



**PIANO ATTUATIVO CONFORME AL P.O. ADOTTATO**  
**Comparto 7 - Area di trasformazione TU\_C.cop1**  
**a destinazione logistica**

5.4

**Studio impatto viabilistico**

Scala - -

PROPONENTE



Cromwell Property Group Italy S.r.l.

PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO DEL PROGETTO

**The Blossom Avenue Partners**

Prof. Arch. Marco Facchinetti

Urb. Marco Dellavalle

Arch. Luca De Stefani

Corso Italia 13, 20122, Milano

Tel +39 (02) 365 20482

[tbapartners@pec.it](mailto:tbapartners@pec.it)

PROGETTAZIONE

Studio Tecnico di Progettazione

Arch. Paolo Ceccantii

via Casine, 3, 56035 - Casciana Terme Lari

[info@studioceccantiarchitettura.it](mailto:info@studioceccantiarchitettura.it)

PROGETTAZIONE

Giannoni e Associati

Arch. Paolo Giannoni

Geom. Andrea Biagi

Geom. Michele Casalini

largo P. Lotti, 9/H, 56029 - Santa Croce sull'Arno

[giannoni.associati@leonet.it](mailto:giannoni.associati@leonet.it)

GEOLOGIA, GEOTECNICA SISMICA E AMBIENTALE

Studio Lithos

Dott. Eraldo Santarnecchi

via A. Diaz, 171, 56024 - Ponte a Egola

[info@studiolithos.net](mailto:info@studiolithos.net)

IDROGEOLOGIA E INVARIANZA IDRAULICA

Dott. Ing. Silvia Lucia

via di Gello, 42/I, 56038 - Ponsacco

[studiosilvalucia@gmail.com](mailto:studiosilvalucia@gmail.com)

STUDIO DEL TRAFFICO E ACUSTICA

TEA consulting

Ing. Massimo Moi

via G. B. Grassi, 15, 20157 - Milano

[moi@territorioambiente.com](mailto:moi@territorioambiente.com)

PROGETTAZIONE DEL PAESAGGIO E DEL VERDE

Studio Architettura Paesaggio di Luigino Pirola

Dott. Arch. Paesagg. Luigino Pirola

Via Piave 1 24040 - Bonate Sopra (BG)

[info@studioarchitetturapaesaggio.it](mailto:info@studioarchitetturapaesaggio.it)

Aggiornamento febbraio 2023



# COMUNE DI CASCIANA TERME LARI (PI) REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA LOGISTICA

## Ambiti TU C.co1 – TU C.co2

### Studio di impatto viabilistico

Febbraio 2023-Rev.01

**Redatto da:** Ing. Ivan Genovese

**Approvato da:** Ing. Moi Massimo

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO</b> .....	<b>5</b>
2.1	IL SISTEMA DI ACCESSIBILITA' .....	5
2.1.1	La rete stradale .....	5
2.1.2	Itinerari di collegamento con la rete autostradale .....	10
2.1.3	Trasporto pubblico .....	12
2.2	RICOSTRUZIONE DEI REGIMI DI TRAFFICO VEICOLARE .....	16
2.2.1	Metodologia e localizzazione .....	16
2.2.2	Principali risultati delle indagini di traffico .....	19
2.3	LIVELLI DI SERVIZIO .....	27
2.4	BIG DATA PER LA MOBILITA' .....	30
2.5	POSSIBILE EVOLUZIONE DELLA RETE DI TRASPORTO .....	40
2.6	VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI ACCESSIBILITA' ALLO STATO DI FATTO .....	42
<b>3</b>	<b>SCENARIO DI PROGETTO</b> .....	<b>43</b>
3.1	DATI PRINCIPALI DI PROGETTO .....	43
3.2	STIMA E DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO .....	44
<b>4</b>	<b>VALUTAZIONE PRELIMINARE DI IMPATTO</b> .....	<b>49</b>
4.1	FLUSSI VEICOLARI DI PREVISIONE .....	50
4.2	LIVELLI DI SERVIZIO DELLA RETE STRADALE .....	52
4.3	VERIFICHE DI CAPACITA' DELLE ROTATORIE .....	54
4.4	VALUTAZIONE DELL'INNESTO A T TRA VIA SICILIA E LA SP12 .....	58
<b>5</b>	<b>SINTESI DEI RISULTATI</b> .....	<b>63</b>

## ALLEGATI

1. Risultati delle indagini di traffico
2. Verifiche di capacità delle rotatorie

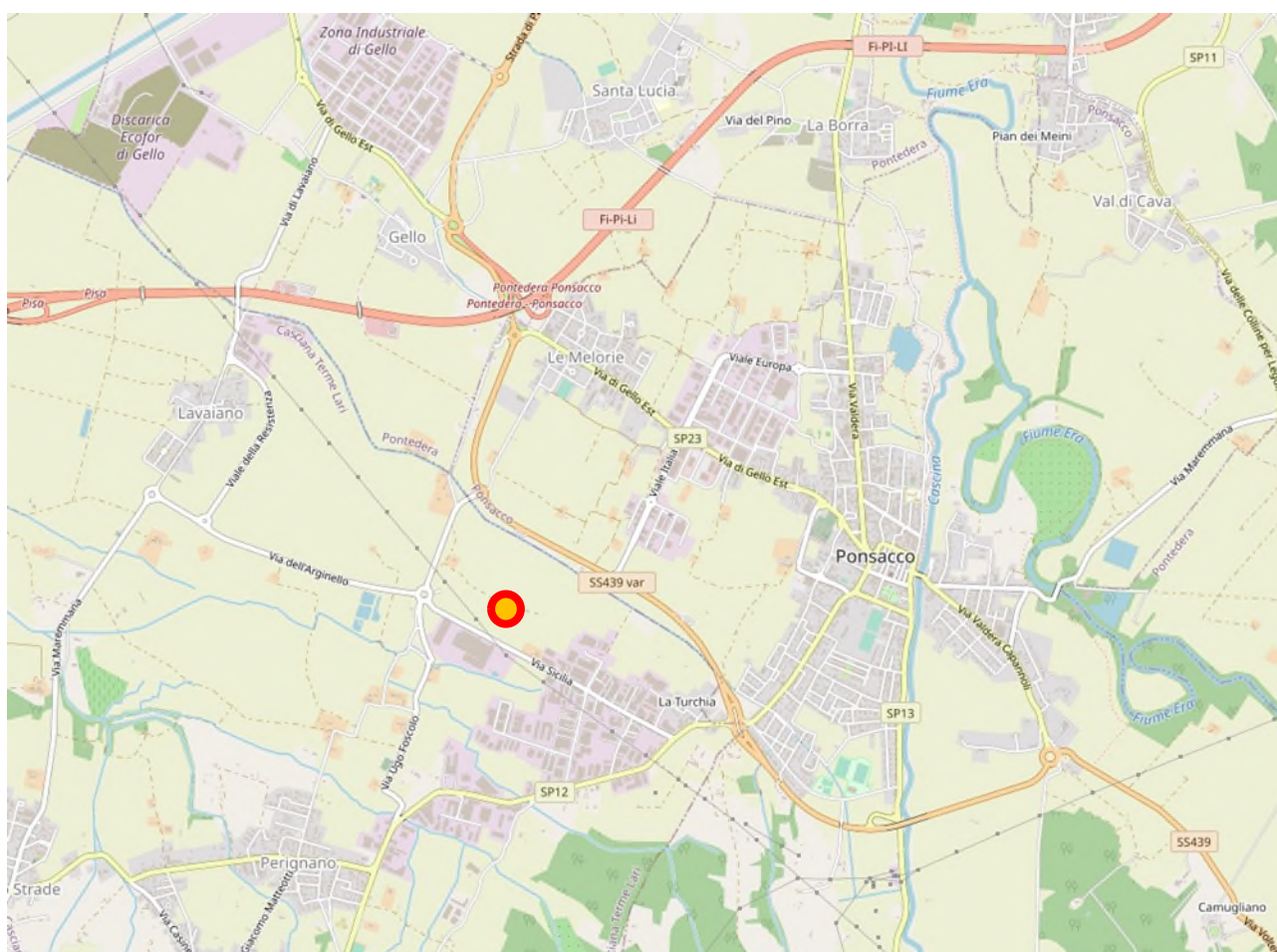
Fonti immagini aeree e cartografiche: Google Maps, Google Earth, Open Street Map, Bing Maps, TomTomMove

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.c01 – TU C.c02 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	2 di 65

## 1 PREMESSA

Il presente documento illustra i risultati dell'aggiornamento dello studio che ha riguardato la verifica preliminare dell'impatto viabilistico che potrebbe derivare dalla realizzazione di un intervento urbanistico a destinazione logistica da realizzarsi nelle aree oggi libere, al margine del comparto produttivo esistente di via Sicilia nella zona industriale-artigianale di Perignano, nel comune di Casciana Terme Lari (PI).

L'intervento proposto prevede la realizzazione di quattro edifici, in due comparti limitrofi, per circa 52.440 mq di superfici edificabili.



**Figura 1 – Localizzazione dell'ambito di intervento**

Lo studio di compatibilità viabilistica è suddiviso in tre parti principali, corrispondenti a:

- quadro conoscitivo del sistema di accessibilità;
- quadro di riferimento progettuale;
- valutazione dei potenziali impatti.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.co1 – TU C-co2 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	3 di 65

Nel quadro conoscitivo sono confluite le analisi preliminari di studio, le valutazioni relative allo stato di fatto dell'ambito considerato, le relazioni con la rete autostradale e richiamando inoltre gli eventuali interventi programmati sulla rete viaria principale. Il quadro di riferimento progettuale è dedicato alla descrizione sintetica dell'intervento, del relativo sistema di accessibilità ed alla stima della mobilità indotta. Nell'ultima parte, relativa alla descrizione dell'impatto, sono illustrati i risultati delle verifiche delle potenziali ricadute sulla viabilità che potrebbero derivare dall'attivazione del progetto ed i possibili interventi di mitigazione degli impatti medesimi, qualora necessari.

Da un punto di vista metodologico l'attività è stata articolata nelle seguenti fasi:

- ricostruzione dello stato di fatto tramite la descrizione della domanda, dell'offerta e dell'interazione domanda/offerta di trasporto e valutazione del quadro programmatico;
- descrizione dell'intervento, dell'accessibilità e valutazione della mobilità che si stima possa essere indotta nello scenario di progetto;
- valutazione dell'impatto del potenziale traffico aggiuntivo in relazione ai flussi veicolari e alla capacità residue delle strade interessate esistenti e di previsione.

Obiettivo del presente studio è stato pertanto quello di verificare gli effetti indotti dalla possibile realizzazione dell'intervento in progetto nei confronti del contesto viario limitrofo e degli scenari infrastrutturali prefigurati.

L'aggiornamento si è reso necessario a seguito di una richiesta di approfondimento ricevuta dalla Provincia di Pisa, inerente alla valutazione dell'adeguatezza dell'innesto a T tra via Sicilia e la SP12.

Per la ricostruzione dello stato di fatto sono state condotte delle specifiche indagini di traffico lungo la viabilità cui è affidata l'accessibilità all'ambito in esame; il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 1**. A integrazione dei dati quantitativi rilevati, per la valutazione qualitativa delle condizioni del deflusso veicolare nell'ambito esaminato sono stati utilizzati anche i cosiddetti Big Data per la mobilità (TomTomMove e Google).

Per le verifiche di impatto, infine, si è fatto riferimento ai consueti manuali di riferimento per le valutazioni trasportistiche (HCM Highway Capacity Manual) ed a strumenti informatici di simulazione del traffico veicolare per la verifica di capacità delle rotatorie (GIRABASE – Certu/Setra), i cui risultati sono riportati in **Allegato 2**.

---

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.c01 – TU C-c02 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	4 di 65

## 2 QUADRO CONOSCITIVO

### 2.1 IL SISTEMA DI ACCESSIBILITA'

#### 2.1.1 La rete stradale

L'ambito di intervento è localizzato nella porzione del territorio comunale al confine con il comune di Ponsacco, in adiacenza all'itinerario della SS439 Sarzanese-Valdera che consente il rapido collegamento con la Strada di Grande Comunicazione Firenze-Pisa-Livorno (SGC FI-PI-LI) dalla quale, verso Est, è possibile raggiungere il capoluogo regionale ed il relativo sistema autostradale (A1 Milano-Napoli) e, verso Ovest, l'autostrada tirrenica A12 a Livorno ed a Pisa. Più a Nord è presente l'autostrada A11 Firenze-Mare. Lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI è raggiungibile tramite la SS439 VAR e percorrendo un breve tratto della SP23. Tale localizzazione consente pertanto il rapido collegamento con lo snodo stradale e autostradale di Firenze e con tutta la rete autostradale tirrenica.

