



COMUNE DI COMO

Provincia di Como

ADDENDUM STUDIO VIABILISTICO

DEMOLIZIONE EDIFICIO ESISTENTE E RICOSTRUZIONE EDIFICIO A DESTINAZIONE COMMERCIALE MSV

ANALISI SCENARI DI BREVE TERMINE

TRM GROUP s.r.l.
Via Giuseppe Ferrari 39
20900 Monza (MB)
Tel. 039/3900237

ufficio.tecnico@trmgroup.org

www.trmgroup.org



Committente
SC Evolution

Titolo Elaborato	Elaborato	Revisione	Codice progetto	Nome file	Data
Addendum Studio Viabilistico	01	C	2270	2270 Sv1 R01 RL GNR 001 C_Addendum studio viabilistico	febbraio 2026



La società di ingegneria TRM GROUP s.r.l. ha un Sistema di Gestione per la Qualità Certificato da Kiwa Cermet Italia S.p.A. secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015 n. 20987-A.

Questo elaborato non può essere copiato, riprodotto, pubblicato e distribuito, tutto o in parte, a soggetti terzi senza il consenso di TRM GROUP s.r.l. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito. Ogni utilizzo non autorizzato sarà perseguito a norma di legge

TRM GROUP s.r.l.

Direttore Generale

Dott. Paolo Galbiati

Direttore Tecnico – Area Pianificazione

Ing. Daniele Romanò

Responsabile di Commessa

Ing. Alessio Amadei

Responsabile Operativo

Ing. Alessia Capozzoli

Via Giuseppe Ferrari, 39 - 20900 Monza (MB)

Tel. 039/3900237 – e-mail: ufficio.tecnico@trmgroupp.org – www.trmgroupp.org

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCENARIO DI INTERVENTO	4
2.1	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1	6
2.1.1	ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 1 (VIA CANTURINA/VIA MUGGIÒ)	7
2.1.2	ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 2 (VIA CANTURINA/VIA ACQUANERA/VIA MUGGIÒ)	8
2.1.3	ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 4 (VIA CANTURINA/VIA MASCHERPA/VIA CANTONIGA)	9
2.1.4	RISULTATI DEL MODELLO DI SIMULAZIONE MICROSCOPICA	10
2.2	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2	23
2.2.1	ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 1 (VIA CANTURINA/VIA MUGGIÒ)	25
2.2.2	ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 4 (VIA CANTURINA/VIA MASCHERPA/VIA CANTONIGA)	26
2.2.3	RISULTATI DEL MODELLO DI SIMULAZIONE MICROSCOPICA	27
3	INDICI.....	40
3.1	INDICE DELLE FIGURE	40
3.2	INDICE DELLE TABELLE	40

1 PREMESSA

Il presente documento ha l'obiettivo di valutare la fattibilità della nuova MSV prevista in località Albate (Comune di Como), rispetto agli studi precedenti.

L'analisi si concentra in primo luogo sulla **verifica della sostenibilità della MSV rispetto all'attuale configurazione della rete stradale**, ovvero senza prevedere alcuna opera infrastrutturale a supporto e limitando gli interventi a misure puntuali, come l'adeguamento dei cicli semaforici, al fine di garantire condizioni di circolazione compatibili con l'attivazione della MSV.

In una seconda fase, l'approfondimento considera anche uno scenario in cui **vengono realizzati gli interventi infrastrutturali già delineati negli studi precedenti**, in particolare la riqualifica di via Canturina e la realizzazione di una nuova rotatoria, introducendo tuttavia una soluzione progettuale rivisitata, caratterizzata da una rotatoria di dimensioni più contenute rispetto a quella originariamente prevista. Tale scelta consente di ridurre gli espropri e di mantenere l'intervento all'interno della sede stradale esistente. Per questo scenario restano valide le valutazioni e le conclusioni già sviluppate nei precedenti studi.

2 SCENARIO DI INTERVENTO

L'intervento, come già illustrato nei documenti precedenti, prevede la realizzazione di una nuova Media Struttura di Vendita avente una **Superficie Lorda SL pari a 2.770 mq** e **Superficie di Vendita (SV) pari a 1.500 mq**, così divisa:

- **area a categoria merceologica alimentare**, caratterizzata da una SV pari a 1.200 mq;
- **area a categoria merceologica non alimentare**, caratterizzata da una SV pari a 300 mq.

La **stima del potenziale incremento di traffico** dovuto all'insediamento della nuova MSV è stata eseguita analizzando i dati, forniti dal Committente, relativi all'andamento giornaliero degli scontrini emessi in un punto vendita già operativo di analoghe caratteristiche a quello oggetto dell'intervento.

Di seguito si riporta il traffico veicolare indotto stimato per la nuova MSV a partire dai dati ricevuti.

Ora di punta		Traffico indotto		
		Ingresso	Uscita	Totale
Feriale mattina	07:30 - 08:30	55	35	90
Feriale sera	17:30 - 18:30	68	61	129
Sabato sera	18:00 - 19:00	64	76	140

Tabella 1 – Scenario di Intervento – Traffico indotto

Il traffico potenzialmente indotto è stato quindi distribuito sulla rete stradale **proporzionalmente ai volumi di traffico attualmente circolanti e considerando i possibili percorsi di accesso al nuovo insediamento**.

Le seguenti tabelle mostrano la distribuzione del traffico aggiuntivo lungo le direttrici principali dell'area di studio.

Ora di punta della mattina feriale 07:30 - 08:30				
Direttrice	Attratti		Generati	
	%	Veicoli	%	Veicoli
via Canturina ovest	22%	12	26%	9
via Muggiò	12%	7	32%	11
via Acquanera	19%	11	12%	4
via Sant'Antonino	14%	7	6%	2
via Canturina est	33%	18	24%	9
TOTALE	100%	55	100%	35

Tabella 2 – Scenario di Intervento – Distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta della mattina feriale

Ora di punta della sera feriale 17:30 - 18:30				
Direttrice	Attratti		Generati	
	%	Veicoli	%	Veicoli
via Canturina ovest	31%	21	25%	16
via Muggiò	10%	7	17%	10
via Acquanera	21%	14	11%	7
via Sant'Antonino	7%	5	10%	6
via Canturina est	31%	21	37%	22
TOTALE	100%	68	100%	61

Tabella 3 – Scenario di Intervento – Distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta della sera feriale

Ora di punta del sabato sera 18:00 - 19:00				
Direttrice	Attratti		Generati	
	%	Veicoli	%	Veicoli
via Canturina ovest	33%	21	25%	19
via Muggiò	10%	7	16%	12
via Acquanera	16%	10	12%	9
via Sant'Antonino	9%	6	9%	7
via Canturina est	32%	20	38%	29
TOTALE	100%	64	100%	76

Tabella 4 – Scenario di Intervento – Distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta del sabato sera

A livello infrastrutturale, verranno valutati due differenti ipotesi di Scenario di Intervento:

- **Scenario di Intervento – Ipotesi 1:** in questa configurazione viene analizzata l'attivazione della MSV mantenendo invariata la configurazione infrastrutturale attuale. L'intervento si limita quindi a misure puntuali, in particolare alla revisione e all'ottimizzazione dei cicli semaforici esistenti, con l'obiettivo di migliorare la gestione dei flussi veicolari e garantire condizioni di circolazione adeguate;
- **Scenario di Intervento – Ipotesi 2:** in questa ipotesi viene valutata l'attivazione della MSV prevedendo alcune opere infrastrutturali a supporto. L'intervento comprende l'adeguamento di via Canturina e la realizzazione di una rotatoria di dimensioni ridotte rispetto a quella proposta negli studi precedenti, collocata in corrispondenza dell'intersezione tra via Canturina, via Acquanera e via Muggiò. A tali interventi si affianca inoltre l'ottimizzazione dei cicli semaforici esistenti.

