstudio.it) web [www.urbanstudio.it](http://www.urbanstudio.it)

**responsabile di progetto: ing. Dario Vanetti**

ordine degli ingegneri della Provincia di Milano n. 16688




collaborazione tecnica


arch. Edoardo Garbagnati

pianificatore territoriale Matteo Manenti

pianificatore territoriale Luca Ripoldi

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INQUADRAMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. SCENARIO DELLA PIANIFICAZIONE .....</b>	<b>4</b>
3.1. Il Piano di Governo del Territorio (PGT) .....	4
3.1.1. Il Documento di Piano .....	5
3.1.2. Il Piano delle Regole .....	7
3.1.3. Il Piano dei Servizi .....	8
3.2. PUM, PGU, PdT, PMC, RV e classificazione stradale .....	10
3.3. Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) .....	10
3.3.1. Classificazione delle strade .....	11
3.3.2. Nodi di fluidificazione .....	11
3.3.3. Trasporto Pubblico Locale .....	12
3.3.4. Le cerniere di mobilità .....	15
3.3.5. Biciplan .....	18
<b>4. STATO DI FATTO DELLE AREE INTERESSATE DAL TRACCIATO .....</b>	<b>21</b>
4.1. Ricognizione sintetica degli elementi di criticità .....	34
4.1.1. NODI DI ATTENZIONE .....	35
<b>5. LA PROPOSTA PROGETTUALE .....</b>	<b>38</b>
5.1. Scenario di progetto: quadro di riferimento e obiettivi .....	38
5.2. Scenario di progetto: Dettaglio Progettuale dei diversi segmenti .....	46
5.2.1. Segmento A - via Sacco e via Sanvito fino alla Rotonda Alberto Da Giussano .....	46
5.2.2. Segmento B - via Sanvito dalla Rotonda Alberto Da Giussano a via della Brunella .....	46
5.2.3. Segmento C - via Sanvito da via della Brunella a via Castoldi .....	48
5.2.4. Segmento D - via Sanvito da via Castoldi a via Monsignor Proserpio .....	50
5.2.5. Segmento E - via Sanvito da via Monsignor Proserpio a via Monguelfo .....	53
5.2.6. Segmento F - via Monguelfo .....	59
5.3. Integrazione con il trasporto pubblico locale .....	60
5.4. Materiali di progetto .....	62
<b>6. RETI .....</b>	<b>63</b>
6.1.1. Illuminazione pubblica .....	63
6.1.2. Smaltimento acque meteoriche .....	64
<b>7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>69</b>
<b>8. ELENCO ELABORATI .....</b>	<b>69</b>

Urbanstudio STP s.r.l.  	<b>VARESE (VA)</b>		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

## 1. PREMESSA

Il presente progetto riguarda la realizzazione di un percorso ciclabile lungo il tracciato individuato come Percorso 2 – impianti sportivi nel Piano per la Mobilità Ciclistica - approvato nel 2017<sup>1</sup> e successivamente confermato nel PUMS approvato nel 2021<sup>2</sup> con la denominazione itinerario 3 Sanvito – Caracciolo.

Il percorso ciclabile in progetto si sviluppa per complessivi 2,4 km circa, a partire da via Sacco, per proseguire lungo via Sanvito e connettersi a via Crispi percorrendo via Monguelfo.

L'intervento si configura come opera di urbanizzazione primaria, esterna al perimetro di comparto di intervento, per la trasformazione dell'area ex Aermacchi. Per quanto riguarda i rilievi, le verifiche quantitative e gli studi sull'assetto della circolazione veicolare in progetto, si rinvia alla relazione di studio del traffico, anch'essa parte della documentazione predisposta per la proposta di progetto del PII in attuazione delle previsioni dell'Area di Trasformazione AT05 del PGT "ex Aermacchi".

## 2. INQUADRAMENTO


L'area ex Aermacchi, si sviluppa con un'estensione di circa 38.000 mq ed è posta lungo la direttrice che dal centro di Varese si proietta in direzione nord est verso Masnago. Questa dorsale, composta da un sistema di urbanizzazione ormai continua, riveste un ruolo di rilievo nello schema di circolazione dell'intera regione urbana varesina e, contemporaneamente, costituisce il canale privilegiato di collegamento tra il centro storico e le attrezzature urbane di gerarchia anche sovralocale collocate in questo quadrante di città, quali lo Stadio "F. Ossola" e il Palazzetto dello Sport "Lino Oldrini".

I tracciati veicolari principali che definiscono lo schema di rete di questo settore urbano sono via Crispi e via Sanvito; questi tracciati corrono quasi parallelamente fino al nucleo di Masnago dove il primo piega verso nord per raggiungere le attrezzature sportive, mentre il secondo assume un carattere sovracomunale e si integra nella SS 394 del Verbano Orientale che porta fino a Gavirate e Luino e, più avanti, finanche al confine con la Confederazione Elvetica dove prosegue nel fondovalle del Ticino.

Fatta eccezione per via dei Campigli, che raccorda via Sanvito con l'importante nodo viario urbano di Piazza Libertà, la restante parte del reticolo stradale che sorregge questa dorsale è costituito da strade di carattere locale, prevalentemente di cucitura trasversale, su cui si affacciano tessuti residenziali composti da una gamma eterogenea di tipologie insediative. Sono presenti anche altre funzioni che tipicamente concorrono alla formazione di tessuti urbani densi, come attività commerciali o di artigianato di servizio o, ancora pubblici, esercizi.

<sup>1</sup> con DCC numero 14 del 28/03/2017,

<sup>2</sup> con Delibera del Consiglio Comunale numero 48 del 29/07/2021

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

Dal punto di vista del paesaggio, l'ambito di intervento è morfologicamente determinato dalla valle del Torrente Vellone che, con andamento sinuoso, scorre accanto alle attrezzature sportive vicino a Masnago e scompare intubato sotto l'area ex Aermacchi per proseguire poi verso il centro cittadino. I versanti che incorniciano questo ambito urbano, in particolare a Sud della via Sanvito, sono caratterizzati da un sistema di verde ricco e articolato costituito da una sequenza di giardini privati e dal parco del Grand Hotel che domina il Colle dei Campigli.

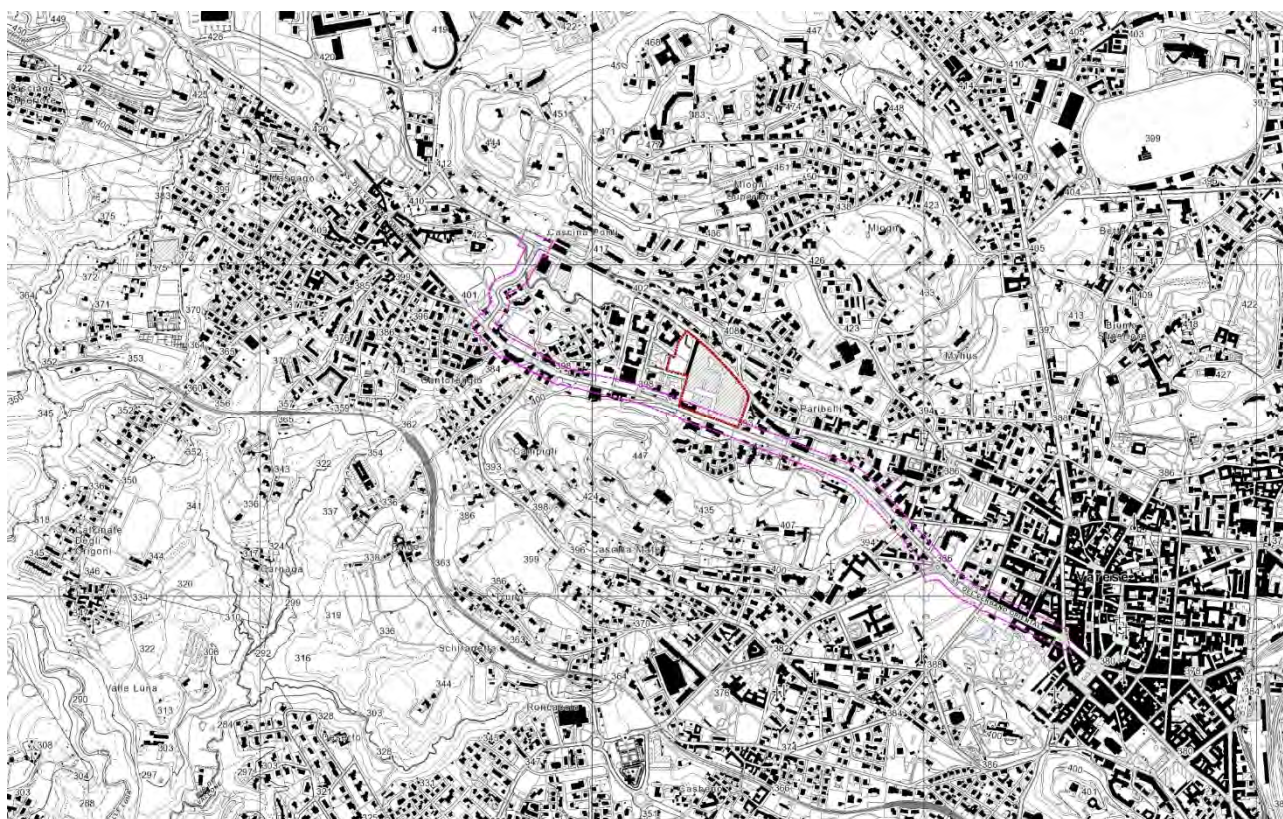


Figura 1 inquadramento territoriale del progetto


### 3. SCENARIO DELLA PIANIFICAZIONE

#### 3.1. IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)

Il PGT di Varese è stato approvato con la delibera CC numero 27 del 12/06/2014, e successivamente sono state approvate due Varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole<sup>3</sup>, mentre con delibera CC numero 12 del 30/03/2022 è stata approvata una Variante al Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi, che conferma in larga parte le previsioni del Documento di Piano previgente.

<sup>3</sup> delibera CC numero 71 del 19/12/2018 e delibera CC numero 63 del 19/12/2019



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT: 433		
		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00

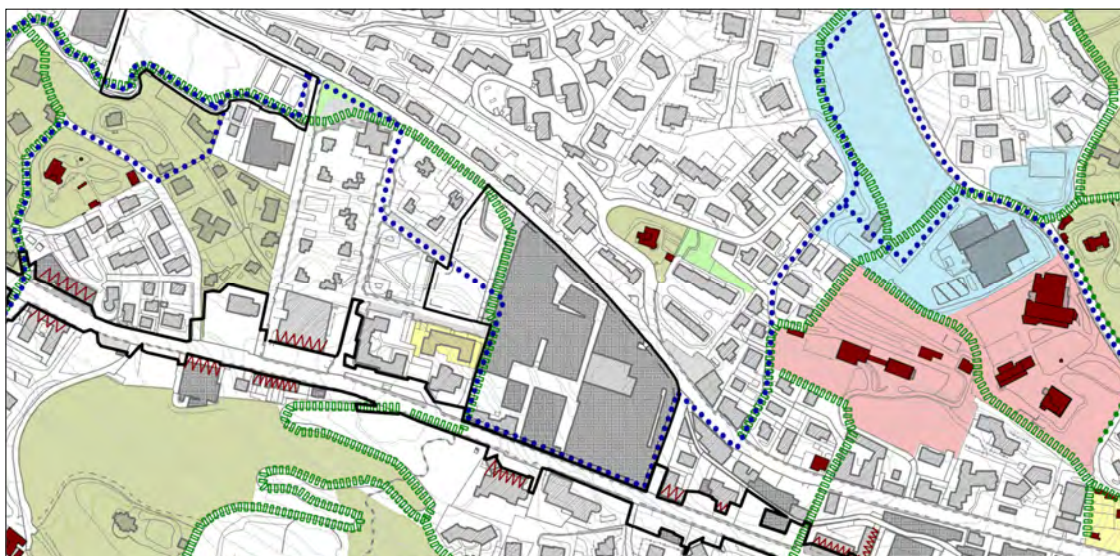
Gli atti del PGT attribuiscono un ruolo centrale al governo del sistema della mobilità, promuovendo una maggiore sostenibilità negli spostamenti dei cittadini e dei city users; a tale fine mettono in campo indirizzi e azioni per potenziare l'utilizzo modalità di movimenti diverse dalla autovettura privata, in particolare con grande attenzione all'utilizzo della bicicletta.

Tale strategia agisce su un duplice registro, da un lato finalizzato al miglioramento dell'efficienza del sistema della mobilità e dall'altro a migliorare la qualità della vita dei cittadini, riducendo le esternalità negative della congestione veicolare che comportano inquinamento atmosferico, acustico e una ridotta sicurezza urbana e perseguendo il contestuale risultato di migliorare la vivibilità degli spazi pubblici, agendo anche a favore di una maggiore salute dei cittadini.

### 3.1.1. Il Documento di Piano<sup>4</sup>

Il Piano di Governo del Territorio assume quali obiettivi:

- potenziare il ruolo sociale, culturale, economico e rappresentativo della Città di Varese nel contesto territoriale in cui è inserita;
- conservare i caratteri paesistico-ambientali del territorio;
- promuovere la qualità dell'abitare in Varese;
- organizzare la rete di mobilità urbana e territoriale;
- migliorare i servizi a carattere locale, urbano e sovracomunale;
- valorizzare le risorse ambientali, storiche, economiche del territorio.



<sup>4</sup> Fonte Relazione di Piano – Documento di Piano

Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

Figura 2 Estratto Tavola Progetto Urbanistico – DP

Nel PGT vigente, l'area ex Aermacchi fa parte dell'Ambito Strategico AS2 - Asse della Centralità - Bizzozero/Masnago, caratterizzato da una "dorsale" viaria che percorre tutta Varese in direzione nord-sud nella quale sono concentrati tutti i maggiori servizi ai cittadini e i principali luoghi della Centralità.

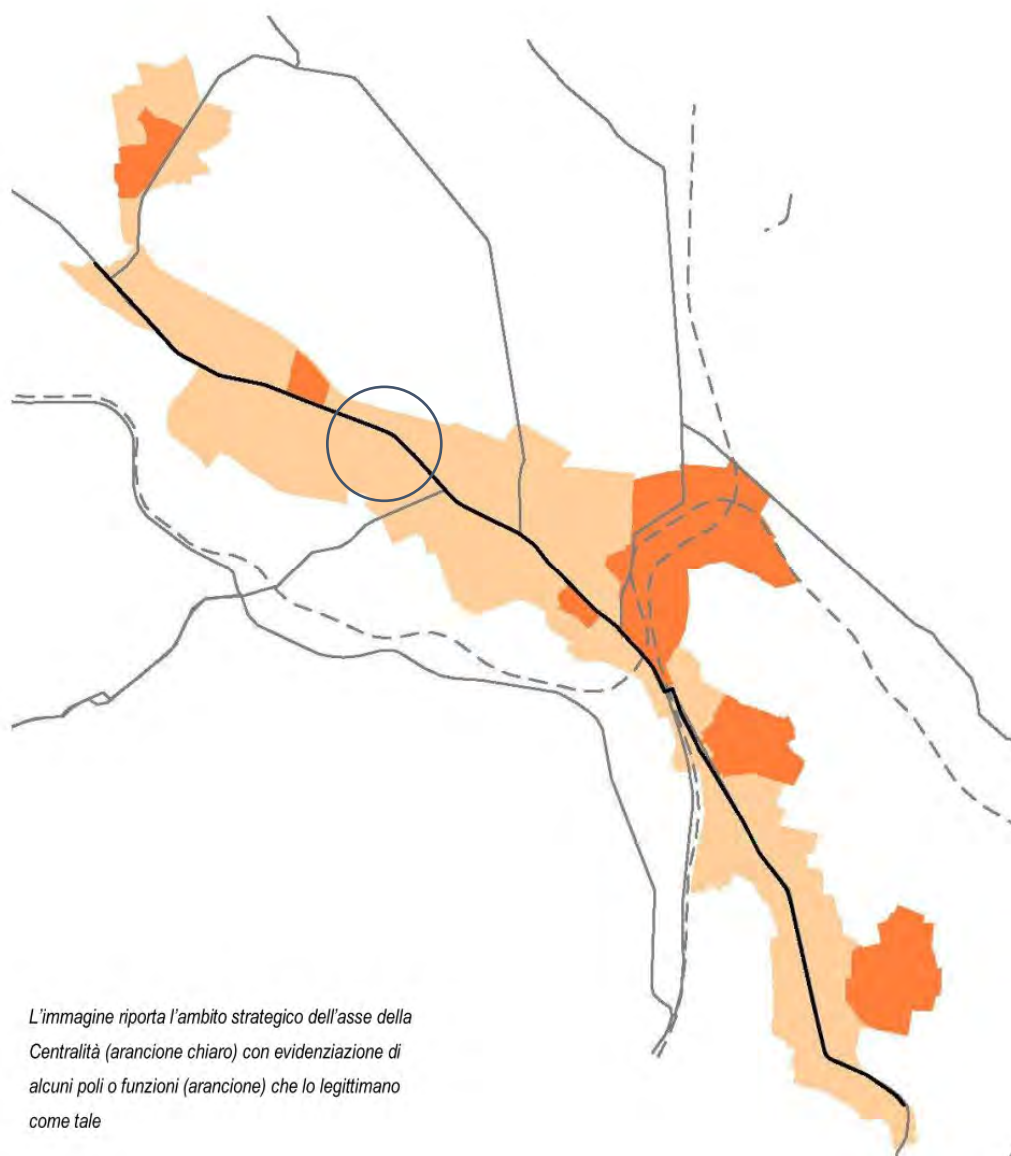



Figura 3 Asse Strategico centralità – fonte relazione DP

Per questo Asse Strategico gli obiettivi principali, delineati dal PGT; sono perseguiti con una serie di azioni, sinteticamente richiamate di seguito:

- realizzazione lungo l'asse di spazi aperti correttamente collegati tra loro per incrementarne la fruibilità. Questo obiettivo è perseguito con la previsione di percorsi ciclo-pedonali protetti, un sistema di

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

parcheggi mirati, slarghi, sistemazioni di piazze, aree verdi, ecc. In parte questi interventi sono già stati avviati dal Comune: per esempio, la riqualificazione dei centri di Masnago e Bizzozero o le sistemazioni nel Centro Storico. In altri casi la progettazione quali, a titolo esemplificativo, la zona del comparto Stazioni<sup>5</sup>;

- definizione e realizzazione di spazi pubblici per la mobilità (per i diversi tipi di mobilità promossi, lenta e pubblica) e spazi aperti alternati ai fronti edilizi;
- valorizzazione dei fronti edilizi “speciali” come ospedale e poli della rappresentanza in termini di accessibilità, protezione, qualità urbana (Varese polo attrattore territoriale); definizione di interventi di miglioramento del paesaggio urbano come viali, arredo urbano o architettura urbana;
- valorizzazione del tema infrastrutturale del “nuovo quartiere” nel comparto stazioni (accessibilità stradale, accessibilità al sistema ferroviario, valorizzazione della piastra urbana...); definizione di interventi contribuenti alla definizione e realizzazione del masterplan del comparto stazioni (Accordo di Programma);
- definizione di interventi di ricucitura dei percorsi urbani tra zona stazioni, centro civico di Giubiano e centro città di Varese.

### 3.1.2. Il Piano delle Regole<sup>6</sup>

Il Piano delle Regole si pone l’obiettivo di stabilire regole per la trasformazione urbana che facilitino un utilizzo del territorio e del patrimonio edilizio il più possibile rispondente alle mutevoli esigenze della società e delle attività economiche, senza tuttavia stravolgere quegli elementi di tipo storico, urbano, paesaggistico e ambientale che costituiscono elemento di identità della comunità varesina. Pur rivolgendosi prevalentemente ad interventi edilizi privati, il Piano delle Regole contribuisce alla costruzione della città pubblica e pertanto condivide con il Piano dei Servizi politiche e obiettivi, che traduce in norme per l’attuazione delle trasformazioni urbane.


Le politiche specifiche che il Piano delle Regole intende porre in atto possono essere ricondotte a tre asset principali:

- politiche rivolte al sistema ambientale;
- politiche rivolte al sistema insediativo;
- politiche rivolte al sistema della mobilità.

<sup>5</sup> Si segnala l’approvazione del PA dell’isolato 23 del Masterplan comparto stazioni Varese con DGC 146 del 16/07/2021

<sup>6</sup> Fonte: Linee guida, direttive, prescrizioni PGT 2014 Var 2019



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

Data la natura del presente progetto, si riportano nel seguito esclusivamente le politiche attivate per il sistema della mobilità:

- contenimento del traffico privato nei nuclei di antica formazione e nei centri civici;
- inserimento paesaggistico/ambientale delle infrastrutture, tenendo conto non solo degli impatti diretti ma anche di quelli indiretti;
- realizzazione di micro-interventi nei centri civici finalizzati al miglioramento della mobilità (marciapiedi, percorsi pedonali e/o ciclabili, piccole aree di sosta, connessioni stradali locali, miglioramento delle interferenze stradali, protezioni degli attraversamenti pedonali);
- promozione del Bike Sharing a mezzo di norme specifiche.

### 3.1.3. Il Piano dei Servizi<sup>7</sup>

Il Piano dei Servizi, all'interno del PGT, assicura per il territorio comunale la dotazione complessiva di aree per attrezzature pubbliche e di interesse generale, le aree per l'edilizia pubblica, le dotazioni a verde e i corridoi ecologici, oltre le connessioni tra il territorio rurale e quello edificato.


Le politiche che il Piano dei Servizi intende porre in atto possono essere ricondotte a quattro campi di azione principali:

- politiche rivolte ai servizi alla persona;
- politiche rivolte al sistema ambientale;
- politiche rivolte alla qualità urbana;
- politiche rivolte al sistema della mobilità.

Le politiche per il sistema della mobilità consistono in:

- rafforzamento del sistema di trasporto pubblico, attraverso la formazione di un polo intermodale di collegamento tra le linee ferroviarie RFI e FNM e di attestazione del trasporto pubblico locale su gomma urbano ed extraurbano così da sfruttare le opportunità di collegamento con il Canton Ticino e il Nord Europa offerte dal realizzando collegamento Arcisate-Stabio;
- aumento dell'accessibilità al mezzo ferroviario, attraverso la formazione di nuove fermate urbane nel sistema ferroviario e il potenziamento degli spazi di sosta di interscambio presso le stazioni già esistenti;
- completamento del sistema di circonvallazioni interne che consentano il collegamento viabilistico delle diverse parti della città senza transitare dal centro cittadino (prolungamento di viale Europa-Chiara,

<sup>7</sup> Fonte: ibid.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT: 433		
		Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00

collegamento della bretella autostradale con viale Europa e viale Borri, collegamento tra viale Borri, via Carnia e viale Belforte);

- valorizzazione della “fluidificazione lenta” del traffico cittadino esterno all’area centrale;
- estensione della pedonalizzazione nei nuclei di antica formazione e nei centri civici;
- individuazione di una serie di parcheggi di attestamento a corona dei nuclei di antica formazione e dei centri civici;
- revisione delle sedi stradali dei principali viali con creazione di spazi diretti alla formazione di percorsi riservati al trasporto pubblico locale e alla mobilità ciclopedonale;
- potenziamento del sistema di trasporto pubblico;
- organizzazione del sistema di mobilità “dolce”, di tipo ciclopedonale.

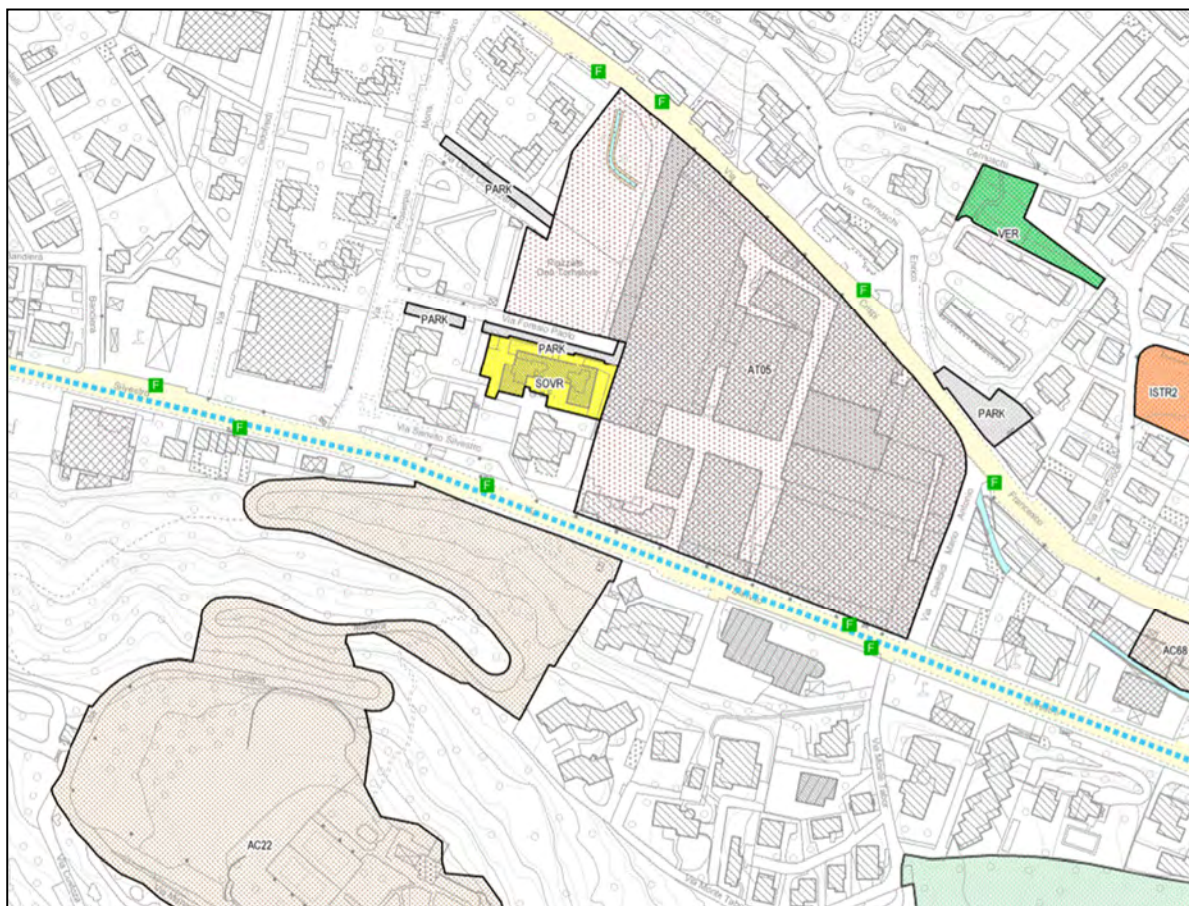



Figura 4 Estratto Piano dei servizi 2019, riferito all’ambito exAermacchi

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

### 3.2. PUM, PGU, PdT, PMC, RV E CLASSIFICAZIONE STRADALE<sup>8</sup>

Con deliberazione di Giunta comunale n. 14 del 28/03/2017 sono stati approvati il Piano Urbano della Mobilità (PUM), il Piano Generale del Traffico Urbano (PGU), il Piano dei Trasporti (PdT), il Piano della Mobilità Ciclistica (PMC), il Regolamento Viario (RV) e la classificazione stradale del Comune di Varese. Questo insieme integrato di strumenti aveva l'obiettivo di riorganizzare l'intero "sistema città" attraverso operazioni sulla rete e sui servizi di mobilità pubblica e privata.