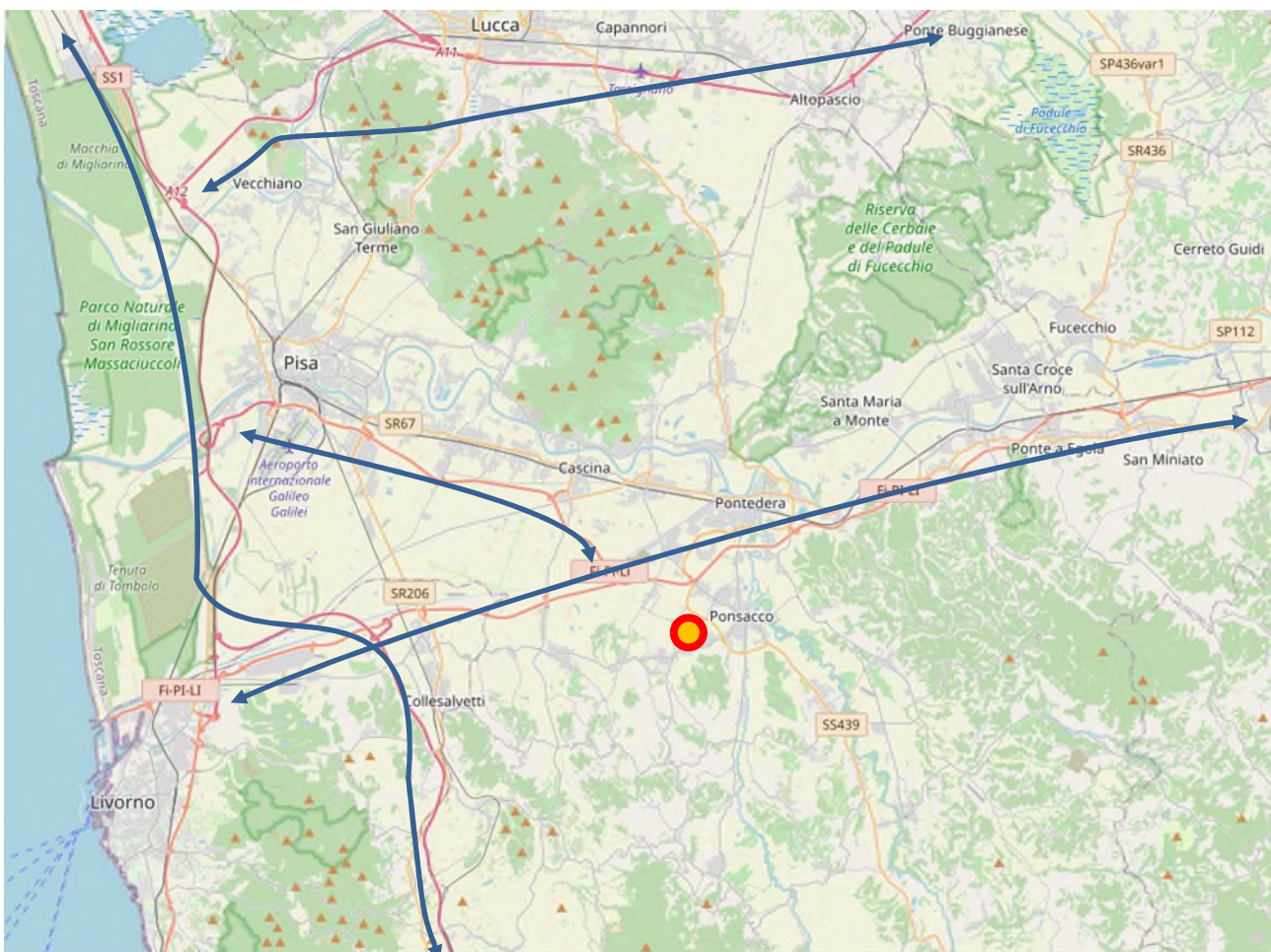


Figura 2 – Inquadramento della rete di trasporto, collegamenti con la rete autostradale

#### Committente

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

#### Documento

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C-c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

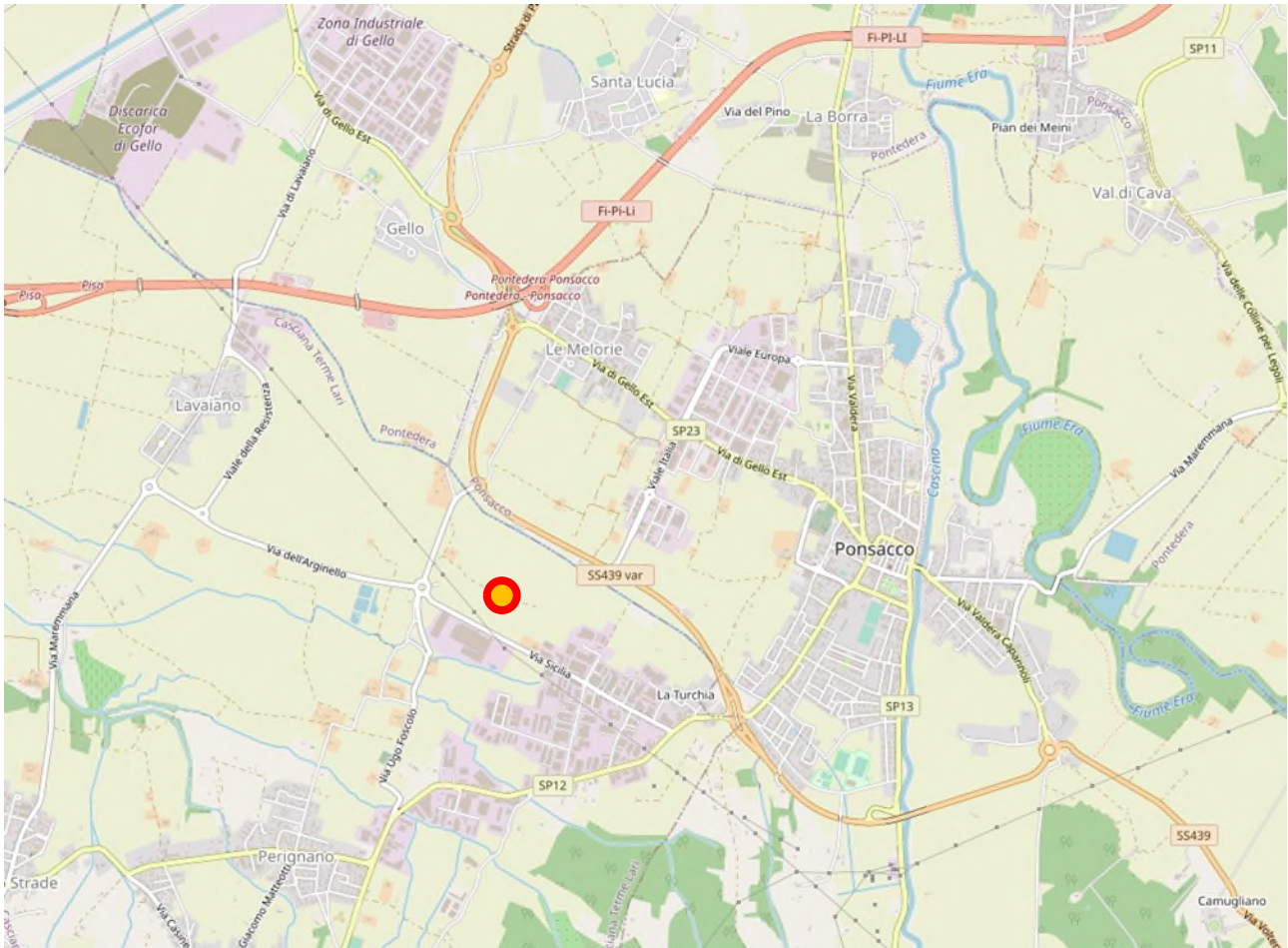
#### Data stampa

Febbraio 2023

#### Pagina

5 di 65

La rete principale, oltre che dalla FI-PI-Li di rango autostradale, è costituita dalla SS439, con il tratto in variante del comune di Ponsacco nei pressi dell'area d'intervento, sulla quale si innestano diversi itinerari provinciali come quelli della SP23, della SP12 che lambisce la zona industriale-artigianale di Perignano, e dalla SP13. Si tratta generalmente di strade ad una corsia per senso di marcia con intersezioni a raso.



**Figura 3 – Inquadramento della rete di trasporto, la rete principale**

A livello locale, l'area è posta in fregio a via Sicilia in Lari che tramite l'asse di via dei Pianeracci e via Melorie si connette con la SS439 VAR. Le connessioni sono affidate ad un sistema di rotatorie esistenti. Via Sicilia prosegue in direzione Ovest come via dell'Arginello mentre verso Est, dopo aver attraversato la zona artigianale-industriale si connette sulla SP12, raggiungibile anche tramite l'intersezione con via Toscana. La rotatoria con via dei Pianeracci risulta di ampio diametro, a quattro bracci, con già la predisposizione di un quinto innesto verso l'area d'intervento. Anche la rotatoria della SS439 Var presenta quattro bracci con il ramo di via Melorie a senso unico in ingresso da Nord.

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

6 di 65



Figura 4 – Localizzazione area d'intervento (perimetro indicativo)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

7 di 65



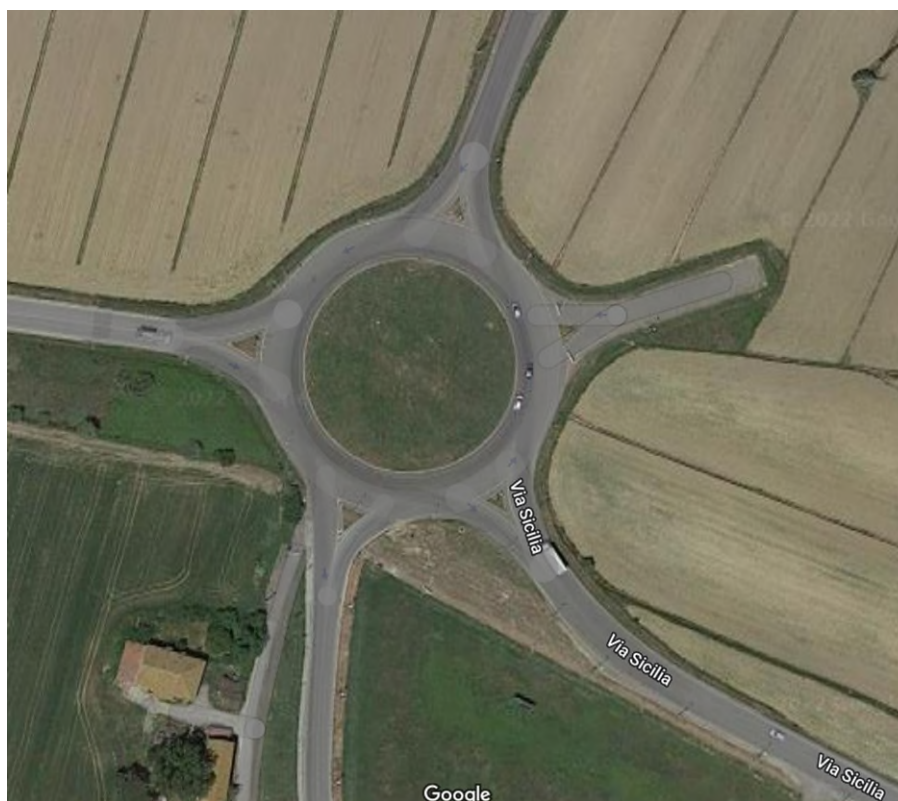


Figura 5 – Rotatoria via Sicilia/via dell'Arginello/via dei Pianeracci



Figura 6 – Rotatoria SS349 VAR/via Melorie

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

8 di 65



Figura 7 – Sezione stradale di via Sicilia nei pressi dell'area d'intervento



Figura 8 – Sezione stradale di via dei Pianeracci

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

9 di 65



Figura 9 – Sezione stradale della SS439 VAR

#### 2.1.2 *Itinerari di collegamento con la rete autostradale*

Il collegamento con la rete autostradale è affidato allo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI che dista circa 3,5 km dall'area di intervento, percorribili in 4-6 minuti con un mezzo privato in base alle condizioni di traffico. L'itinerario via Sicilia, via dei Pianeracci, SS439 VAR, SP23 risulta completamente extraurbano non comportando l'attraversamento di abitati.

---

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

10 di 65

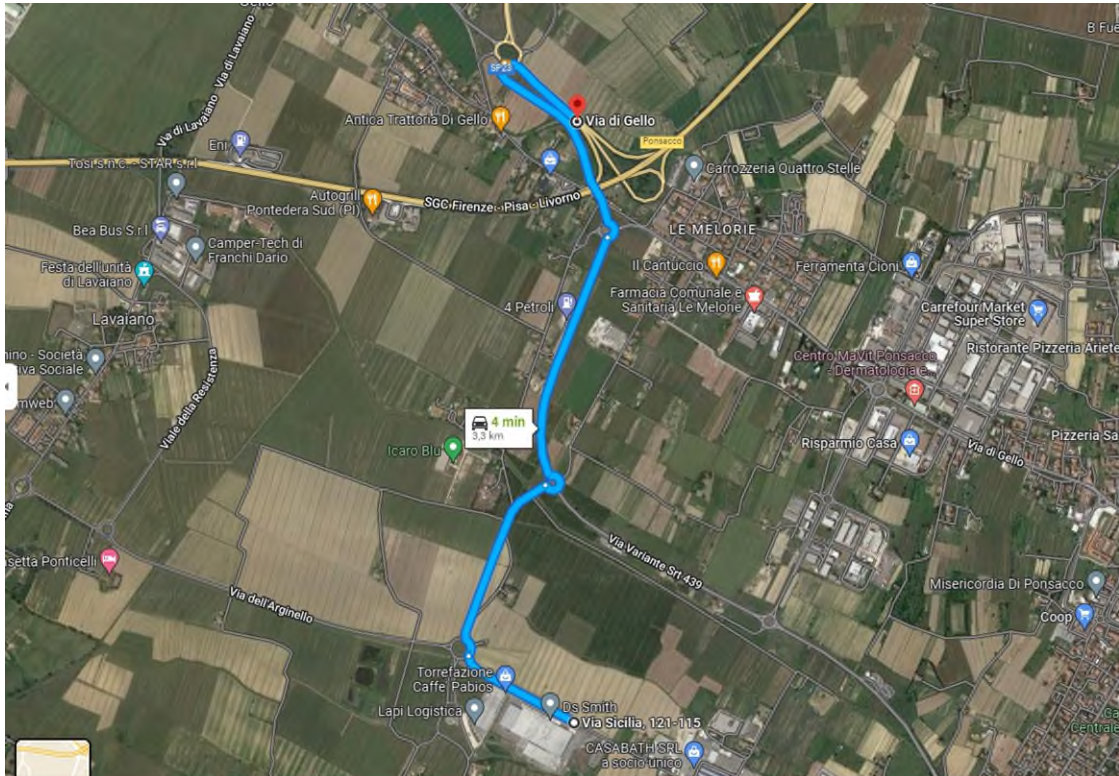


Figura 10 – Itinerario di collegamento con lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI (dir. FI-PI-LI)