2.1 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1

Il presente Scenario di Intervento prevede la sola attivazione della MSV mantenendo invariata la configurazione infrastrutturale attuale; verranno esclusivamente adeguati i diagrammi semaforici al fine di gestire i futuri flussi circolanti.

Nella seguente immagine si riportano le intersezioni analizzate nei paragrafi successivi.



Figura 1 – Scenario di Intervento – Ipotesi 1 – Intersezioni analizzate

2.1.1 ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 1 (VIA CANTURINA/VIA MUGGIÒ)

L’impianto semaforico che regola l’intersezione tra via Canturina e via Muggiò presenta attualmente un ciclo pari a 113 secondi durante l’ora di punta ferialle del mattino e del sabato, mentre raggiunge 130 secondi nell’ora di punta serale dei giorni feriali.

Ai fini della mitigazione dei flussi aggiuntivi generati dall’attivazione della MSV, si propone un adeguamento dei cicli semaforici, con una riduzione complessiva della durata del ciclo da 113 secondi (mattina e sabato) a 75 secondi, e da 130 a 113 secondi (in questo caso, adottando il medesimo diagramma semaforico presente ad oggi durante l’ora di punta della mattina ferialle del sabato).

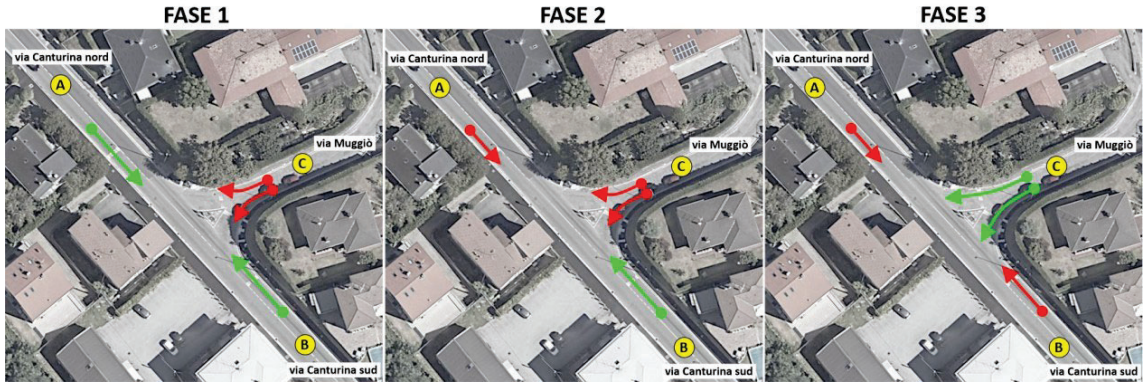


Figura 2 – Intersezione 1 – Fasi semaforiche

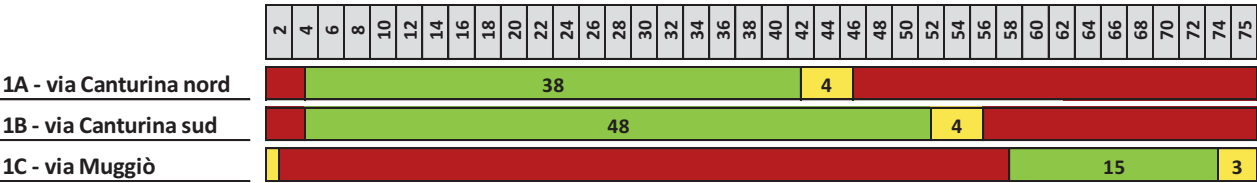


Tabella 5 – Scenario di Intervento di Breve Periodo – Intersezione 1 – Diagramma semaforico – Ora di punta della mattina ferialle e del sabato sera

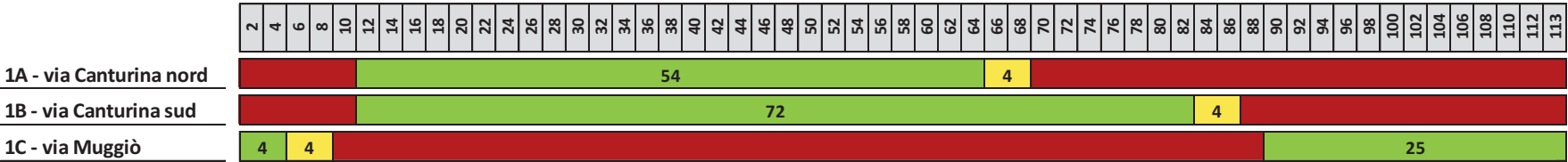


Tabella 6 – Scenario di Intervento di Breve Periodo – Intersezione 1 – Diagramma semaforico – Ora di punta della sera ferialle

2.1.2 ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 2 (VIA CANTURINA/VIA ACQUANERA/VIA MUGGIÒ)

Attualmente, l’impianto semaforico che regola la presente intersezione è di durata pari a 113 secondi nell’ora di punta della mattina feriale e del sabato sera, e di 130 secondi nell’ora di punta della sera feriale.

Si propone l’adeguamento dell’impianto riducendo il ciclo semaforico da 113 secondi (mattina e sabato) a 75 secondi, e da 130 a 113 secondi (il medesimo ciclo presente ad oggi durante l’ora di punta della mattina feriale del sabato).

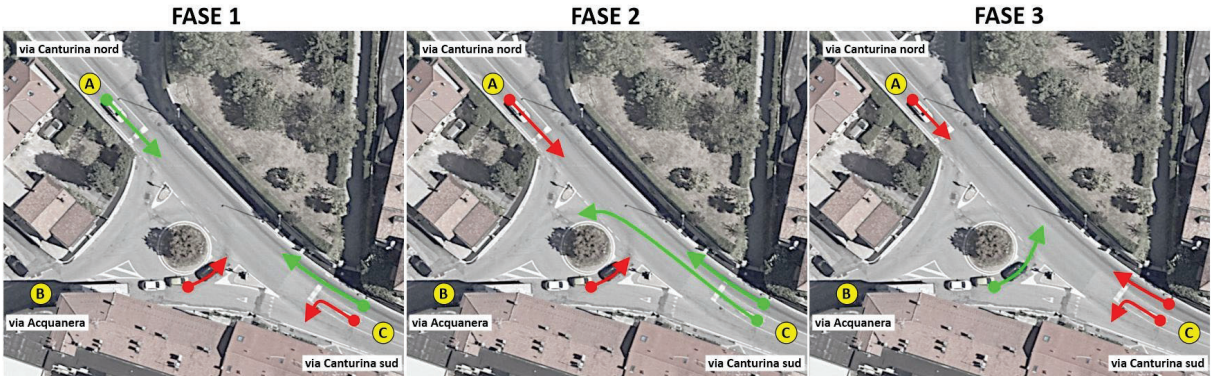


Figura 3 – Intersezione 2 – Fasi semaforiche

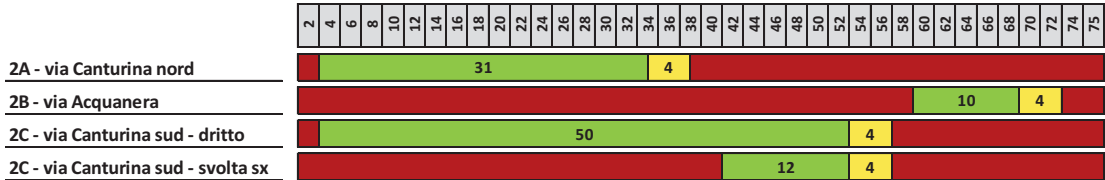


Tabella 7 – Scenario di Intervento di Breve Periodo – Intersezione 2 – Diagramma semaforico – Ora di punta della mattina feriale e del sabato sera



Tabella 8 – Scenario di Intervento di Breve Periodo – Intersezione 2 – Diagramma semaforico – Ora di punta della sera feriale

2.1.3 ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 4 (VIA CANTURINA/VIA MASCHERPA/VIA CANTONIGA)

Attualmente, l'impianto semaforico che regola la presente intersezione è di durata pari a 95 secondi e si propone una **riduzione a 70 secondi** con l'obiettivo di ottimizzare il deflusso veicolare e contenere i tempi di attesa per gli utenti della strada.