**Piano Urbano della Mobilità - PUM:** il Piano Urbano della Mobilità (PUM) della città di Varese definisce una serie di obiettivi a supporto della pianificazione delle reti di mobilità nella complessità della Città di Varese puntando ad un governo del territorio e delle reti equilibrato e sostenibile.

**Piano Generale del Traffico Urbano - PGU** è un documento che approfondisce e coordina la programmazione sul tema della mobilità nel breve termine, diventando il riferimento per la predisposizione di nuovi strumenti urbanistici generali ed attuativi.

**Piano dei Trasporti - PDT** definisce il quadro della domanda e dell'offerta di mobilità per il Trasporto Pubblico Locale all'interno del perimetro degli strumenti di lungo periodo (PUM), ed in coerenza con gli interventi previsti nel PGU, per il breve periodo.

**Piano della mobilità ciclistica - PMC:** lo studio è finalizzato a definire le strategie della mobilità urbana, basata su una maggiore sostenibilità attraverso la promozione dell'uso della bicicletta sia pubblica che privata intesa come mezzo di trasporto quotidiano e per il cicloturismo.

Regolamento viario e classificazione stradale integra la classificazione funzionale delle strade prevista dal PGU, con le definizioni delle caratteristiche geometriche e la destinazione d'uso della viabilità contenuti nell'ambito del territorio del Comune di Varese.

Questi Piani settoriali, tuttora vigenti, sono da considerarsi per molti aspetti superati, con una obsolescenza che è resa più evidente dall'evoluzione normativa che nel frattempo è intervenuta a modificare alcuni degli aspetti da essi disciplinati, primo tra tutti il tema della ciclabilità. In ogni caso, il superamento di questi strumenti è sancito dalla approvazione del PUMS, che disciplina in termini coordinati gli aspetti affidati ai diversi piani di settore approvati nel 2017.

### 3.3. IL PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE (PUMS)

Il PUMS della città di Varese, avviato nel 2016, è stato approvato definitivamente con Delibera del Consiglio Comunale numero 48 del 29/07/2021.

<sup>8</sup> [www. http://www.comune.varese.it/piani-e-regolamenti](http://www.comune.varese.it/piani-e-regolamenti)



Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

### 3.3.1. Classificazione delle strade

Il PUMS definisce la gerarchia viaria della rete stradale classificando le infrastrutture viarie in relazione al ruolo che rivestono nello schema complessivo, sulla base del Codice della Strada che ha fornito il punto di partenza per la definizione degli ambiti delle Zone 30 e dei “blocchi 15” e tenendo in considerazione la classificazione effettuata dal PGTU del 2017.

Le vie Sanvito e Crispi, interessate dall'intervento exAermacchi, sono classificate come “Strade Urbane di quartiere (Tipo E)”, in quanto viene valutato il ruolo rilevante che queste due arterie rivestono nello schema complessivo della rete di circolazione urbana.

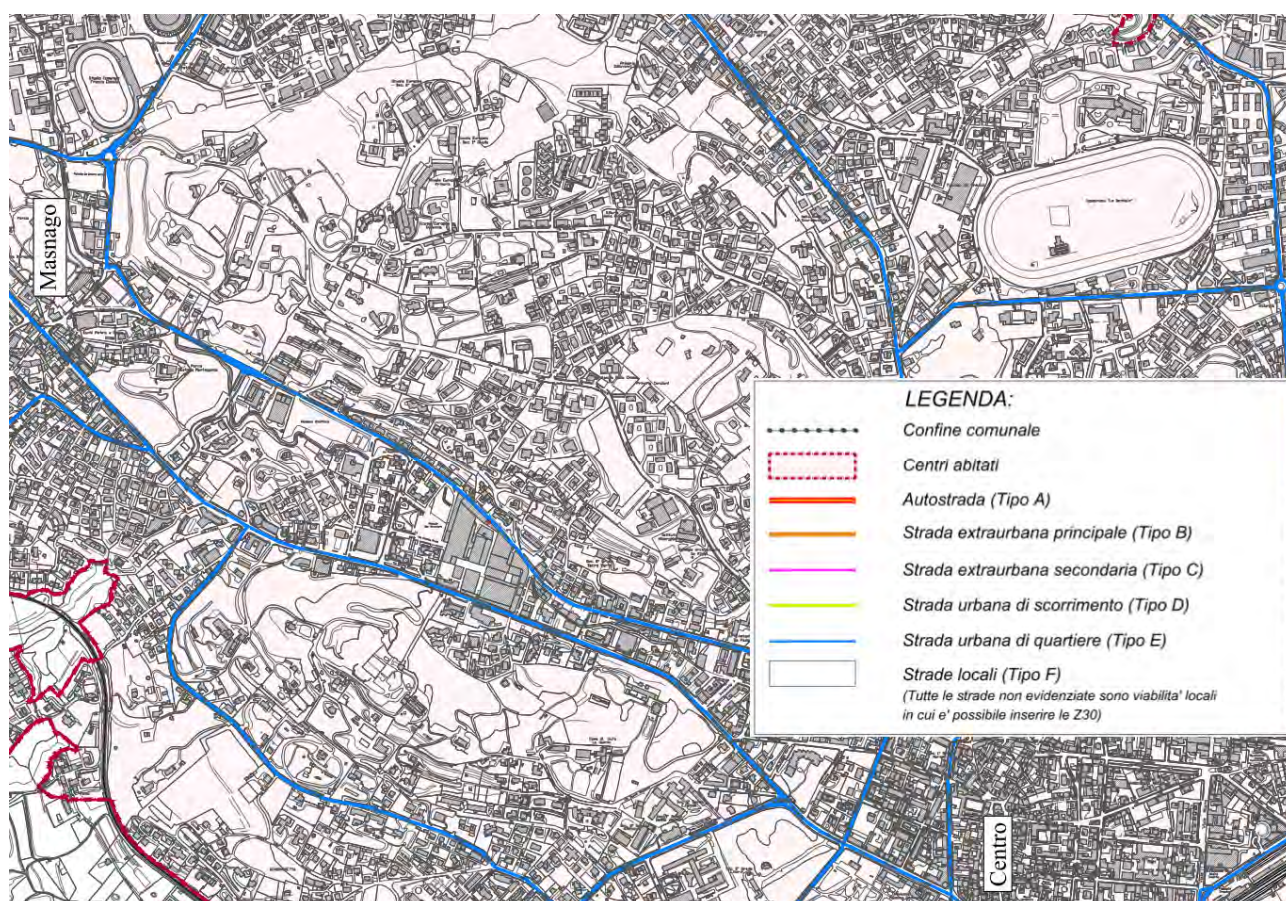



Figura 5 Estratto classificazione delle strade –PUMS

### 3.3.2. Nodi di fluidificazione

Il PUMS individua, all'interno della rete stradale di Varese alcuni nodi critici per i quali risultano necessari interventi rivolti alla fluidificazione dei movimenti veicolari. Il sistema viabilistico complessivo di Varese si compone di una serie di assi radiali tra loro interconnessi da archi trasversali che, tuttavia, non svolgono la loro funzionalità in modo adeguato al fine di costituire reti integrate in grado di fare fronte alla domanda di

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

spostamento, anche a causa di alcuni nodi critici. Tale “macro” geometria risulta sbilanciata a favore del quadrante territoriale Sud, mentre risultano più sguarniti gli altri quadranti, anche a causa della orografia, con effetti di carichi significativi su questi assi.

Via Silvestro Sanvito costituisce uno degli assi radiali che garantiscono l’accesso dall’esterno verso la città compatta; il nodo costituito dalla intersezione con via dei Campigli rappresenta ad oggi un elemento di criticità rilevato dalle analisi del PUMS. Lungo via Sanvito, in sostituzione dell’impianto semaforico all’intersezione con via dei Campigli, si prevede, a tale fine, l’introduzione di una rotatoria con 4 rami, tutti a doppio senso di marcia; l’area interessata dalla realizzazione della rotatoria ricade in gran parte sull’attuale sede stradale ed in parte in nell’area dell’AT 14 del Documento di Piano – Cinema Vela.

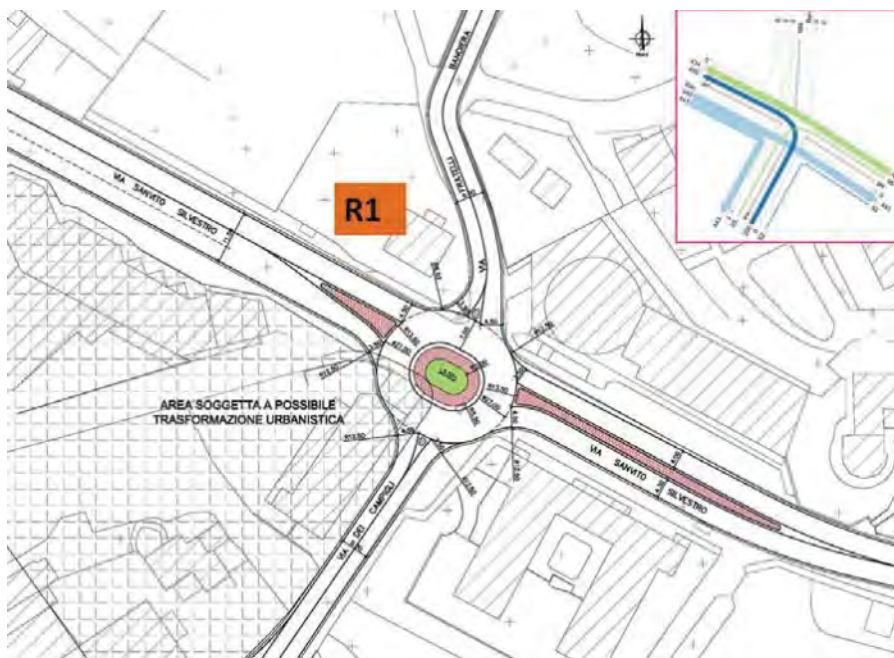


Figura 6 Estratto nodi di fluidificazione (R1) –PUMS

Il PUMS prevede di realizzare questo intervento nel medio periodo (5 anni) allo scopo di migliorare la fluidità dei flussi veicolari, evitando l’accumulo di code lungo via Sanvito e via dei Campigli.

### 3.3.3. Trasporto Pubblico Locale

*Il progetto di rete integrata dell’Agenzia del Trasporto Pubblico Locale del Bacino di Como, Lecco e Varese, delinea una strategia di grande rilievo con l’individuazione di corridoi ad alta frequenza; questo riassetto ha l’obiettivo di garantire una frequenza di 15 minuti nei giorni feriali su assi radiali assicurando, altresì, “sia le relazioni diametrali (periferia A-centro-periferia B) già esistenti, sia nuove connessioni verso altri assi o importanti poli attrattori di mobilità in modo da offrire nuove opportunità di viaggio dirette fra i principali ambiti urbani senza penalizzare le relazioni esistenti”*



Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

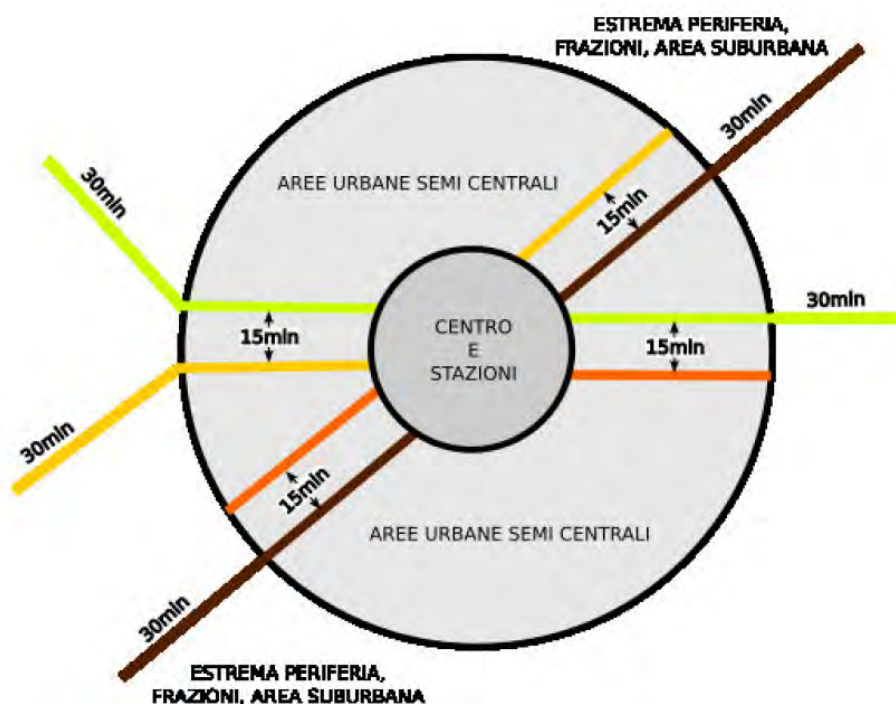


Figura 7 Rete TPL ambito area urbana Varese – Progetto di rete Agenzia TPL 2018


Via Sanvito è uno degli assi portanti di questo schema che ha l'obiettivo di una frequenza del servizio elevatissima nell'ora di punta; il tracciato è costituito dal corridoio Avigno – centro – Bizzozzero, che corre lungo l'asse di via Caracciolo-Sanvito e viale Borri servito dalla linea E con una frequenza 8' in ora di punta, 15' negli orari di morbida dei giorni feriali, sul modello del "bus rapid transit"<sup>9</sup>.

Questo corridoio si presenta, di fatto, come una delle dorsali portanti dell'asse strategico urbanistico delineato dal PGT.

Tra le proposte del PUMS la direttrice Nord Ovest – Sud Est, lungo cui si sviluppa la attuale Linea E rappresenta un corridoio privilegiato al fine di migliorare l'efficienza e la velocità commerciale del servizio avendo come target quello di arrivare ad un mezzo ogni 8' nell'ora di punta e ogni 15' nell'ora di morbida.

In questa prospettiva, l'intervento di riqualificazione dell'ambito exAermacchi, con la futura permeabilità pedonale tra via Sanvito e via Crispi (vedi capitolo 5.2.4), trasforma l'area in un hub della mobilità dolce, in

<sup>9</sup> per il quale sarà necessario uno studio di fattibilità tecnica ed economica.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

quanto il corridoio ad alta frequenza di via Sanvito servito dalla linea E viene ad integrarsi con le linee lungo via Crispi con frequenza ogni 30 minuti.

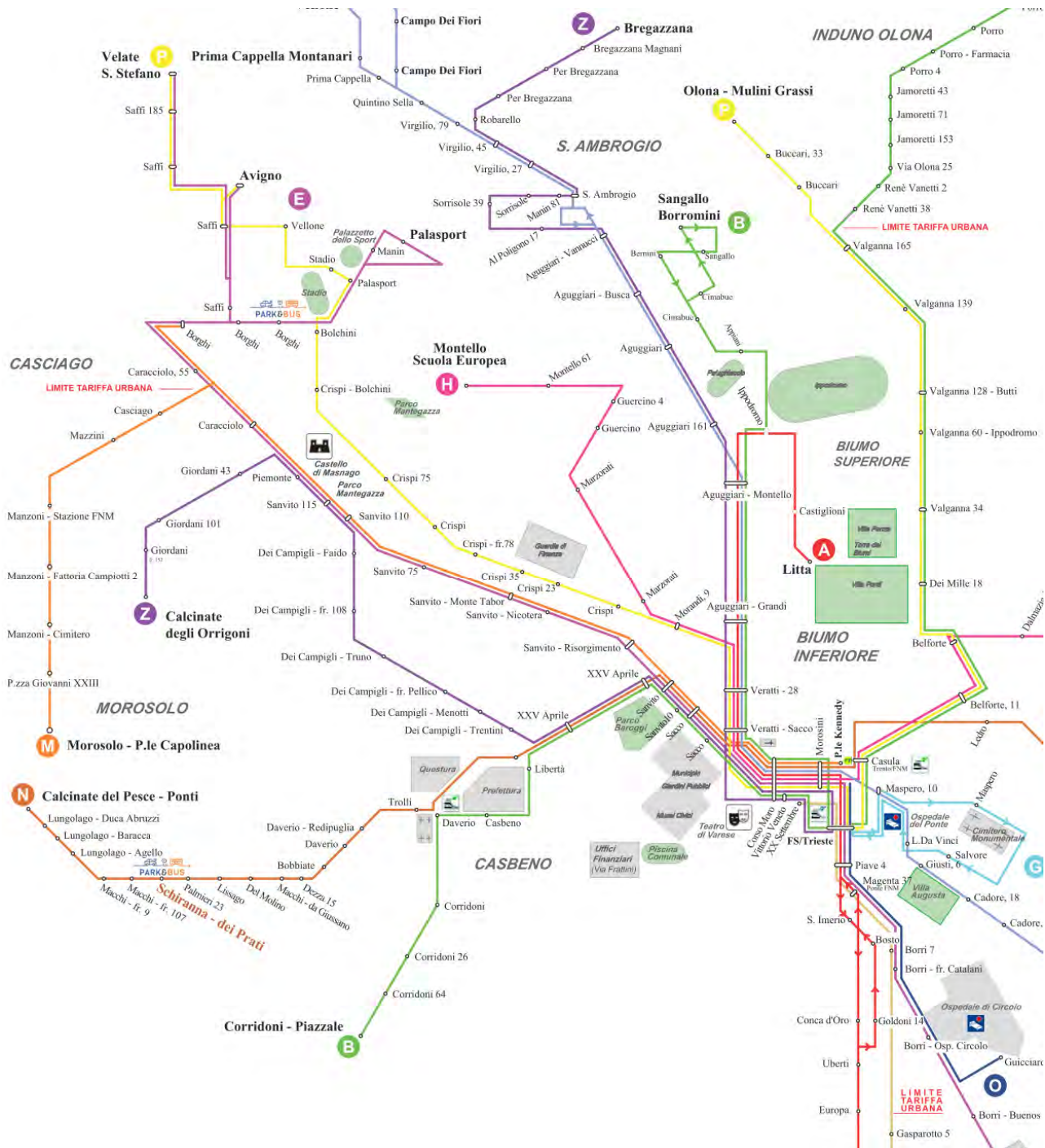



Figura 8 Mappa trasporto urbano città di Varese - autolinee varesine/CTPI

L'intervento in progetto assicura una forte integrazione con gli attuali percorsi dei mezzi del TPL; viene prevista la collocazione di due fermate lungo via Sanvito e via Crispi, in corrispondenza del centro sportivo, così da

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

migliorare l'accessibilità delle nuove strutture sportive e dei servizi previsti dalle fermate degli autobus già ora transitanti lungo i due assi viari.

Lungo la via Sanvito transitano:

- la linea urbana M Varese – Morosolo
- la linea urbana E Avigno/palaspport – Bizzozero
- la linea extraurbana N20 Varese – Gavirate – Brebbia – Angera – cd

Lungo la via Crispi transitano:

- la linea urbana C Sacro Monte – Bizzozero (Nabresina)
- la linea urbana H Montello – San Fermo
- la linea urbana P Olona – Velate




Figura 9 Estratto relazione: trasporto pubblico –PUMS

### 3.3.4. Le cerniere di mobilità

Al fine di gestire i flussi veicolari provenienti dal bacino di utenza che gravita sull'area urbana di Varese, che ad oggi è fortemente sbilanciato, dal punto di vista modale, verso l'auto privata, il PUMS intende intervenire attraverso una specifica politica di inserimento di parcheggi filtro localizzati in particolari quadranti strategici della città, lungo le principali arterie di penetrazione.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00


L'organizzazione della mobilità sostenibile, come nelle moderne città europee, fa particolare affidamento a "cerniere di mobilità". Si tratta di nodi strategici dell'area urbana dove si concentrano in modo integrato importanti attrezzature per la mobilità pubblica e privata, come parcheggi di scambio, linee di trasporto pubblico, servizi di sharing, dotazioni hardware e software per la smart mobility e servizi MaaS<sup>10</sup>, mobilità elettrica e attività di presidio commerciale dei luoghi e piccoli servizi per i cittadini.

Il PUMS di Varese individua 6 cerniere di mobilità, ovvero di aree attrezzate dove l'utente che intende passare dal mezzo privato al TPL, trova:

- una diffusa presenza di sistemi di connessione "aperti";
- servizi smart per favorire il passaggio dal mezzo privato ai sistemi di pubblico trasporto;
- presenza di reti ciclabili e della mobilità dolce, che diramandosi dalla cerniera, raggiungono le principali polarità del Comune;
- attrezzature riferibili alla Sharing Mobility, per spingere i cittadini verso la condivisione dei veicoli e dei tragitti (car e bike sharing)
- utilizzo degli Intelligent Transport System (ITS) e di sistemi di infomobilità, per favorire l'interazione tra i vari sistemi di trasporto e lo sviluppo di servizi innovativi di mobilità;
- sistemi per la mobilità elettrica (e della micromobilità) accompagnato dalla diffusione della rete di ricarica con postazioni ben individuate ed attrezzate;
- soluzioni MaaS (mobility as a service) con integrazione di servizi per la mobilità forniti da diversi operatori attraverso piattaforme telematiche combinate con i sistemi ITS e di infomobilità;
- presenza di micro attività a carattere commerciale (minibar, tabacchi, ecc.) anche al fine di garantire il presidio dell'area.

---

<sup>10</sup> Mobility as a Service

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

## Varese territorio della smart mobility e le cerniere di mobilità

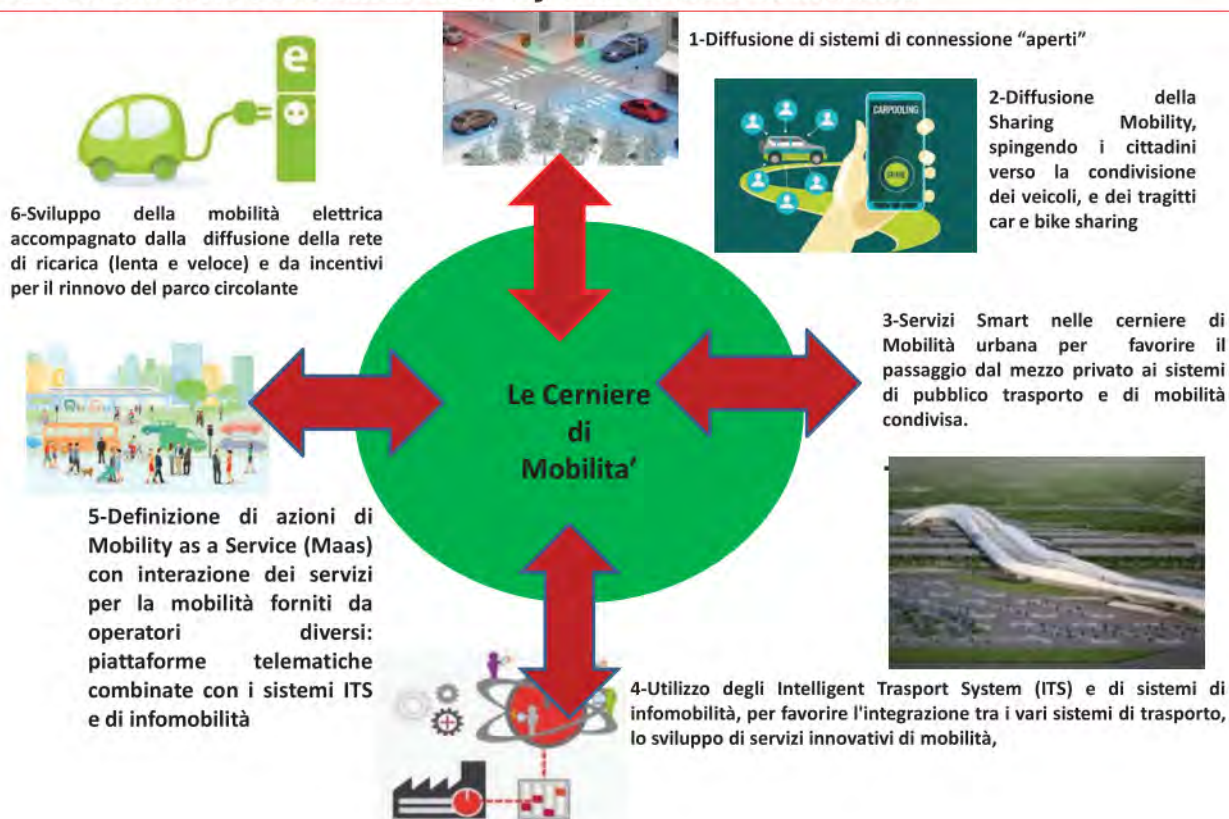



Figura 10 cerniere di mobilità – Estratto relazione PUMS

La città di Varese dispone di aree dedicate allo scambio modale per l'accesso al servizio di trasporto pubblico, che il PUMS intende far evolvere nella formazione di vere e proprie "cerniere della mobilità". Si tratta del parcheggio Schiranna, del parcheggio Stadio (Piazzale De Gasperi), del parcheggio viale Borri e del parcheggio Belforte. Inoltre, in corrispondenza di due aree di trasformazione urbanistica del PGT, il PUMS prevede l'attivazione di altrettante cerniere di mobilità: la prima presso l'area ex Aermacchi e l'altra presso l'area ex Enel. Il presente progetto interessa, dunque, la cerniera 5 ex Aermacchi, dove è auspicata la riqualificazione funzionale e qualitativa dello spazio pubblico e di uso pubblico lungo la dorsale e la contestuale riorganizzazione dei fronti stradali con particolare attenzione al tema della mobilità.

All'interno dell'ex Aermacchi, a poche centinaia di metri dal centro storico, il PUMS ipotizza la realizzazione di circa 470 posti auto ad uso pubblico e ulteriori 70 posti auto in via Foresio; accanto all'offerta di stalli per la sosta auto, è previsto che vengano implementati i servizi propri per configurare la cerniera di mobilità, tra cui lo sviluppo sull'asse viario Sanvito – Caracciolo di un itinerario ciclabile come previsto dal Biciplan, parte integrante dello stesso PUMS.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

### 3.3.5. Biciplan

Il Biciplan è parte integrante del PUMS, che a sua volta è il principale strumento per la pianificazione dei trasporti e della mobilità a disposizione dell'Amministrazione comunale; il PUMS definisce l'insieme organico di progetti e azioni utili a rendere facile e sicuro l'uso della bicicletta in città, al fine di promuovere un modello più efficiente, economico e soprattutto sostenibile di mobilità, garantendo alla sua rete visibilità, omogeneità e sicurezza.