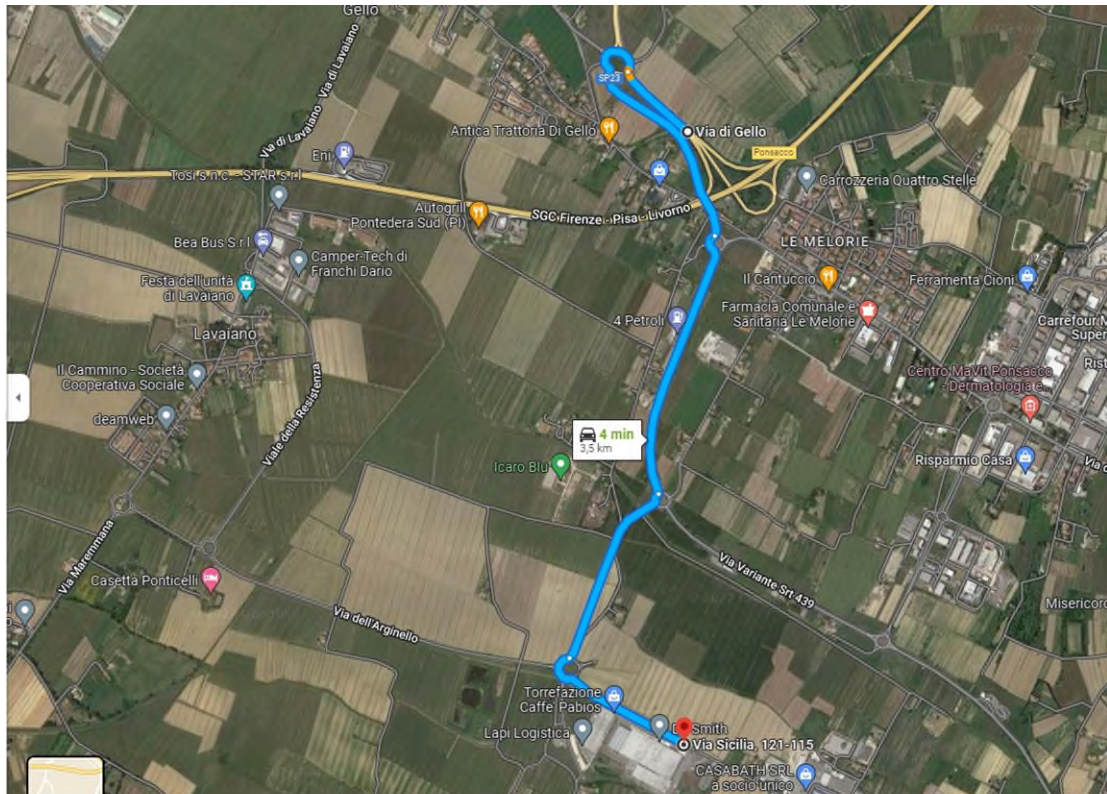


Figura 11 – Itinerario di collegamento con lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI (dir. area)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

11 di 65

### 2.1.3 Trasporto pubblico

Nel vicino comune di Pontedera è presente la stazione Pontedera- Casciana T. della linea ferroviaria Firenze-Pisa-Livorno, servita dal servizio ferroviario regionale (SFM).

L'area d'intervento dista dalla stazione circa 8,2 Km percorribili tramite la SS439, la SP23 e la Strada di Patto verso Nord in circa 10-12 minuti con un mezzo privato.

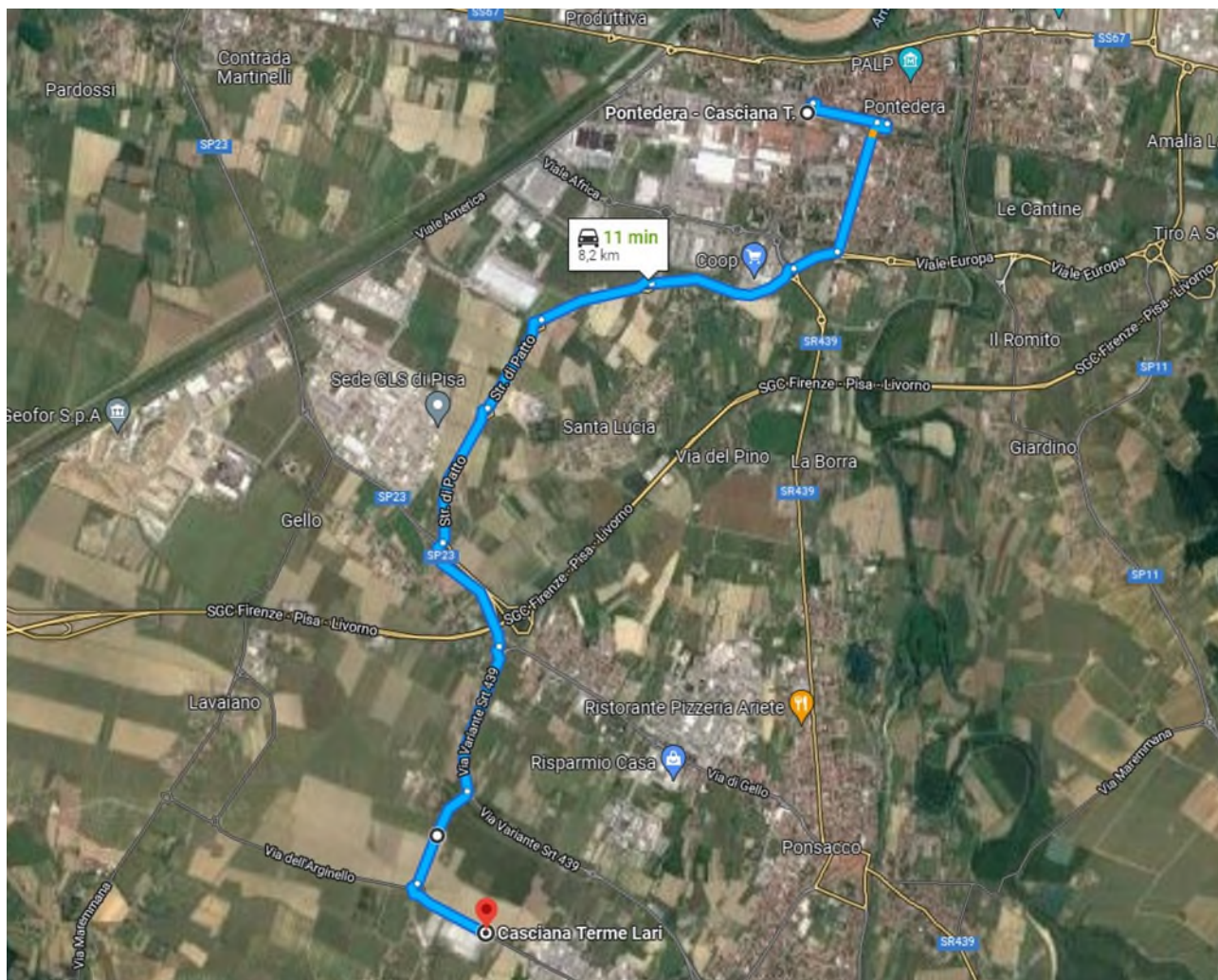


Figura 12 – Percorso per la stazione di Pontedera-Casciana T.

Lungo la SP12, via Livornese Est, sono presenti diverse fermate del trasporto pubblico delle autolinee 380 Vicariello-Cenaia-Pontedera e 400 Pontedera-Lari-Usigliano-Casciana Alta. Le fermate più vicine distano circa 1,2 km dall'area d'intervento percorribili a piedi in circa 10-15 minuti.

Per quanto detto, seppur l'ambito non sia direttamente servito dal TPL, l'accessibilità con i servizi del trasporto pubblico è da ritenersi sufficiente.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.co1 – TU C.co2 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	12 di 65

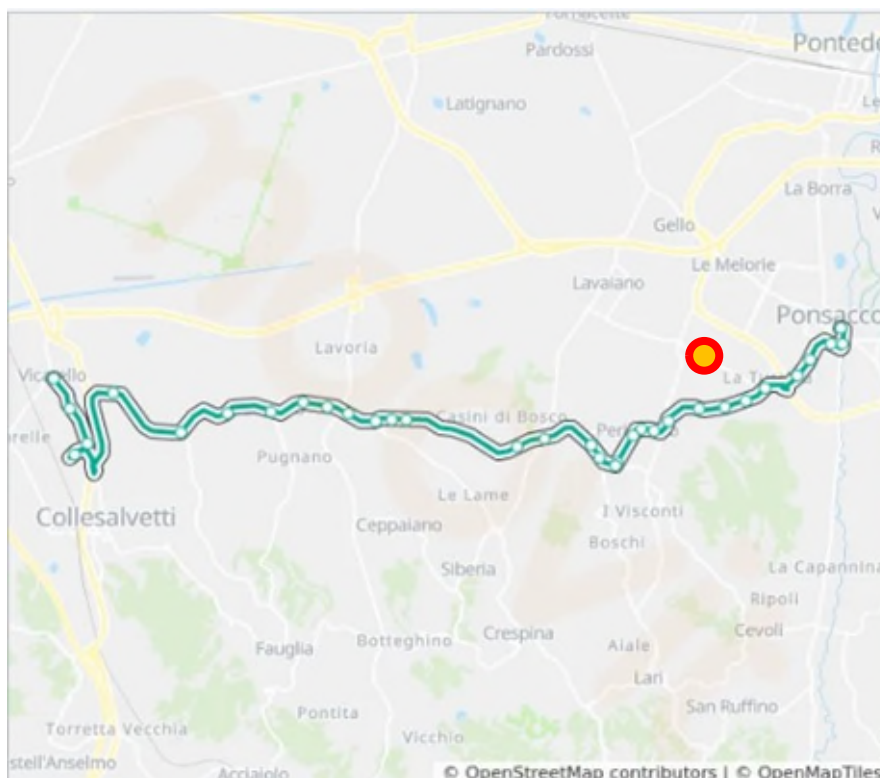


Figura 13 – Percorsi e fermate della linea 380

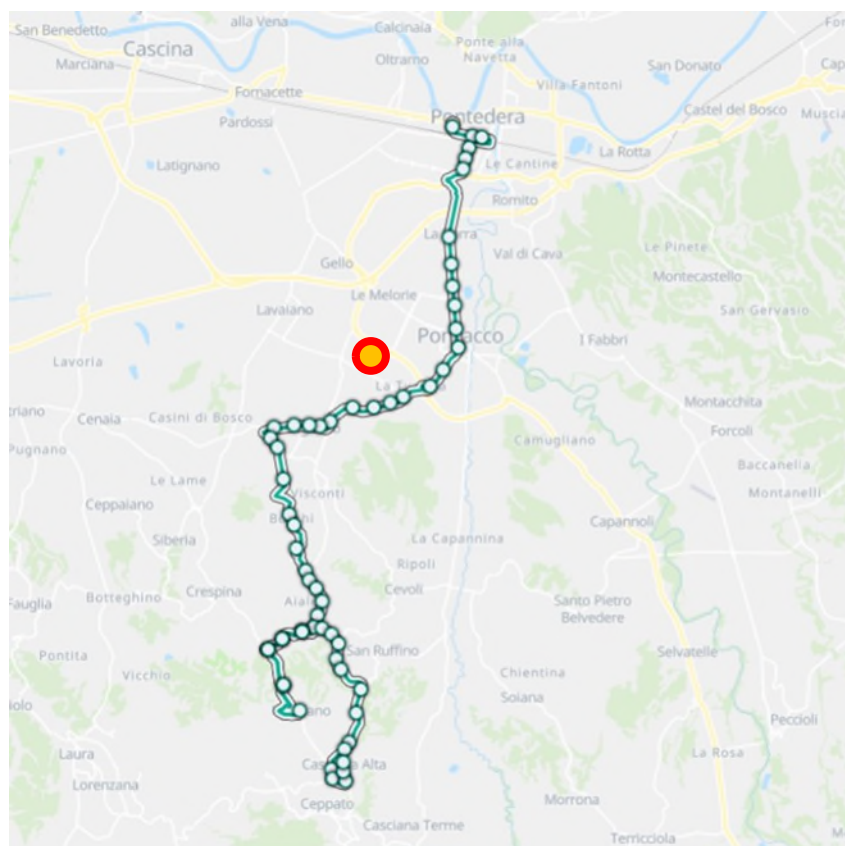


Figura 14 – Percorsi e fermate della linea 400

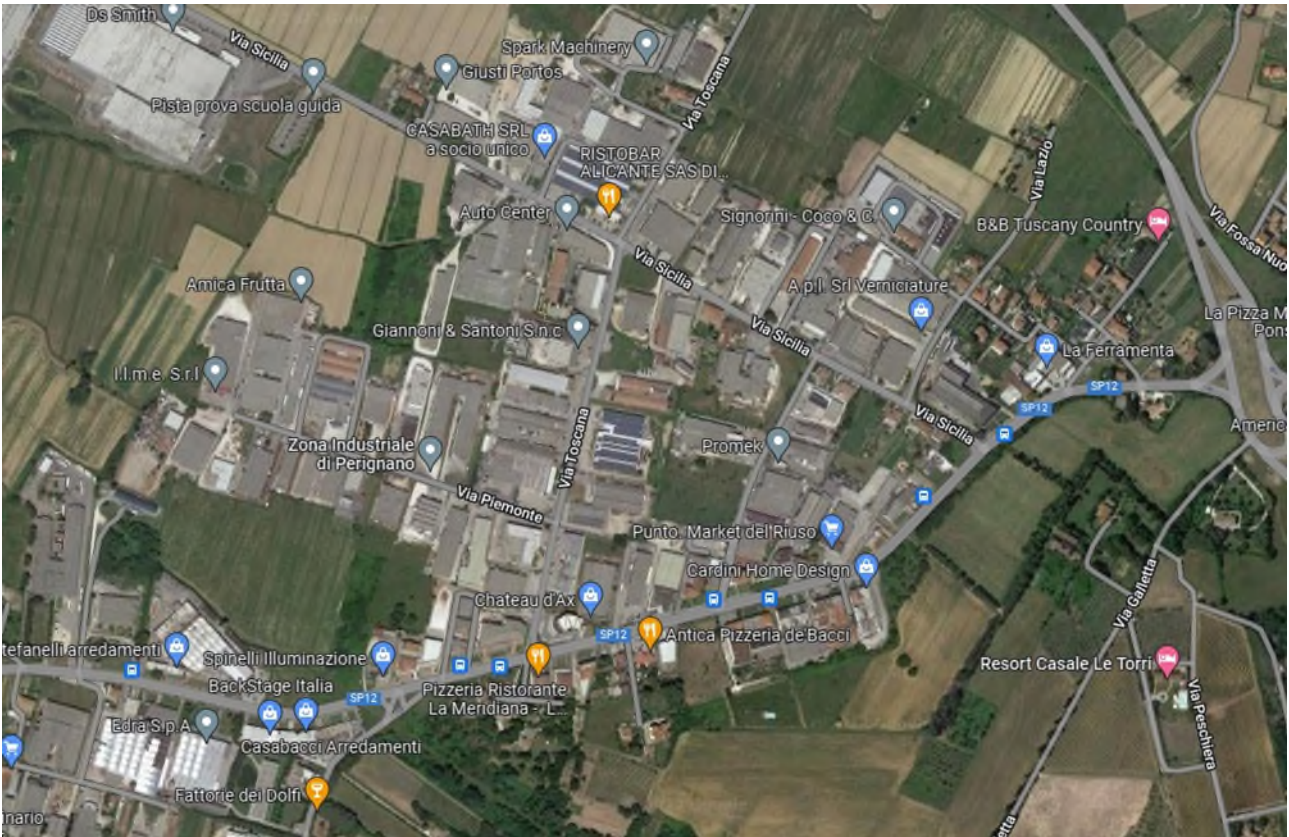


Figura 15 – Localizzazione delle fermate delle autolinee sulla SP12 (via Livornese Est)