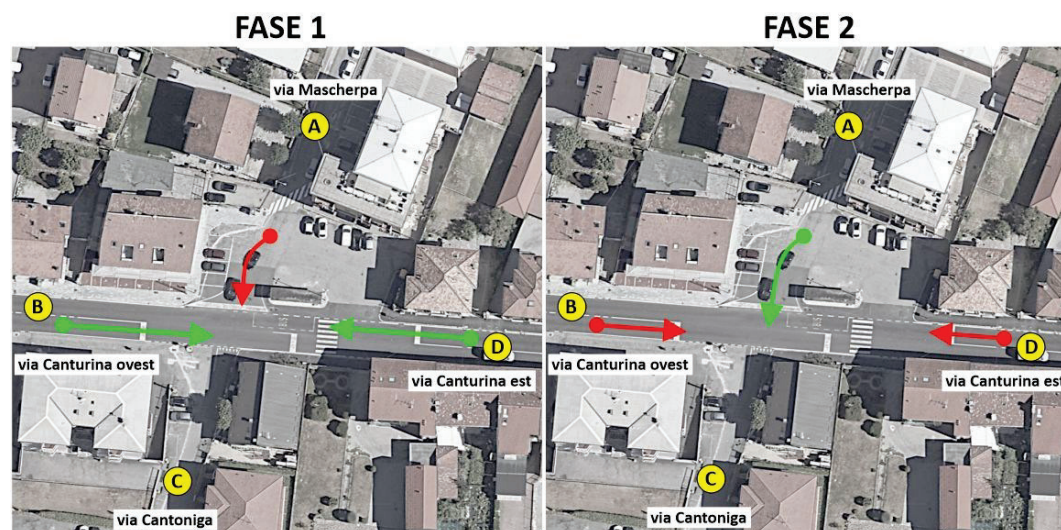


Figura 4 – Intersezione 4 – Fasi semaforiche

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70													
4A - via Mascherpa																													8	5																		
4B - via Canturina ovest	41																						5																									
4D - via Canturina est	41																						5																									

Tabella 9 – Scenario di Intervento di Breve Periodo – Intersezione 4 – Diagramma semaforico – Ora di punta della mattina/sera feriale e del sabato sera

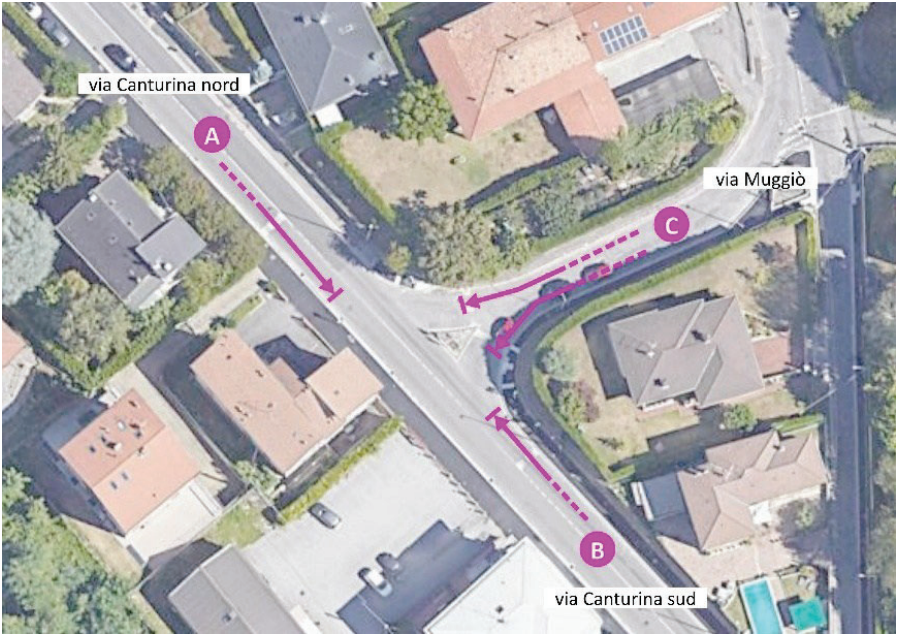
2.1.4 RISULTATI DEL MODELLO DI SIMULAZIONE MICROSCOPICA

Nei paragrafi seguenti si riportano i risultati del modello di simulazione microscopica, dai quali è possibile valutare le condizioni di deflusso veicolare delle principali intersezioni presenti all'interno della rete modellizzata e del Livello di Servizio raggiunto.

Dall'analisi dello Scenario di Intervento (ipotesi 1) emerge che l'adeguamento dei cicli semaforici, e in particolare la riduzione della durata del ciclo, consente di mantenere condizioni di deflusso sostanzialmente equivalenti a quelle osservate nello Scenario Attuale. I Livelli di Servizio e le lunghezze di coda risultano infatti in linea con la situazione attuale, mentre su alcuni rami si registra un miglioramento del perditempo.

IN SINTESI, GLI ADEGUAMENTI SEMAFORICI PREVISTI NELL'IPOTESI 1 GARANTISCONO IL MANTENIMENTO DELLE FUNZIONALITÀ DELLO STATO ATTUALE ANCHE A SEGUITO DELL'ATTIVAZIONE DELLA MSV.

2.1.4.1 INTERSEZIONE 1: VIA CANTURINA / VIA MUGGIÒ

INTERSEZIONE 1	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1
	
GEOMETRIA • intersezione semaforizzata	GEOMETRIA • intersezione semaforizzata
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale + adeguamento dell'impianto semaforico

INTERSEZIONE 1								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
1A - via Canturina nord	20 sec	C	15 metri	76 metri	13 sec	B	8 metri	57 metri
1B - via Canturina sud	6 sec	A	4 metri	40 metri	5 sec	A	3 metri	34 metri
1C - via Muggiò	svolta destra	C	13 metri	59 metri	19 sec	B	10 metri	53 metri
	svolta sinistra	D	14 metri	59 metri	32 sec	C	12 metri	52 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	17 sec	B			13 sec	B		

Tabella 10 – Confronto scenari – Intersezione 1 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 1								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
1A - via Canturina nord	28 sec	C	34 metri	145 metri	28 sec	C	36 metri	148 metri
1B - via Canturina sud	8 sec	A	6 metri	73 metri	8 sec	A	6 metri	65 metri
1C - via Muggiò	svolta destra	D	17 metri	65 metri	51 sec	D	26 metri	92 metri
	svolta sinistra	E	18 metri	65 metri	77 sec	E	27 metri	91 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	25 sec	C			27 sec	C		

Tabella 11 – Confronto scenari – Intersezione 1 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 1								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
1A - via Canturina nord	25 sec	C	23 metri	104 metri	13 sec	B	11 metri	66 metri
1B - via Canturina sud	8 sec	A	5 metri	51 metri	4 sec	A	2 metri	30 metri
1C - via Muggiò	svolta destra	D	7 metri	45 metri	26 sec	C	5 metri	38 metri
	svolta sinistra	D	8 metri	44 metri	28 sec	C	7 metri	37 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	20 sec	B			12 sec	B		

Tabella 12 – Confronto scenari – Intersezione 1 – Ora di punta del sabato sera

2.1.4.2 INTERSEZIONE 2: VIA CANTURINA / VIA ACQUANERA / VIA MUGGIÒ

INTERSEZIONE 2	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO
	
GEOMETRIA • intersezione semaforizzata	GEOMETRIA • intersezione semaforizzata
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale + adeguamento impianto semaforico

Si evidenzia che il ramo di svolta in destra di via Acquanera (ramo B) risulta separato in tabella in quanto la sua regolamentazione è a precedenza e non tramite lanterna semaforica come i restanti rami.