Al fine di raggiungere gli obiettivi attivati dalla pianificazione strategica del PUMS, le linee di intervento proposte devono operare su un doppio registro che da un lato prevede interventi specifici e dall'altro interventi integrati e utili a far funzionare al meglio il sistema delle relazioni secondo i principi di efficienza, economicità e sostenibilità ambientale.

Per affrontare la congestione veicolare e promuovere il cambio modale il PUMS intende agire su due livelli:

- promuovere le modalità di trasporto sostenibili e alternative all'uso dell'auto privata;
- limitare la circolazione dei mezzi privati attraverso misure dissuasive.


Gli interventi a favore della mobilità ciclabile:

- favoriscono l'attivazione di una concreta offerta alternativa al trasporto motorizzato, alla pari del trasporto pubblico;
- costano meno degli interventi a favore dell'auto e, in genere, hanno un rapporto costi/benefici ben più favorevole rispetto ad ogni altro intervento nel settore dei trasporti;
- recuperano le aree urbane a condizioni di maggiore vivibilità con vantaggi per l'intera popolazione;
- riducono le situazioni critiche di traffico e l'occupazione di suolo pubblico;
- favoriscono la riduzione delle emissioni inquinanti con evidenti benefici per la salute pubblica a cui si somma un minore carico sul Sistema sanitario in quanto, secondo l'OMS, chi usa regolarmente la bicicletta dimezza il rischio di patologie del sistema cardiovascolare (infarto e ipertensione) e diabete;
- hanno benefici economici, dato che gli utenti annullano le spese per l'acquisto dei carburanti.

All'interno della relazione del Biciplan è presente una asserzione che sintetizza le motivazioni per cui il PUMS considera la ciclabilità come elemento fondamentale, funzionale all'attuazione trasversale dell'intera strategia che viene dispiegata:

*"Per gli spostamenti entro i 4 km la bicicletta è il mezzo più efficiente, perché si arriva prima, è più economico, perché richiede una spesa annua assai contenuta, è più ecologico e non inquina."*

Al fine di dare concretezza a questa strategia, i percorsi devono rispondere ad alcuni requisiti basilari: devono garantire adeguati livelli di sicurezza per tutelare gli utenti da incidenti, devono presentare basse soglie di inquinamento ambientale e possibilmente la piacevolezza del paesaggio entro il quale ci si muove.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

Per l'ambito oggetto del presente studio, il Biciplan individua un percorso (numero 3 Sanvito - Caracciolo), che insieme all'istituzione di nuove Zone 30 di progetto nelle strade locali tra la via Sanvito e la via Crispi, promuove una mobilità attiva e più efficiente per l'intero quadrante urbano.

Nel PUMS approvato, all'interno della tavola delle Zone 30 di progetto sono individuate le "polarità urbane" attorno alle quali si sviluppa la strategia dei "Blocchi 15" ovvero della strategia del disegno di una città di prossimità dove è possibile a piedi e in bici, o in micromobilità elettrica, raggiungere entro 15 minuti il maggior numero di servizi legati al lavoro, allo studio, al commercio, al tempo libero e alla salute. L'ipotesi è quella di valorizzare anche la dimensione di Varese come "città di vicinato", Varese in una città di vicinato, grazie al combinato disposto di zone 30, e di corridoi ciclo-pedonali, dove gli abitanti possono ritrovarsi in una nuova comunità.

L'area exAermacchi non è direttamente interessata inserita come polarità urbana<sup>11</sup> ma è equidistante dalla polarità di Masnago e quelle del Centro storico e di via XXV Aprile.

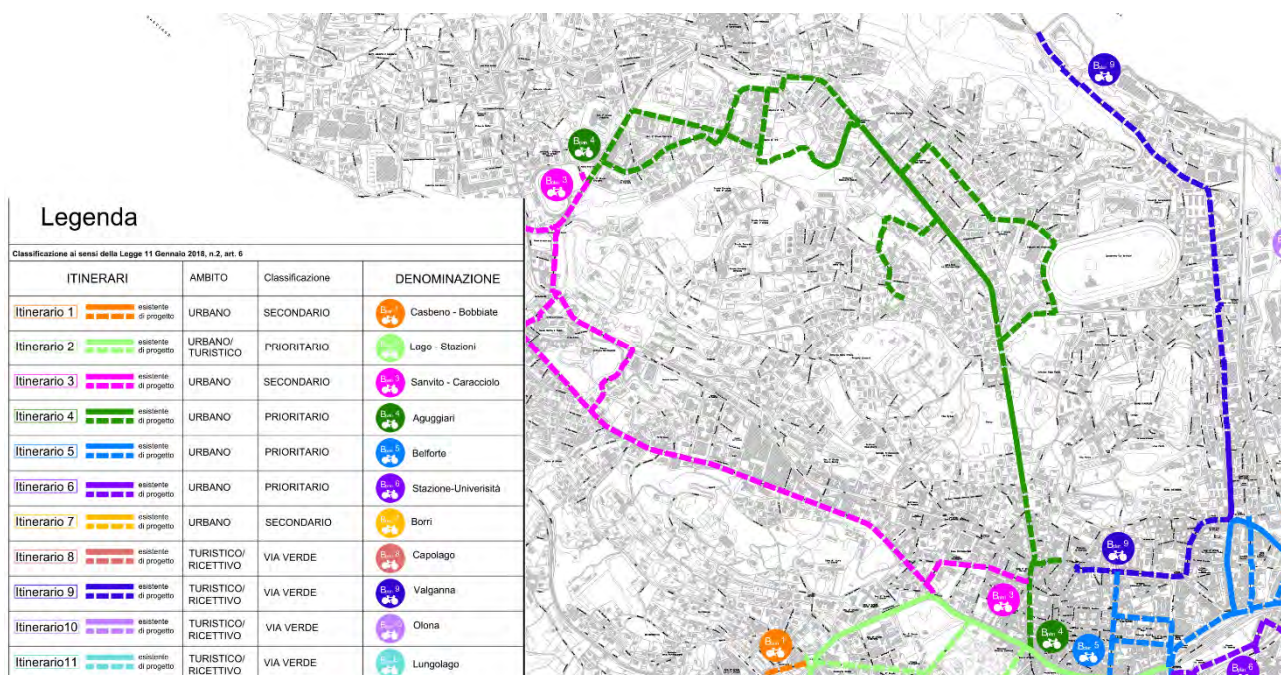



Figura 11 Estratto BICIPLAN: itinerari –PUMS

<sup>11</sup> Di fatto, con la riqualificazione in progetto, l'area exAermacchi diventerà essa stessa una polarità urbana per il quartiere

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

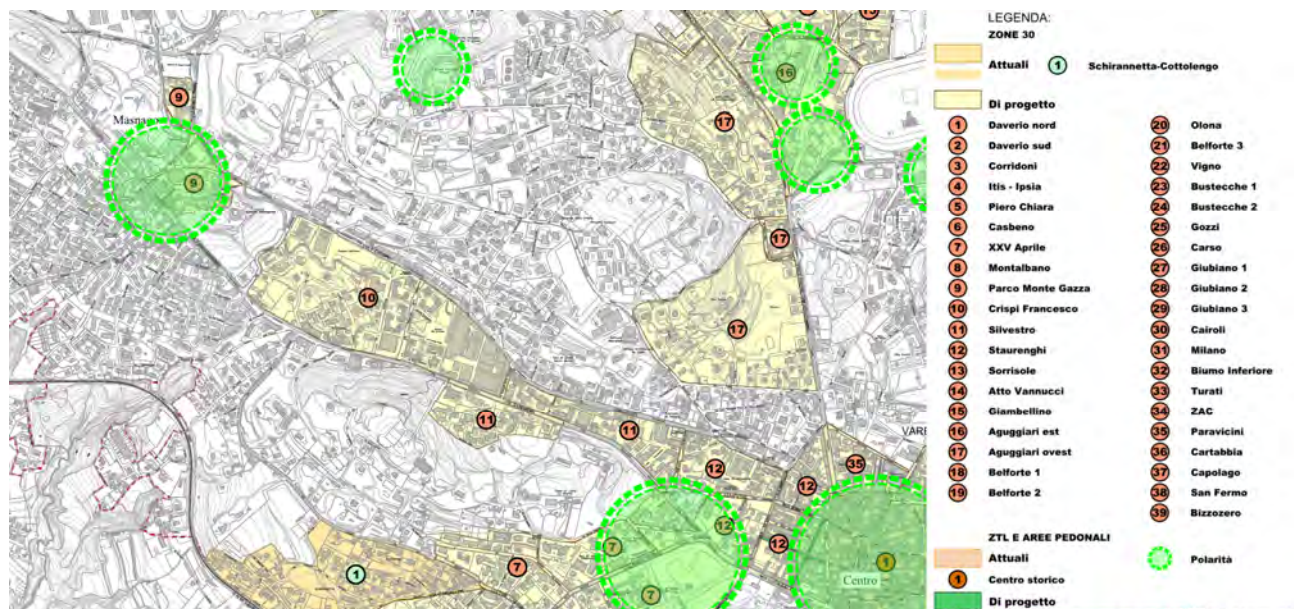



Figura 12 Estratto PUMS: Zone 30 di progetto – PUMS

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

#### 4. STATO DI FATTO DELLE AREE INTERESSATE DAL TRACCIATO

L'estensione dell'ambito di intervento, che procede dal centro città verso le aree esterne per uno sviluppo di circa 2.400 m, interferisce con caratteri urbani e situazioni singolari molto differenziati tra loro e che, pertanto, richiedono una lettura specifica delle condizioni entro le quali si inserisce il progetto.

Questo ha condotto alla opportunità di articolare il tracciato, in fase di ricognizione e di progetto, per tratte omogenee, di seguito definite "segmenti", identificate a partire da via Sacco:

Tali tratte sono:

- SEGMENTO A - via Sacco e via Sanvito fino alla Rotonda Alberto Da Giussano;
- SEGMENTO B - via Sanvito tra la Rotonda Alberto Da Giussano e l'intersezione con via della Brunella;
- SEGMENTO C –via Sanvito tra l'intersezione con via della Brunella e l'intersezione con via Castoldi;
- SEGMENTO D – via Sanvito tra l'intersezione con via Castoldi e l'intersezione con via Monsignor Proserpio;
- SEGMENTO E – via Sanvito tra l'intersezione con via Monsignor Proserpio e l'intersezione con via Monguelfo;
- SEGMENTO F –via Monguelfo fino tra l'intersezione con via Sanvito e l'intersezione con via Crispi;


Oltre ai segmenti appena citati, lungo i quali si sviluppa il tracciato dell'itinerario ciclabile, l'intervento di trasformazione dell'area ex Aermacchi prevede alcune operazioni riferite alla ciclabilità anche sulle vie Castoldi e Crispi.

Via Castoldi, formata da due corsie una per senso di marcia, è classificata come strada locale urbana e collega via Sanvito con via Crispi; lungo la via sono presenti, nello stato di fatto, stalli per la sosta lungo i due lati che si alternano agli accessi diretti alle proprietà e alle attività di commercio e artigianato di servizio.

Via Crispi è classificata come Strada urbana di quartiere (Tipo E) e, come già indicato in precedenza, costituisce, con via Sanvito, la principale direttrice infrastrutturale che collega il centro città con gli impianti sportivi (Palasport e Stadio) e con il quadrante Ovest verso il Verbano.

Via Crispi è stata oggetto di recenti interventi di moderazione del traffico con l'introduzione di aiuole spartitraffico, rotonde e corsie di accumulo al fine di migliorare la sicurezza degli utenti della strada.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

## SEGMENTO A

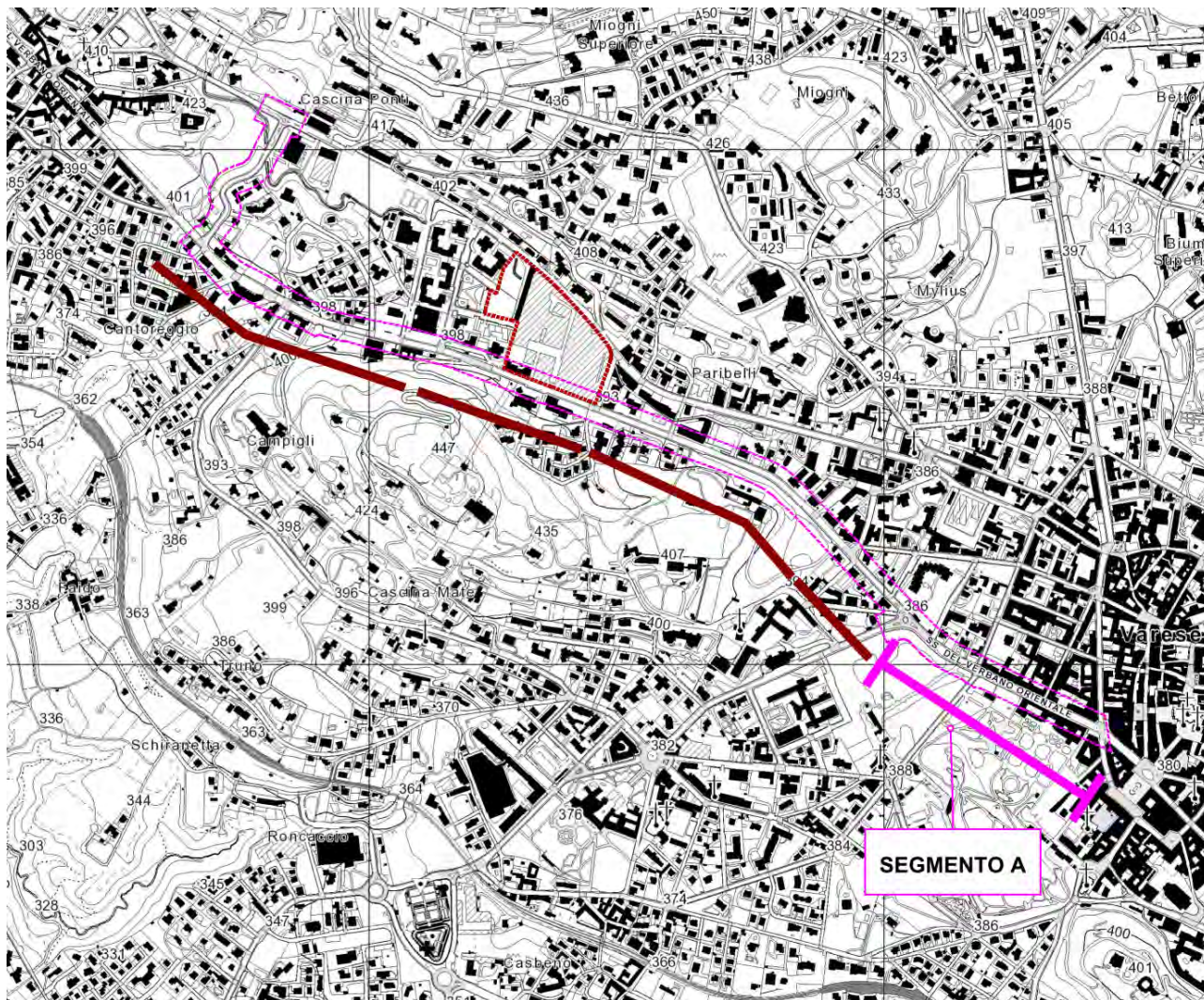



Figura 13 Individuazione segmento A

Questo tratto, costituito dal tracciato di via Sacco e via Sanvito compreso tra via Bernascone e la rotonda Alberto da Giussano, si sviluppa per circa 400 m. Il tratto riveste un ruolo primario nella struttura urbana di Varese, sia dal punto di vista funzionale, in quanto raccoglie i flussi di traffico che gravitano intorno al centro storico, sia dal punto di vista delle funzioni insediate, che vedono, tra le altre, la presenza del complesso del Municipio, la biblioteca e i Giardini Estensi.

Il corridoio multimodale costituito da Via Sacco è caratterizzato da una carreggiata costituita da due ampi marciapiedi, due corsie riservate al trasporto pubblico locale, una per senso di marcia, oltre ai taxi e alle biciclette; trovano spazio altresì due corsie veicolari, impegnate l'una dai veicoli che procedono verso via Sanvito e l'altra dai veicoli che svoltano a sinistra verso via Verdi.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00


Il tratto di via Sanvito tra l'intersezione con via Verdi, regolata da un impianto semaforico, e la Rotonda Alberto Da Giussano rimane a 4 corsie fino a via Benedetto Marcello, prossima alla rotatoria, dove la corsia riservata al TPL in direzione ovest è sostituita da una corsia veicolare in cui è possibile riconoscere la presenza di una fascia, di circa un metro, di asfalto colorato ad indicare un percorso ciclabile, al momento del sopralluogo effettuato privo di ogni altra segnaletica. La corsia riservata al TPL in direzione est anche in questo caso è accessibile anche alle biciclette, mentre le due corsie veicolari centrali consentono il transito dei veicoli in direzione Est, quindi opposto rispetto al tratto precedente.

Tra la rotatoria e via Benedetto Marcello, circa 40 metri, sono presenti due corsie, una per senso di marcia e due corsie ciclabili, di cui però solo quella in direzione del Centro è dotata di adeguata segnaletica orizzontale.



Figura 14 via Sacco – fonte Google Street view



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		Doc.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

## SEGMENTO B

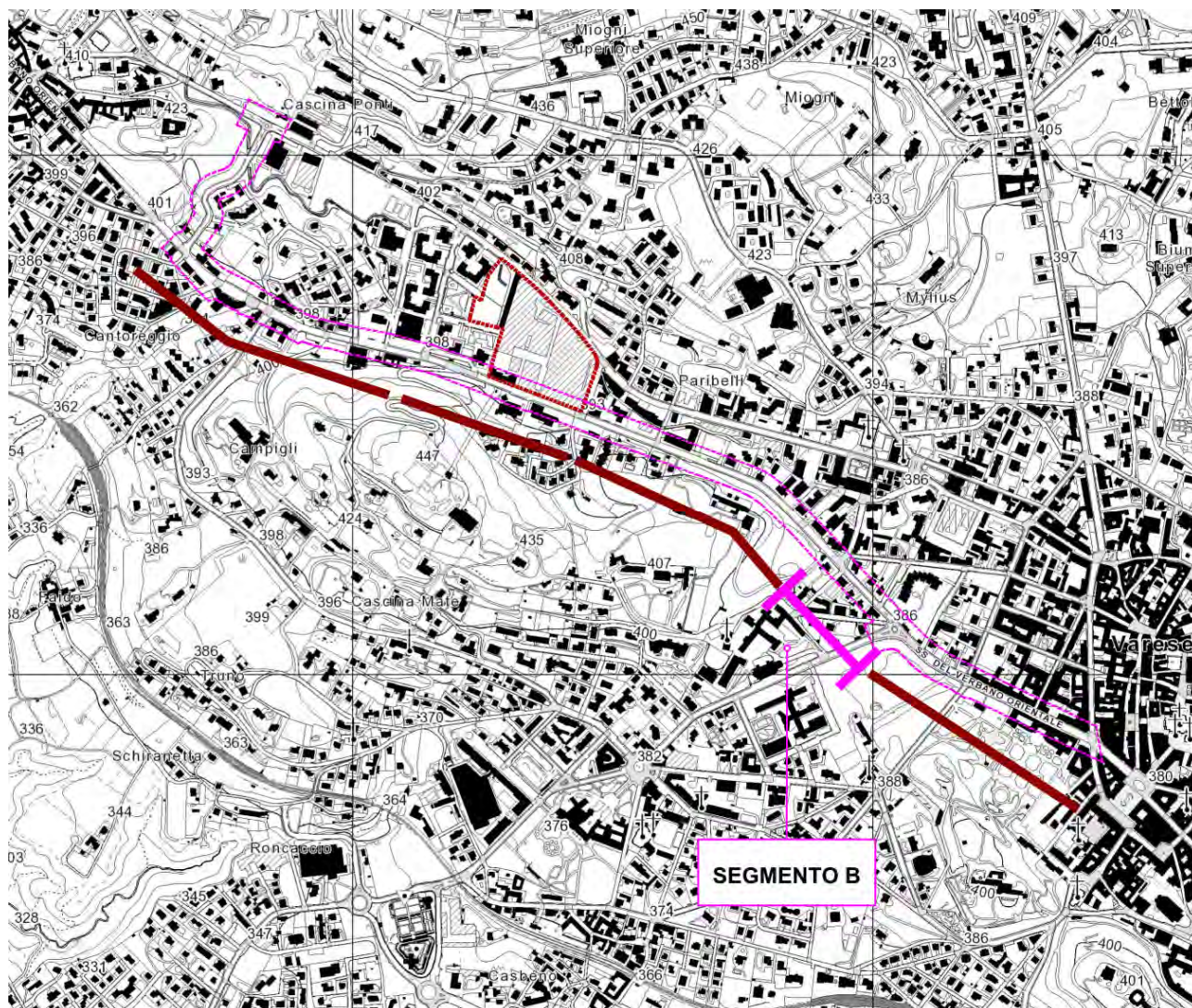



Figura 15 Individuazione segmento B

La Rotonda Alberto Da Giussano disimpegna, con una geometria non bilanciata, i flussi veicolari tra il primo tratto di via Sanvito, descritto al paragrafo precedente, via Dante Alighieri e viale XXV Aprile che conduce a Piazzale Libertà. La rotatoria presenta lungo l'anello esterno, sulla carreggiata stradale, una striscia di asfalto colorato, senza altra segnaletica orizzontale, probabilmente destinata ad ospitare un percorso ciclabile.

L'ultimo ramo della rotatoria è costituito da via Sanvito dove nei primi 170 metri si sviluppa il segmento B; in questo tratto si rileva la presenza di uno spartitraffico rialzato che separa le corsie di accesso e di deflusso dall'intersezione e protegge un attraversamento pedonale che collega i due piccoli marciapiedi protetti da dissuasori metallici, presenti ai lati della strada.




Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433		
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023		
			PAGE:	REV.	00

Proseguendo lungo la via, lo spartitraffico lascia spazio alla segnaletica orizzontale; le due corsie di circa 3 metri ciascuna, una per senso di marcia, sono affiancate dai marciapiedi, proseguono fino all'incrocio con via della Brunella, dove uno spartitraffico centrale protegge le manovre in mano sinistra dei veicoli provenienti da fuori città.



Figura 16 via Sanvito Silvestro – fonte Google Street view



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

## SEGMENTO C

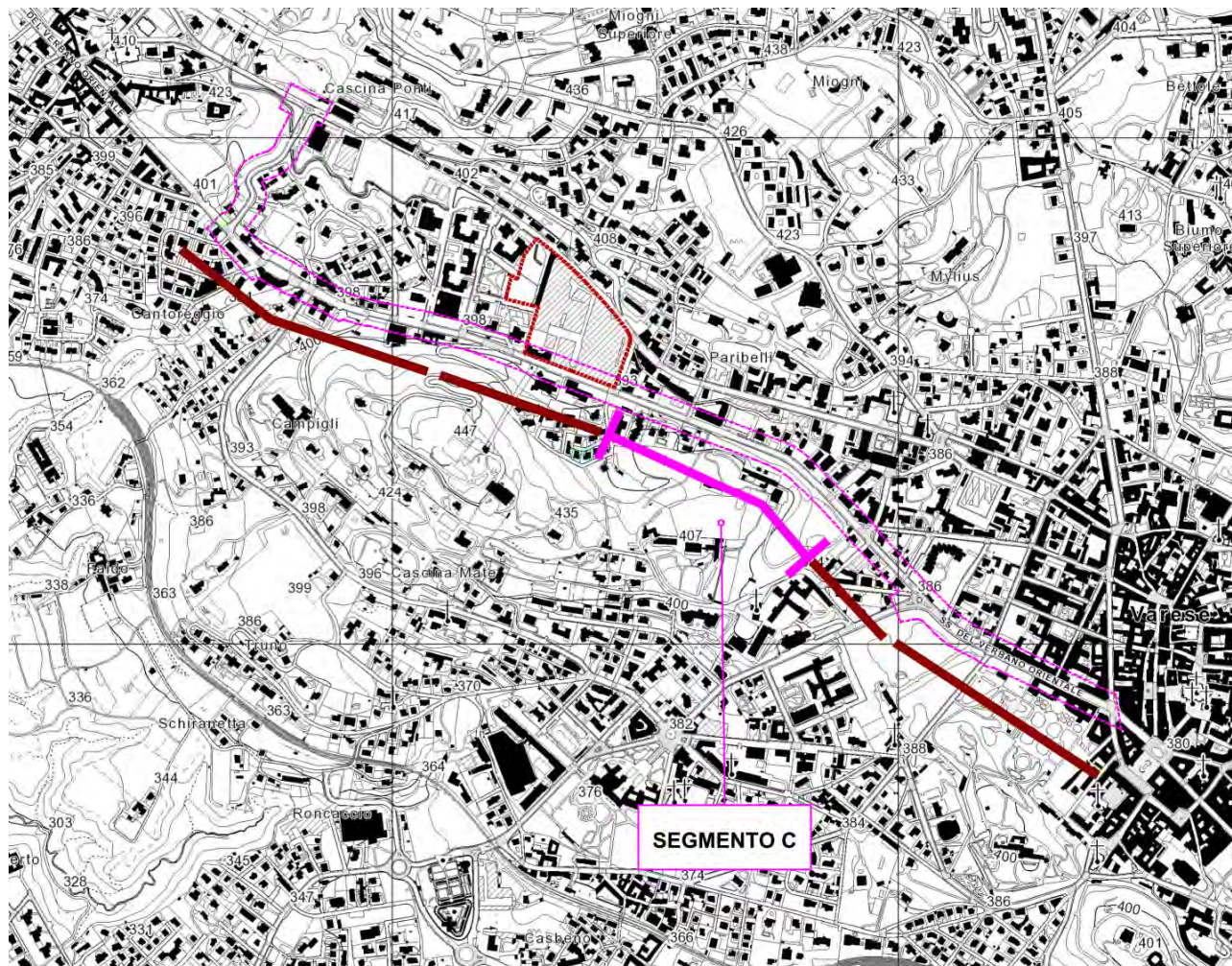



Figura 17 Individuazione segmento C

Questo tratto di circa 550 m, a partire dall'intersezione con via della Brunella è caratterizzato da un elevato livello di frammentazione, in quanto sul lato nord sono presenti diverse intersezioni con strade di livello gerarchico inferiore; a queste si somma un gran numero di accessi privati alle residenze o diretti alle attività commerciali che si affacciano sulla via Sanvito, nonché ai distributori di carburante. Questa condizione impone la necessità di agevolare le manovre in mano sinistra dei veicoli provenienti da ovest, generando potenziali interferenze nei flussi veicolari; tali manovre sono tuttavia favorite dalla sezione generosa che, in alcuni casi, consente, attraverso l'uso della segnaletica orizzontale, di individuare una corsia di accumulo al centro della strada, in corrispondenza delle intersezioni con le vie laterali.