Figura 16 - Fermata sulla SP12 in prossimità dell'intersezione con via Sicilia

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

14 di 65

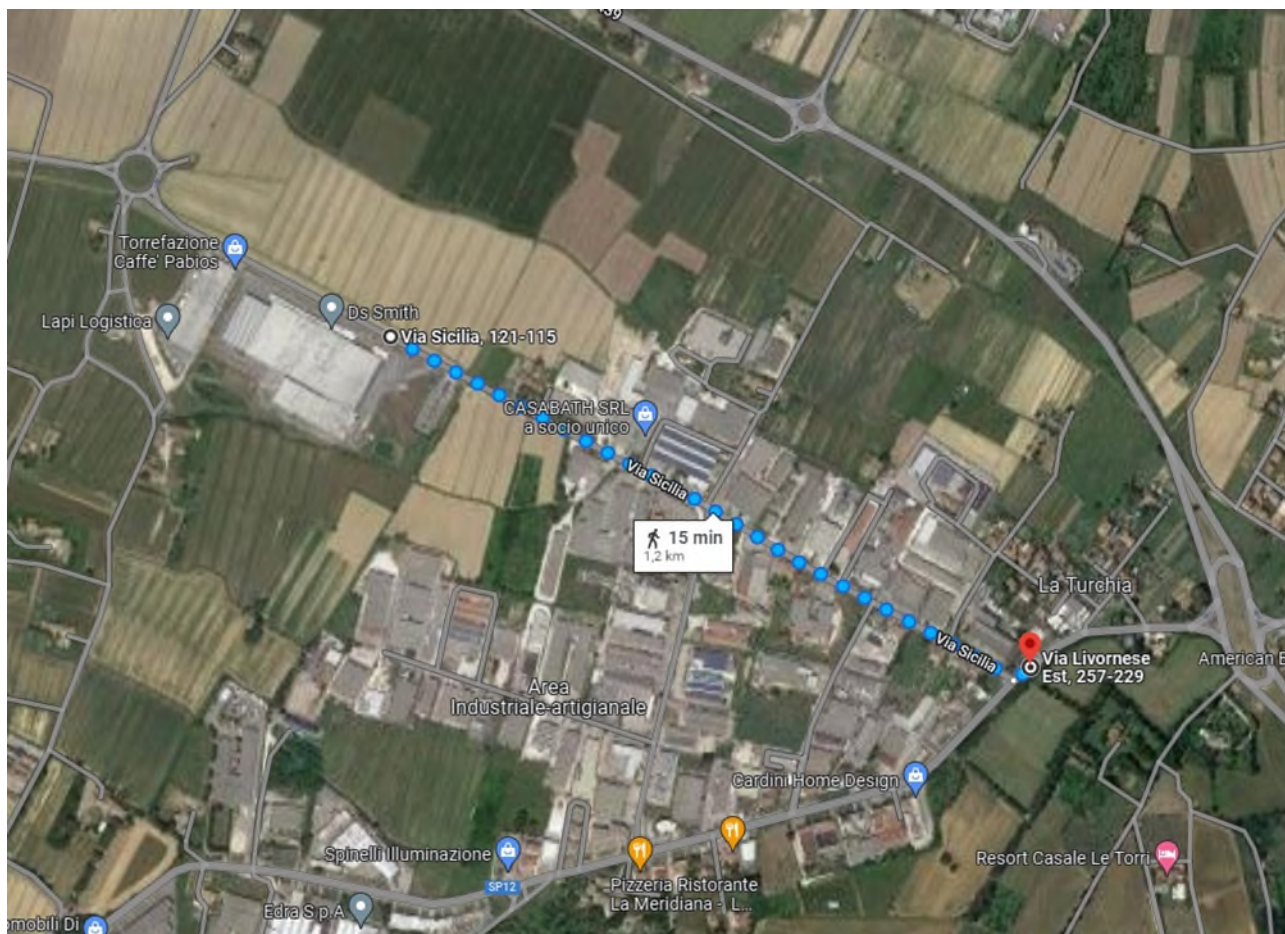


Figura 17 – Percorso per la fermata sulla SP12 in prossimità dell'intersezione con via Sicilia

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

15 di 65



## 2.2 RICOSTRUZIONE DEI REGIMI DI TRAFFICO VEICOLARE

### 2.2.1 Metodologia e localizzazione

La ricostruzione dei regimi di traffico veicolare lungo la viabilità di accesso al comparto è stata svolta sulla base dei risultati delle indagini di traffico effettuate appositamente per il presente studio in giornate feriali scolastiche del mese di giugno 2022. Sono stati effettuati conteggi nelle ore di punta del mattino e della sera in corrispondenza delle seguenti intersezioni:

- N1, rotatoria SS439 VAR/Melorie;
- N2, rotatoria Sicilia/Arginello/Pianeracci;
- N3, intersezione Sicilia/Toscana.

Nello specifico, le indagini sono state svolte tramite videocamere su palo telescopico ed hanno riguardato il conteggio dei valori di sezione e delle manovre di svolta nelle fasce orarie del mattino e della sera, potenzialmente più critiche per la circolazione, tra le 17.00 e le 19.00 di mercoledì 8 e tra le 7.00 e le 9.00 di giovedì 9 giugno 2022.

I dati rilevati, pertanto, consentono di ricostruire le condizioni di deflusso ed i regimi di traffico lungo la viabilità a servizio dell'ambito esaminato. Ove non specificato, i valori sono espressi in veicoli totali come somma delle diverse classi veicolari considerate: leggeri e pesanti. Nelle fasi successive di verifica i flussi veicolari sono stati poi elaborati in veicoli-ora equivalenti (vph eq) utilizzando un coefficiente di omogeneizzazione pari a 3 per i mezzi pesanti.

La mappa con la localizzazione della postazione di indagine e le foto con le installazioni delle apparecchiature sono riportate nelle immagini seguenti. Nei capitoli successivi si riportano i risultati principali delle indagini di traffico mentre il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 1**.

---

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.c01 – TU C-c02 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	16 di 65



Figura 18 – Localizzazione della postazione di indagine del traffico veicolare (8-9 giugno 2022)



Figura 19 – Nodo N1, dispositivi video nell'intersezione SS439 VAR/Melorie

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

17 di 65



Figura 20 – Nodo N2, dispositivi video nell'intersezione Sicilia/Arginello/Pieranacci



Figura 21 – Nodo N3, dispositivi video nell'intersezione Sicilia/Toscana

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C.c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

18 di 65

### 2.2.2 Principali risultati delle indagini di traffico

Come detto, i conteggi di traffico sono stati effettuati nelle giornate di mercoledì 8 e giovedì 9 giugno 2022, rispettivamente nelle fasce orarie di punta serale, dalle 17.00 alle 19.00 e del mattino tra le 7.00 e le 9.00, ed hanno riguardato il conteggio dei valori di sezione e delle manovre di svolta in corrispondenza delle intersezioni cui è affidata l'accessibilità al comparto analizzato:

- N1, rotonda SS439 VAR/Melorie;
- N2, rotonda Sicilia/Arginello/Pianeracci;
- N3, intersezione Sicilia/Toscana.

E' possibile anticipare che l'ora di punta è stata individuata tra le 7.30 e le 8.30 al mattino e tra le 17.00 e le 18.00 alla sera.

In termini di consistenza complessiva i flussi veicolari rilevati al mattino risultano dello stesso ordine di quelli serali con, al mattino, un maggior numero ed una maggiore incidenza dei mezzi pesanti. I dati rilevati sono riepilogati nelle seguenti tabelle e rappresentati tramite istogrammi. Nelle ore di punta del mattino e della sera, nella rotonda N1 sulla SS439VAR si rilevano circa 1.650-1.700 vph complessivi, nella rotonda N2 su via Sicilia si hanno circa 900 vph mentre nell'intersezione N3 con via Toscana sono stati rilevati circa 600 vph.

Il numero assoluto e l'incidenza percentuale dei mezzi pesanti risultano più elevati al mattino rispetto alla sera con 120 mezzi pesanti in N1 al mattino (7,2% del totale) e 70 alla sera (4,6%), 60 mezzi pesanti in N2 al mattino (6,8%) e 38 alla sera (4,1%) e 50 mezzi pesanti in N3 al mattino (8,8%) e 25 alla sera (4,2%).

**Tabella 1 – Valori complessivi rilevati nelle intersezioni nell'ora di punta del mattino (vph totali)**

NODO	leggeri	pesanti	% pesanti	Totali
N1	1.536	120	7,2%	1.656
N2	824	60	6,8%	884
N3	518	50	8,8%	568

**Tabella 2 – Valori complessivi rilevati nelle intersezioni nell'ora di punta serale (vph totali)**

NODO	leggeri	pesanti	% pesanti	Totali
N1	1.604	77	4,6%	1.681
N2	900	38	4,1%	938
N3	577	25	4,2%	602