INTERSEZIONE 2								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
2A - via Canturina nord	10 sec	B	10 metri	75 metri	13 sec	B	15 metri	83 metri
2B - via Acquanera - svolta sx	13 sec	B	42 metri	113 metri	14 sec	B	60 metri	135 metri
2C - via svolta sinistra	56 sec	E	36 metri	132 metri	34 sec	C	5 metri	35 metri
Canturina sud dritto	15 sec	B	87 metri	247 metri	14 sec	B	73 metri	195 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	16 sec	B			15 sec	B		
2B - via Acquanera - svolta dx	2 sec	A	1 metri	15 metri	3 sec	A	7 metri	46 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	2 sec	A			3 sec	A		

Tabella 13 – Confronto scenari – Intersezione 2 – Ora di punta della mattina feriale

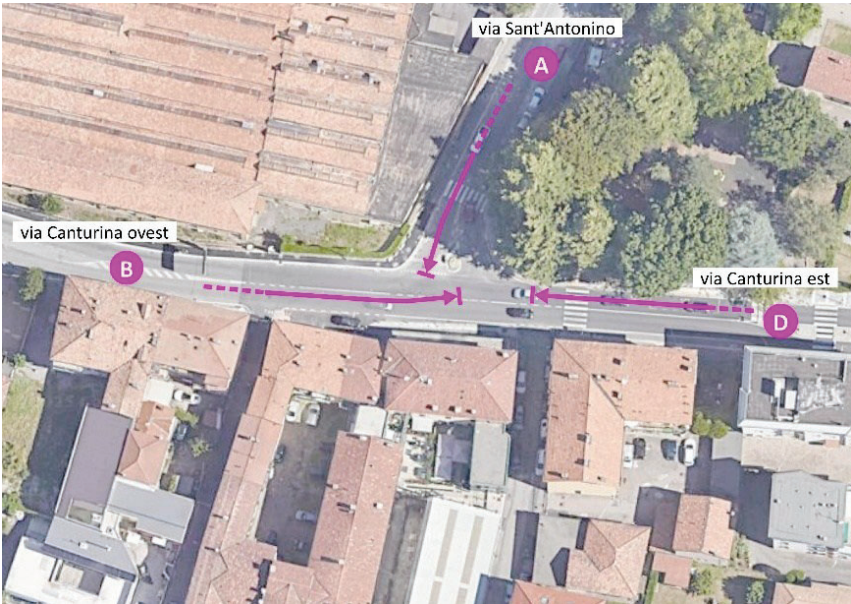
INTERSEZIONE 2								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
2A - via Canturina nord	16 sec	B	21 metri	83 metri	19 sec	B	27 metri	100 metri
2B - via Acquanera - svolta sx	18 sec	B	29 metri	111 metri	19 sec	B	57 metri	149 metri
2C - via svolta sinistra	61 sec	E	11 metri	73 metri	51 sec	D	8 metri	45 metri
Canturina sud dritto	12 sec	B	19 metri	141 metri	10 sec	B	14 metri	122 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	17 sec	B			17 sec	B		
2B - via Acquanera - svolta dx	9 sec	A	12 metri	79 metri	13 sec	B	38 metri	136 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	9 sec	A			13 sec	B		

Tabella 14 – Confronto scenari – Intersezione 2 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 2								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
2A - via Canturina nord	9 sec	A	9 metri	58 metri	13 sec	B	14 metri	71 metri
2B - via Acquanera - svolta sx	20 sec	C	11 metri	52 metri	18 sec	B	6 metri	37 metri
2C - via svolta sinistra	62 sec	E	9 metri	49 metri	30 sec	C	4 metri	24 metri
Canturina sud dritto	10 sec	B	11 metri	88 metri	7 sec	A	6 metri	69 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	14 sec	B			12 sec	B		
2B - via Acquanera - svolta dx	3 sec	A	0 metri	11 metri	4 sec	A	0 metri	14 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	3 sec	A			4 sec	A		

Tabella 15 – Confronto scenari – Intersezione 2 – Ora di punta del sabato sera

2.1.4.3 INTERSEZIONE 3: VIA SANT'ANTONINO / VIA CANTURINA

INTERSEZIONE 3	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1
	
GEOMETRIA • intersezione a precedenza	GEOMETRIA • intersezione a precedenza
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale

INTERSEZIONE 3								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
3A - via Sant'Antonino	27 sec	D	11 metri	45 metri	13 sec	B	5 metri	37 metri
3B - via Canturina ovest	6 sec	A	-	-	7 sec	A	-	-
3D - via Canturina est	15 sec	C	-	-	8 sec	A	-	-
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	13 sec	B			9 sec	A		

Tabella 16 – Confronto scenari – Intersezione 3 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 3								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
3A - via Sant'Antonino	4 sec	A	0 metri	10 metri	5 sec	A	1 metri	20 metri
3B - via Canturina ovest	11 sec	B	-	-	16 sec	C	-	-
3D - via Canturina est	2 sec	A	-	-	1 sec	A	-	-
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	7 sec	A			9 sec	A		

Tabella 17 – Confronto scenari – Intersezione 3 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 3								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
3A - via Sant'Antonino	3 sec	A	0 metri	8 metri	3 sec	A	0 metri	10 metri
3B - via Canturina ovest	3 sec	A	-	-	4 sec	A	-	-
3D - via Canturina est	3 sec	A	-	-	2 sec	A	-	-
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	3 sec	A			3 sec	A		

Tabella 18 – Confronto scenari – Intersezione 3 – Ora di punta del sabato sera

2.1.4.4 INTERSEZIONE 4: VIA MASCHERPA / VIA CANTURINA / VIA CANTONIGA

INTERSEZIONE 4	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1
	
GEOMETRIA • intersezione semaforizzata	GEOMETRIA • intersezione semaforizzata
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale + adeguamento semaforico

Si evidenzia che il ramo di via Cantoniga (ramo C) risulta separato in tabella in quanto la sua regolamentazione è a precedenza e non tramite lanterna semaforica come i restanti rami.

INTERSEZIONE 4								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
4A - via Mascherpa	39 sec	D	6 metri	28 metri	33 sec	C	5 metri	27 metri
4B - via Canturina ovest	10 sec	B	8 metri	77 metri	9 sec	A	7 metri	76 metri
4D - via Canturina est	10 sec	B	10 metri	77 metri	9 sec	A	10 metri	78 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	13 sec	B			12 sec	B		
4C - via Cantoniga	6 sec	A	0 metri	4 metri	7 sec	A	0 metri	2 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	6 sec	A			7 sec	A		

Tabella 19 – Confronto scenari – Intersezione 4 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 4								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
4A - via Mascherpa	39 sec	D	6 metri	30 metri	34 sec	C	5 metri	23 metri
4B - via Canturina ovest	13 sec	B	20 metri	126 metri	13 sec	B	21 metri	111 metri
4D - via Canturina est	9 sec	A	9 metri	74 metri	8 sec	A	9 metri	68 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	14 sec	B			13 sec	B		
4C - via Cantoniga	11 sec	B	0 metri	2 metri	8 sec	A	0 metri	2 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	11 sec	B			8 sec	A		