Sul lato Nord di via Sanvito sono altresì presenti numerosi stalli per la sosta, posti a 90° rispetto alla direzione della strada, posti in corrispondenza dei negozi di vicinato.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT: 433		
		Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00


I marciapiedi di questo segmento sono di dimensioni adeguate (circa 2 metri), tuttavia sono talvolta devianti e arretrati rispetto alla sede stradale a causa della presenza degli stalli per la sosta.

In corrispondenza dell'Ispettorato del Lavoro sono collocate due fermate del BUS delineate dall'apposita segnaletica, sia orizzontale sulla corsia veicolare sia verticale sul marciapiede, e da una pensilina di recente installazione.



Figura 18 via Silvestro Sanvito



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

## SEGMENTO D

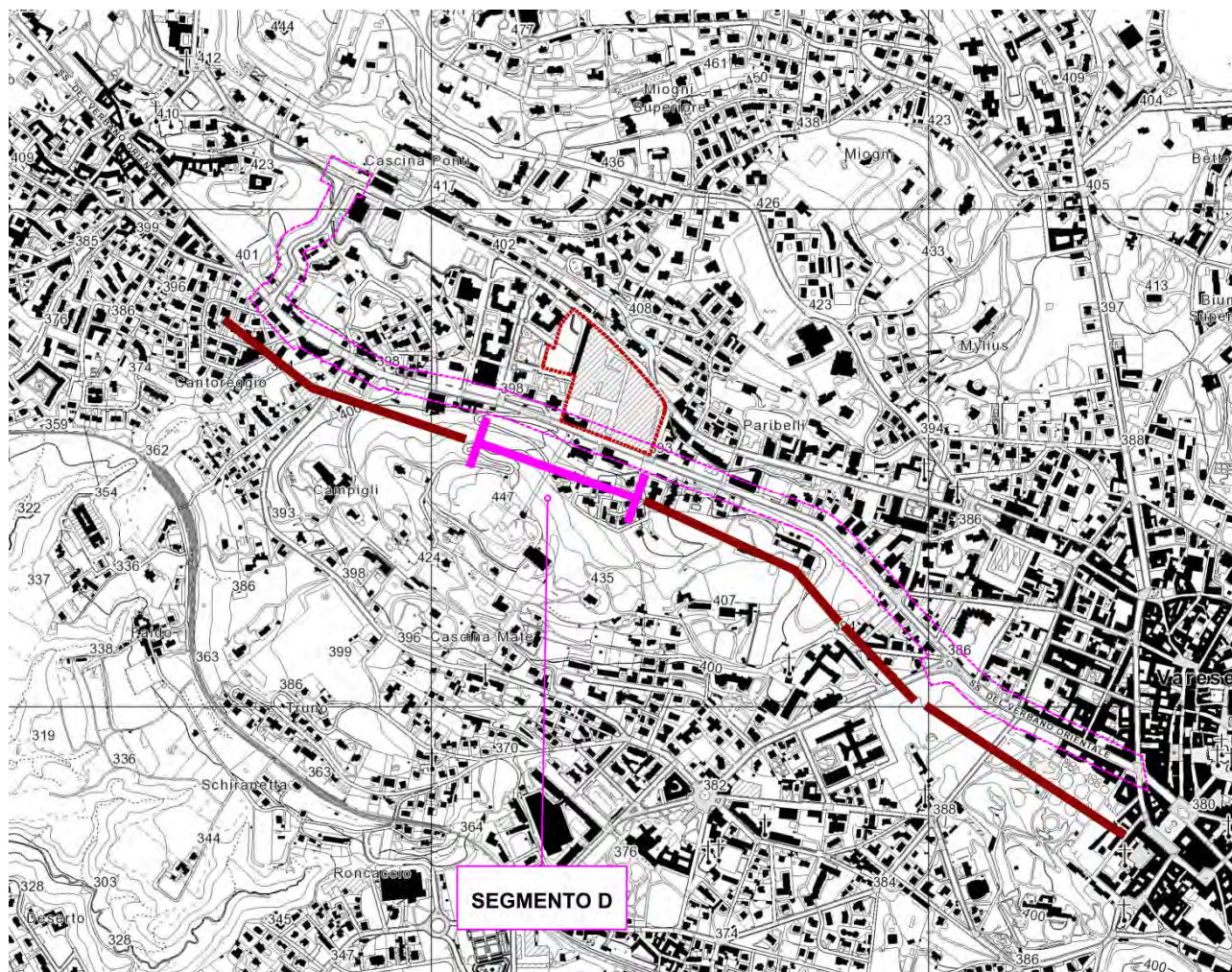


Figura 19 Individuazione segmento D

Questo è il segmento di via Sanvito su cui si appoggia l'area ex Aermacchi, oggetto della trasformazione prevista; la tratta di circa 450 m presenta una sezione tendenzialmente omogenea nel primo tratto tra via Castoldi e via Fratelli Bandiera, dove le due corsie veicolari di sezione ognuna di circa 5 metri sono affiancate da marciapiedi larghi circa 2 metri.

Di fronte all'area ex Aermacchi, lungo il lato Sud di via Sanvito, è presente un insediamento prevalentemente residenziale con attività commerciali al piano terra; in corrispondenza di questo insediamento il margine della carreggiata per un breve tratto è arretrato al fine di consentire l'inserimento di 4 stalli per la sosta.

Nei pressi dell'area ex Aermacchi sono collocate le fermate dell'autobus nei due sensi di marcia; in corrispondenza delle fermate sono presenti protezioni pedonali lungo i marciapiedi al fine di convogliare in sicurezza i pedoni verso il passaggio zebrato, al fine di evitare pericolosi attraversamenti casuali.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT: 433		
		Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00



Figura 20 via Sanvito Silvestro – fonte Google Street view



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

## SEGMENTO E

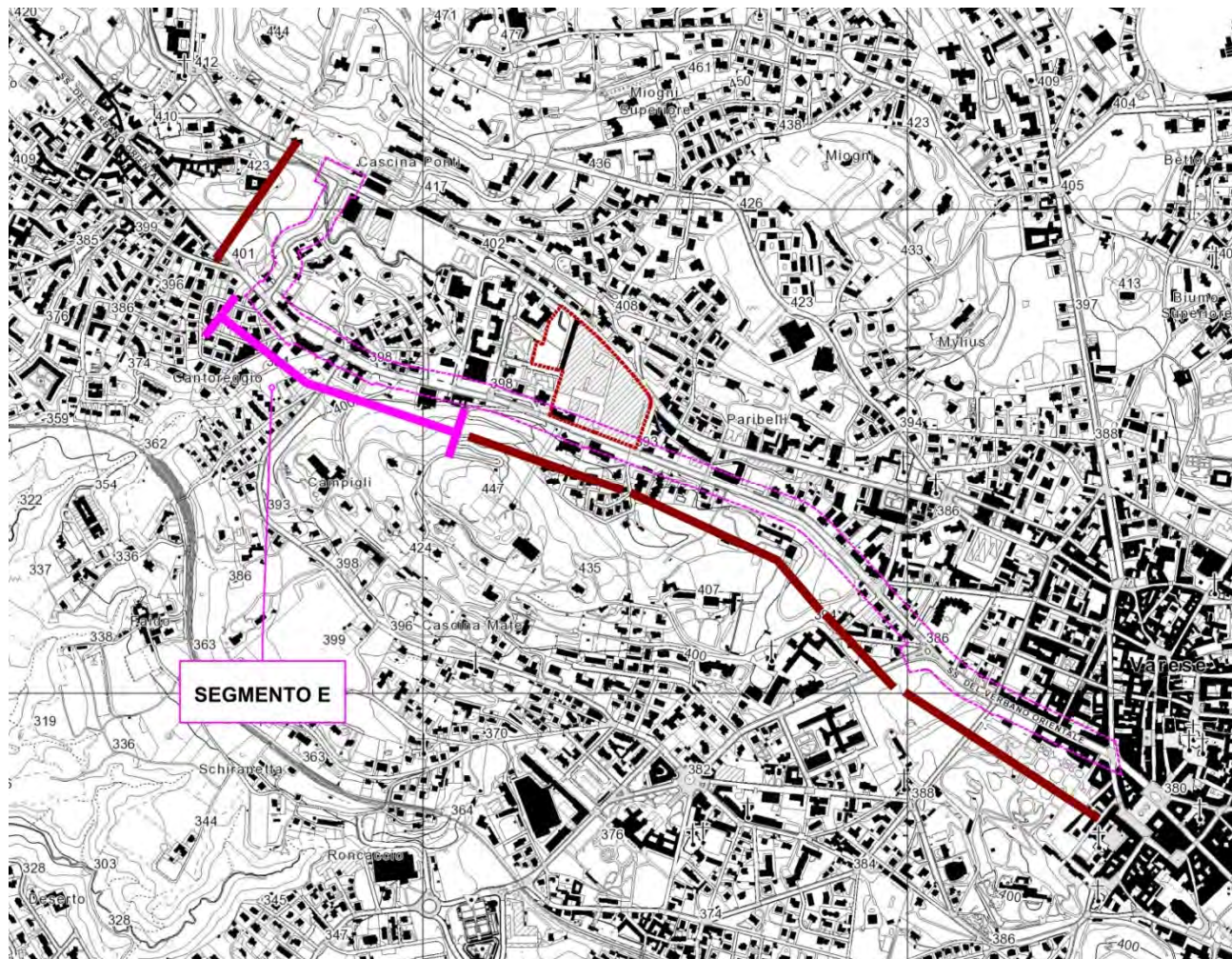


Figura 21 Individuazione segmento E

Il segmento di circa 385 m che va dalla intersezione con via Monsignor Proserpio alla intersezione con via Monguelfo è quello che presenta la maggior variabilità rispetto agli altri tratti della via Sanvito, principalmente a causa dell'articolazione delle attività che si affacciano sulla strada; lungo il percorso sono presenti i consueti distributori di carburante, attività commerciali di vicinato e supermercati (MSV) oltre a rivendite di automobili e piccole attività artigianali alternate alle funzioni residenziali.




Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00



Figura 22 via Sanvito Silvestro – recenti interventi di moderazione del traffico

La sezione stradale presenta due corsie, una per senso di marcia, larghe ognuna circa 5 metri alle quali si affiancano marciapiedi di circa 1,5 metri, ad eccezione del lato nord del tratto tra via F.lli Bandiera e l'edificio che ospita gli uffici di Confartigianato dove non è presente il marciapiede a causa dell'inserimento della corsia di accumulo per la svolta a sinistra in via dei Campigli.

L'intersezione con via dei Campigli, anche questa considerata strada urbana di quartiere (Tipo E) nella gerarchia stabilita dal PUMS, è governata da un impianto semaforico e costituisce uno dei nodi salienti di questo segmento viario. Alla svolta verso via dei Campigli è dedicata una corsia di accumulo in entrambi i sensi di marcia, al contrario su via dei Campigli vi è un'unica corsia di attestamento al semaforo.

Nelle immediate vicinanze del semaforo si rileva la presenza di stalli per la sosta a servizio delle attività commerciali sul lato sud della via Sanvito e le fermate del TPL.


Ad ovest dell'incrocio con via dei Campigli la sezione stradale cambia nuovamente, mantenendo le due corsie veicolari e la sosta lungo il lato sud in corrispondenza delle attività commerciali, ma si rileva l'interruzione del marciapiede. Lo spazio pedonale sul lato nord riprende in corrispondenza dell'incrocio con via Monguelfo, mentre sul lato sud, anche a causa degli incroci con la viabilità locale, appare molto frammentato e limitato ad uno spazio pertinenziale degli edifici.

<p>Urbanstudio STP s.r.l.</p> <p><b>US</b> UrbanStudio</p>	<p><b>VARESE (VA)</b></p>	<p>PROJECT: 433</p>		
		<p>Doc.No.: 433 VT PII RPC RR 00</p>		
	<p>AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO</p>	<p>DATE: 13/02/2023</p>		
		<p>PAGE:</p>	<p>REV.</p>	<p>00</p>



Figura 23 via Sanvito Silvestro – accumulo all'intersezione con via dei Campigli



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

## SEGMENTO F

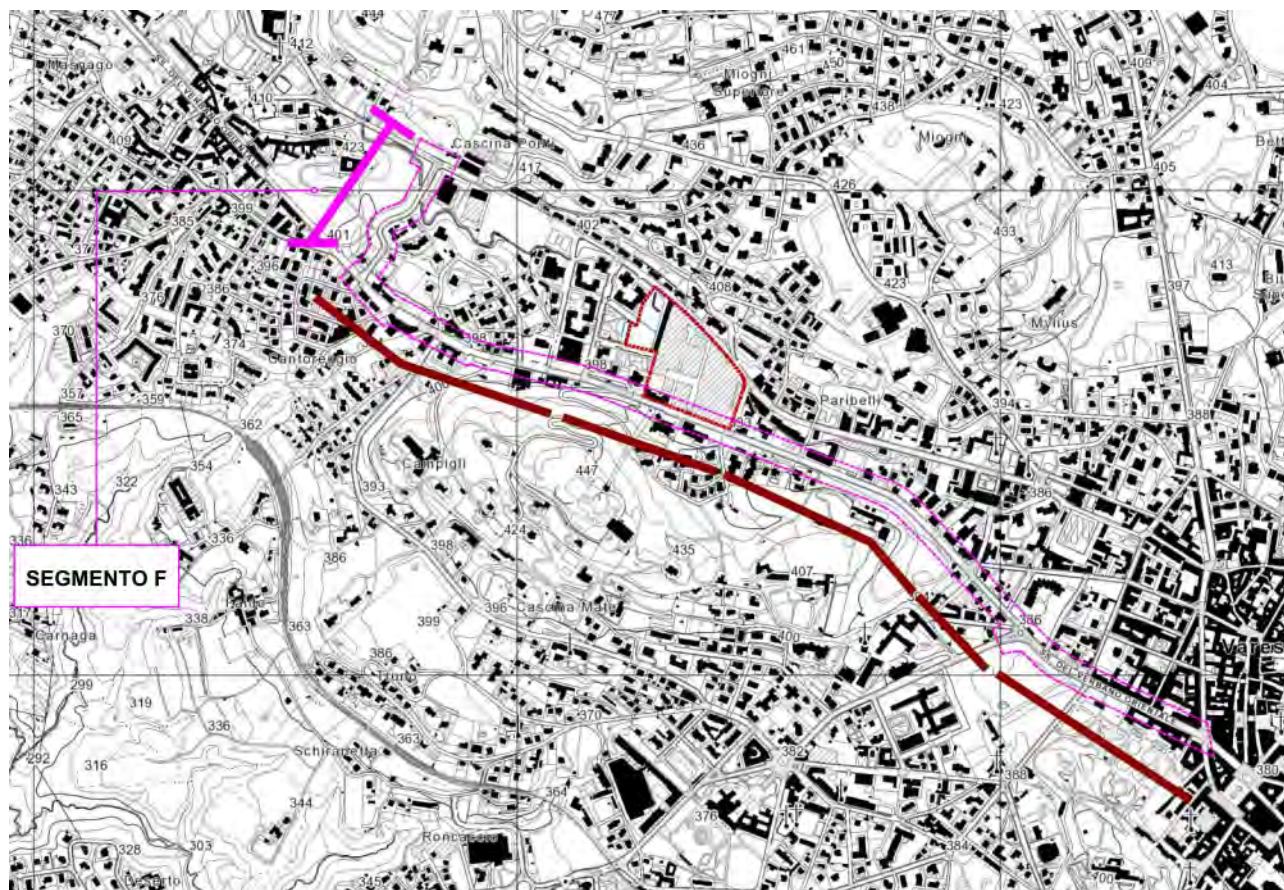


Figura 24 Individuazione segmento F

Il segmento, che corrisponde a via Monguelfo per tutta la sua estensione di circa 300 m, presenta una sola corsia a senso unico, in salita verso nord affiancata da due marciapiedi ai lati.

Via Monguelfo è classificata nel PUMS come strada locale urbana, quindi di livello gerarchico inferiore sia a via Sanvito, da cui origina, sia a via Crispi, presso cui termina con un'intersezione a rotatoria.

Sul primo tratto della via si affacciano residenze private con le relative pertinenze; il lato ovest della via costituisce il margine del Parco Mantegazza, area verde pubblica attrezzata - in origine giardino del Castello di Masnago-, in cui oggi trova spazio il Museo d'arte moderna e contemporanea di Varese.

Nel tratto settentrionale di via Monguelfo è presente un parcheggio per oltre 50 veicoli il cui accesso definisce l'inizio di un tratto a doppio senso di circolazione, con corsie separate da uno spartitraffico che ospita un'aiuola fiorita che si interrompe in corrispondenza dell'attraversamento pedonale in prossimità della rotatoria.




Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00



Figura 25 via Sanvito Silvestro – via Monguelfo

#### 4.1. RICOGNIZIONE SINTETICA DEGLI ELEMENTI DI CRITICITÀ


In termini generali si deve rilevare un carattere che certamente discende dal ruolo periurbano, esterno quindi alla porzione centrale di Varese, che via Sanvito ha avuto nel passato e che ne ha definito la natura di tracciato meramente funzionale, volto ad assorbire gli spostamenti in ingresso e uscita dalla città.

Oggi questa condizione è largamente superata dal processo di urbanizzazione e consolidamento morfologico di questo settore urbano senza che, tuttavia, questo abbia avuto un riflesso sulla reinterpretazione degli spazi di via Sanvito. La massima parte degli spazi è asservita alle autovetture, con la sezione occupata dalle corsie veicolari, dagli stalli per la sosta, dalle corsie di attestamento. Ai pedoni sono riservati marciapiedi che per lunghi tratti hanno una dimensione che si allinea al minimo degli standard richiesti e in alcune porzioni sono addirittura assenti o presentano grande frammentazione,

Nessuno spazio è oggi destinato in via esclusiva alla mobilità dolce, in particolare alla bicicletta.

Questa condizione è aggravata dal fatto che le geometrie che caratterizzano il tracciato favoriscono una velocità di percorrenza molto sostenuta; infatti via Sanvito si configura come un lungo rettilineo dove le corsie veicolari sono spesso sovradimensionate rispetto alle prescrizioni del regolamento viario.

Solo recentemente sono stati inseriti alcuni elementi puntuali utili alla moderazione del traffico: l'isola spartitraffico a protezione dell'incrocio con via della Brunella; l'isola salvagente in prossimità dell'intersezione con via Oldofredi, a cui è già attualmente associato il rilevatore automatico di velocità (autovelox); al fine di

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

migliorare la sicurezza per i pedoni, parte degli attraversamenti pedonali sono dotati di segnaletica verticale e impianto di illuminazione dedicato.

#### 4.1.1. NODI DI ATTENZIONE

Di seguito si riporta un elenco dei principali elementi puntuali che si configurano come nodi di attenzione nella progettazione della connessione ciclabile:

##### SEGMENTO A


- questo segmento è caratterizzato dalla promiscuità delle corsie riservate ai mezzi pubblici che possono ospitare anche gli utenti in bicicletta, anche se la segnaletica orizzontale non sempre appare evidente e riconoscibile, a causa dell'usura del manto stradale. Tale soluzione consente di proteggere i ciclisti dai flussi veicolari, che rappresentano numericamente i flussi principali, garantendo al contempo la funzionalità delle linee del TPL e il collegamento ciclabile con le piste lungo viale XXV Aprile.
- in corrispondenza dell'incrocio con via Verdi si rileva la presenza della "casa avanzata", molto utile per dare maggiore visibilità ai ciclisti al semaforo;
- a partire dall'incrocio con via Verdi, in direzione ovest, è presente la segnaletica verticale di una "zona 30", che tuttavia non pare abbia effetti tangibili sulla velocità dei veicoli, forse anche perché i segnali risultano poco visibili

##### SEGMENTO B

- il segmento B è la parte più stretta della via Sanvito, la cui sezione è pari a circa 6 metri per le corsie veicolari, ed è interessata dalla prosecuzione della "Zona 30", ma anche in questo caso la segnaletica sembra essere poco evidente ed il limite di velocità risulta poco rispettato;

##### SEGMENTO C

- questo segmento presenta interferenze con numerosi accessi diretti alle proprietà private, distributori di carburante e stalli per la sosta in carreggiata;
- lo spazio per i veicoli a motore è molto ampio, per via delle numerose svolte in mano sinistra e relative corsie di accumulo e ciò rappresenta un incentivo a percorrere questo tratto con maggiore velocità;
- gli attraversamenti pedonali presenti, a causa della larghezza della carreggiata, sono lunghi e gli utenti più fragili hanno difficoltà, data la dimensione, ad utilizzarli per attraversare la strada con la dovuta sicurezza;
- in prossimità di via Nicotera, gli stalli in carreggiata sono divisi dalla corsia veicolare da uno spazio, delimitato dalla sola segnaletica orizzontale, che viene spesso usato come marciapiede, in alternativa alla galleria sotto i portici.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

- sul lato nord, le caditoie in corrispondenza del limite della corsia, in alcuni punti, creano un dislivello rilevante rispetto al piano stradale che può creare difficoltà alle biciclette in transito;

## SEGMENTO D


- in questo tratto le fermate del TPL sono caratterizzate da una pensilina che occupa gran parte del marciapiede, soprattutto quelle in corrispondenza dell'area ex Aermacchi;
- in corrispondenza di via Oldofredi è stato installato un rilevatore automatico della velocità (autovelox);
- subito dopo l'intersezione con via Oldofredi è stato posizionato un attraversamento pedonale con illuminazione e segnaletica dedicata e con un'isola salvagente che riduce la larghezza della corsia veicolare e contemporaneamente accorcia il tragitto dei pedoni; l'isola svolge un ruolo importante perché consente di effettuare l'attraversamento in due fasi distinte, aumentando la sicurezza degli utenti;

## SEGMENTO E


- il lato nord della via Sanvito è privo di marciapiede;
- a partire dalla via Casati Confalonieri è presente una corsia di accumulo per la svolta a sinistra al semaforo con via dei Campigli;
- l'intersezione con via dei Campigli, strada urbana di quartiere (TIPO E) come via Sanvito, rappresenta un elemento di criticità, sia per la limitata disponibilità di spazio, sia per la dimensione dei flussi veicolari che impegnano l'intersezione che creano frequenti accumuli;
- in prossimità dell'incrocio, ad est, sono presenti stalli per la sosta in carreggiata in corrispondenza delle attività commerciali di vicinato;
- ad ovest dell'intersezione la continuità dei percorsi pedonali non è garantita a causa dell'interruzione del marciapiede sul lato nord, mentre sul lato sud il marciapiede esistente appare non adeguato alle condizioni della strada.
- sul lato nord viene a mancare lo spazio riservato ai pedoni a causa della presenza di attività artigianali che ingombrano lo spazio laterale impedendo il passaggio e a causa dell'inserimento di delimitazioni degli spazi privati che arrivano fino al limite della corsia di marcia degli autoveicoli;
- il raggio della curva di innesto verso via Monguelfo è eccessivo e favorisce le svolte ad una velocità non congrua con la gerarchia di strada locale urbana della via Monguelfo stessa;
- l'attraversamento pedonale di via Monguelfo, definito dalla apposita segnaletica orizzontale, presenta una lunghezza di circa 18 metri. Tale lunghezza mal si concilia con la sicurezza dell'attraversamento da parte di pedoni.

## SEGMENTO F



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

- via Monguelfo è caratterizzata da un senso unico in salita verso via Crispi; e due ampie curve che la caratterizzano contribuiscono a moderare la velocità delle auto in transito;
- alla fine del parcheggio sul lato ovest è presente un accesso al Parco Mantegazza, già giardino del Castello di Masnago;
- in prossimità dell'accesso a nord del parcheggio la strada attraversa il Torrente Vellone; in corrispondenza del ponte la strada diventa a doppio senso di circolazione con uno spartitraffico centrale alberato.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

## 5. LA PROPOSTA PROGETTUALE

### 5.1. SCENARIO DI PROGETTO: QUADRO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI

*La realizzazione di una connessione ciclabile tra il centro di Varese e Masnago e le importanti funzioni urbane che vi sono localizzate non rappresenta la mera esigenza di consentire gli spostamenti con un basso impatto ambientale da un luogo ad un altro della città ma, come recita il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato: “è parte di una strategia più ampia ed articolata, che mira a convertire una consistente quota degli spostamenti che oggi avvengono in auto, in spostamenti in bicicletta”.*

Sulla scorta delle indicazioni del PUMS, l'itinerario ciclabile progettato “serve” un gran numero di funzioni sia urbane sia di scala sovralocale, come il Municipio, il Museo d'arte moderna e contemporanea di Varese, i nuovi impianti sportivi previsti all'interno della riqualificazione dell'area ex Aermacchi e quelli esistenti a nord di Masnago, nonché i servizi per i residenti come scuole e parchi pubblici.


La Cerniera della Mobilità, che si costituirà con la riqualificazione dell'ex Aermacchi, rappresenta un elemento fondamentale per l'attrattività di questo itinerario che potrà essere funzionale anche agli spostamenti dell'ultimo miglio in ragione della previsione di servizi di “sharing”, anche legati alla crescente fascia di utenza della micro-mobilità elettrica.

Nell'ipotesi di intervento formulata, l'area ex Aermacchi si viene a configurare come uno “stepping point” di prima importanza per tutti i percorsi di connessione tra queste polarità, in particolare per la mobilità dolce e il TPL. Da questo punto di vista, l'area ex Aermacchi assume il rilievo di uno punto di scambio: per le direttrici veicolari lungo le quali si colloca; per il corridoio di alta frequenza del TPL Avigno – centro – Bizzozzero; per la rete della mobilità dolce e attiva, assicurando servizi durante tutta la giornata a favore delle diverse tipologie di utenza.

Si viene in tal modo a configurare un hub della mobilità dolce e una cerniera della mobilità tra TPL e mobilità attiva come indicato negli obiettivi del PUMS.

L'attuazione di questo principio porta vantaggi che possono essere letti su un duplice registro: da un lato si riduce la congestione generata dall'eccessivo traffico veicolare, rendendo le infrastrutture e i servizi urbani più efficienti, dall'altro si creano i presupposti per una maggiore vivibilità degli spazi pubblici, il che si traduce in una migliore qualità della vita dei cittadini e in generale degli utenti della città, nonché un contributo diffuso alla salute dei residenti.

La connessione ciclabile lungo la via Sanvito e la via Monguelfo è uno dei tasselli promossi dagli strumenti di pianificazione attivati dall'Amministrazione Comunale che contribuiscono a raggiungere questi obiettivi.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

La proposta progettuale, in coerenza con gli strumenti di pianificazione sopra descritti, definisce alcuni criteri prestazionali a cui la nuova infrastruttura non può rinunciare:

- la sicurezza degli utenti;
- la fruibilità e attrattività del nuovo itinerario;
- la semplicità di realizzazione

Il principale disincentivo all'uso della bicicletta negli spostamenti quotidiani nelle città italiane, lamentato dagli utenti, è il ridotto senso di sicurezza sulla strada in rapporto ai mezzi motorizzati che utilizzano i medesimi spazi. I paesi del nord Europa, che hanno una più sviluppata cultura della bicicletta intesa come mezzo di trasporto, insegnano che la sicurezza degli utenti più deboli deriva dalla condivisione governata tra le diverse modalità di trasporto dello spazio stradale. La convivenza sulla strada di diversi utenti è, in ambito urbano, la condizione più diffusa; si tratta quindi di migliorare la sicurezza degli utenti più vulnerabili attraverso l'aumento del livello di attenzione da parte di quelli potenzialmente più pericolosi.