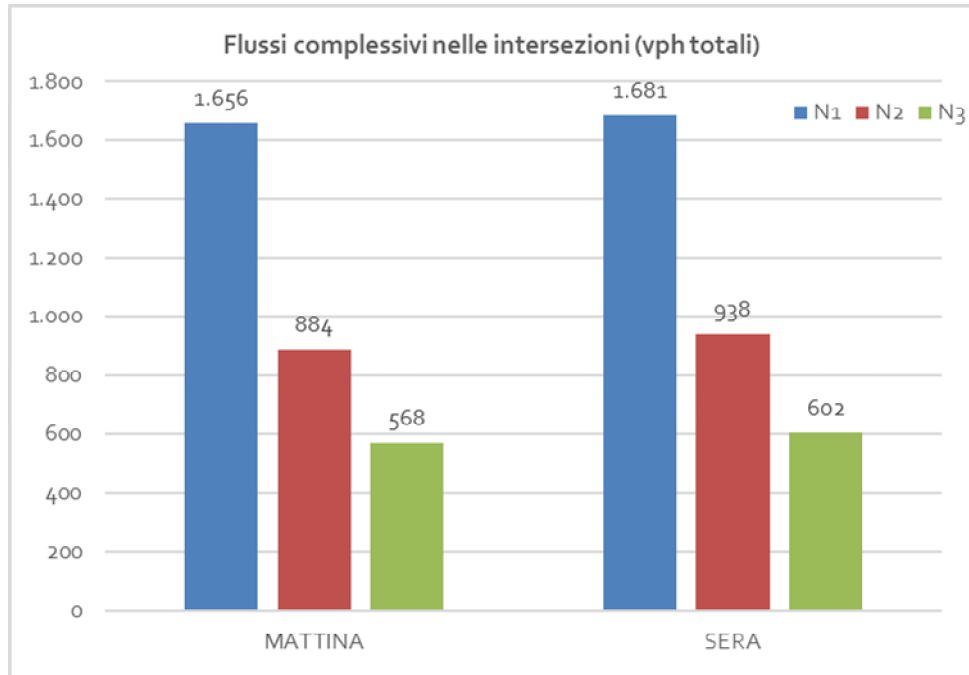


Figura 22 – Flussi complessivi rilevati nelle intersezioni nelle ore di punta

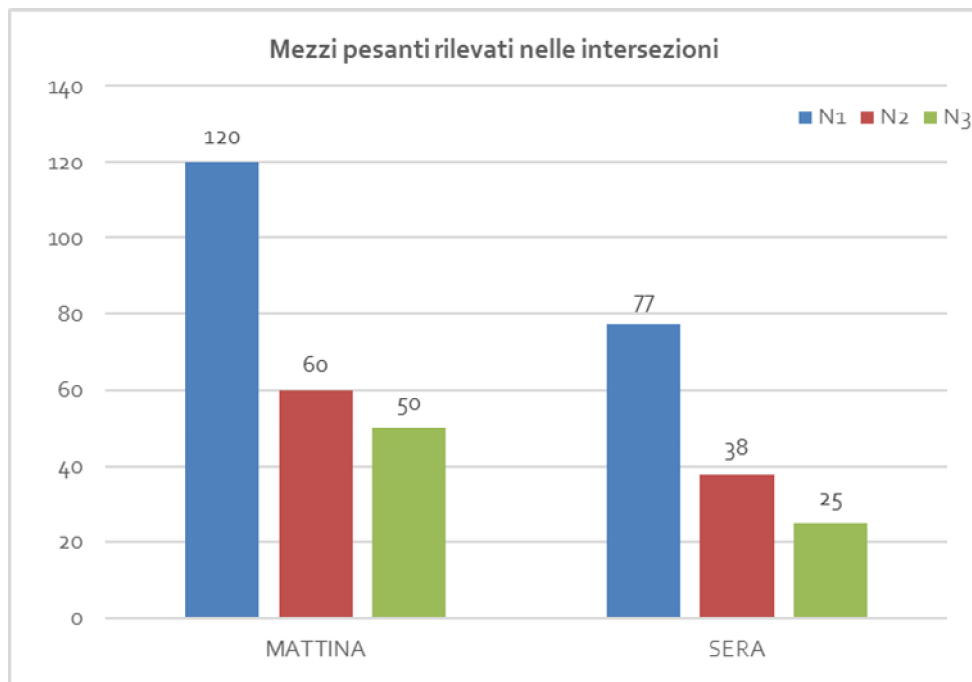


Figura 23 – Mezzi pesanti rilevati nelle intersezioni nelle ore di punta

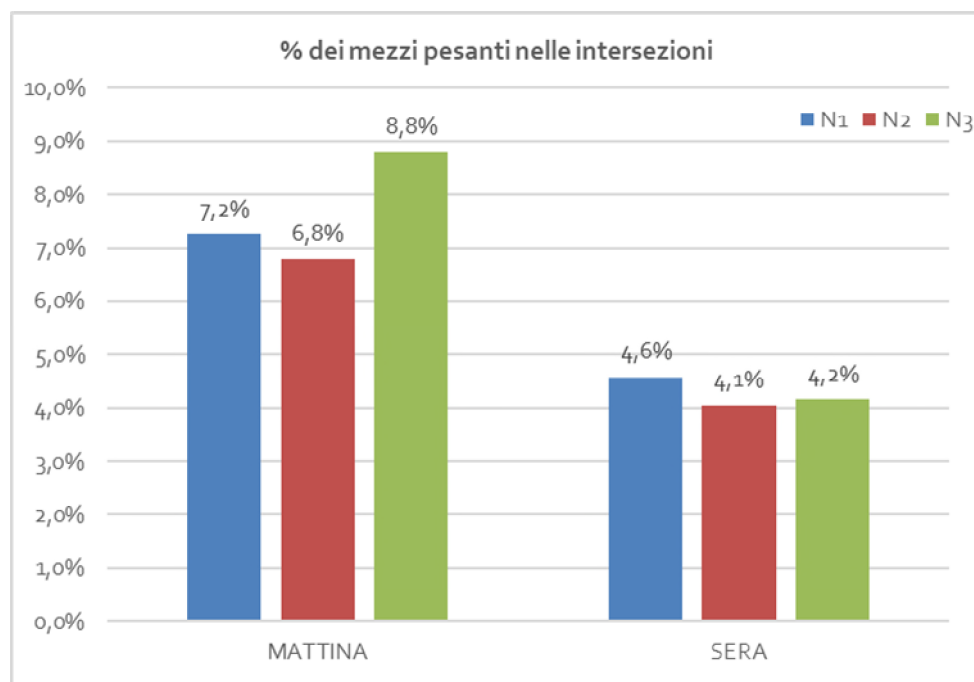


Figura 24 – Incidenza dei mezzi pesanti rilevati nelle intersezioni nelle ore di punta

Ai fini delle successive verifiche di traffico i valori vengono espressi in veicoli-ora equivalenti (“vph equivalenti” o “vph eq”) utilizzando come coefficienti di omogeneizzazione un valore pari a 1 per i veicoli leggeri e pari a 3 per i mezzi pesanti: i valori complessivi al mattino espressi in vph eq sono riportati nella tabella seguente. Si tratta di valori complessivamente di media consistenza nella rotatoria N1 sulla SS439 VAR e di bassa consistenza nelle intersezioni N2 e N3 su via Sicilia. Si tratta di flussi che appaiono ampiamente compatibili con la configurazione viabilistica esistente.

Tabella 3 – Valori complessivi nelle ore di punta espressi in vph equivalenti

NODO	MATTINA	SERA
N1	1.896	1.835
N2	1.004	1.014
N3	668	652

Gli andamenti dei flussi di traffico presentano un andamento complessivamente speculare tra il mattino e la sera: in particolare in N1 i flussi più elevati sono stati rilevati al mattino in uscita verso Nord-Ovest sulla SS439 VAR ed alla sera in ingresso in direzione opposta, con medesimo andamento anche sul ramo Sud-Est; su via dei Pianeracci si riscontrano flussi equilibrati nelle due direzioni di marcia, con circa 370 vph eq al mattino e circa 420 vph eq alla sera. Nella rotatoria N2 i flussi più elevati sono quelli citati su via dei Pianeracci in quanto

su via Sicilia i valori non superano i 330 vph eq per direzione, su via dell'Arginello si attestano su valori massimi pari a 200 vph eq per direzione e via Melorie presenta circa 240 vph in ingresso nel nodo al mattino e meno di 200 vph eq in uscita alla sera. In N3 i flussi più elevati si riscontrano sul ramo Ovest di via Sicilia, con valori massimi nell'ordine dei 280 vph per direzione mentre nelle rimanenti sezioni stradali i flussi risultano generalmente contenuti entro i 200 vph eq per direzione.

Non sono stati rilevati particolari fenomeni di accodamento né perditempi significativi per l'immissione nelle intersezioni.

Sono state inoltre elaborate le matrici di origine/destinazione (O/D) degli spostamenti, per ciascuna ora di punta, relative ai valori di sezione di ingresso/uscita ed alle relazioni di svolta tra i vari rami delle intersezioni. Il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 1**.

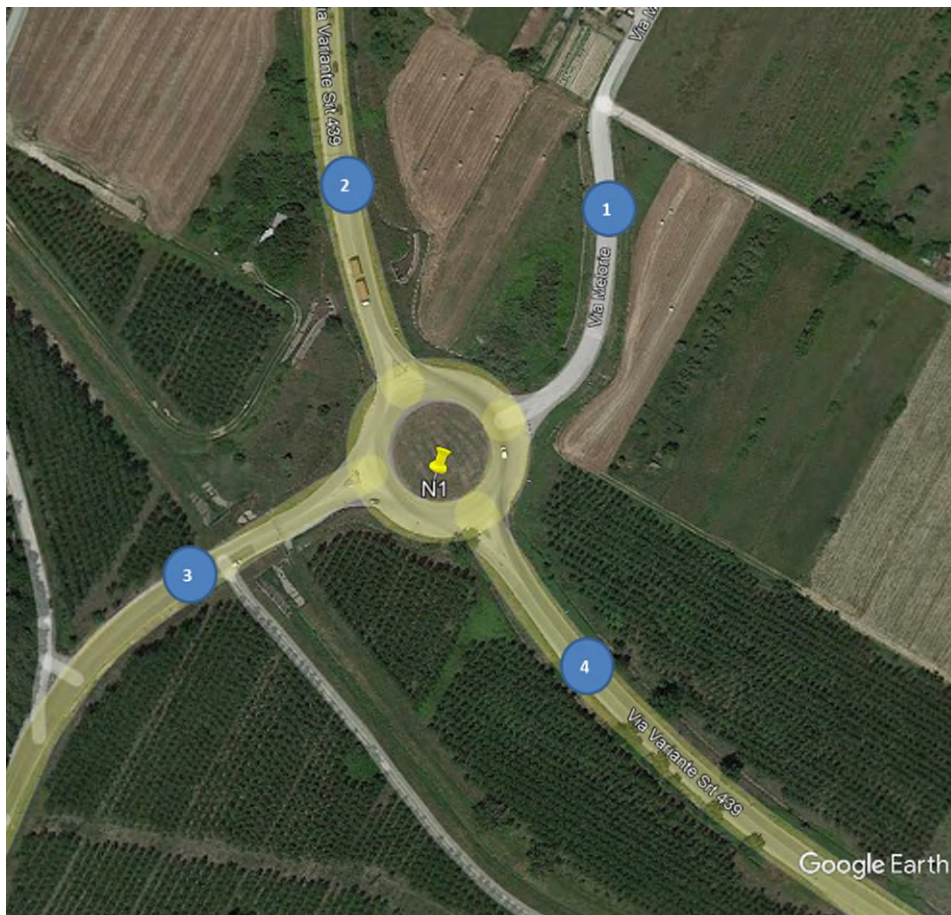


Figura 25 – Nodo N1, nomenclatura

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C.c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

22 di 65



Figura 26 – Nodo N2, nomenclatura



Figura 27 – Nodo N3, nomenclatura

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

23 di 65



Tabella 4 – Nodo N1, matrice OD dell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)

N1 - ORA DI PUNTA MATTINA	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA MELORIE	0	7	8	9	24
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	0	8	282	344	634
3 - VIA DEI PIANERACCI	0	274	0	95	369
4 - SS439 VAR SUD-EST	0	782	87	0	869
<b>TOTALE vph eq</b>	0	1.071	377	448	<b>1.896</b>

Tabella 5 – Nodo N1, matrice OD dell'ora di punta serale (vph equivalenti)

N1 - ORA DI PUNTA SERALE	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA MELORIE	0	2	0	8	10
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	0	8	305	602	915
3 - VIA DEI PIANERACCI	0	317	0	106	423
4 - SS439 VAR SUD-EST	0	368	118	4	490
<b>TOTALE vph eq</b>	0	695	423	720	<b>1.838</b>



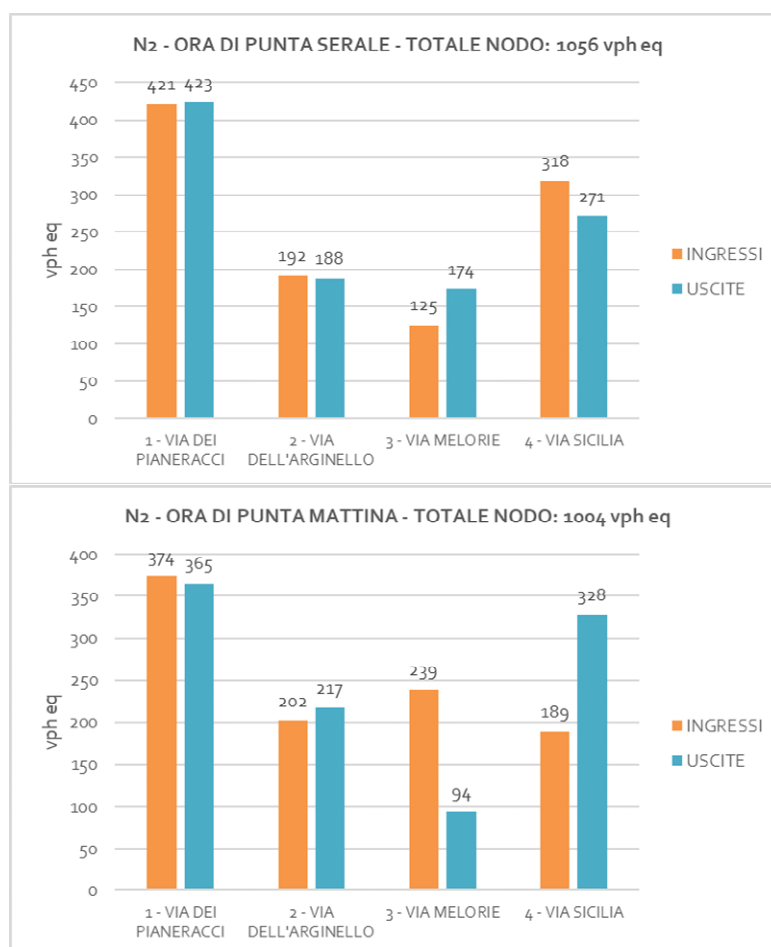
Figura 28 – Nodo N1, valori di sezione sui rami afferenti al nodo nelle ore di punta (vph eq)

**Tabella 6 – Nodo N2, matrice OD dell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)**

N2 - ORA DI PUNTA MATTINA	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA DEI PIANERACCI	0	90	69	215	374
2 - VIA DELL'ARGINELLO	83	3	16	100	202
3 - VIA MELORIE	162	64	0	13	239
4 - VIA SICILIA	120	60	9	0	189
<b>TOTALE vph eq</b>	<b>365</b>	<b>217</b>	<b>94</b>	<b>328</b>	<b>1.004</b>

**Tabella 7 – Nodo N2, matrice OD dell'ora di punta serale (vph equivalenti)**

N2 - ORA DI PUNTA SERALE	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA DEI PIANERACCI	0	112	124	185	421
2 - VIA DELL'ARGINELLO	92	0	29	71	192
3 - VIA MELORIE	100	10	0	15	125
4 - VIA SICILIA	231	66	21	0	318
<b>TOTALE vph eq</b>	<b>423</b>	<b>188</b>	<b>174</b>	<b>271</b>	<b>1.056</b>



**Figura 29 – Nodo N2, valori di sezione sui rami afferenti al nodo nelle ore di punta (vph eq)**

Tabella 8 – Nodo N<sub>3</sub>, matrice OD dell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)

N3 - ORA DI PUNTA MATTINA	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA SICILIA LATO EST	0	18	137	45	200
2 - VIA TOSCANA LATO NORD	9	0	11	1	21
3 - VIA SICILIA LATO OVEST	94	20	0	156	270
4 - VIA TOSCANA LATO SUD	37	20	120	0	177
<b>TOTALE vph eq</b>	<b>140</b>	<b>58</b>	<b>268</b>	<b>202</b>	<b>668</b>

Tabella 9 – Nodo N<sub>3</sub>, matrice OD dell'ora di punta serale (vph equivalenti)

N3 - ORA DI PUNTA SERALE	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA SICILIA LATO EST	0	8	104	28	140
2 - VIA TOSCANA LATO NORD	18	0	21	10	49
3 - VIA SICILIA LATO OVEST	136	8	0	139	283
4 - VIA TOSCANA LATO SUD	47	9	156	0	212
<b>TOTALE vph eq</b>	<b>201</b>	<b>25</b>	<b>281</b>	<b>177</b>	<b>684</b>