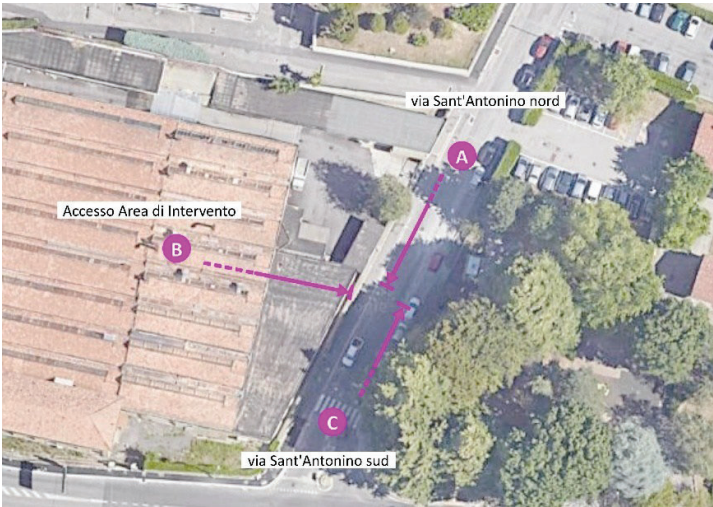
Tabella 20 – Confronto scenari – Intersezione 4 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 4								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
4A - via Mascherpa	38 sec	D	5 metri	24 metri	33 sec	C	4 metri	21 metri
4B - via Canturina ovest	10 sec	B	10 metri	89 metri	10 sec	B	10 metri	85 metri
4D - via Canturina est	8 sec	A	6 metri	55 metri	8 sec	A	6 metri	55 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	12 sec	B			12 sec	B		
4C - via Cantoniga	4 sec	A	0 metri	2 metri	4 sec	A	0 metri	1 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	4 sec	A			4 sec	A		

Tabella 21 – Confronto scenari – Intersezione 4 – Ora di punta del sabato sera

2.1.4.5 INTERSEZIONE 5: ACCESSO MSV / VIA SANT'ANTONINO

Al fine di ottenere un quadro completo dell'impatto dell'attivazione della nuova MSV sulla viabilità, è stato analizzato anche il nodo di accesso alla struttura commerciale.

INTERSEZIONE 5
SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1

GEOMETRIA • Intersezione a precedenza
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale con accesso alla nuova MSV

INTERSEZIONE 5				
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)				
Approccio	SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
5A - via Sant'Antonino nord	2 sec	A		
5B - Accesso MSV	4 sec	A	0 metri	2 metri
5C - via Sant'Antonino sud	1 sec	A		
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	2 sec	A		

Tabella 22 – Confronto scenari – Intersezione 5 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 5				
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)				
Approccio	SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
5A - via Sant'Antonino nord	0 sec	A		
5B - Accesso MSV	2 sec	A	0 metri	1 metri
5C - via Sant'Antonino sud	0 sec	A		
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	0 sec	A		

Tabella 23 – Confronto scenari – Intersezione 5 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 5				
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)				
Approccio	SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 1			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
5A - via Sant'Antonino nord	0 sec	A		
5B - Accesso MSV	2 sec	A	0 metri	0 metri
5C - via Sant'Antonino sud	0 sec	A		
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	0 sec	A		

Tabella 24 – Confronto scenari – Intersezione 5 – Ora di punta del sabato sera

2.2 SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2

Il presente Scenario di Intervento valuta l'attivazione della MSV prevedendo delle opere infrastrutturali a supporto, tra cui l'adeguamento di via Canturina e la realizzazione di una rotatoria di dimensioni ridotte rispetto a quella proposta negli studi precedenti. A tali interventi si affianca inoltre l'ottimizzazione dei cicli semaforici esistenti.



Figura 5 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Intersezioni analizzate

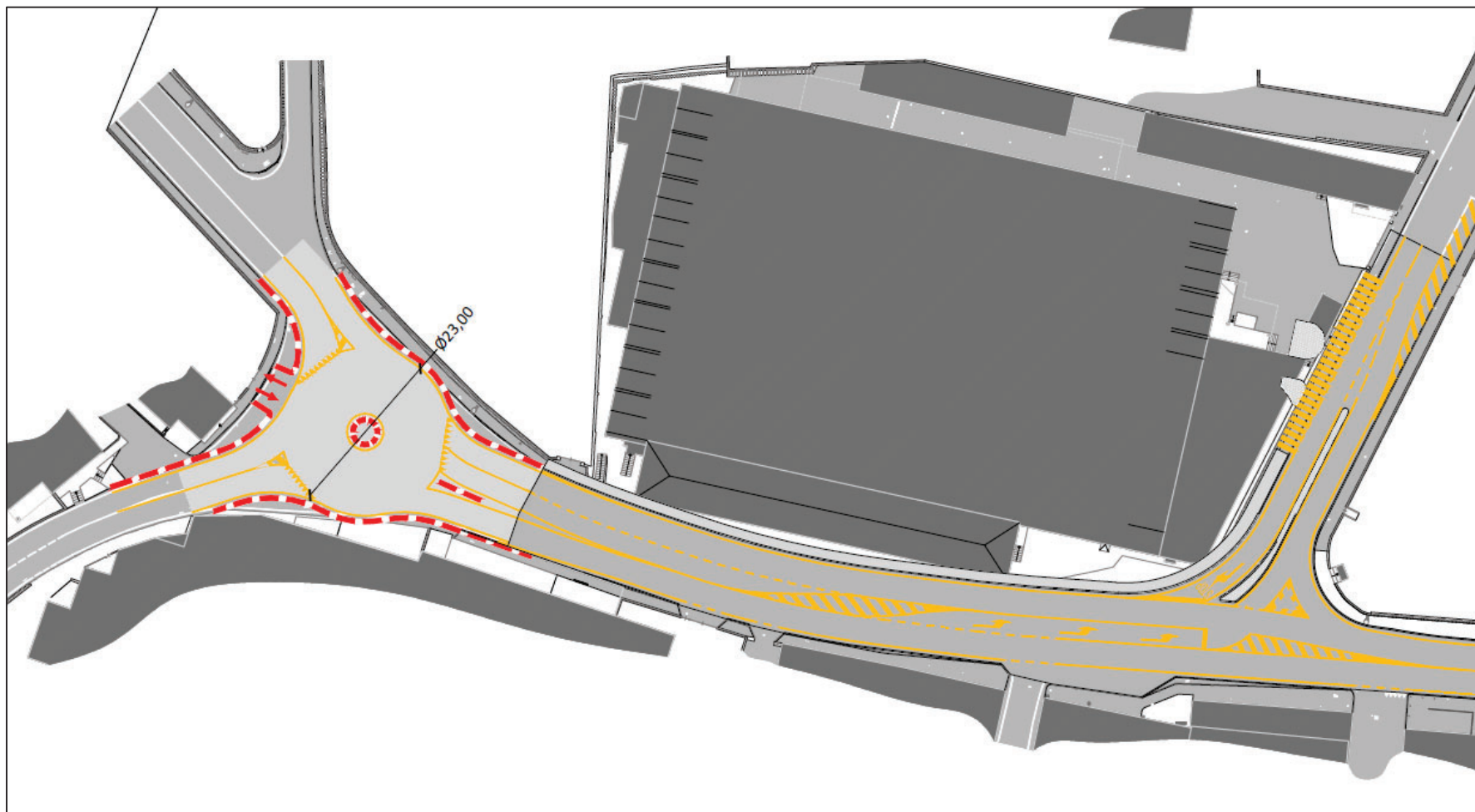


Figura 6 – Scenario di Intervento – Ipotesi 2 – Rotatoria di progetto

2.2.1 ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 1 (VIA CANTURINA/VIA MUGGIÒ)

A seguito della realizzazione della rotatoria all’intersezione tra via Canturina e via Acquanera, si propone un **adeguamento del ciclo semaforico** relativo all’incrocio tra via Canturina e via Muggiò. L’obiettivo è prevenire possibili accodamenti che potrebbero estendersi fino alla nuova rotatoria, compromettendone la funzionalità. Nel dettaglio, rispetto allo Scenario Attuale, caratterizzato da un ciclo semaforico di 113/130 secondi suddiviso in tre fasi, il nuovo assetto prevede un ciclo ridotto a 45 secondi, articolato in due fasi:

- **fase 1:** verde per le manovre di dritto lungo via Canturina;
- **fase 2:** verde per il ramo di via Muggiò.