Anche per questa ragione il progetto della nuova connessione ciclabile non si limita a definire lo spazio in cui condurre la bicicletta, ma propone una serie di misure di moderazione del traffico finalizzate in primo luogo a ridurre la velocità dei veicoli a motore e, compatibilmente con le condizioni di contesto, a mettere in evidenza e in sicurezza le diverse manovre ammesse lungo l'intero percorso.

Una volta garantita la necessaria sicurezza a tutti gli utenti della strada, per far sì che l'itinerario ciclabile sia utilizzato, è necessario che esso sia di facile fruizione e di immediata leggibilità da parte di chi lo percorre. La proposta progettuale mira a rendere espliciti, attraverso l'apposita segnaletica orizzontale e verticale, i diversi comportamenti e le diverse manovre ammesse da parte degli utenti sia delle due sia delle quattro ruote. Inoltre, la soluzione proposta, che limita al minimo il ricorso a barriere fisiche, favorisce la massima flessibilità e il superamento di eventuali ostacoli temporanei.

La proposta progettuale persegue obiettivi di fattibilità concreta nella realizzazione dell'opera anche in relazione ai vincoli fisici e alle geometrie stradali presenti e non modificabili. Le opzioni progettuali sono state individuate secondo criteri di efficienza al fine di garantire la sicurezza degli utenti e rendere maggiormente piacevole la loro esperienza quotidiana lungo questa nuova infrastruttura.

Considerate le condizioni di contesto, le prescrizioni del Codice della Strada e del Regolamento viario vigente, la soluzione proposta è quella di attivare lungo la via Sanvito e lungo la via Monguelfo un percorso ciclabile continuo che assume una connotazione differente in relazione alle condizioni geometriche e di traffico che caratterizzano la strada nei diversi tratti, e che si concretizza in 3 tipologie:



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

- corsia ciclabile;
- pista ciclabile in sede propria monodirezionale;
- pista ciclabile in sede propria bidirezionale.

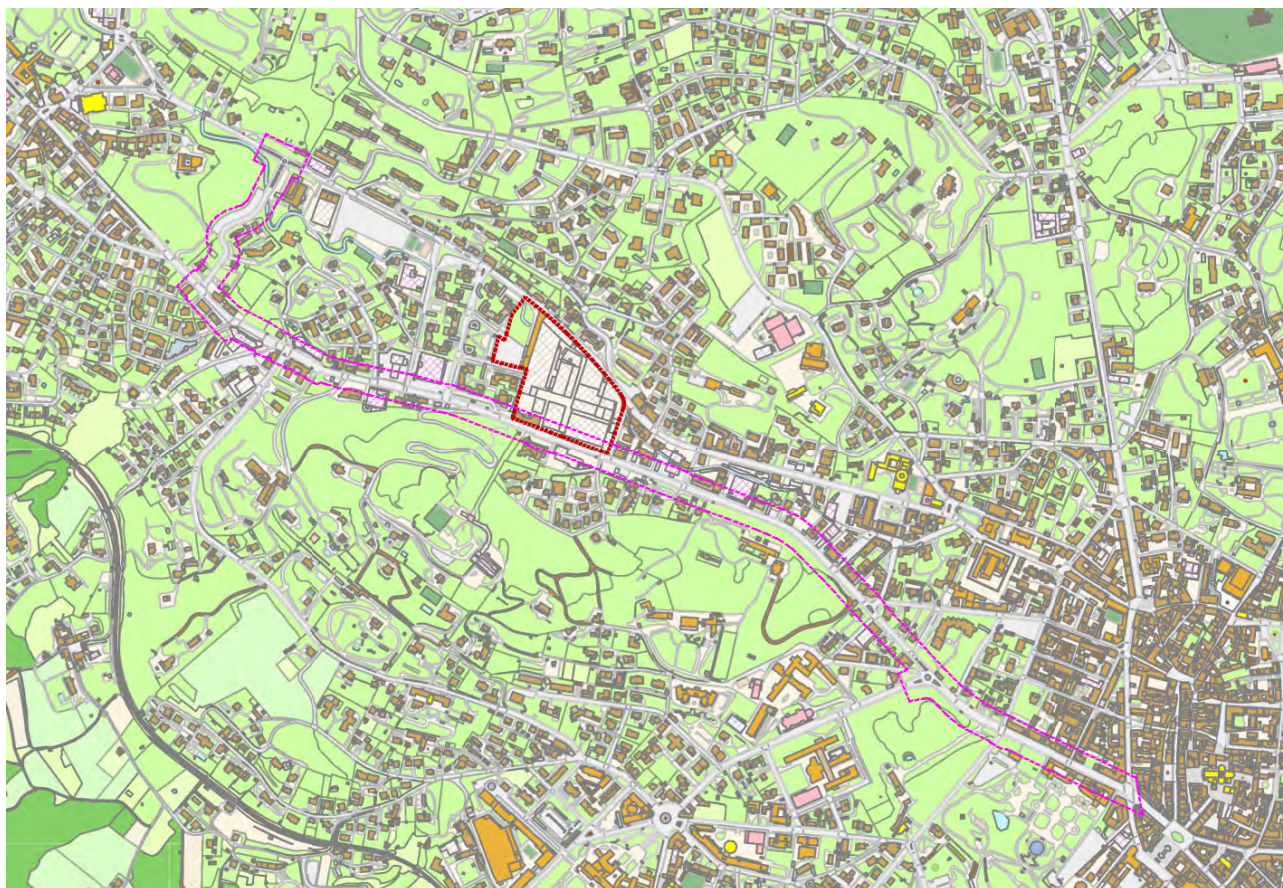



Figura 26 via Sanvito Silvestro – via Monguello e area ex Aermacchi

La corsia ciclabile è stata istituita con il DL 34 del 2020 che integra il Codice della Strada dove, all'articolo 3, comma 1, numero 12 bis del Codice della Strada è definita come:

*“parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede.”...*”La corsia ciclabile può essere impegnata da altri veicoli anche quando sono presenti fermate del trasporto pubblico collettivo e risulta sovrapposta alle strisce di delimitazione di fermata di cui all'articolo 151 del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495. La corsia ciclabile si intende valicabile, limitatamente allo spazio necessario per consentire ai veicoli, diversi dai velocipedi, di effettuare la sosta o la fermata nei casi in cui vi sia fascia di sosta veicolare laterale, con qualsiasi giacitura;”

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

La corsia ciclabile deve essere utilizzata e intesa considerando le possibilità date dalla definizione stessa riportata sul Codice della Strada:

*“La corsia ciclabile può essere impegnata, per brevi tratti, da altri veicoli se le dimensioni della carreggiata non ne consentono l'uso esclusivo ai velocipedisti; in tal caso essa è parte della corsia veicolare e deve essere delimitata da strisce bianche discontinue”.*

Questa caratteristica prefigura un uso flessibile dello spazio e garantisce la necessaria elasticità, anche normativa, al fine di consentire sia per gli utenti motorizzati sia per quelli a bordo delle biciclette di superare eventuali ostacoli puntuali; la flessibilità consentita dalla corsia ciclabile si presta dunque ad interventi in ambiti urbani, dove la presenza di spazi ristretti e di numerose interferenze, quali ad esempio gli accessi carrai alle proprietà, rende spesso difficoltosa la realizzazione di percorsi in sede propria caratterizzati da una adeguata continuità.


Le “piste ciclabili” sono invece definite dall'articolo 3, comma 1, numero 39), del codice della strada, di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e dall'articolo 140, comma 7, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495.

*Le caratteristiche tecniche delle piste ciclabili sono disciplinate dal DM 557/99 dove all'art.1 si riporta: “Gli itinerari ciclabili si identificano con i percorsi stradali utilizzabili dai ciclisti, sia in sede riservata (pista ciclabile in sede propria o su corsia riservata), sia in sede ad uso promiscuo con pedoni (percorso pedonale e ciclabile) o con veicoli a motore (su carreggiata stradale). Dette linee guida sono finalizzate al raggiungimento degli obiettivi fondamentali di sicurezza e di sostenibilità ambientale della mobilità: obiettivi che devono essere perseguiti in maniera organica, valutando di volta in volta le strategie e le proposte che meglio rispondono agli stessi”.*

Il progetto prevede, quale soluzione prevalentemente adottata nell'ambito oggetto di intervento, l'inserimento di due corsie ciclabili in affiancamento ai marciapiedi esistenti e di progetto; questa soluzione, in virtù dei margini di flessibilità consentiti dalla normativa, consente l'individuazione di due corsie veicolari da 3,50 metri, secondo la dimensione prescritta dal regolamento viario vigente per le strade urbane di quartiere di tipo E interessate dal transito di autobus, affiancate da due corsie ciclabili di ampiezza variabile, entro il range di larghezze consentito dalla normativa, in dipendenza dell'ampiezza della sede stradale.

Salvo alcuni restringimenti puntuali, le corsie ciclabili avranno ciascuna un'ampiezza di 1,5 m.

Questa soluzione, che può essere considerata come sezione progettuale tipo, è ritenuta la più efficace al fine di garantire la piena fruibilità della sede stradale da parte delle diverse tipologie di utenza (mezzi a motore, biciclette e pedoni) nella maggior parte del tratto di via Sanvito considerato.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433		
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023		
			PAGE:	REV.	00

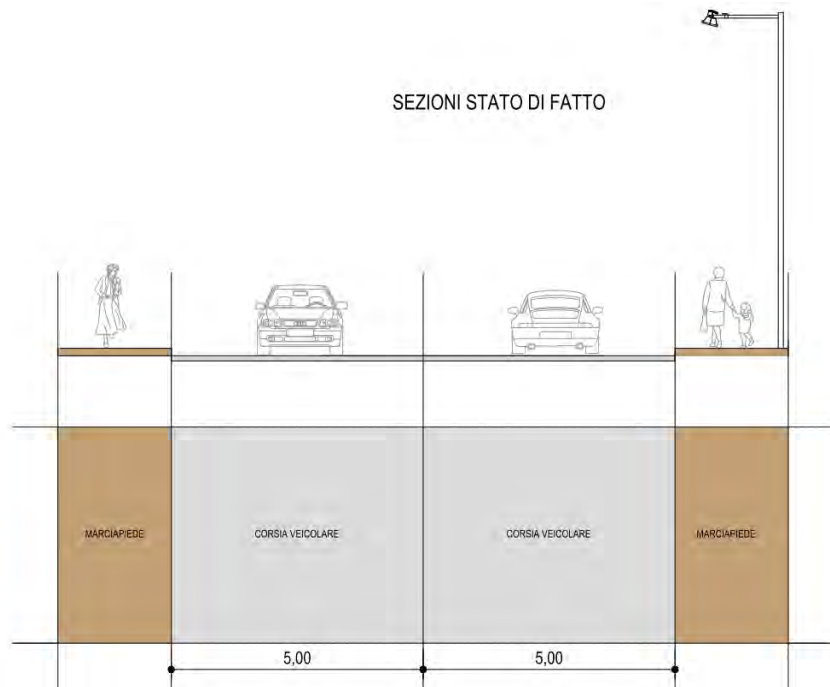


Figura 27 Attuale sezione tipo di via Sanvito Silvestro

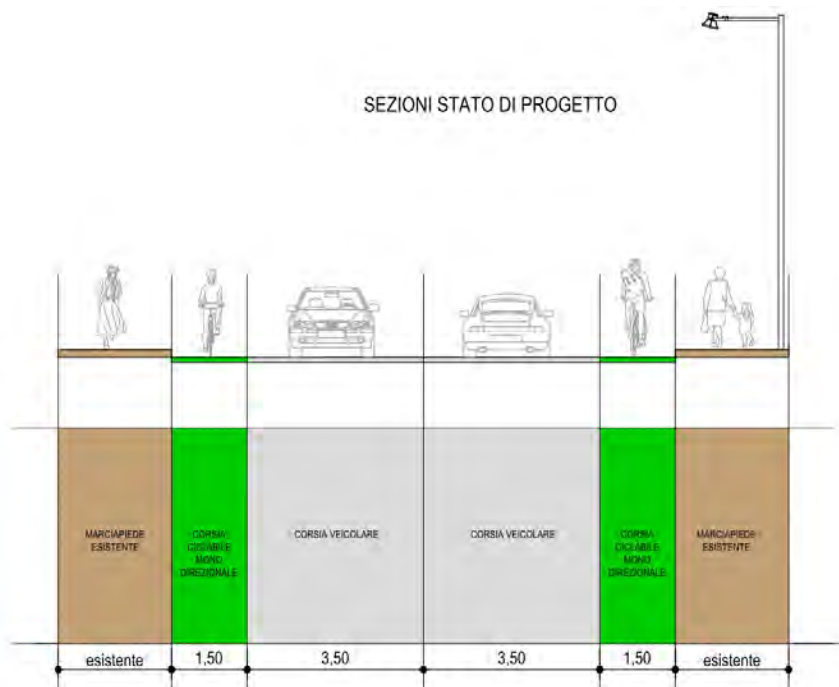


Figura 28 Sezione tipo di via Sanvito Silvestro: proposta di progetto

Al fine di una migliore evidenziazione del carattere e della finalità della corsia ciclabile, il progetto prevede che la stessa venga fatta oggetto di una differente colorazione rispetto alla restante parte della sede stradale, da realizzarsi secondo quanto previsto in merito dal codice della strada.



Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

Considerando le caratteristiche geometriche di via Sanvito, che presenta una sezione generosa, e della lunghezza del tratto interessato dal progetto, si è ritenuto inoltre opportuno l'inserimento lungo il percorso di alcune aiuole di separazione tra la corsia carrabile e quella ciclabile.

Queste aiuole, di dimensione indicativa 3/5m x 0,5 m, sono state posizionate secondo un passo variabile in dipendenza del limite di velocità del tratto stradale; la distanza degli elementi sarà più ravvicinata, nell'ordine dei 30m, in corrispondenza dell'area di intervento dove il limite di velocità è previsto dal PUMS a 30 km/h, mentre saranno maggiormente distanziate, nell'ordine dei 40/60 m dove il limite di velocità è pari a 50 km/h.

Queste aiuole assolvono a diverse funzioni, risultando utili ad un effettivo restringimento della corsia carrabile ed alla segnalazione a tutte le categorie di utenti di alcuni elementi di discontinuità del percorso, quali accessi carrai, fermate del trasporto pubblico o attraversamenti pedonali.

Le aiuole di protezione comportano, a tratti, un restringimento puntuale della corsia carrabile e di quella ciclabile, con un minimo di 3 metri da striscia a striscia per la corsia carrabile, a cui sommare un margine di ulteriori 25 cm., e di 1,25 m. per la corsia ciclabile.

Sotto il profilo normativo il restringimento puntuale della corsia carrabile risulta consentito per le strade di categoria E dall'art.15 del Regolamento Viario del Comune di Varese; il restringimento della corsia ciclabile è invece consentito DL 34 del 2020 entro un minimo di 80 cm.

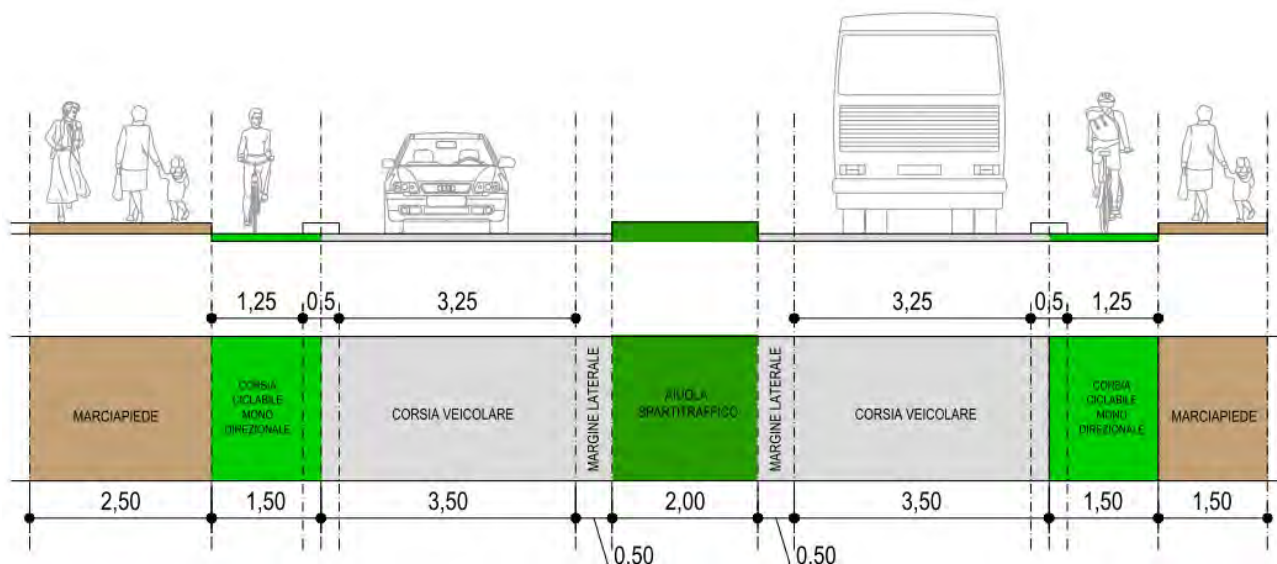



Figura 29 Sezione di via Sanvito Silvestro in corrispondenza dell'area ex Aermacchi

Ove le condizioni del contesto lo hanno consentito sono state adottate soluzioni progettuali differenti.

Nello specifico, in considerazione delle specifiche richieste pervenute in questo senso dal Comune di Varese, si è ipotizzato l'inserimento di una pista monodirezionale in sede propria nel tratto compreso tra le vie Nicotera e della Brunella; l'intervento è previsto solo sul lato sud della strada, dove è presente un marciapiede

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00


particolarmente ampio, di cui si prevede la parziale demolizione per ricavare lo spazio per la pista, un limitato numero di accessi carrai e nessuna intersezione con altre strade.

Secondo le indicazioni del Comune, il percorso ciclabile sarà separato dalla sede stradale mediante un cordolo speciale, di larghezza pari a 30 cm., similmente alla soluzione già adottata in via XXV aprile: la pista ciclabile avrà generalmente un'ampiezza di 1,5 m., che dovrà però essere ridotta nel tratto in prossimità di via Nicotera per garantire l'ampiezza minima del marciapiede, pari a 1,5 m.



Figura 30 La pista ciclabile monodirezionale esistente in via XXV aprile

Questa soluzione, richiesta dal Comune, comporta un approccio differente rispetto a quello conseguente all'utilizzo della corsia ciclabile, in quanto la presenza del cordolo separatore, che risulta continuo per un tratto di qualche centinaio di metri, non costituisce un restringimento meramente puntuale ed implica perciò la necessità del mantenimento di un margine laterale coerente con quanto indicato dal regolamento viario che, in caso di strada interessata dal passaggio autobus, prevede una larghezza della corsia pari a 3,5 m. a cui aggiungere un margine di 50 cm. dall'ostacolo fisico costituito dal cordolo medesimo.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433		
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023		
			PAGE:	REV.	00

La sezione stradale esistente non consente il pieno rispetto dei parametri previsti dal regolamento in quanto non risulta possibile il mantenimento della larghezza prescritta in 3,5 m; fatte salve le diverse valutazioni che potranno emergere a seguito di ulteriori puntuali rilievi topografici di approfondimento, si è limitata l'applicazione di questa soluzione progettuale ai tratti stradali dove è risultato possibile il mantenimento di una larghezza della corsia pari ad almeno 3,25, condizione che pure comporterà, da parte del Comune, la necessità di una deroga espressa al Regolamento Viario.

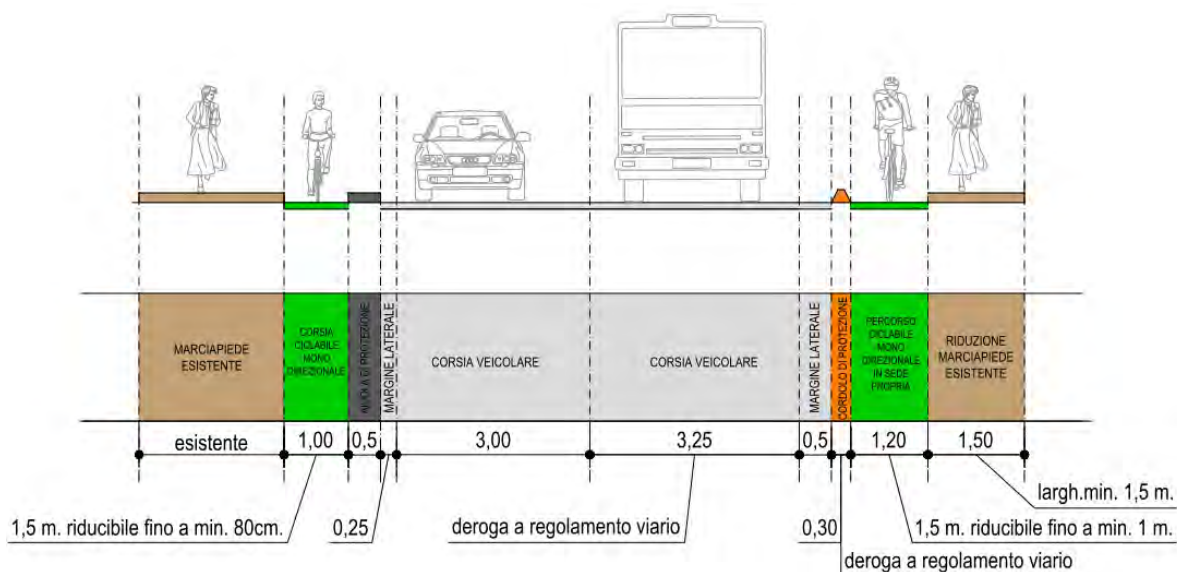


Figura 31 Sezione di via Sanvito Silvestro nel tratto tra via Nicotera e via della Brunella

Ulteriormente differente risulta la soluzione adottata per il tratto di via Monguelfo, dove la scelta progettuale, in presenza di un'adeguata ampiezza della sede stradale, è stata la formazione di un percorso bidirezionale in sede propria, separato dalla sede carrabile da un'aiuola continua di 50 cm. di ampiezza.

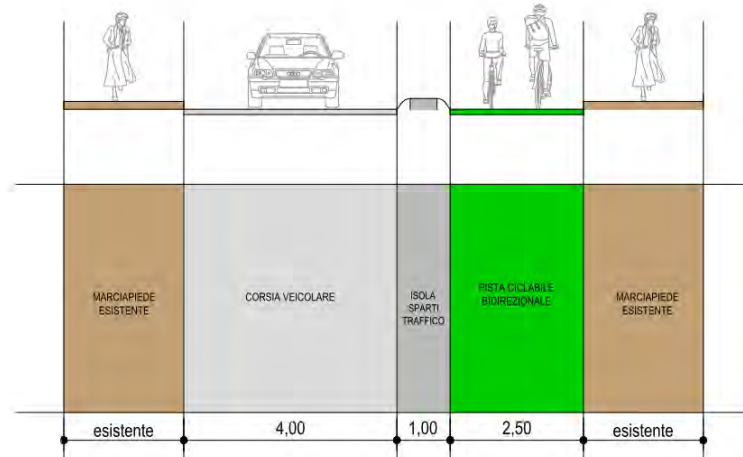



Figura 32 Sezione tipo prevista per via Monguelfo



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

Nei capitoli seguenti saranno descritti i principali elementi del progetto, per ciascuno dei segmenti già descritti nel capitolo precedente.

## 5.2. SCENARIO DI PROGETTO: DETTAGLIO PROGETTUALE DEI DIVERSI SEGMENTI

### 5.2.1. Segmento A - via Sacco e via Sanvito fino alla Rotonda Alberto Da Giussano

La proposta progettuale conferma la condizione esistente in via Sacco e del primo tratto di via Sanvito, in quanto l'attuale sistemazione si considera coerente con gli obiettivi del presente progetto sotto il profilo delle geometrie degli elementi viari.

Si rimanda ad ulteriori approfondimenti una possibile ottimizzazione dei tempi semaforici dell'impianto che regola l'accesso all'intersezione tra le vie Sanvito, Sacco, Verdi e Staurenghi.

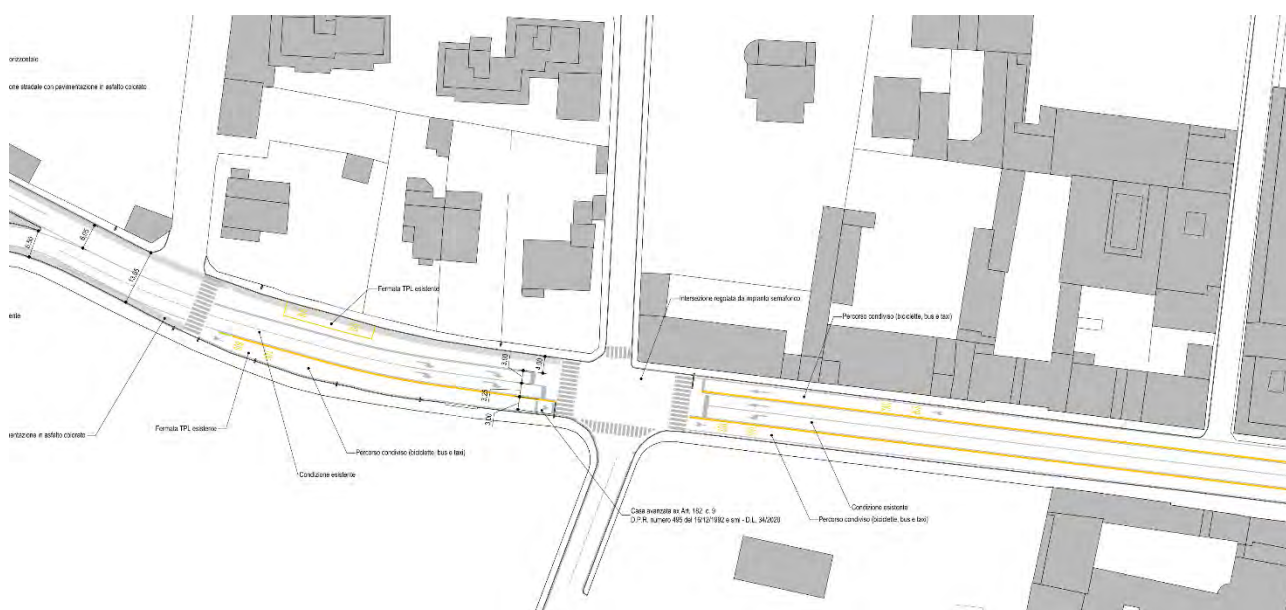



Figura 33 L'assetto del tratto via Sacco – via Sanvito

### 5.2.2. Segmento B - via Sanvito dalla Rotonda Alberto Da Giussano a via della Brunella

Il tratto compreso tra la rotonda Alberto da Giussano e via della Brunella risulta la porzione più stretta di via Sanvito; questo segmento risulta attualmente interessato dalla presenza di una zona 30, segnalata al momento mediante la necessaria segnaletica verticale. Nell'ottica di facilitazione dell'uso dell'asta di via Sanvito da parte dei flussi ciclistici, e considerando le limitazioni imposte dalle caratteristiche fisiche di questo tratto stradale, il progetto opera per rendere maggiormente evidente la peculiare limitazione di velocità presente posizionando sul manto stradale un pittogramma che ricorda tale prescrizione.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

La sezione stradale di questo tratto, nella versione di progetto, prevede il mantenimento dei marciapiedi esistenti di circa 1,50 m a cui sono affiancati le corsie ciclabili di circa 1,50 m e dalle due corsie veicolari che misurano 3,00 m ciascuna; la presenza delle due corsie ciclabili, oltre che essere evidenziata dall'opportuna segnaletica orizzontale e dai pittogrammi raffiguranti la bicicletta, sarà enfatizzata dalla prevista diversa colorazione rispetto alla sede stradale.