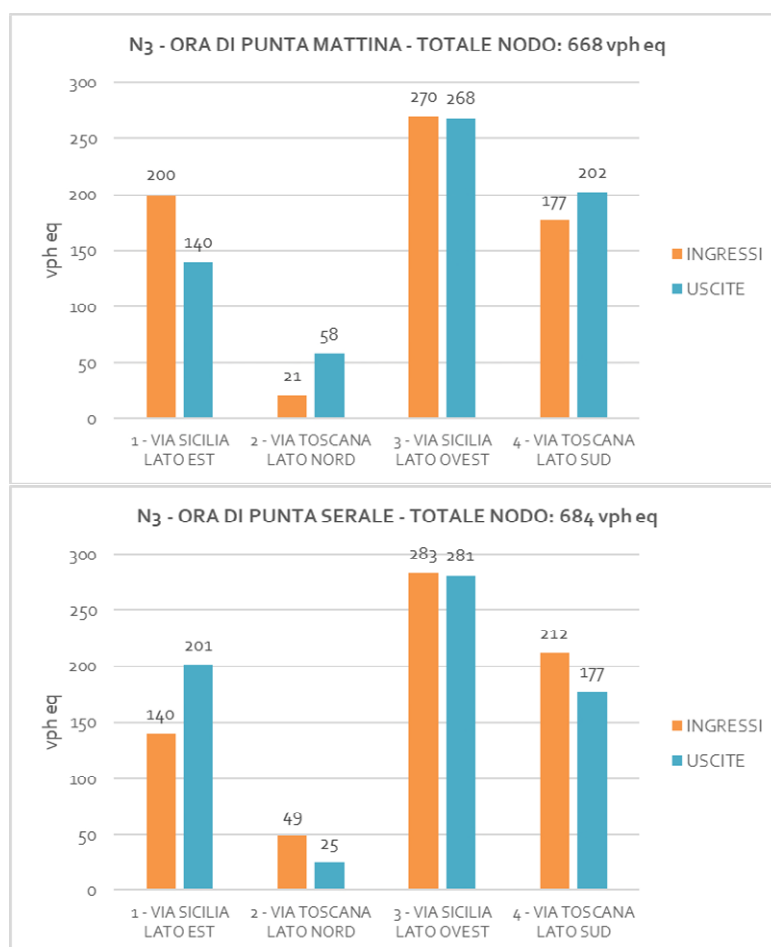


Figura 30 – Nodo N<sub>3</sub>, valori di sezione sui rami afferenti al nodo nelle ore di punta (vph eq)

### 2.3 LIVELLI DI SERVIZIO

Per valutare le condizioni di deflusso delle strade è possibile fare riferimento ai Livelli di Servizio (in seguito indicati anche con l'acronimo LdS o LoS, *level of service*): per LdS di una tratta stradale si intende la misura della qualità del deflusso veicolare in quella tratta.

Si considerano in genere sei livelli di servizio: A, B, C, D, E; essi descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (LdS A) alle situazioni operative peggiori (LdS E); il LdS di congestione è definito F. In maniera generica, i vari LdS definiscono i seguenti stadi di circolazione:

- LdS A, circolazione libera, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente: massimo comfort, flusso stabile;
- LdS B, il tipo di circolazione può considerarsi ancora libera ma si verifica una modesta riduzione nella velocità e le manovre cominciano a risentire della presenza degli altri utenti: comfort accettabile, flusso stabile;
- LdS C, la presenza degli altri veicoli determina vincoli sempre maggiori nel mantenere la velocità desiderata e nella libertà di manovra: si riduce il comfort ma il flusso è stabile;
- LdS D, si restringe il campo di scelta della velocità e la libertà di manovra; si ha elevata densità ed insorgono problemi di disturbo: il comfort si abbassa ed il flusso può divenire instabile;
- LdS E, il flusso si avvicina al limite della capacità compatibile con l'arteria e si riducono la velocità e la libertà di manovra: il flusso diviene instabile in quanto anche modeste perturbazioni possono causare fenomeni di congestione;
- LdS F, congestione.

La stima del LdS di un asse stradale in progetto o esistente è effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici. Tra i modelli, quelli che riscontrano la maggiore credibilità a livello internazionale sono quelli contenuti nell'Highway Capacity Manual nelle sue versioni 1985 e 2000 (di seguito indicati semplicemente come HCM 1985 ed HCM 2000). I modelli HCM 1985 e 2000 nascono da rilievi e considerazioni tecniche inerenti prevalentemente alla circolazione veicolare negli Stati Uniti. Questo dato di partenza implica che, come indicato negli stessi manuali HCM, è necessario adattare le modalità di analisi di questi modelli ai contesti specifici.

In relazione alle specifiche condizioni della rete stradale italiana, delle peculiarità dell'utenza veicolare (caratteristiche dei conducenti e del parco veicolare), nonché del carico veicolare che tipicamente interessa le infrastrutture italiane, la normativa regionale lombarda propone i seguenti adattamenti:

- per le strade a carreggiate separate di recepire in toto le metodologie dell'HCM 1985;

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.co1 – TU C.co2 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	27 di 65

- per le infrastrutture a carreggiata unica (con riferimento all'HCM 1985), di utilizzare un valore della capacità pari a 3.200 vph bidirezionali;
- utilizzare come parametro di riferimento per il passaggio da un LdS al successivo dei rapporti Flussi/Capacità del 20% superiori rispetto a quelli indicati nella metodologia statunitense.

In ragione di quanto sopra indicato, in corrispondenza di condizioni di deflusso ideali, per le strade a carreggiata singola, ad una corsia per senso di marcia, come nel caso esaminato, si determinano le portate di servizio proposte nella seguente tabella.

**Tabella 10 – HCM 1985 LdS e portate di servizio, strade a carreggiata singola (flussi bidirezionali)**

LDS	F/C	VPH
A	0,18	576
B	0,32	1.024
C	0,52	1.664
D	0,77	2.464
E	>0,77	---

Nelle tabelle seguenti si riportano i livelli di servizio allo stato di fatto per le sezioni stradali in approccio alle intersezioni analizzate. I valori di flusso bidirezionale sono espressi in vph equivalenti (vph eq) avendo utilizzato un coefficiente pari a 1 per i leggeri e pari a 3 per i mezzi pesanti. Le colorazioni indicano il livello di servizio corrispondente come specificato nella tabella precedente. In ragione dei flussi rilevati, si riscontrano al mattino LDS C-D, e C alla sera, sull'itinerario della SS439 VAR, con ampie riserve di capacità, livelli B su via dei Pianeracci tra le due rotatorie e livelli A su tutta la rimanente rete stradale analizzata.

**Tabella 11 – LdS nelle sezioni stradali del nodo N1 nell'ora di punta del mattino (vph eq)**

N1 - ORA DI PUNTA MATTINA	Flusso SDF	F/C	LdS SDF
1 - VIA MELORIE	24	0,01	A
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	1.705	0,53	D
3 - VIA DEI PIANERACCI	746	0,23	B
4 - SS439 VAR SUD-EST	1.357	0,42	C

**Tabella 12 – LdS nelle sezioni stradali del nodo N1 nell’ora di punta serale (vph eq)**

N1 - ORA DI PUNTA SERALE	Flusso SDF	F/C	LdS SDF
1 - VIA MELORIE	10	0,00	A
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	1.610	0,50	C
3 - VIA DEI PIANERACCI	846	0,26	B
4 - SS439 VAR SUD-EST	1.250	0,39	C

**Tabella 13 – LdS nelle sezioni stradali del nodo N2 nell’ora di punta del mattino (vph eq)**

N2 - ORA DI PUNTA MATTINA	Flusso SDF	F/C	LdS SDF
1 - VIA DEI PIANERACCI	739	0,23	B
2 - VIA DELL'ARGINELLO	419	0,13	A
3 - VIA MELORIE	333	0,10	A
4 - VIA SICILIA	557	0,17	A

**Tabella 14 – LdS nelle sezioni stradali del nodo N2 nell’ora di punta serale (vph eq)**

N2 - ORA DI PUNTA SERALE	Flusso SDF	F/C	LdS SDF
1 - VIA DEI PIANERACCI	844	0,26	B
2 - VIA DELL'ARGINELLO	380	0,12	A
3 - VIA MELORIE	299	0,09	A
4 - VIA SICILIA	629	0,20	B

**Tabella 15 – LdS nelle sezioni stradali del nodo N3 nell’ora di punta del mattino (vph eq)**

N3 - ORA DI PUNTA MATTINA	Flusso SDF	F/C	LdS SDF
1 - VIA SICILIA LATO EST	340	0,11	A
2 - VIA TOSCANA LATO NORD	79	0,02	A
3 - VIA SICILIA LATO OVEST	538	0,17	A
4 - VIA TOSCANA LATO SUD	419	0,13	A

**Tabella 16 – LdS nelle sezioni stradali del nodo N3 nell’ora di punta serale (vph eq)**

N3 - ORA DI PUNTA SERALE	Flusso SDF	F/C	LdS SDF
1 - VIA SICILIA LATO EST	341	0,11	A
2 - VIA TOSCANA LATO NORD	74	0,02	A
3 - VIA SICILIA LATO OVEST	564	0,18	A
4 - VIA TOSCANA LATO SUD	429	0,13	A

Va specificato che le metodologie dell’Highway Capacity Manual (HCM), prese a riferimento per le correnti analisi, valutano il LdS delle strade in relazione a condizioni di deflusso ininterrotto e cioè in relazione a correnti veicolari nell’ambito delle quali gli elementi interni ed esterni alla stessa corrente sono tali da non determinare interruzioni della circolazione o da imporre variazioni della velocità dei mezzi.

Questi modelli, pertanto, sono da considerarsi rappresentativi delle condizioni di deflusso degli assi stradali in cui le interferenze non perturbano in modo significativo l’andamento veicolare (situazioni caratterizzate da incroci con viabilità poco trafficate, parti degli assi stradali distanti da nodi significativi, etc.). Per quanto detto la valutazione del livello di servizio, dei tratti stradali fortemente condizionati dalle intersezioni, va approfondita con riferimento a specifiche analisi relative alla capacità dei nodi. Tali approfondimenti, effettuati anche con il supporto di specifici modelli di simulazione del traffico veicolare, sono riportati nella valutazione dello scenario di progetto.

#### 2.4 BIG DATA PER LA MOBILITA’

Per la valutazione della condizione della circolazione veicolare, oltre ai dati dei rilevamenti, è possibile fare riferimento ai dati campionari di mobilità derivanti dall’utilizzo di diverse tipologie di dispositivi elettronici (*device*), personali o installati a bordo dei veicoli, che consentono il tracciamento e l’aggregazione in forma anonima delle informazioni sugli spostamenti delle persone.

Tra questi vi sono i dati resi disponibili da Google, con i suoi rapporti sulla mobilità e sulle condizioni di deflusso veicolare, e quelli del portale TomTomMove che, tramite il modulo Traffic Stats, consente un elevato livello di dettaglio sui tempi di percorrenza, velocità arco per arco, per aree o per singoli percorsi.

A titolo esemplificativo, per l’ambito oggetto dello studio, considerando l’asse di via Sicilia e le connessioni per la FI-Pi-LI, si riportano le immagini ricavate da Google relative alle condizioni di deflusso tipiche

(generalmente riferite agli ultimi 6 mesi) nelle fasce orarie di punta del mattino e della sera di un giorno feriale intermedio.

Le condizioni di deflusso risultano generalmente buone lungo la SS439 e nell'ambito locale e si riscontrano dei rallentamenti al mattino nel tratto limitato della SP23 tra la SS439 VAR e la rotonda dello svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI e, nell'ora di punta serale, in approccio da Nord-Ovest alla stessa rotonda.