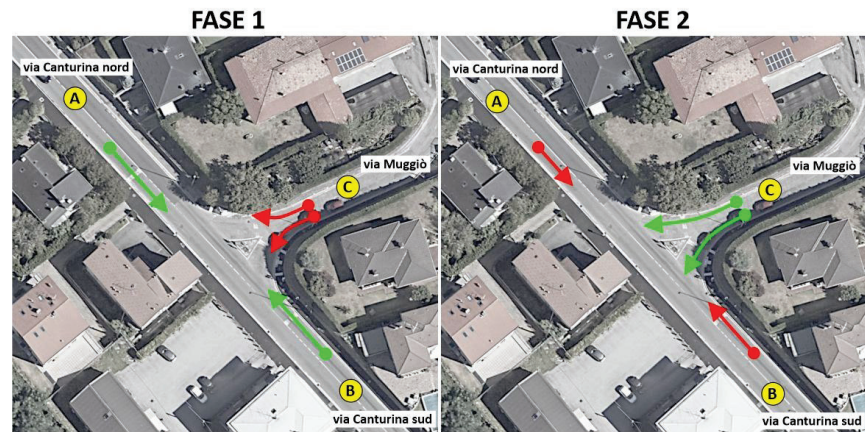


Figura 7 – Intersezione 1 – Fasi semaforiche – Scenario di Intervento

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	45
1A - via Canturina nord							22										4						
1B - via Canturina sud							22										4						
1C - via Muggiò	4	4																	5				

Tabella 25 – Intersezione 1 – Diagramma semaforico – Scenario di Intervento

2.2.2 ADEGUAMENTO CICLO SEMAFORICO: INTERSEZIONE 4 (VIA CANTURINA/VIA MASCHERPA/VIA CANTONIGA)

Per l’intersezione 4, considerando l’attuale durata del ciclo semaforico, si propone una **riduzione a 70 secondi** con l’obiettivo di ottimizzare il deflusso veicolare e contenere i tempi di attesa per gli utenti della strada.

Il nuovo ciclo manterrà le stesse fasi previste allo stato attuale, ma con tempi ridotti:

- **fase 1:** verde per le manovre di dritto lungo via Canturina;
- **fase 2:** verde sul ramo di via Mascherpa.



Figura 8 – Intersezione 4 – Fasi semaforiche

	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
4A - via Mascherpa																																			
4B - via Canturina ovest	41																				5														
4D - via Canturina est	41																				5														

Tabella 26 – Intersezione 4 – Diagramma semaforico – Scenario di Intervento

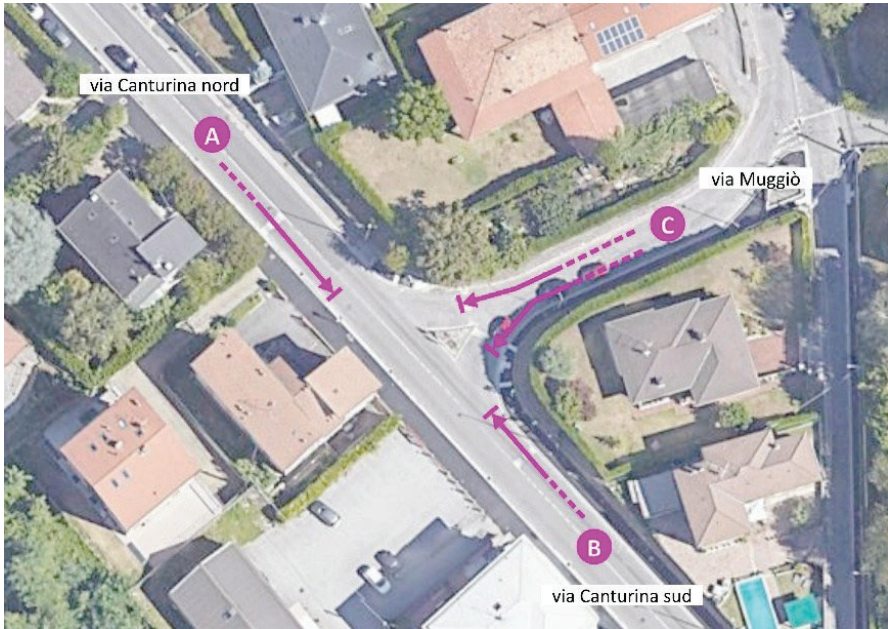
2.2.3 RISULTATI DEL MODELLO DI SIMULAZIONE MICROSCOPICA

Per i risultati del modello di simulazione microscopica di questo scenario si fa riferimento ai risultati dei precedenti studi, che per comodità vengono riportati nelle pagine seguenti.

Dall'analisi dello Scenario di Intervento (ipotesi 2) emerge che le modifiche infrastrutturali con l'adeguamento dei cicli semaforici consente di incrementare la funzionalità delle intersezioni analizzate, fluidificando di conseguenza il traffico sulla direttrice principale est-ovest di via Canturina.

IN SINTESI, L'INTRODUZIONE DELLA ROTATORIA UNITA AGLI ADEGUAMENTI SEMAFORICI PREVISTI GARANTISCONO IL MIGLIORAMENTO DELLE FUNZIONALITÀ DELL'ASSE DI VIA CANTURINA, PERMETTENDO DI GESTIRE OTTIMAMENTE I FUTURI FLUSSI PREVISTI DELL'ATTIVAZIONE DELLA MSV.

2.2.3.1 INTERSEZIONE 1: VIA CANTURINA / VIA MUGGIÒ

INTERSEZIONE 1	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2
	
GEOMETRIA intersezione semaforizzata	GEOMETRIA intersezione semaforizzata
DOMANDA DI TRASPORTO domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO rete attuale + adeguamento dell'impianto semaforico

INTERSEZIONE 1								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
1A - via Canturina nord	20 sec	C	15 metri	76 metri	8 sec	A	5 metri	42 metri
1B - via Canturina sud	6 sec	A	4 metri	40 metri	9 sec	A	7 metri	52 metri
1C - via Muggiò - svolta destra	34 sec	C	13 metri	59 metri	12 sec	B	4 metri	40 metri
svolta sinistra	37 sec	D	14 metri	59 metri	17 sec	B	6 metri	39 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	17 sec	B			10 sec	B		

Tabella 27 – Confronto scenari – Intersezione 1 – Ora di punta della mattina feriale

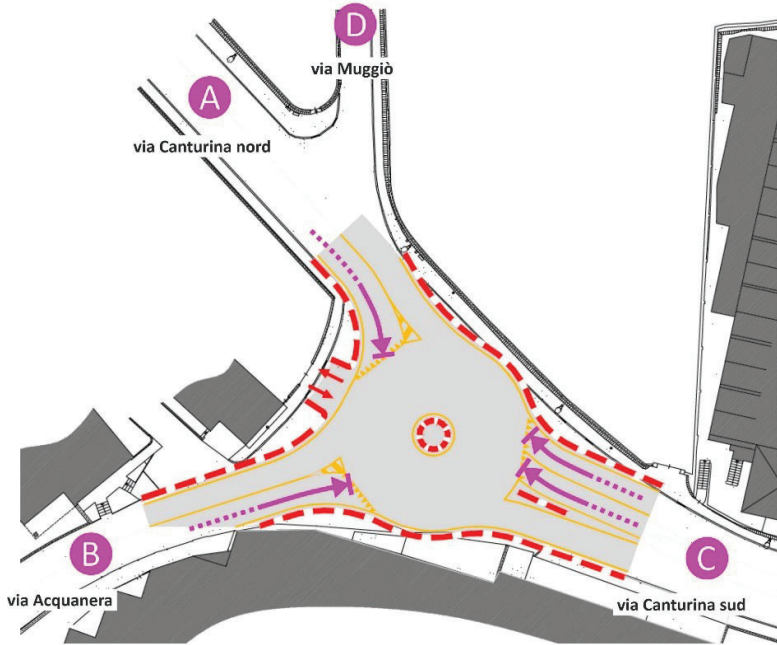
INTERSEZIONE 1								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
1A - via Canturina nord	28 sec	C	34 metri	145 metri	10 sec	B	10 metri	69 metri
1B - via Canturina sud	8 sec	A	6 metri	73 metri	10 sec	B	7 metri	62 metri
1C - via Muggiò - svolta destra	36 sec	D	17 metri	65 metri	16 sec	B	3 metri	33 metri
svolta sinistra	58 sec	E	18 metri	65 metri	17 sec	B	5 metri	32 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	25 sec	C			11 sec	B		