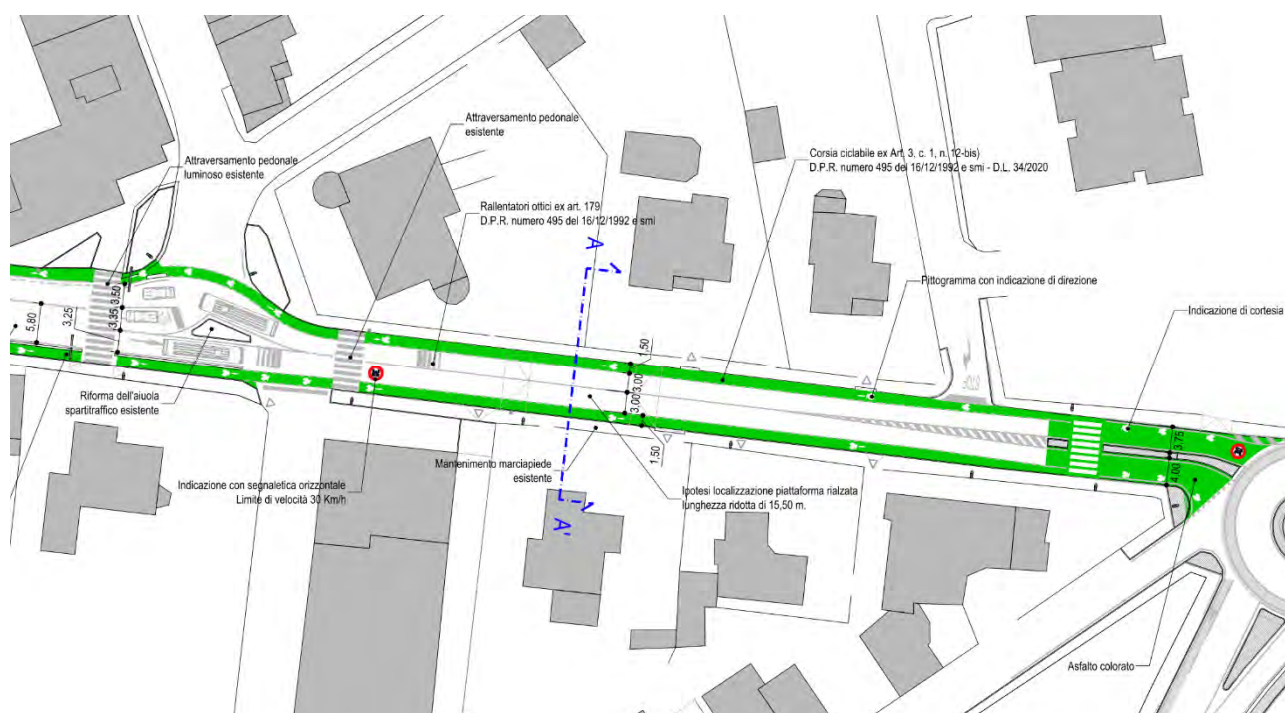


Figura 34 La proposta progettuale - via Sanvito segmento B

#### 5.2.2.1. Ambito in prossimità della rotondina

In prossimità della Rotonda Alberto da Giussano è presente uno spartitraffico in rilevato a protezione dell'attraversamento pedonale. In questo particolare tratto il progetto considera inopportuno mantenere la separazione dello spazio delle corsie tra biciclette e veicoli motorizzati e propone invece la colorazione di tutta la sede stradale, per enfatizzare la particolarità di questo spazio; si verrà così a sottolineare la necessità di attenzione che deve essere posta nei confronti dell'utenza debole che, in questo spazio ad uso condiviso, gode peraltro di precedenza nei confronti dei veicoli a motore, trattandosi di una zona 30.

Tuttavia, per dare continuità all'itinerario ciclabile, il progetto prevede comunque la presenza di alcuni "indicatori di cortesia" costituiti da pittogrammi che accompagnano il ciclista disegnati sui lati della carreggiata. Dopo la fine dello spartitraffico, le corsie veicolari tendono ad allargarsi coerentemente con la sezione tipo che prevede la formazione di corsie ciclabili.

Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>	PROJECT: 433		
		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00

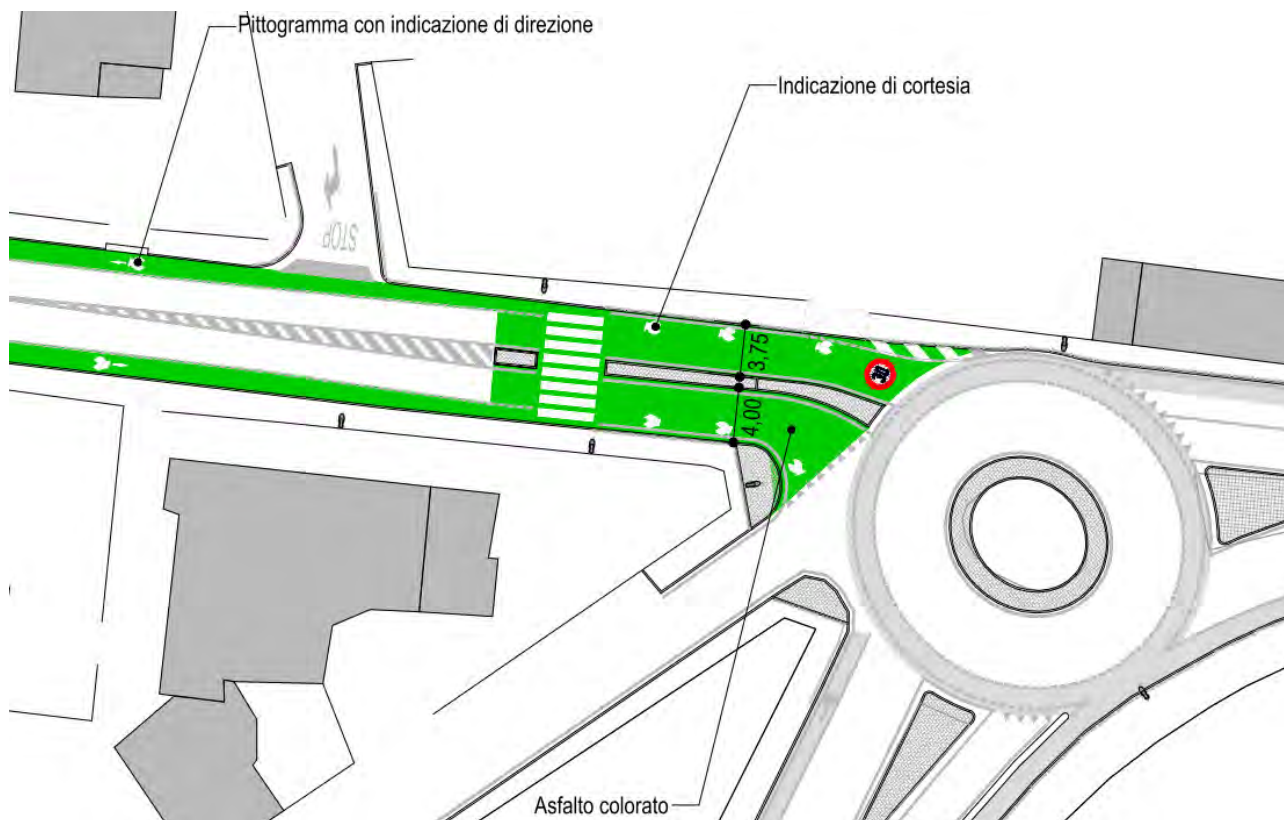


Figura 35 via Sanvito – Rotonda Alberto da Giussano


### 5.2.3. Segmento C –via Sanvito da via della Brunella a via Castoldi

Questa porzione di via Sanvito presenta caratteristiche differenti sui due lati, che hanno reso possibile l'adozione di due differenti soluzioni progettuali per la definizione dei percorsi ciclabili tra il lato sud e il lato nord di via Sanvito.

Il lato sud, nel tratto compreso tra via Nicotera e via della Brunella, presenta un ampio marciapiede, non interrotto da alcuna intersezione stradale e con un ridotto numero di accessi carrai alle adiacenti proprietà private. In questo tratto è risultata possibile la previsione di un percorso ciclabile monodirezionale in sede propria, di ampiezza pari a 1,5, con un breve restringimento a 1,2 m., separato dalla sede stradale da un cordolo continuo.

Il lato nord, al contrario, si caratterizza per la presenza di diverse strade che da questo lato si attestano su via Sanvito, oltre che da diversi accessi carrai, non solo di accesso a residenze ma anche ad attività commerciali. In ragione di queste presenze la scelta progettuale è ricaduta sulla formazione di una corsia ciclabile. La corsia, larga 1,5 m., presenta un restringimento a 1,25 m in corrispondenza delle aiuole di protezione previste lungo il tracciato, che presentano una larghezza di 50 cm ed una lunghezza di 3/5 metri: questa scelta progettuale è stata applicata su entrambi i lati anche ad ovest di via Nicotera.



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

I percorsi ciclabili, sia che siano costituiti da corsia ciclabile o da percorso in sede propria, sono previsti con una colorazione differente rispetto alle corsie veicolari, e, nel caso della corsia ciclabile, da esse separati da una striscia tratteggiata di larghezza pari a 30 cm.

La corsia veicolare avrà una larghezza pari a 3,50 metri, ridotta localmente a 3 metri da striscia a striscia in corrispondenza delle aiuole di protezione, con un margine laterale di 25 cm; ove presente il percorso pedonale in sede propria, la corsia avrà una larghezza pari a 3,25, con margine laterale di 50 cm.

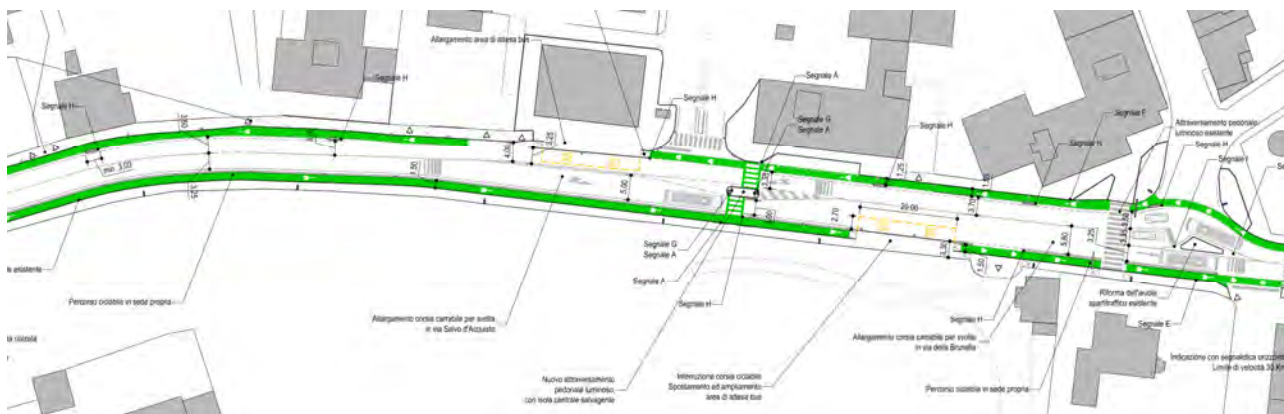


Figura 36 via Sanvito – segmento C


#### 5.2.3.1. Ambito tra via Salvo D'Acquisto e via della Brunella

Nel tratto di via Sanvito compreso tra via D'Acquisto e via della Brunella la sede stradale è caratterizzata da dimensioni che arrivano a superare i 12 m, in un contesto urbano ricco di attività fronteggianti direttamente la pubblica via. Questa condizione, caratterizzata dall'ampia sezione stradale e da un tracciato con andamento sostanzialmente rettilineo, induce i veicoli a transitare a velocità tendenzialmente superiori ai limiti prescritti troppo spesso non adeguate a garantire la sicurezza di tutti gli utenti della strada; l'attuale presenza di corsie di accumulo per le manovre di svolta a sinistra non contribuisce a limitare in modo significativo le velocità di percorrenza.

Il progetto interviene su questo aspetto principalmente riducendo la dimensione delle corsie veicolari e, avendo cura di garantire la sicurezza delle manovre di svolta a sinistra delle auto, prevede l'inserimento di alcuni elementi fisici che puntualmente vanno a restringere, anche visivamente, la carreggiata stradale.

Sinteticamente, il progetto prevede:

- l'inserimento di isole spartitraffico a protezione della corsia ciclabile, adeguatamente segnalate e della dimensione di 3/5 metri con una larghezza di 50 cm, con la funzione di "pinch point";

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

- lo spostamento dell'attraversamento pedonale ad est di via Salvo D'acquisto, con la realizzazione di un'isola salvagente al centro della sede stradale e l'installazione di un "attraversamento pedonale luminoso", sul modello dell'attraversamento pedonale di recente realizzazione posto in corrispondenza dell'intersezione tra la via Sanvito e la via Oldofredi;
- la realizzazione di segnaletica orizzontale funzionale alla riduzione della velocità come i rallentatori ottici (art. 179 CdS);
- la riforma dello spartitraffico in corrispondenza della svolta in via della Brunella, al fine di migliorare la visibilità e gli spazi di manovra;
- l'allargamento del marciapiede in corrispondenza delle fermate del TPL con la conseguente interruzione della corsia ciclabile sul lato nord e sulla pista monodirezionale sul lato sud. Al fine di evitare conflitto tra le bici in transito e pedoni in attesa del bus, è opportuno prevedere una adeguata segnaletica orizzontale ed eventualmente il posizionamento di paletti dissuasori.

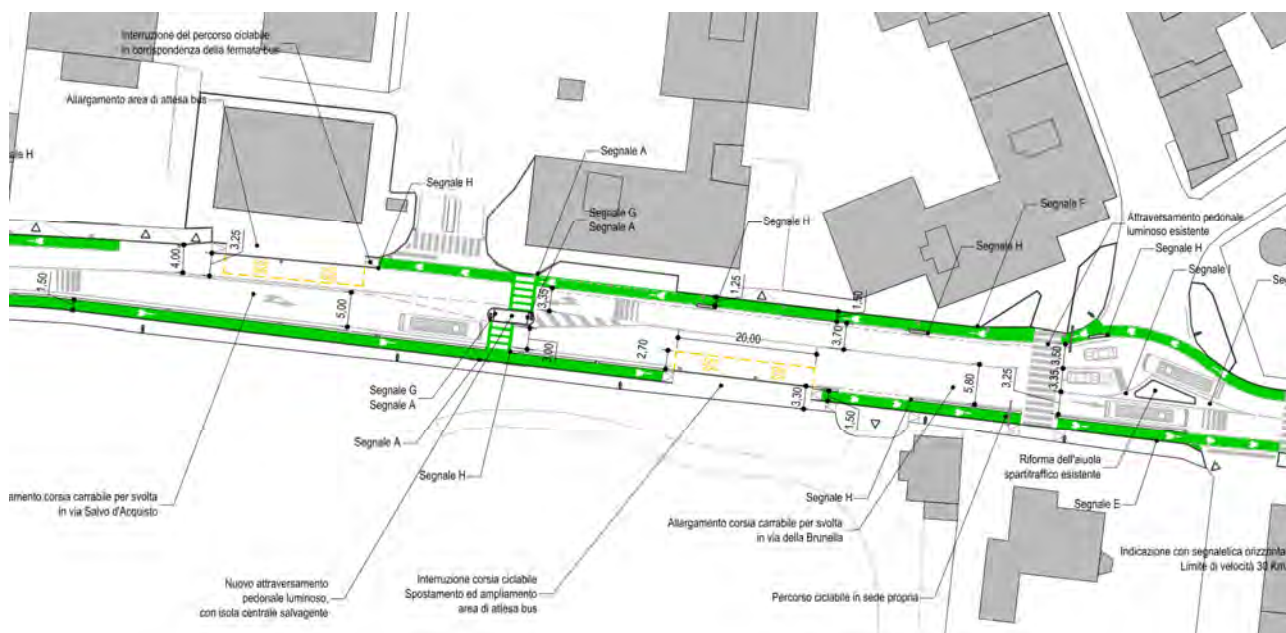


Figura 37 via Sanvito – via della Brunella


#### 5.2.4. Segmento D – via Sanvito da via Castoldi a via Monsignor Proserpio

Il segmento D è il tratto stradale che è più direttamente interessato dall'intervento di riqualificazione dell'area ex Aermacchi.

La proposta progettuale prevede accessi veicolari all'area di intervento sulla via Castoldi, a cui si aggiungono due accessi connessi da un corsello che si aprono sulla via Crispi e sulla via Sanvito, in corrispondenza della






Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

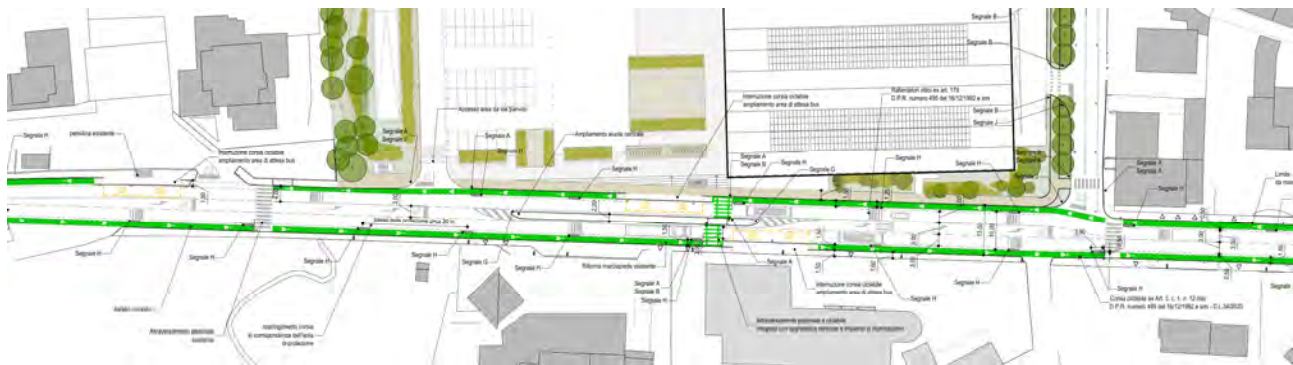
In questo quadro progettuale, in cui si ridisegna completamente l'accessibilità all'area, viene affiancata la realizzazione del collegamento ciclabile tra il Parco Mantegazza e il centro città, lungo la via Sanvito.

Questo tratto della via Sanvito, al fine di garantire una adeguata accessibilità all'area oggetto di intervento e mantenere la funzionalità del sistema viario minore, sarà caratterizzata dalla presenza di corsie di accumulo per le svolte al centro della carreggiata.

Il progetto dell'itinerario ciclabile prevede per il segmento D i seguenti interventi:

- al fine di consentire la continuità delle corsie ciclabili e le tre corsie veicolari, il progetto prevede di ridefinire il marciapiede sul lato sud di via Sanvito, riducendolo ad una dimensione di 1,50 m.
- la dimensione delle corsie ciclabili in questo tratto sarà pari a circa 1,50 m, mentre le corsie veicolari avranno una dimensione di 3,50 m che si riducono a 3,00 m per la corsia di accumulo per le svolte a sinistra.
- la realizzazione di isole spartitraffico a protezione delle corsie ciclabili, di lunghezza variabile compresa tra i 3 e i 5 metri e di larghezza di 50 cm e che, in questo tratto di via Sanvito per il quale il PUMS prevede l'introduzione di una zona 30, vengono posizionate ad una distanza di circa 30/40 m;
- la realizzazione di un'estesa isola spartitraffico larga 2 metri e lunga circa 70 m immediatamente ad est dell'accesso al parcheggio, tra la corsia di accumulo per la svolta a sinistra verso il nuovo parcheggio e quella verso la via Castoldi, funzionale alla riduzione delle velocità di percorrenza dei veicoli;
- la realizzazione di un attraversamento pedonale e ciclabile protetto dall'isola salvagente centrale e adeguatamente illuminato, in corrispondenza dell'accesso principale ai nuovi edifici;
- lo spostamento delle fermate del TPL e delle relative pensiline in prossimità dell'accesso pedonale agli impianti sportivi e all'edificio commerciale;
- è previsto l'allargamento del marciapiede esistente e la contestuale interruzione della corsia ciclabile in corrispondenza delle nuove fermate del TPL. Al fine di evitare conflitto tra le biciclette in transito e pedoni in attesa del bus, nelle successive fasi del progetto risulterà opportuno prevedere un'adeguata segnaletica orizzontale ed eventualmente il posizionamento di paletti dissuasori.
- in corrispondenza del limite occidentale dell'area di intervento, al fine di raccordare il marciapiedi esistente con le nuove opere, la larghezza della corsia ciclabile lato nord, per un breve tratto sarà ridotta a circa 1,00 m.
- la soppressione dei 4 stalli per la sosta sul lato Sud della via Sanvito, sostituiti dall'allargamento del marciapiede con il contestuale spostamento della pensilina per la fermata TPL.

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT: 433		
		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00



C-C'

STATO DI PROGETTO - CORSIA CICLABILE - AIUOLA DI PROTEZIONE

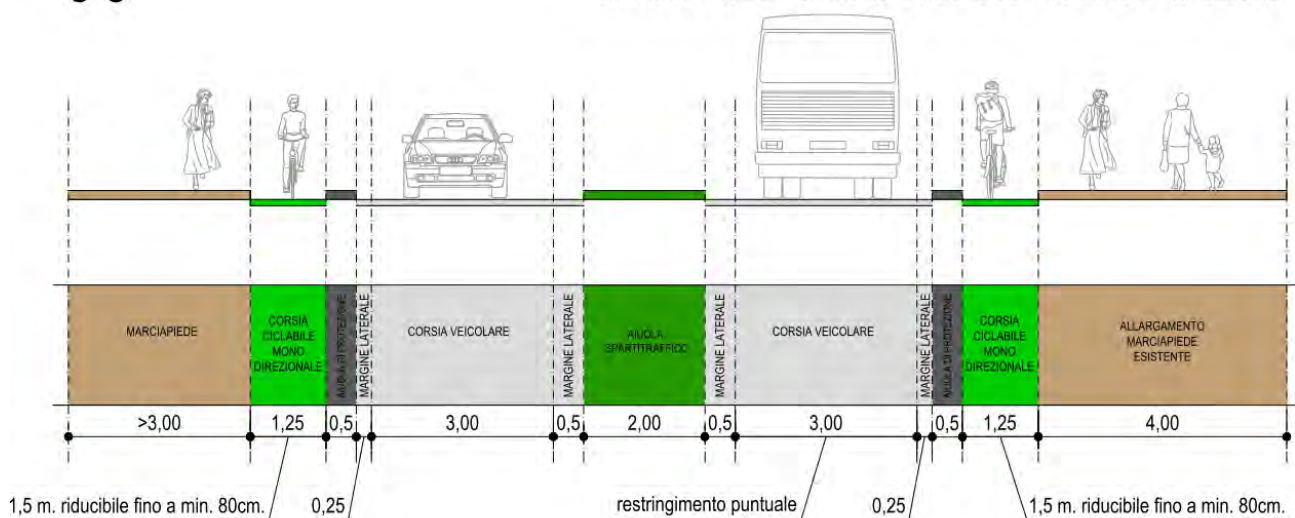



Figura 39 via Sanvito – in fregio all'intervento di riqualificazione sull'area ex Aermacchi

### 5.2.5. Segmento E - via Sanvito da via Monsignor Proserpio a via Monguelfo

Lungo questo tratto di via Sanvito i percorsi ciclabili saranno costituiti da corsie ciclabili, con presenza, a tratti, delle isole spartitraffico di protezione, posizionate secondo i medesimi principi adottati nelle altre aree del progetto; unica eccezione è costituita da due brevi tratti compresi tra via Proserpio e via Oldofredi dove, su entrambi i lati della carreggiata è stata prevista la realizzazione di due tratti di percorsi ciclabili in sede propria. Il segmento E è caratterizzato, come la maggior parte dell'ambito di progetto, da una dimensione costante della larghezza della corsia veicolare pari a 3,50 m per la quasi totalità della sua estensione; fanno eccezione alcuni

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
			DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

tratti particolari: l'attraversamento pedonale in corrispondenza di via Oldofredi, caratterizzato dalla presenza dell'isola salvagente centrale, e l'ambito intorno all'intersezione semaforica con via dei Campigli.

In prossimità dell'attraversamento pedonale esistente, il progetto prevede la colorazione dello spazio dedicato al posizionamento delle strisce pedonali al fine di rendere maggiormente evidente lo spazio a precedenza pedonale. Ad est ed a ovest delle strisce pedonali saranno posizionati dei rallentatori ottici (art. 179 Cds) ad integrazione della segnaletica orizzontale. In questo punto le corsie ciclabili saranno ridimensionate in coerenza con le corsie veicolari per indurre gli automobilisti e i ciclisti a rallentare la loro marcia in corrispondenza delle strisce pedonali. La presenza del rilevatore automatico della velocità, ad oggi esistente sul lato nord della via, viene confermata in quanto ritenuto un elemento complementare utile per raggiungere il risultato di far rallentare i veicoli.

Nel quadro delle alternative prese in esame per le soluzioni che l'attuale livello di progettazione consente, si è considerato opportuno inserire una piattaforma rialzata, in prossimità dell'intersezione con via Bandiera, finalizzata alla riduzione della velocità dei veicoli in transito. Considerata la presenza di diverse linee del TPL, la piattaforma rialzata dovrà avere una lunghezza di almeno 18 m, per consentire il transito dei mezzi a doppia cassa e le rampe dovranno avere una pendenza del 4%.