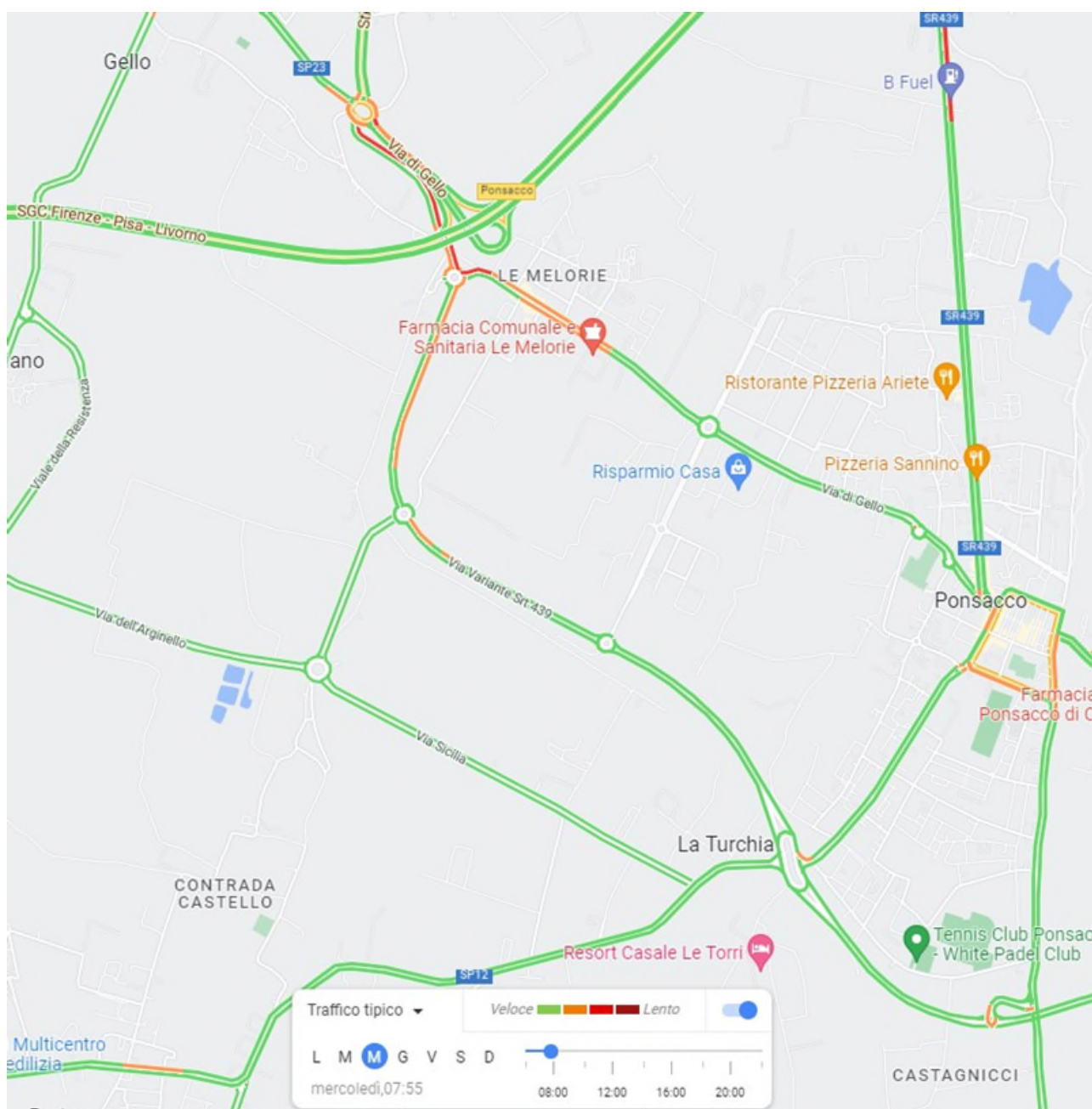
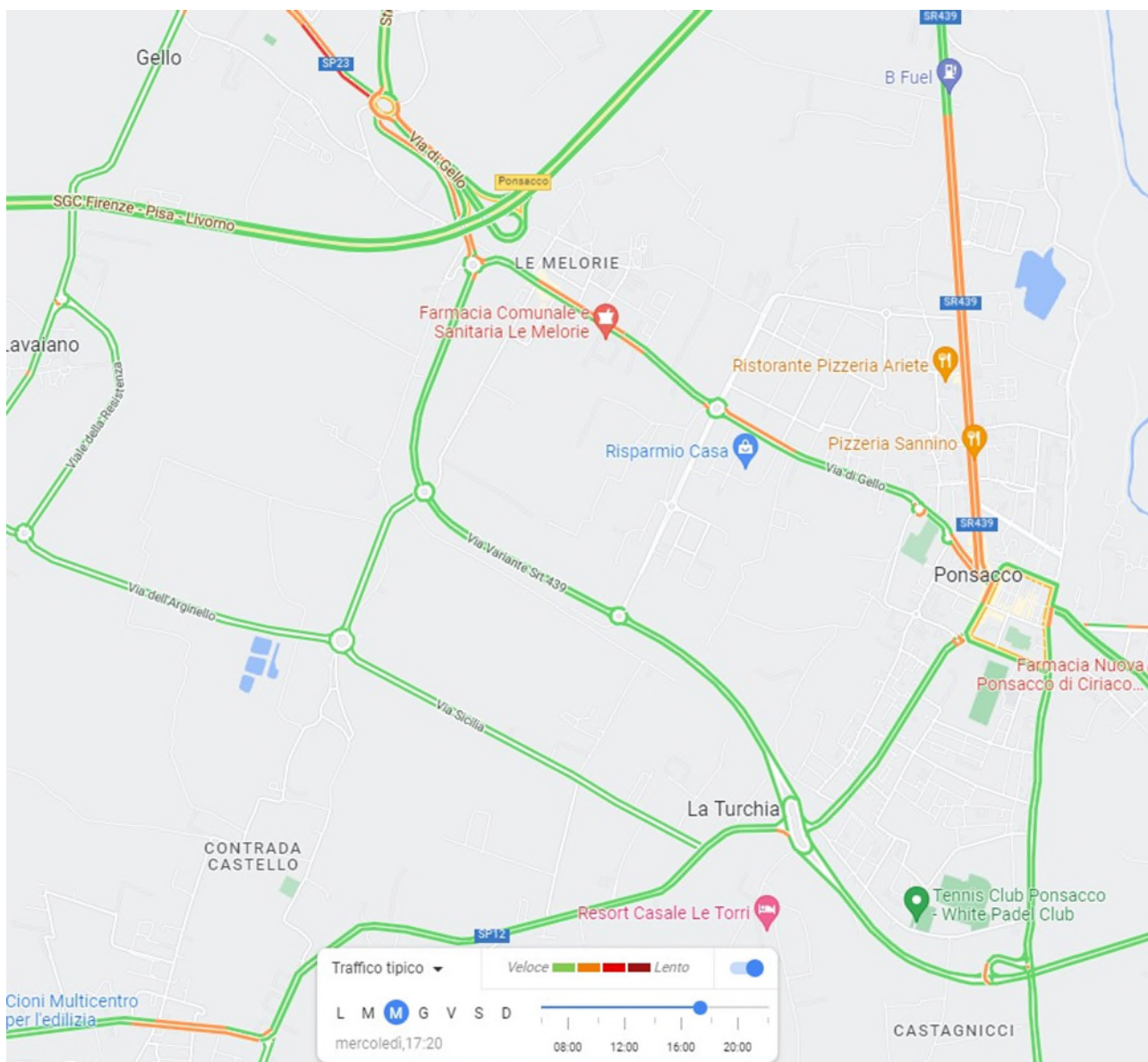


Figura 31 – Condizioni di deflusso, traffico tipico feriale al mattino (fonte Google)





**Figura 32 – Condizioni di deflusso, traffico tipico feriale alla sera (fonte Google)**

I dati ricavabili dal portale TomTomMove consentono un ulteriore approfondimento ed un maggiore dettaglio delle condizioni di traffico. Nelle immagini seguenti sono rappresentate le condizioni di deflusso dell'ambito considerato, con riferimento alla media dei giorni feriali del mese di maggio 2022. Nel dettaglio, le immagini seguenti riguardano l'andamento delle velocità medie nell'ambito indagato. Nelle figure sono rappresentate le fasce orarie 7.00-8.00 e 17.00-18.00, con zoom nell'area in esame, e sono inoltre disponibili i dati per le fasce orarie di tutto l'arco delle 24 ore.

Anche in questo caso, le condizioni di deflusso nelle ore di punta della rete nell'intorno dell'ambito esaminato, in particolare sulla SS439 VAR, risultano abbastanza fluide con rallentamenti sugli innesti laterali in approccio alle intersezioni.

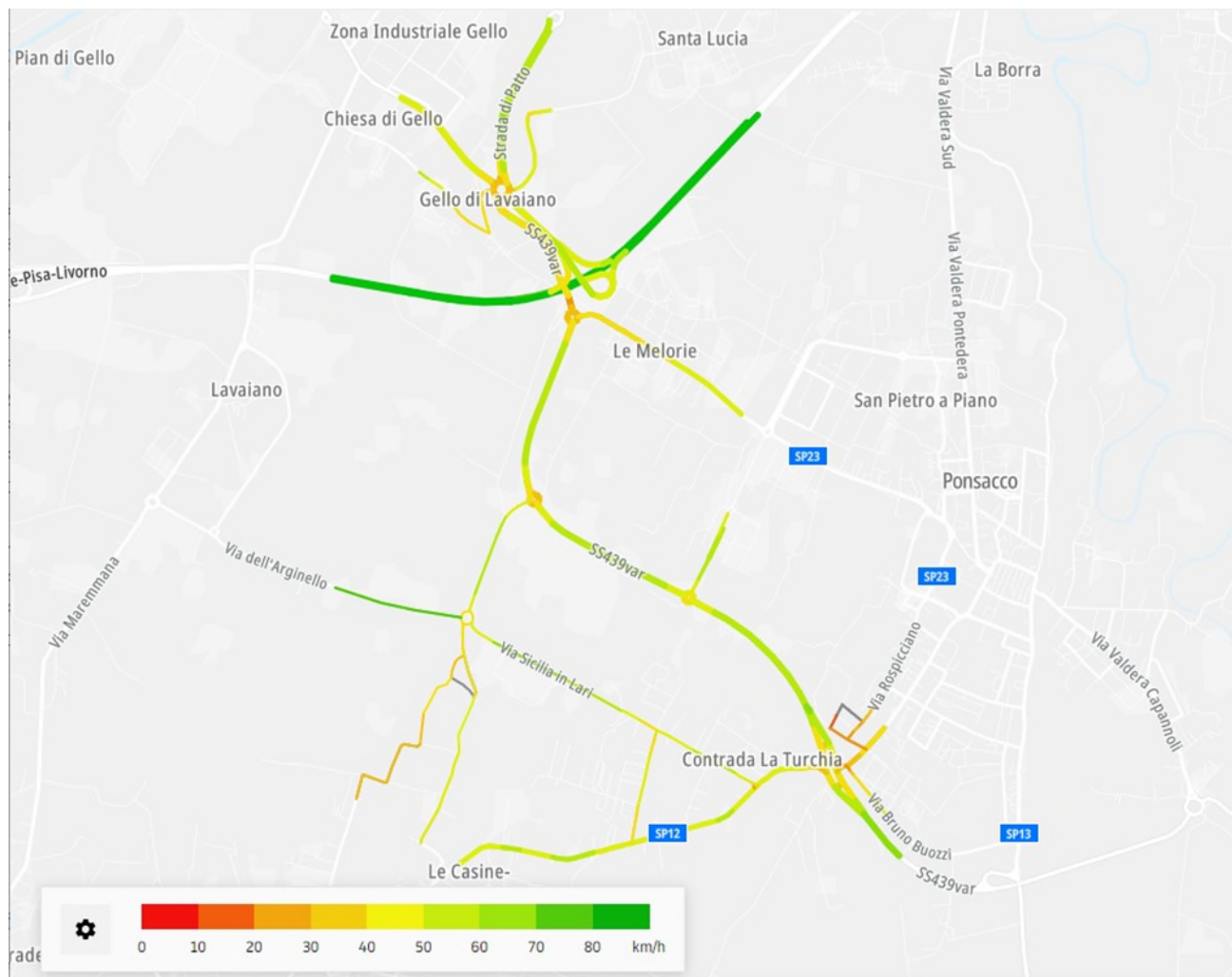


Figura 33 – Condizioni di deflusso, traffico dei giorni feriali 7.00-8.00 (fonte TomTomMove)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C.c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

33 di 65

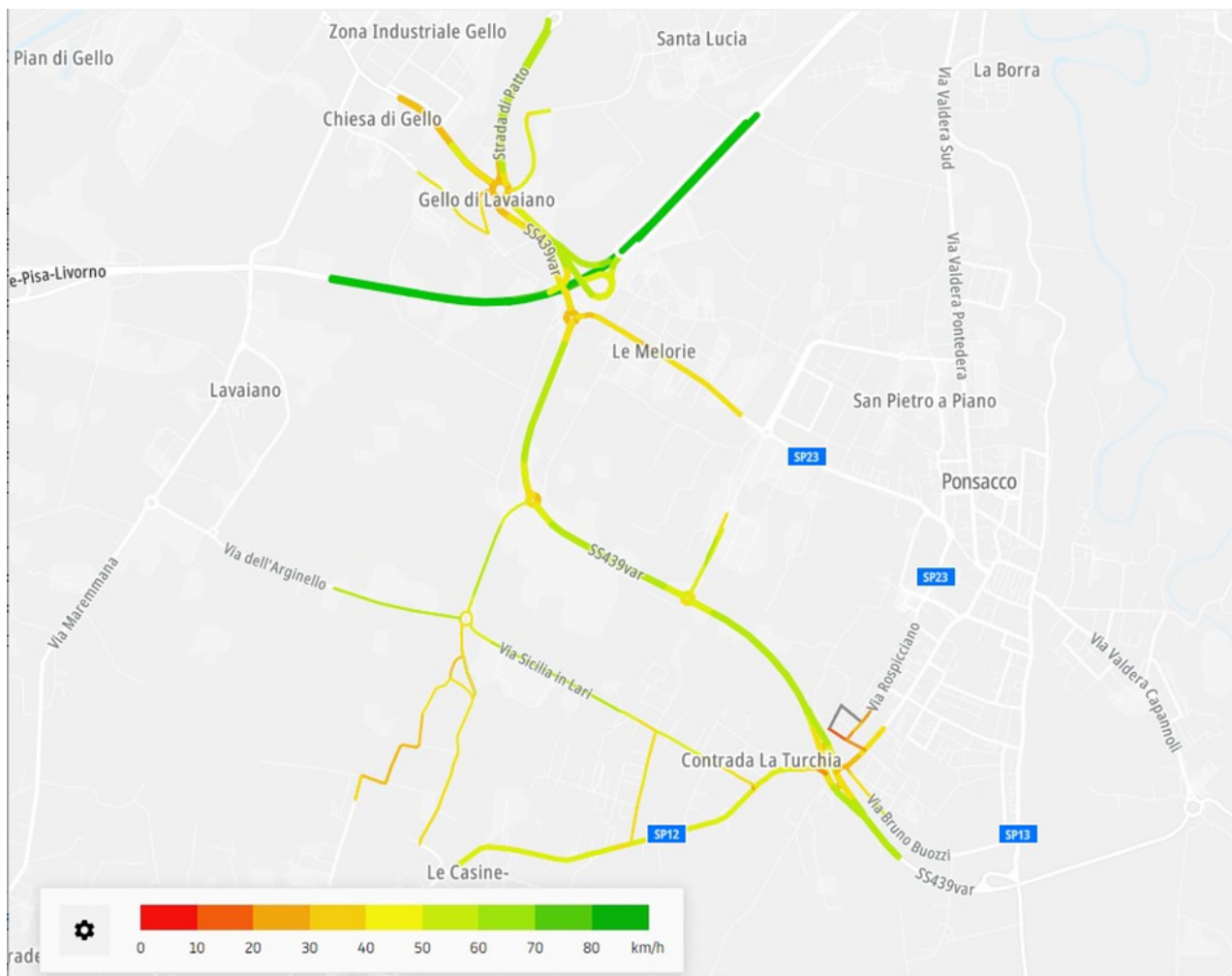


Figura 34 – Condizioni di deflusso, traffico dei giorni feriali 17.00-18.00 (fonte TomTomMove)

Lo strumento consente inoltre di analizzare interi percorsi e singoli tratti; le immagini successive si riferiscono all'itinerario di collegamento tra l'ambito di via Sicilia e lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI, e viceversa, che consente di raggiungere la rete autostradale: sono disponibili i tempi di percorrenza per ogni singolo arco e per ogni fascia oraria della giornata.

Nella prima rappresentazione sono riportate le indicazioni per la lettura dei valori graficati. Per ogni percorso è disponibile:

- la mappa con la rappresentazione grafica delle velocità medie lungo l'itinerario nella fascia oraria considerata con intensità della colorazione;
- il range delle velocità;
- il grafico con i valori di velocità media tratto per tratto lungo il percorso;

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
 Corso Italia n.13  
 20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
 Realizzazione di una struttura logistica  
 Ambiti TU C.co1 – TU C-co2  
 Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

34 di 65

- la distribuzione giornaliera e oraria delle velocità medie tratto per tratto per tutto l'arco delle 24 ore con intensità della colorazione.