Tabella 28 – Confronto scenari – Intersezione 1 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 1								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
1A - via Canturina nord	25 sec	C	23 metri	104 metri	8 sec	A	6 metri	50 metri
1B - via Canturina sud	8 sec	A	5 metri	51 metri	8 sec	A	4 metri	42 metri
1C - via Muggiò - svolta destra	44 sec	D	7 metri	45 metri	15 sec	B	2 metri	27 metri
svolta sinistra	35 sec	D	8 metri	44 metri	16 sec	B	4 metri	26 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	20 sec	B			9 sec	A		

Tabella 29 – Confronto scenari – Intersezione 1 – Ora di punta del sabato sera

2.2.3.2 INTERSEZIONE 2: VIA CANTURINA / VIA ACQUANERA / VIA MUGGIÒ

INTERSEZIONE 2	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2
	
GEOMETRIA • intersezione semaforizzata	GEOMETRIA • intersezione a rotatoria
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO • rete di progetto

Si evidenzia che il ramo di svolta in destra di via Acquanera (ramo B) risulta separato in tabella in quanto la sua regolamentazione è a precedenza e non tramite lanterna semaforica come i restanti rami.

INTERSEZIONE 2								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
2A - via Canturina nord	10 sec	B	10 metri	75 metri	3 sec	A	1 metri	31 metri
2B - via Acquanera - svolta sx	13 sec	B	42 metri	113 metri	3 sec	A	1 metri	21 metri
2C - via svolta sinistra	56 sec	E	36 metri	132 metri	5 sec	A	5 metri	66 metri
Canturina sud dritto	15 sec	B	87 metri	247 metri				
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	16 sec	B			4 sec	A		
2B - via Acquanera - svolta dx	2 sec	A	1 metri	15 metri				
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	2 sec	A						

Tabella 30 – Confronto scenari – Intersezione 2 – Ora di punta della mattina feriale

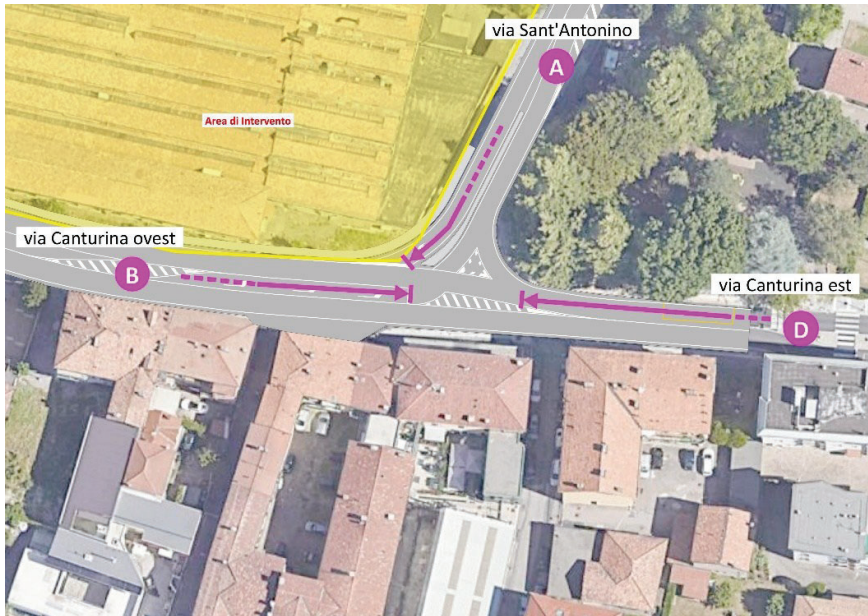
INTERSEZIONE 2								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
2A - via Canturina nord	16 sec	B	21 metri	83 metri	4 sec	A	2 metri	59 metri
2B - via Acquanera - svolta sx	18 sec	B	29 metri	111 metri	6 sec	A	3 metri	39 metri
2C - via svolta sinistra	61 sec	E	11 metri	73 metri	3 sec	A	1 metri	28 metri
Canturina sud dritto	12 sec	B	19 metri	141 metri				
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	17 sec	B			4 sec	A		
2B - via Acquanera - svolta dx	9 sec	A	12 metri	79 metri				
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	9 sec	A						

Tabella 31 – Confronto scenari – Intersezione 2 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 2								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
2A - via Canturina nord	9 sec	A	9 metri	58 metri	2 sec	A	1 metri	31 metri
2B - via Acquanera - svolta sx	20 sec	C	11 metri	52 metri	3 sec	A	0 metri	14 metri
2C - via svolta sinistra	62 sec	E	9 metri	49 metri	2 sec	A	0 metri	18 metri
Canturina sud dritto	10 sec	B	11 metri	88 metri				
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	14 sec	B			2 sec	A		
2B - via Acquanera - svolta dx	3 sec	A	0 metri	11 metri				
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	3 sec	A						

Tabella 32 – Confronto scenari – Intersezione 2 – Ora di punta del sabato sera

2.2.3.3 INTERSEZIONE 3: VIA SANT'ANTONINO / VIA CANTURINA

INTERSEZIONE 3	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2
	
GEOMETRIA • intersezione a precedenza	GEOMETRIA • intersezione a precedenza
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO • rete di progetto

INTERSEZIONE 3								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
3A - via Sant'Antonino	27 sec	D	11 metri	45 metri	12 sec	B	6 metri	42 metri
3B - via _____ dritto	6 sec	A	-	-	1 sec	A	-	-
Canturina ovest svolta sinistra	15 sec	C	-	-	9 sec	A	1 metri	18 metri
3D - via Canturina est					4 sec	A	-	-
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	13 sec	B			5 sec	A		

Tabella 33 – Confronto scenari – Intersezione 3 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 3								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
3A - via Sant'Antonino	4 sec	A	0 metri	10 metri	3 sec	A	1 metri	17 metri
3B - via _____ dritto	11 sec	B	-	-	1 sec	A	-	-
Canturina ovest svolta sinistra					5 sec	A	1 metri	16 metri
3D - via Canturina est	2 sec	A	-	-	1 sec	A	-	-
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	7 sec	A			2 sec	A		

Tabella 34 – Confronto scenari – Intersezione 3 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 3								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
3A - via Sant'Antonino	3 sec	A	0 metri	8 metri	3 sec	A	0 metri	14 metri
3B - via _____ dritto	3 sec	A	-	-	1 sec	A	-	-
Canturina ovest svolta sinistra					3 sec	A	0 metri	11 metri
3D - via Canturina est	3 sec	A	-	-	2 sec	A	-	-
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	3 sec	A			2 sec	A		

Tabella 35 – Confronto scenari – Intersezione 3 – Ora di punta del sabato sera

2.2.3.4 INTERSEZIONE 4: VIA MASCHERPA / VIA CANTURINA / VIA CANTONIGA

INTERSEZIONE 4	
SCENARIO ATTUALE	SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2
	
GEOMETRIA intersezione semaforizzata	GEOMETRIA intersezione semaforizzata
DOMANDA DI TRASPORTO domanda attuale	DOMANDA DI TRASPORTO domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO rete attuale	OFFERTA DI TRASPORTO rete attuale + adeguamento dell'impianto semaforico

Si evidenzia che il ramo di via Cantoniga (ramo C) risulta separato in tabella in quanto la sua regolamentazione è a precedenza e non tramite lanterna semaforica come i restanti rami.