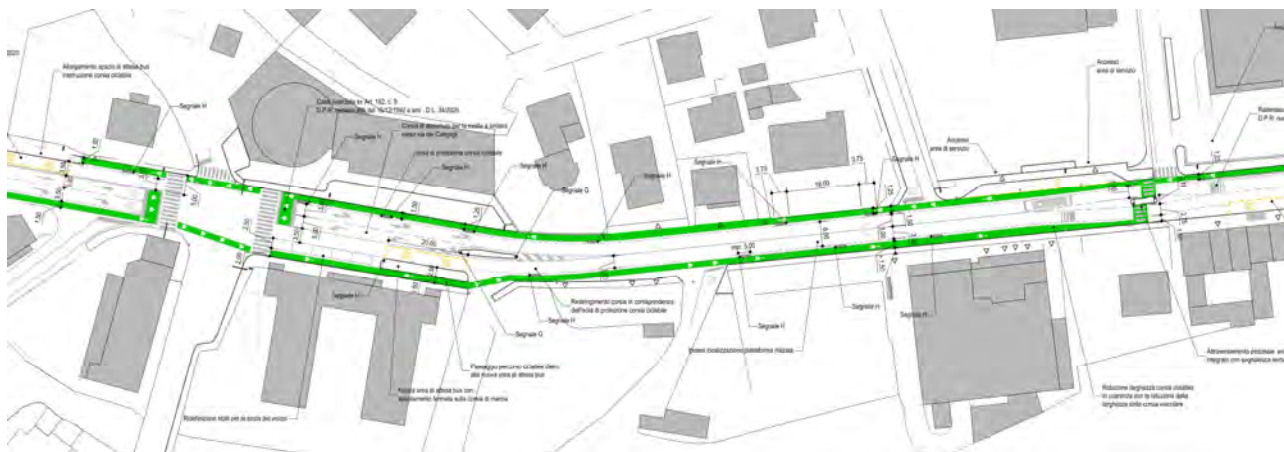


Figura 40 via Sanvito – tratto tra via Oldofredi e via dei Campigli

#### 5.2.5.1. Ambito di prossimità tra via Proserpio e via Oldofredi

In prossimità delle intersezioni di via Sanvito con via Monsignor Proserpio e via Oldofredi la sezione stradale sarà caratterizzata dalla presenza di due piste ciclabili monodirezionali, una per senso di marcia, su entrambi i lati della strada. Come in altri tratti, la pista ciclabile avrà una dimensione generalmente compresa tra 1,25 m e 1,50 m, sarà separata dalla corsia veicolare da una cordatura continua in rilevato rispetto al piano stradale



Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>	PROJECT: 433		
		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00

con lo scopo di separare i flussi veicolari dal percorso ciclabile. La larghezza della carreggiata veicolare, da cordolo a cordolo avrà una dimensione di circa 7,50 m.

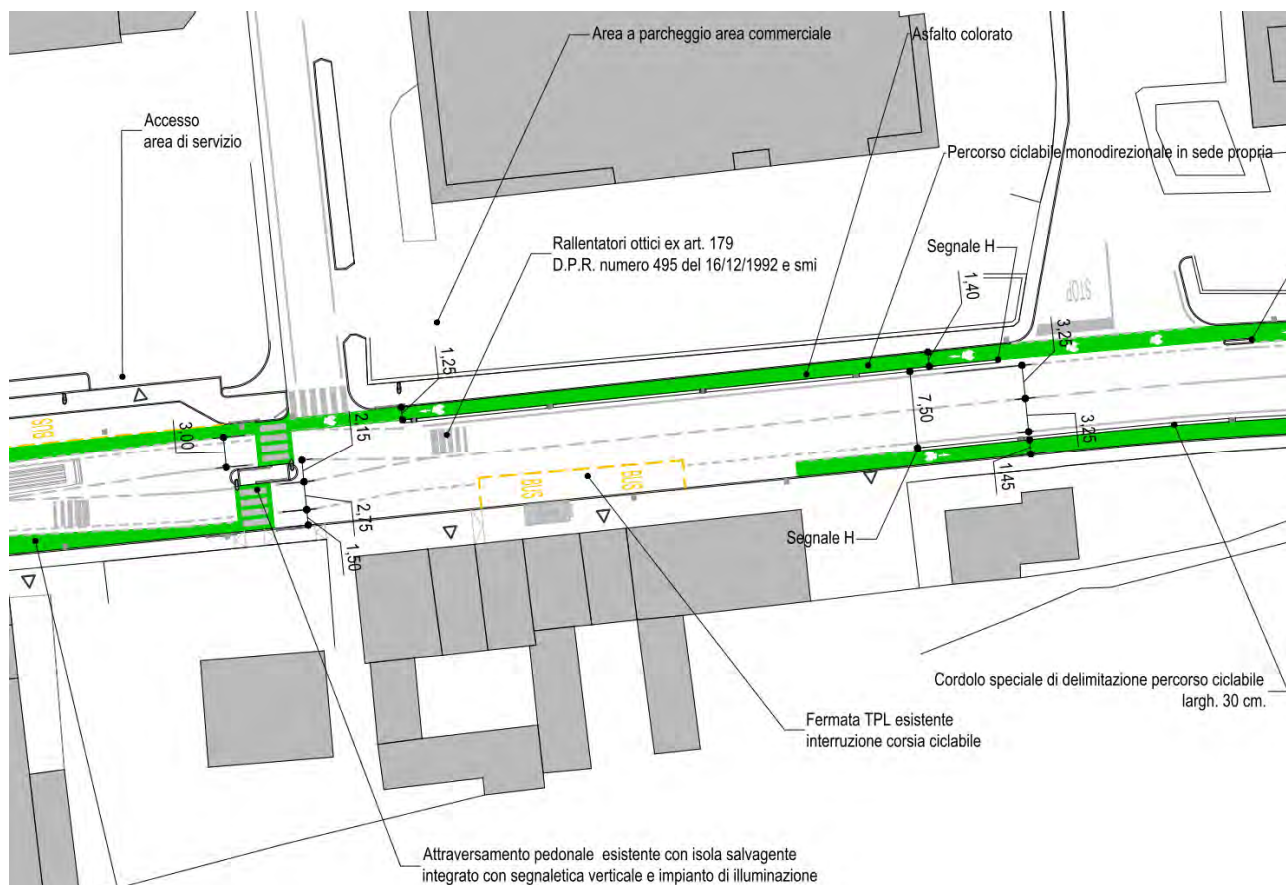



Figura 41 via Sanvito – tra via Mons, Proserpio e via Oldofredi

#### 5.2.5.2. Ambito di prossimità intersezione via dei Campigli – via Sanvito

In prossimità dell'intersezione tra via Sanvito e via dei Campigli la variazione della sezione stradale e le peculiarità dell'incrocio necessitano di uno specifico approfondimento relativamente alle scelte progettuali.

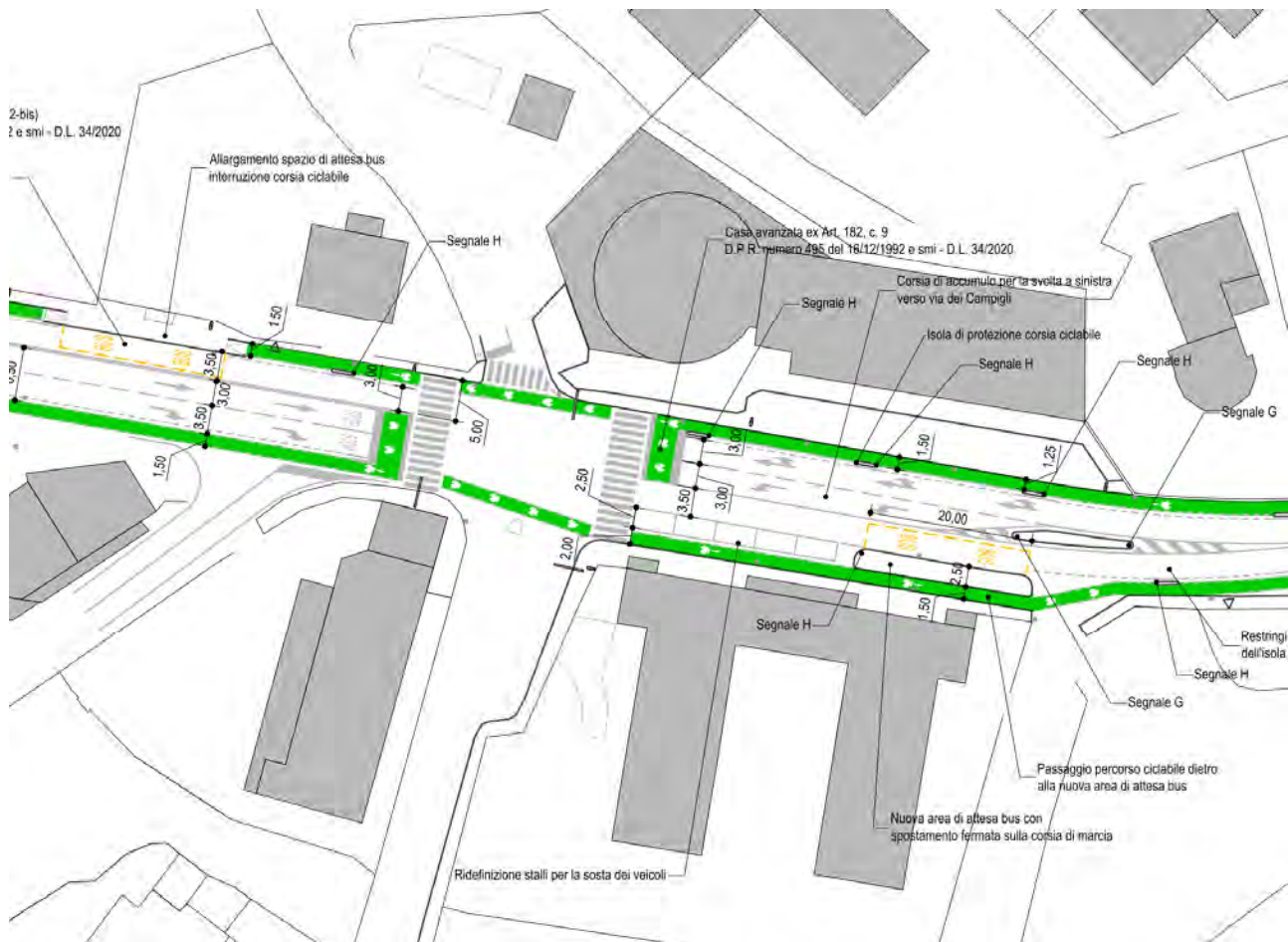
Gli interventi previsti in questo tratto sono:

- realizzazione della casa avanzata per le biciclette (art. 182 comma CdS) in entrambe le direzioni lungo via Sanvito, finalizzata a rendere maggiormente visibili le biciclette in prossimità del semaforo e agevolarne la svolta in via dei Campigli;
- inserimento, in continuità con i tratti precedenti e successivi, di corsie ciclabili ai lati della strada, della larghezza di circa 1,50 m ciascuna, evidenziate dalla diversa colorazione superficiale e della segnaletica orizzontale, con realizzazione di isole spartitraffico a tratti a protezione della corsia ciclabile su entrambi i lati;

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

- sul lato est dell'incrocio si prevede la ridefinizione delle corsie veicolari, mantenendo la larghezza di 3,50 m per i flussi da e per la via Sanvito, e una larghezza di 3,00 m per la corsia di accumulo per la svolta dei veicoli verso la via dei Campigli. Tale corsia avrà uno sviluppo più breve dell'attuale, compreso tra la linea di arresto e la curva sulla via Sanvito, dove sarà posizionato uno spartitraffico centrale al fine di evitare manovre improprie lungo l'arco della curva, suggerendo una velocità di percorrenza più moderata;
- sul lato ovest dell'intersezione, nel tratto tra la curva e la linea di arresto saranno presenti tre corsie veicolari, di cui una per i flussi diretti ad ovest, di larghezza pari a 3,50 m, una per i flussi diretti ad est, della larghezza di 3,00 m ed una dedicata ai veicoli diretti verso la via dei Campigli di larghezza di 3,50 m;
- il progetto prevede la ridefinizione degli stalli per la sosta presenti sul lato sud, modificandone la giacitura parallela alla direzione di marcia e spostandoli verso il centro della strada, per consentire il passaggio della corsia ciclabile nello spazio, di circa 1,50 m, tra i nuovi stalli per la sosta e il marciapiede esistente.
- è prevista altresì la conferma delle fermate del TPL. In corrispondenza della fermata TPL sul lato nord, è previsto l'allargamento del marciapiede con la contestuale interruzione della corsia ciclabile. Al fine di evitare conflitto tra le biciclette in transito e pedoni in attesa del bus, è prevista una adeguata segnaletica orizzontale ed eventualmente il posizionamento di paletti dissuasori.
- sul lato sud il progetto prevede la realizzazione di un salvagente pedonale, che si configura come area di attesa per la fermata TPL esistente che si sviluppa per circa 20 m di lunghezza, e che sarà posizionata in coerenza alla nuova giacitura degli stalli per la sosta al fine di garantire la continuità della corsia ciclabile;
- al fine di garantire la continuità dei percorsi ciclabili, il progetto prevede che nell'area dell'intersezione siano evidenziati con asfalto colorato e siano posizionati gli indicatori di cortesia con il pittogramma della bicicletta, allo scopo di mettere in evidenza ai conducenti delle auto la eventuale presenza di ciclisti.

Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00



F-F'

STATO DI PROGETTO - CORSIA CICLABILE - FERMATA BUS

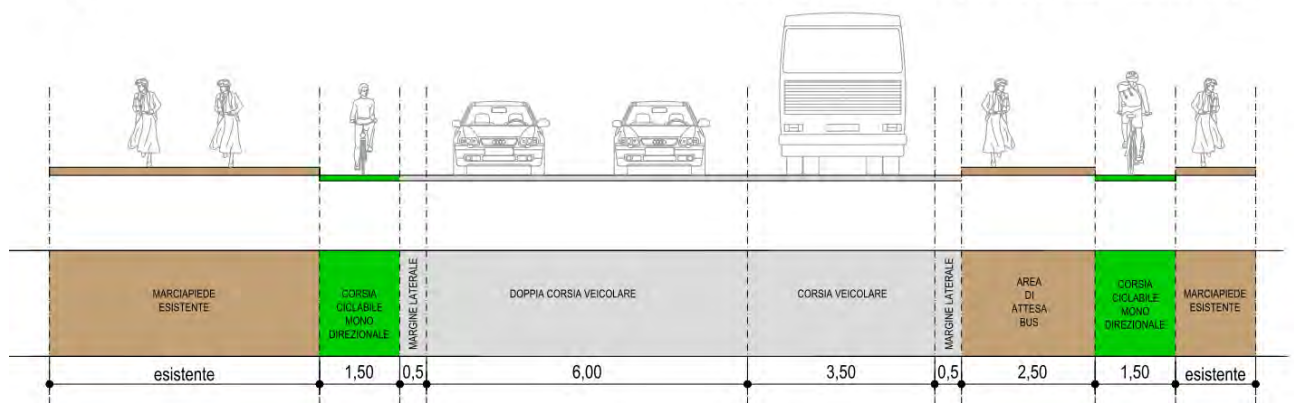



Figura 42 via Sanvito – intersezione via dei Campigli

#### 5.2.5.3. Ambito di prossimità intersezione via Sanvito – via Monguelfo

In prossimità dell'intersezione con via Monguelfo, il progetto prevede la realizzazione di un'isola spartitraffico ad est dell'incrocio, in corrispondenza della curva in direzione di via Monguelfo, separata dalla sede stradale da



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

una nuova cordonatura, rilevata rispetto alla quota stradale, che consente di separare la corsia riservata ai veicoli motorizzati dalla pista ciclabile.

La presenza della cordonatura consente inoltre di ridurre il raggio di curva dei veicoli che giungono da via Sanvito, in modo da imporre la riduzione della velocità dei veicoli che svoltano in via Monguelfo.

Al fine dell'attraversamento delle vie Sanvito e Monguelfo sono previsti due attraversamenti pedonali e ciclabili. L'attraversamento pedonale e ciclabile di via Sanvito, adeguatamente illuminato, verrà evidenziato grazie all'utilizzo di asfalto colorato, in coerenza con la colorazione adottata per le corsie ciclabili in corrispondenza dell'intersezione; utilizzando l'attraversamento ciclopedonale le corsie ciclabili confluiscono in una pista ciclabile in sede riservata bidirezionale che si sviluppa lungo sul lato ovest di via Monguelfo.

Anche l'attraversamento ciclabile e pedonale di via Monguelfo sarà messo in evidenza con una diversa colorazione della pavimentazione, in modo da dare continuità ai percorsi della mobilità attiva previsti.

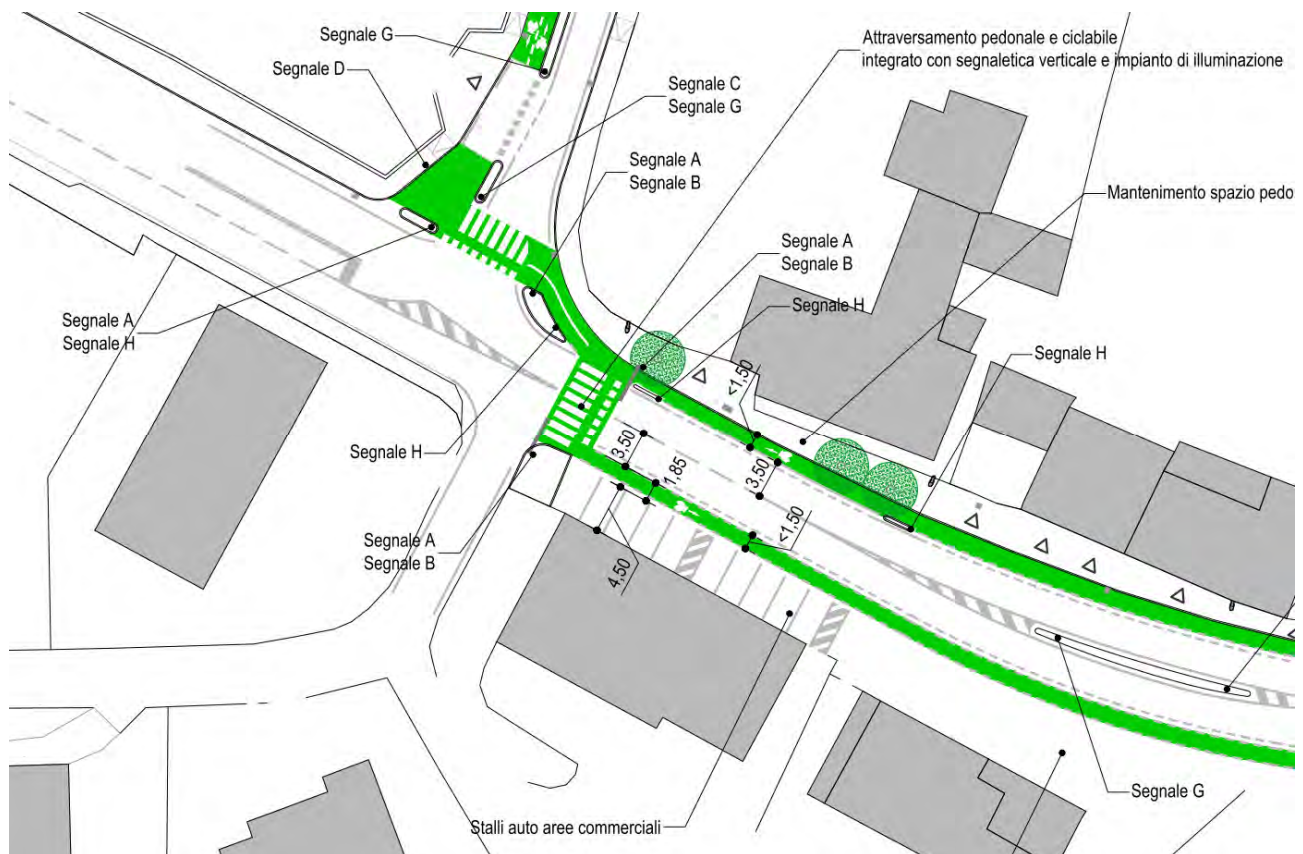


Figura 43 via Sanvito – intersezione via Monguelfo

Lungo via Sanvito viene prevista la realizzazione di due corsie ciclabili ai lati della strada, della larghezza di almeno 1,35 m ciascuna, anch'esse evidenziate mediante diversa colorazione rispetto alla pavimentazione e la segnaletica orizzontale dedicata.

Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

Con il fine di una maggiore sicurezza dell'utenza è stato prevista una fascia di sicurezza di circa 50 cm per distanziare la corsia ciclabile e gli stalli di sosta localizzati sul lato sud di via Sanvito.

Sul lato sud, all'altezza dell'attraversamento pedonale di via Sanvito, viene prevista la ridefinizione del marciapiede in corrispondenza dell'accesso a via Vela, in modo da delimitare gli stalli per la sosta sul lato sud e contemporaneamente rendere l'attraversamento della strada più breve e maggiormente sicuro.

La realizzazione delle due corsie ciclabili comporta l'eliminazione della corsia di accumulo per la svolta a sinistra in direzione di via Vela.

#### 5.2.6. Segmento F - via Monguelfo

Gli interventi previsti sulla via Monguelfo sono volti alla realizzazione di una pista ciclabile bidirezionale (DM 557/1999 art.4 comma 1a).

Il progetto prevede il mantenimento dei marciapiedi esistenti su entrambi i lati, realizzando la nuova pista ciclabile bidirezionale, di larghezza pari a 2,50 m, sul lato ovest di via Monguelfo, in modo da facilitare l'accesso per gli utenti del Parco Mantegazza e del Castello di Masnago; verrà quindi conseguentemente ridefinita l'ampiezza della corsia veicolare, che si prevede ridotta ad una larghezza di circa 4 metri, confermando il senso unico esistente in direzione nord.

#### SEZIONI STATO DI PROGETTO

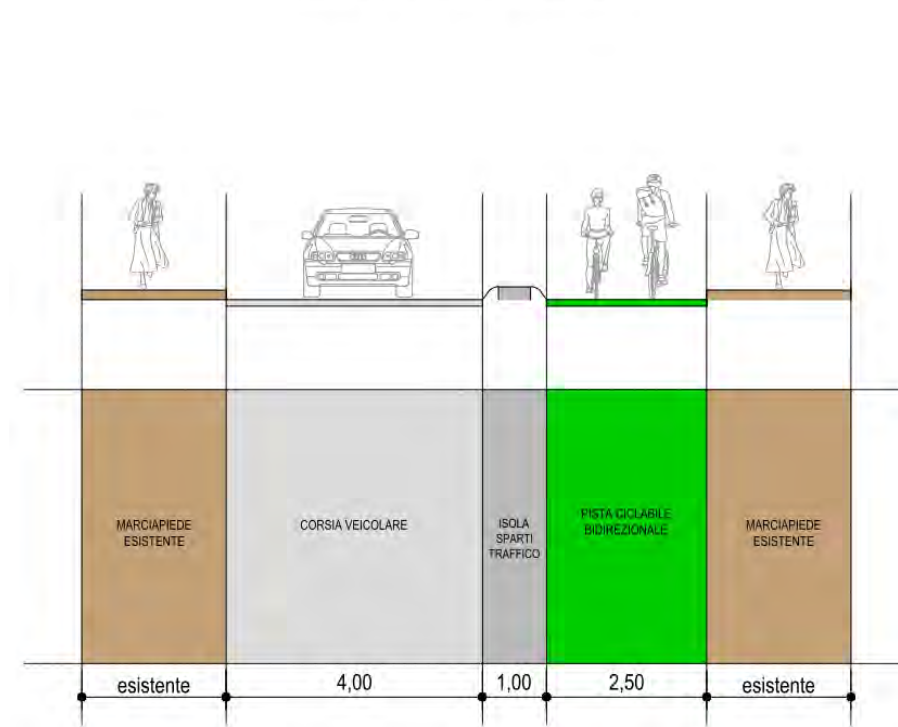



Figura 44 Sezione di progetto su via Monguelfo

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

La pista, in coerenza con le corsie ciclabili lungo la via Sanvito, verrà colorata come gli altri percorsi previsti e sarà separata dalla corsia veicolare da una cordonatura della larghezza di circa 1,00 m che potrà ospitare eventualmente essenze erbacee o piccoli arbusti.; la cordonatura sarà interrotta in corrispondenza degli accessi alle proprietà che si affacciano sulla strada e in altri punti per garantire una opportuna permeabilità ai flussi di biciclette.

In direzione nord la pista ciclabile termina in corrispondenza dell'accesso nord del parcheggio esistente.

### 5.3. INTEGRAZIONE CON IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Il progetto prevede lungo via Sanvito l'adeguamento delle fermate del TPL esistenti nella loro attuale posizione, ipotizzando il solo spostamento di poche decine di metri della fermata esistente sul lato nord di via Sanvito nel tratto prospiciente l'area ex Aermacchi.

La proposta progettuale, dove le condizioni geometriche lo hanno consentito, ha perseguito l'obiettivo della realizzazione di uno spazio di attesa delle dimensioni indicative pari a 20 metri di lunghezza e profondità pari a 2,5 m, in modo da poter posizionare in tale spazio la pensilina di attesa e migliorare la fruibilità del servizio da parte dell'utenza.

Questo obiettivo è risultato perseguibile presso la quasi totalità delle 11 fermate presenti lungo il tratto di via Sanvito interessata dal progetto di adeguamento: le fermate localizzate all'altezza di via Oldofredi, in ragione delle particolari condizioni di quel tratto di strada, sono rimaste immutate rispetto alla situazione esistente.

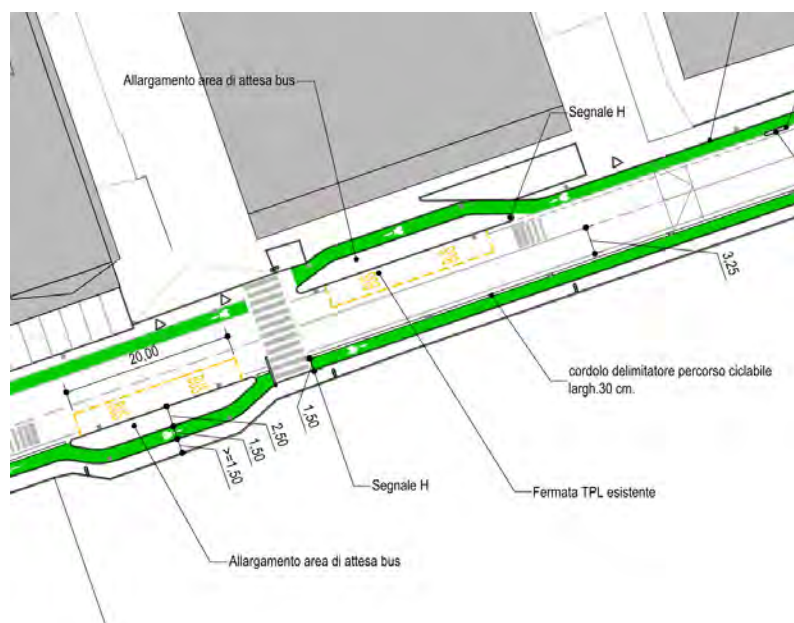



Figura 45 Le fermate TPL di via Sanvito-Nicotera



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

La previsione dei nuovi percorsi ciclabili ha posto la necessità di risoluzione del rapporto tra i ciclisti in transito e l'utenza del TPL in corrispondenza delle aree di attesa delle fermate.