INTERSEZIONE 4								
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
4A - via Mascherpa	39 sec	D	6 metri	28 metri	32 sec	C	5 metri	25 metri
4B - via Canturina ovest	10 sec	B	8 metri	77 metri	10 sec	B	7 metri	58 metri
4D - via Canturina est	10 sec	B	10 metri	77 metri	9 sec	A	10 metri	72 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	13 sec	B			12 sec	B		
4C - via Cantoniga	6 sec	A	0 metri	4 metri	4 sec	A	0 metri	1 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	6 sec	A			4 sec	A		

Tabella 36 – Confronto scenari – Intersezione 4 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 4								
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
4A - via Mascherpa	39 sec	D	6 metri	30 metri	34 sec	C	5 metri	27 metri
4B - via Canturina ovest	13 sec	B	20 metri	126 metri	12 sec	B	17 metri	106 metri
4D - via Canturina est	9 sec	A	9 metri	74 metri	8 sec	A	9 metri	72 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	14 sec	B			12 sec	B		
4C - via Cantoniga	11 sec	B	0 metri	2 metri	10 sec	B	0 metri	4 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	11 sec	B			10 sec	B		

Tabella 37 – Confronto scenari – Intersezione 4 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 4								
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)								
Approccio	SCENARIO ATTUALE				SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda		Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
4A - via Mascherpa	38 sec	D	5 metri	24 metri	33 sec	C	4 metri	22 metri
4B - via Canturina ovest	10 sec	B	10 metri	89 metri	11 sec	B	9 metri	69 metri
4D - via Canturina est	8 sec	A	6 metri	55 metri	8 sec	A	6 metri	56 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	12 sec	B			12 sec	B		
4C - via Cantoniga	4 sec	A	0 metri	2 metri	4 sec	A	0 metri	1 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	4 sec	A			4 sec	A		

Tabella 38 – Confronto scenari – Intersezione 4 – Ora di punta del sabato sera

2.2.3.5 INTERSEZIONE 5: ACCESSO MSV / VIA SANT'ANTONINO

Al fine di ottenere un quadro completo dell'impatto dell'attivazione della nuova MSV sulla viabilità, è stato analizzato anche il nodo di accesso alla struttura commerciale.

INTERSEZIONE 5
SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2

GEOMETRIA • Intersezione a precedenza
DOMANDA DI TRASPORTO • domanda attuale + traffico indotto dall'intervento
OFFERTA DI TRASPORTO • rete di progetto con accesso alla nuova MSV

INTERSEZIONE 5				
ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE (07:30 - 08:30)				
Approccio	SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
5A - via Sant'Antonino nord	2 sec	A	0 metri	0 metri
5B - Accesso MSV	4 sec	A	0 metri	3 metri
5C - via Sant'Antonino sud	1 sec	A	0 metri	0 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	2 sec	A		

Tabella 39 – Confronto scenari – Intersezione 5 – Ora di punta della mattina feriale

INTERSEZIONE 5				
ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE (17:30 - 18:30)				
Approccio	SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
5A - via Sant'Antonino nord	0 sec	A	0 metri	0 metri
5B - Accesso MSV	2 sec	A	0 metri	1 metri
5C - via Sant'Antonino sud	0 sec	A	0 metri	0 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	0 sec	A		

Tabella 40 – Confronto scenari – Intersezione 5 – Ora di punta della sera feriale

INTERSEZIONE 5				
ORA DI PUNTA DELLA SABATO SERA (18:00 - 19:00)				
Approccio	SCENARIO DI INTERVENTO - IPOTESI 2			
	Perditempo [sec]	LOS	Lunghezza coda	
			Valore MEDIO	Valore MASSIMO
5A - via Sant'Antonino nord	0 sec	A	0 metri	0 metri
5B - Accesso MSV	2 sec	A	0 metri	0 metri
5C - via Sant'Antonino sud	0 sec	A	0 metri	0 metri
Perditempo complessivo (valore medio pesato)	0 sec	A		

Tabella 41 – Confronto scenari – Intersezione 5 – Ora di punta del sabato sera

3 INDICI

3.1 INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 1 – INTERSEZIONI ANALIZZATE	6
FIGURA 2 – INTERSEZIONE 1 – FASI SEMAFORICHE	7
FIGURA 3 – INTERSEZIONE 2 – FASI SEMAFORICHE	8
FIGURA 4 – INTERSEZIONE 4 – FASI SEMAFORICHE	9
FIGURA 5 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – INTERSEZIONI ANALIZZATE	23
FIGURA 6 – SCENARIO DI INTERVENTO – IPOTESI 2 – ROTATORIA DI PROGETTO	24
FIGURA 7 – INTERSEZIONE 1 – FASI SEMAFORICHE – SCENARIO DI INTERVENTO	25
FIGURA 8 – INTERSEZIONE 4 – FASI SEMAFORICHE	26

3.2 INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1 – SCENARIO DI INTERVENTO – TRAFFICO INDOTTO	4
TABELLA 2 – SCENARIO DI INTERVENTO – DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO NELL'ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE	4
TABELLA 3 – SCENARIO DI INTERVENTO – DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO NELL'ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	4
TABELLA 4 – SCENARIO DI INTERVENTO – DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO NELL'ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	5
TABELLA 5 – SCENARIO DI INTERVENTO DI BREVE PERIODO – INTERSEZIONE 1 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE E DEL SABATO SERA	7
TABELLA 6 – SCENARIO DI INTERVENTO DI BREVE PERIODO – INTERSEZIONE 1 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	7
TABELLA 7 – SCENARIO DI INTERVENTO DI BREVE PERIODO – INTERSEZIONE 2 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE E DEL SABATO SERA	8
TABELLA 8 – SCENARIO DI INTERVENTO DI BREVE PERIODO – INTERSEZIONE 2 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	8
TABELLA 9 – SCENARIO DI INTERVENTO DI BREVE PERIODO – INTERSEZIONE 4 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA/SERA FERIALE E DEL SABATO SERA	9
TABELLA 10 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE	12
TABELLA 11 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	12
TABELLA 12 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	12
TABELLA 13 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 2 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE	14
TABELLA 14 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 2 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	14
TABELLA 15 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	15

TABELLA 16 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	17
TABELLA 17 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	17
TABELLA 18 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	17
TABELLA 19 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 4 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	19
TABELLA 20 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 4 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	19
TABELLA 21 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 4 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	20
TABELLA 22 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 5 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	22
TABELLA 23 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 5 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	22
TABELLA 24 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 5 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	22
TABELLA 25 – INTERSEZIONE 1 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – SCENARIO DI INTERVENTO	25
TABELLA 26 – INTERSEZIONE 4 – DIAGRAMMA SEMAFORICO – SCENARIO DI INTERVENTO	26
TABELLA 27 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	29
TABELLA 28 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	29
TABELLA 29 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 1 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	29
TABELLA 30 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 2 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	31
TABELLA 31 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 2 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	31
TABELLA 32 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 2 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	32
TABELLA 33 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	34
TABELLA 34 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	34
TABELLA 35 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 3 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	34
TABELLA 36 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 4 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	36
TABELLA 37 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 4 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	36
TABELLA 38 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 4 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	37
TABELLA 39 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 5 – ORA DI PUNTA DELLA MATTINA FERIALE ...	39
TABELLA 40 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 5 – ORA DI PUNTA DELLA SERA FERIALE	39
TABELLA 41 – CONFRONTO SCENARI – INTERSEZIONE 5 – ORA DI PUNTA DEL SABATO SERA	39