La scelta preferenziale è stata di deviare il percorso ciclabile facendolo passare dietro alla fermata bus, in modo da limitare significativamente le condizioni di conflittualità tra le due tipologie di utenti; questo assetto, certamente preferibile, è stato possibile presso 3 delle 9 fermate delle quali si è modificato l'assetto, all'altezza di via dei Campiglio, lato sud, e di via Nicotera, su entrambi i lati.

Presso le altre fermate le condizioni geometriche non hanno consentito l'adozione di una simile soluzione; per queste si è quindi adottata la soluzione indicata come preferibile dal gestore del sistema di trasporto pubblico che è costituita sostanzialmente dall'interruzione del percorso ciclabile, sia esso caratterizzato come corsia ciclabile o sia un percorso in sede propria, in corrispondenza della fermata.

Questa soluzione, già adottata a Varese per la fermata presente presso via XXV aprile situata nelle vicinanze dell'area oggetto del presente progetto, prevede che in corrispondenza dell'interruzione del percorso ciclabile venga realizzata una rampa di connessione che, di fatto, comporta l'allargamento dell'area di attesa del mezzo pubblico.

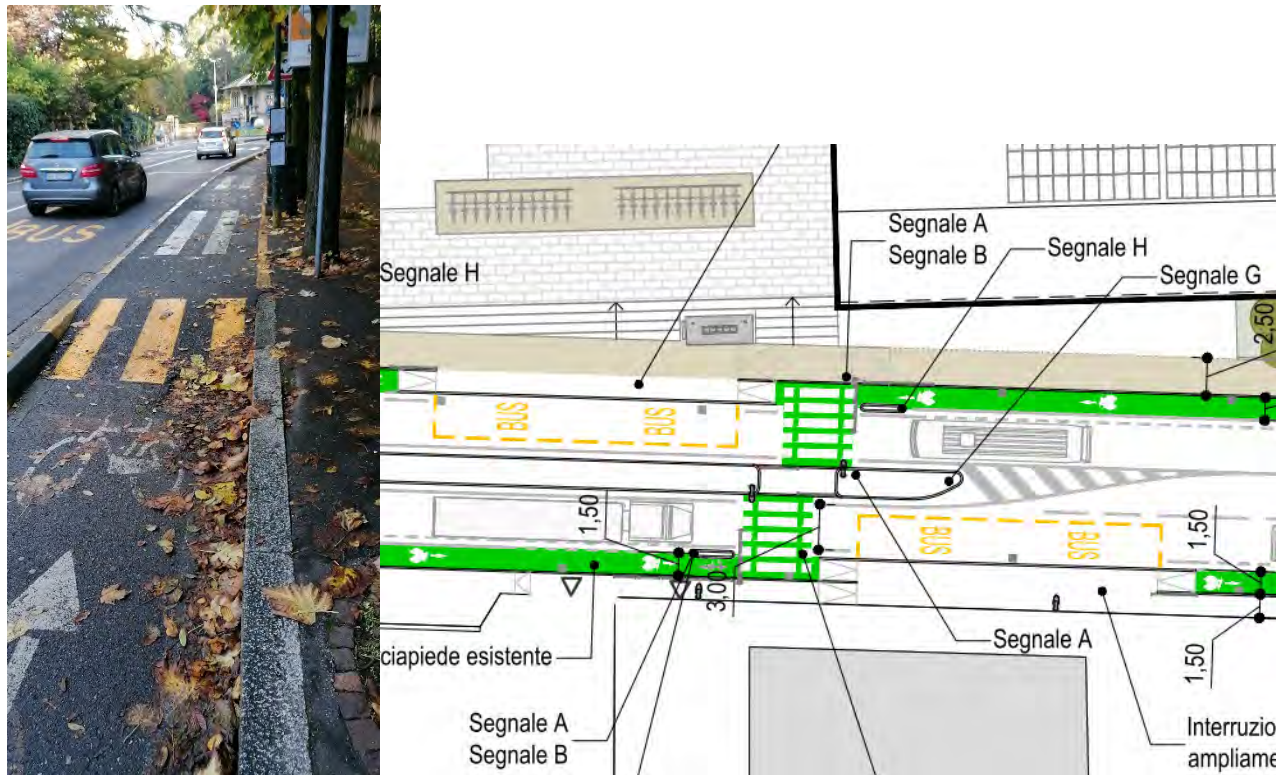



Figura 46 La fermata TPL esistente in via XXV aprile (a sx) e le nuove fermate di fronte all'area ex Aermacchi (a dx)

L'adozione di questo tipo di assetto comporta la necessaria adozione di misure atte alla riduzione delle conseguenze generate dalla conflittualità tra le biciclette in transito e l'utenza del mezzo pubblico, sia nel periodo

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

di attesa sia nel momento di salita/discesa dal bus; l'esatta definizione di tali misure dovrà essere oggetto di approfondimento nelle fasi successive di progetto, in coordinamento con il gestore del servizio.

#### 5.4. MATERIALI DI PROGETTO

Il progetto prevede la scarifica dell'asfalto in corrispondenza delle nuove corsie ciclabili, con la successiva posa di un tappetino di usura costituito da conglomerato bituminoso colorato.

I tratti di marciapiede interessati da interventi di demolizione, saranno ripristinati in coerenza con i materiali attualmente esistenti.

Le aiuole spartitraffico a lato della corsia ciclabile saranno rialzate rispetto alla quota stradale e delimitate con cordoli di granito; la pavimentazione di questi manufatti sarà in cubetti di porfido.

L'aiuola spartitraffico posta all'intersezione con via della Brunella, di cui il progetto prevede l'adeguamento geometrico, manterrà l'attuale pavimentazione in masselli autobloccanti, utile anche ad una migliore visibilità da parte degli automobilisti: le nuove aiuole previste in via Sanvito e via Crispi in adiacenza all'area ex Aermacchi potranno, in alternativa, essere pavimentate utilizzando materiali coerenti con quanto previsto dal progetto dell'area oggetto di riqualificazione.

La segnaletica orizzontale sarà applicata sulla pavimentazione utilizzando vernice permanente con elevato grado di luminosità e antiscivolo.

Per quanto riguarda gli attraversamenti pedonali luminosi, il progetto prevede l'installazione di appositi dispositivi che integrano la normale segnaletica verticale con corpi illuminanti e relativi sostegni, che consentono l'illuminazione dell'attraversamento pedonale, sia sul piano orizzontale, per rendere maggiormente visibile le strisce pedonali, sia sul piano verticale per evidenziare le persone che attraversano la strada.

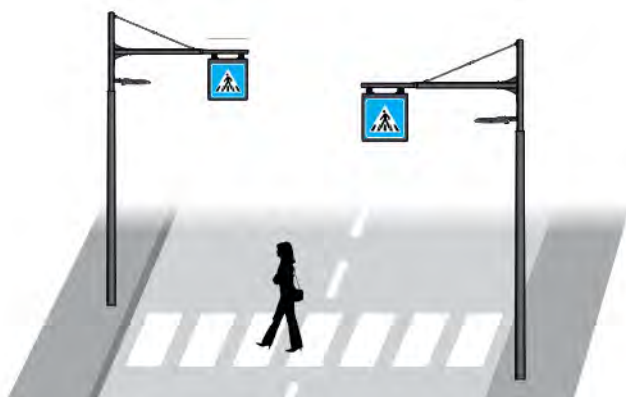



Figura 47 esempio di attraversamento luminoso

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

## 6. RETI

Il progetto, andando ad intervenire su un'area già urbanizzata, per la maggior parte della sua estensione prevede azioni di adeguamento delle infrastrutture esistenti, sia per quanto riguarda l'illuminazione pubblica sia per quanto riguarda le reti relative allo scarico delle acque meteoriche.

### 6.1.1. Illuminazione pubblica

L'intera connessione ciclabile, seguendo il tracciato della viabilità esistente, risulta già corredata di illuminazione pubblica; il progetto conferma la dotazione attualmente presente nello stato di fatto alla quale si aggiungerà la nuova illuminazione prevista all'interno dell'ambito ex Aermacchi. In sede di progetto esecutivo si valuterà l'eventuale ulteriore integrazione in situazioni con livelli di illuminamento non a norma.

Tuttavia sono previsti alcuni interventi puntuali di integrazione dei corpi illuminanti in corrispondenza dei nuovi attraversamenti luminosi, ciclabili e pedonali, localizzati nei seguenti punti:

- nei pressi di via della Brunella è previsto lo spostamento del corpo illuminante dell'attraversamento luminoso sul lato sud a causa della ridefinizione del marciapiede;
- vicino all'intersezione tra via San Vito e via Salvo D'Acquisto è prevista l'installazione di due nuovi corpi illuminanti a servizio del nuovo attraversamento pedonale con isola salvagente;
- in prossimità dell'area ex Aermacchi il progetto prevede la realizzazione di un nuovo attraversamento pedonale luminoso con l'installazione degli appositi dispositivi e in aggiunta si prevede l'installazione di due corpi illuminanti da posizionare sulla nuova isola spartitraffico centrale. Inoltre poco più ad ovest, in conseguenza della ridefinizione dei limiti dei marciapiedi, si rende necessario anche lo spostamento dei dispositivi luminosi a servizio di un attraversamento pedonale esistente da mantenere;
- all'intersezione di via San Vito con via Monguelfo è prevista la realizzazione di un nuovo attraversamento pedonale con l'installazione dei relativi dispositivi luminosi.

In sede di progetto esecutivo, l'adeguamento con l'integrazione dei corpi illuminanti con l'eventuale spostamento dei pali di sostegno sarà da prevedere in tutti i casi di interferenza con la ridefinizione del marciapiede prevista dal progetto, anche per le vie Castoldi e Crispi.

Tutti i nuovi punti illuminanti saranno del tipo a LED e rispetteranno la normativa regionale vigente in tema di inquinamento luminoso.




Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT: 433		
		DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE: 13/02/2023		
		PAGE:	REV.	00



Figura 48 estratto tavola adeguamento reti tecniche

#### 6.1.2. Smaltimento acque meteoriche:


Il progetto della connessione ciclabile agisce in coerenza con gli interventi previsti all'interno dell'ambito di trasformazione.

Il progetto della realizzazione della connessione ciclabile lungo la via Sanvito prevede, per la maggior parte del suo sviluppo, interventi sulla piattaforma stradale esistente, senza modifiche ai livelli o ai piani di deflusso attuali; di conseguenza non si prevede di modificare la rete di smaltimento delle acque meteoriche esistente.

In sede di progettazione esecutiva si valuteranno puntualmente gli effetti sullo smaltimento delle acque meteoriche degli interventi previsti di pareggiamento delle caditoie e dei chiusini esistenti. Qualora gli uffici segnalassero pregresse situazioni puntuali di difficoltà allo smaltimento delle acque meteoriche che possano interferire con l'utilizzo delle corse ciclabili, si interverrà integrando localmente i punti di raccolta delle acque.

Tuttavia, in corrispondenza di alcuni tratti, la ridefinizione dei marciapiedi e l'installazione del cordolo di protezione della pista ciclabile monodirezionale o la modifica della sede stradale impone l'adeguamento dello smaltimento delle acque, che avverrà avendo cura di privilegiare l'utilizzo di caditoie o bocche di lupo che non interferiscano con la marcia delle biciclette.

In particolare si prevede:

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)		PROJECT: 433	
			DOC.NO.: 433 VT PII RPC RR 00	
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO		DATE: 13/02/2023	
			PAGE:	REV. 00

- nel tratto da via Della Brunella a via Nicotera l'eliminazione delle bocche di lupo esistenti, in conseguenza del restringimento del marciapiede, e il posizionamento di nuove caditoie con griglia carrabile in ghisa, in linea con il nuovo cordolo di protezione della pista ciclabile; il cordolo verrà interrotto nei punti di posizionamento delle caditoie per consentire la raccolta delle acque derivanti sia dalla sede stradale che dalla corsia ciclabile laterale;

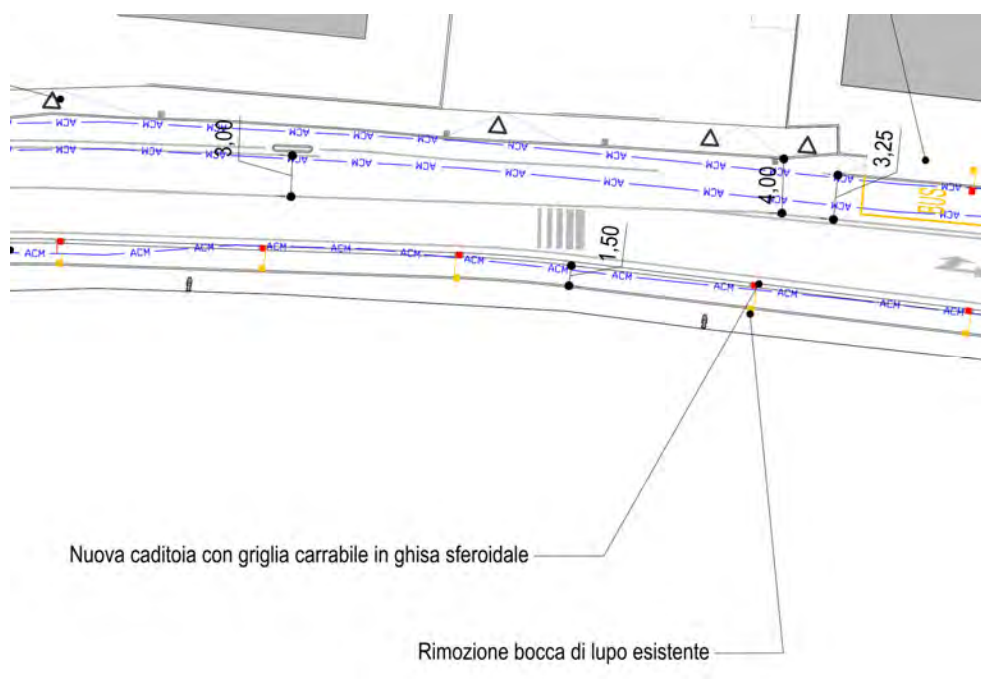


Figura 49 estratto tavola adeguamento reti tecniche – posizionamento delle nuove caditoie

In aggiunta, in questo tratto saranno anche posizionate delle caditoie per consentire il corretto smaltimento delle acque in corrispondenza degli allargamenti delle aree di attesa bus, con il relativo passaggio retrostante a quota strada della pista ciclabile;

Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	<b>VARESE (VA)</b>	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

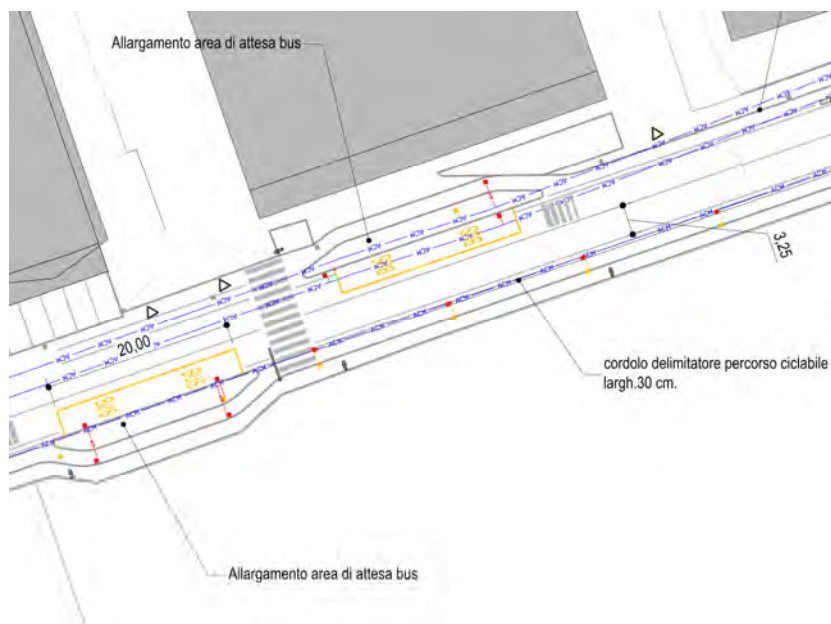



Figura 50 estratto tavola adeguamento reti tecniche - allargamento area attesa bus

- nel tratto di via Sanvito nei pressi dell'area ex Aermacchi sarà modificata la rete di smaltimento acque dove necessario a causa della ridefinizione dei marciapiedi e per la realizzazione di una nuova isola spartitraffico centrale; verranno sostituite le bocche di lupo esistenti e installate nuove caditoie sia sul lato nord che sul lato sud;
- nei pressi di via Proserpio, per un breve tratto il progetto, prevede il posizionamento del cordolo di protezione della pista ciclabile in alternanza sul lato nord e sud; in questo tratto verrà adeguata la rete di smaltimento acque nel medesimo modo descritto per il tratto di via della Brunella-via Nicotera;
- per il tratto da via Oldofredi a via Monguelfo è previsto il mantenimento della rete di smaltimento delle acque meteoriche esistente ad eccezione nel punto ove è previsto l'allargamento dello spazio di attesa autobus, dove sarà necessario spostare o integrare le caditoie esistenti;
- lungo via Monguelfo, dove il progetto prevede la realizzazione di uno spartitraffico a protezione della pista ciclabile bidirezionale che andrà ad influire sullo smaltimento delle acque meteoriche esistente, è prevista l'integrazione della rete attraverso il posizionamento di nuove caditoie sia sul lato della pista che sul lato della carreggiata stradale;
- per la via Castoldi è prevista l'integrazione della rete smaltimento esistente con l'installazione di nuove caditoie nella parte nord;



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

- per via Crispi il progetto prevede l'integrazione della rete esistente a partire dall'intersezione con via Castoldi, mantenendo per il primo tratto l'inclinazione unica della carreggiata stradale verso l'area di progetto. Un intervento più significativo è invece previsto proseguendo verso via Proserpio in corrispondenza dell'allargamento stradale in progetto: la rete di smaltimento verrà ampliata posizionando nuove caditoie al centro della carreggiata ed in linea con le precedenti. Si verrà così a formare un impluvio che favorisca anche il recupero della quota per consentire l'attraversamento veicolare del torrente Vellone con la realizzazione del nuovo ponte. Inoltre, in corrispondenza della nuova isola spartitraffico prevista nei pressi del nuovo accesso all'area di trasformazione, le caditoie saranno posizionate anche sul lato nord per consentire lo smaltimento adeguato delle acque.



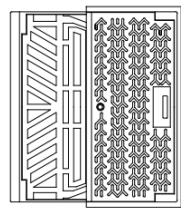
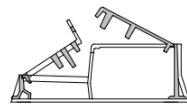
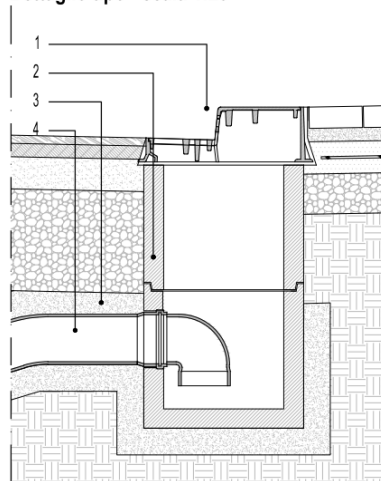
Figura 51 estratto tavola adeguamento reti tecniche – posizionamento delle nuove caditoie su via Crispi

In generale per la sicurezza dei ciclisti è richiesta una perfetta transitabilità dei margini stradali trasformati in corsia ciclabile; tuttavia è frequente trovare in questa fascia stradale chiusini e caditoie spesso non posati in modo appropriato o in condizioni di precaria manutenzione, particolarmente pregiudizievoli per la circolazione dei ciclisti, oltre ad avvallamenti del manto stradale. A tal proposito l'intervento prevede il corretto livellamento di tali elementi, assicurando nel contempo il corretto scolo delle acque meteoriche.

Urbanstudio STP s.r.l.  <b>US</b> UrbanStudio	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

### 21.1 CADITOIA BOCCA DI LUPO

Dettaglio tipo - scala 1:20



1. griglia combinata caditoia/bocca di lupo in ghisa sferoidale UNI EN 124 classe C250, luce netta 54x45 cm, coperchio con articolazione a ventaglio
2. pozzetto prefabbricato in cls, dim. interne 45x45 cm
3. letto e rinfianco in sabbia
4. tubo di allaccio alla rete

Figura 52 dettaglio tipo delle caditoie integrative

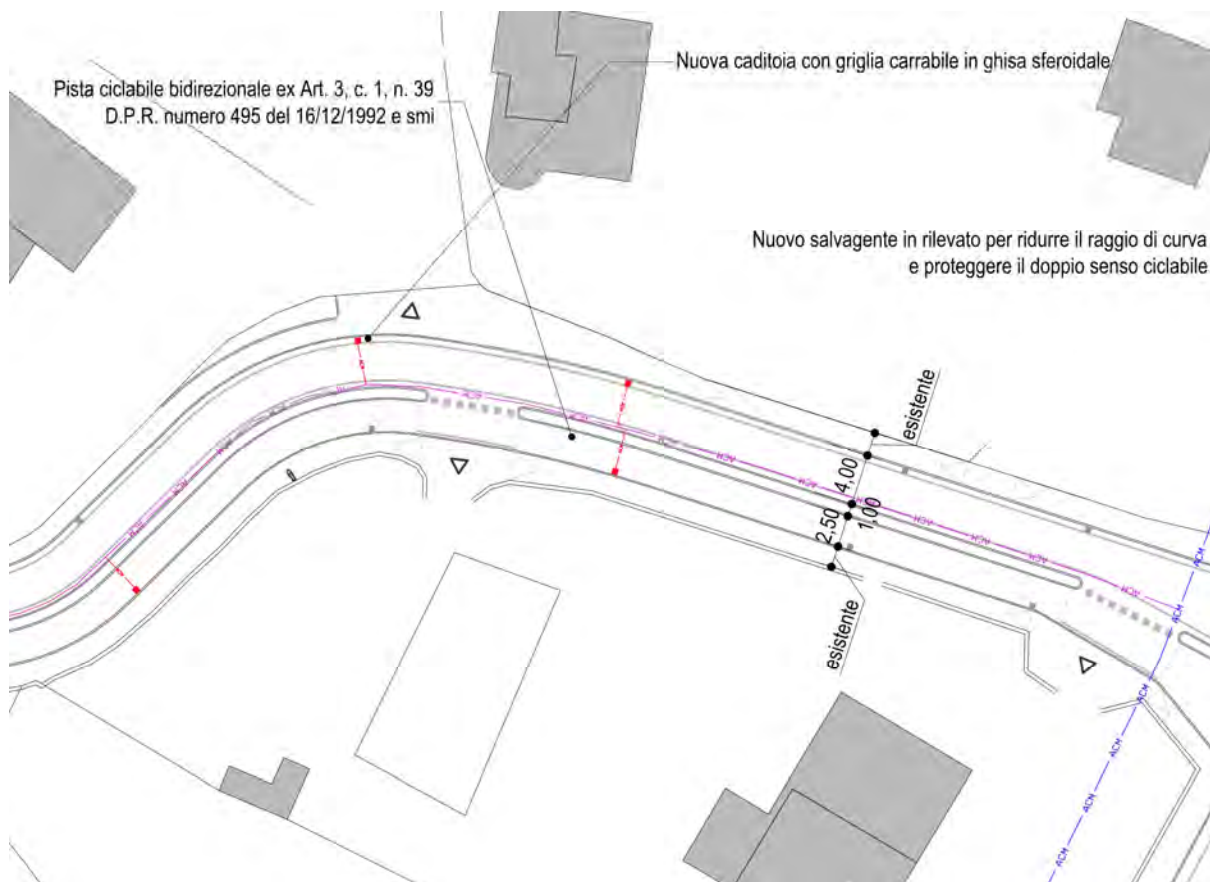



Figura 53 estratto tavola adeguamento reti tecniche – integrazione rete smaltimento acque - via Monguelfo

Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

## 7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO


Il progetto della connessione ciclabile è stato sviluppato nel quadro della normativa di riferimento attualmente vigente, tra cui:

- Codice della Strada ai sensi del Decreto Legislativo numero 285 del 30/4/1992 e smi, con particolare riferimento alle integrazioni introdotte con l'art. 229 Decreto Legge 34/2020 (convertito con modifiche nella legge 77/2020 del 17 luglio 2020) e con l'art. 'art. 49 del decreto legge 76/2020 del 16 luglio 2020 (convertito con modifiche in legge 120/2020 dell'11 settembre 2020).
- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 30 novembre 1999, n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili"
- Legge 2/2018 Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica.
- Regolamento viario del Comune di Varese, approvato con DCC numero 14 del 28/03/2017.

## 8. ELENCO ELABORATI

Elaborato	Titolo	Scala
VT PII 025 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Inquadramento territoriale	varie
VT PII 026 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Strumenti urbanistici	varie
VT PII 027 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Mappa catastale	1:2.000
VT PII 028 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetria stato di fatto - tratto A e B	1:500
VT PII 029 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetria stato di fatto - tratto C	1:500
VT PII 030 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetria stato di fatto - tratto D ed E	1:500
VT PII 031 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetria di progetto - tratto A e B	1:500
VT PII 032 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetria di progetto - tratto C	1:500
VT PII 033 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetria di progetto - tratto D ed E	1:500
VT PII 034 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetrie e sezioni comparative - tratto A e B	1:500 - 1:100
VT PII 035 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetrie e sezioni comparative - tratto C	1:500 - 1:100
VT PII 036 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Planimetrie e sezioni comparative- tratto D e E	1:500 - 1:100
VT PII 037 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Adeguamento reti tecniche - tratto A e B	1:500



Urbanstudio STP s.r.l.  	VARESE (VA)	PROJECT:	433		
		DOC.NO.:	433 VT PII RPC RR 00		
	AREA DI TRASFORMAZIONE AT05 AREA EX AERMACCHI PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO RELAZIONE PISTA CICLOPEDONALE IN PROGETTO	DATE:	13/02/2023		
		PAGE:		REV.	00

VT PII 038 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Adeguamento reti tecniche - tratto C	1:500
VT PII 039 GF 00	Opere di adeguamento stradale: Adeguamento reti tecniche - tratto D e E	1:500
VT PII RPC RR 00	Relazione percorsi ciclabili in progetto	
VT PII RST RR 00	Relazione di studio del traffico	