Eventuali tratti in grigio scuro indicano l'assenza di dati di campionamento nell'intervallo orario indagato. I tempi di percorrenza complessivi nei giorni feriali, per fascia oraria, sono riportati nell'immagine seguente.

Si tratta di informazioni molto utili anche per il potenziale operatore al fine della possibile ottimizzazione dei viaggi che potrebbero essere generati all'attivazione dell'intervento.

Per raggiungere lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI dall'area di intervento, i tempi di percorrenza nelle ore notturne, dalle 20 di sera alle 7 del mattino, risultano generalmente inferiori ai 4 minuti mentre, nelle ore diurne, si riscontra un allungamento dei tempi fino a 6 minuti tra le 7.00 e le 9.00, e con valori compresi tra 4 e 5 minuti nelle rimanenti fasce orarie.

In direzione opposta, dalla FI-PI-LI verso l'area, si hanno andamenti con valori analoghi, con tempi medi di percorrenza tra 4 e 5 minuti, senza particolari picchi e tempi inferiori ai 4 minuti nelle fasce orarie notturne.

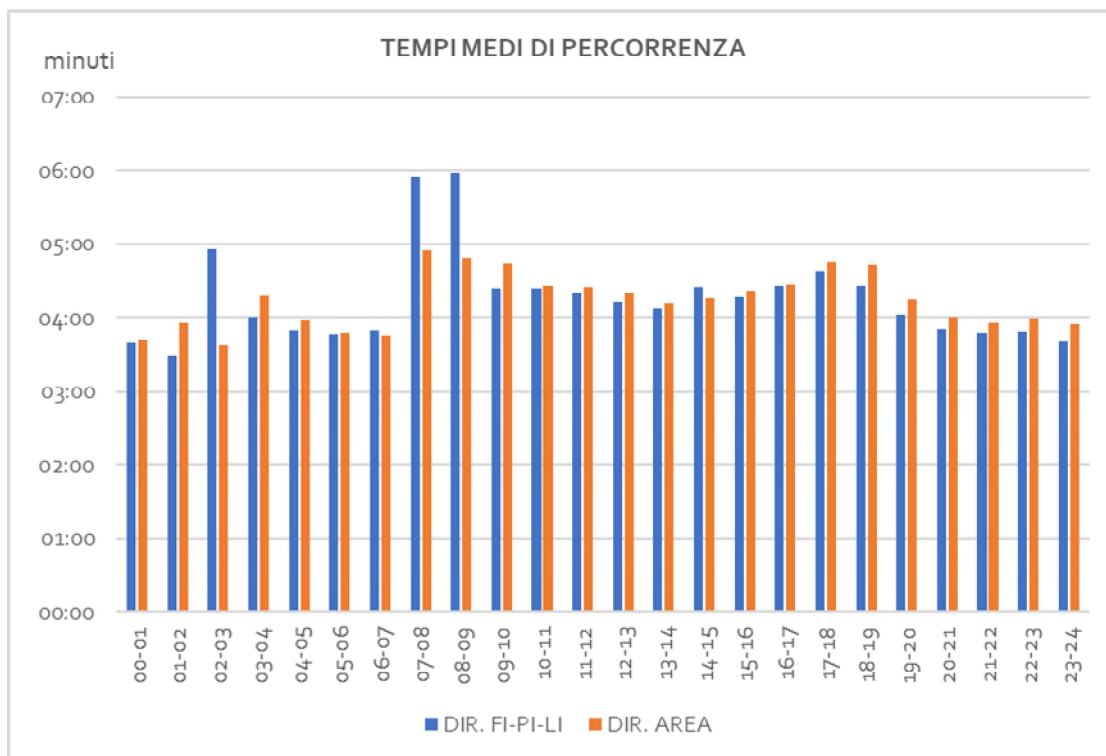


Figura 35 – Tempi di percorrenza sull'itinerario Area-Svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI e viceversa (giorni feriali maggio 2022)

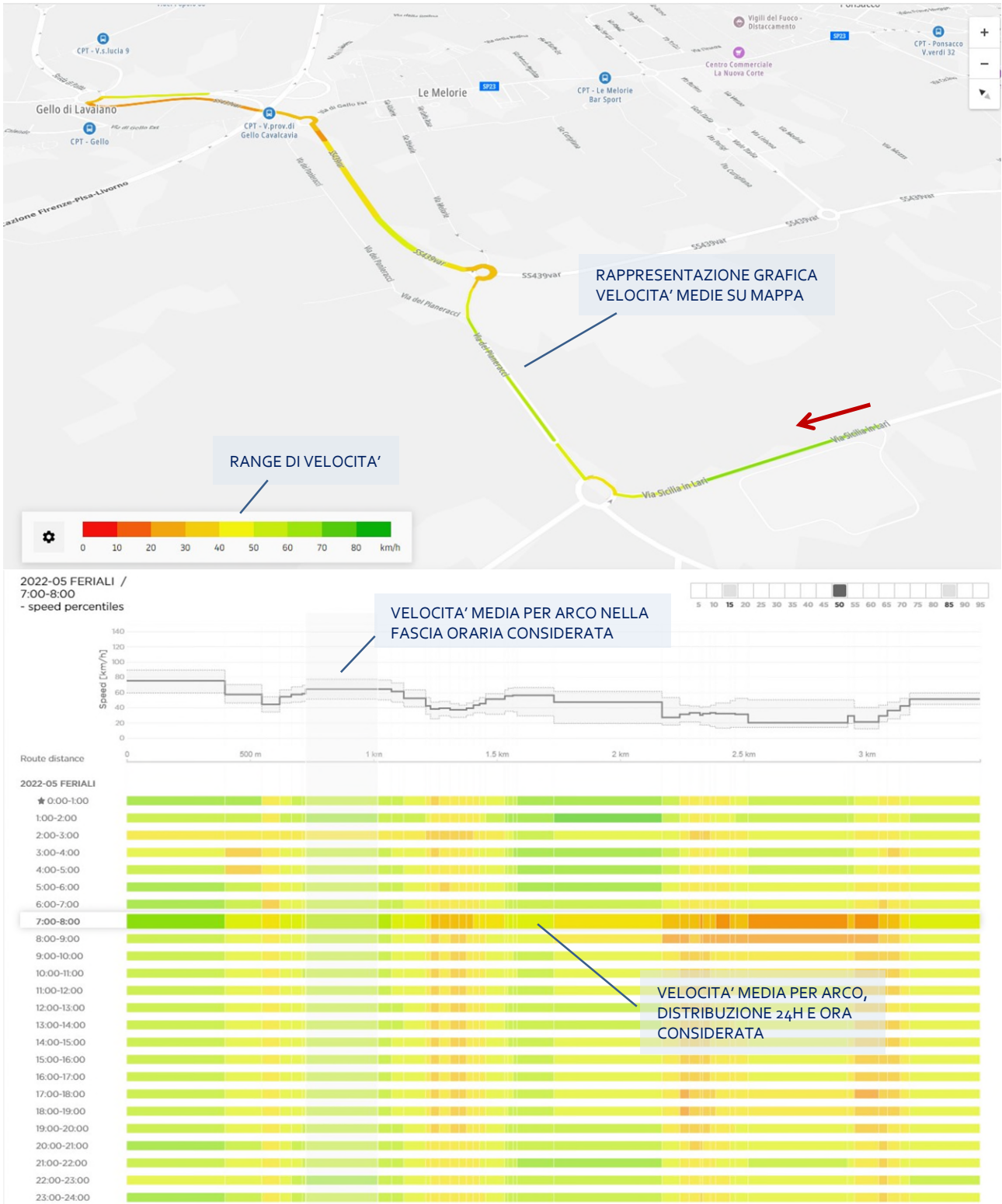


Figura 36 – Itinerario Area-FI-PI-LI, statistiche di traffico 7.00-8.00 (fonte TomTomMove)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

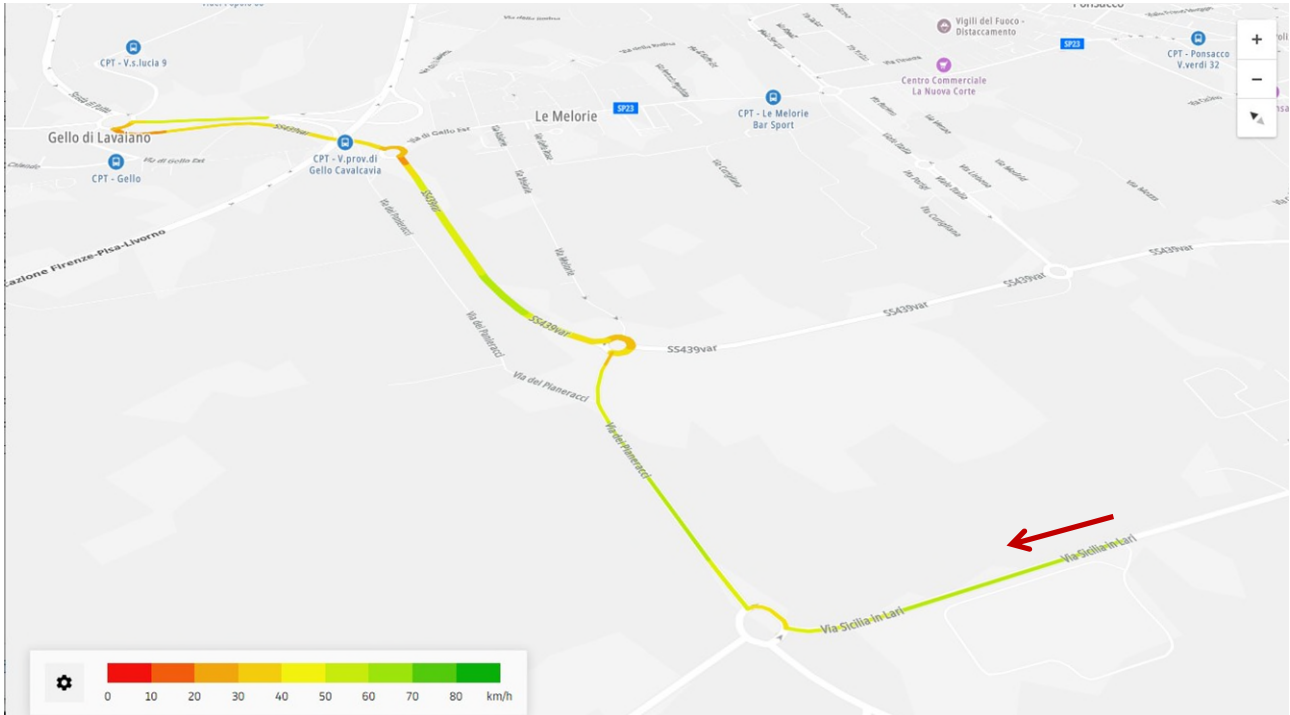
Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

36 di 65



2022-05 FERIALI /  
17:00-18:00  
- speed percentiles



Figura 37 – Itinerario Area-FI-PI-LI, statistiche di traffico 17.00-18.00 (fonte TomTomMove)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

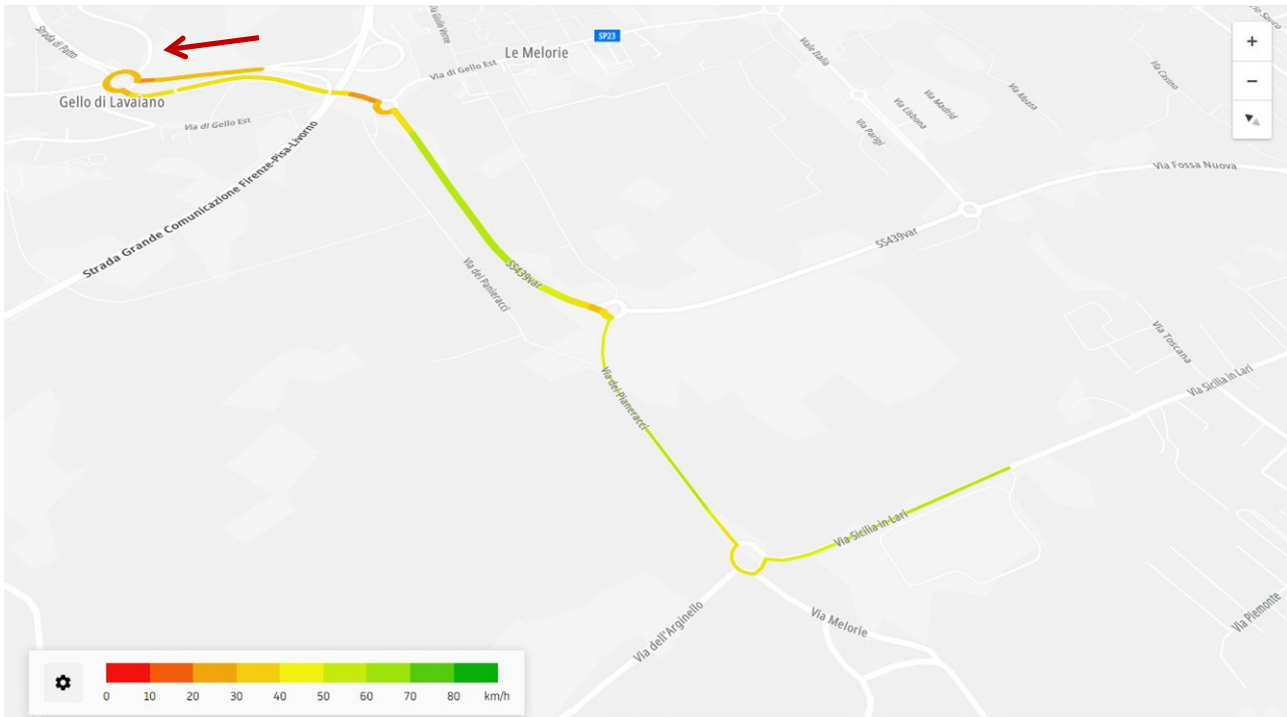
Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

37 di 65



2022-05 FERIALI /  
7:00-8:00  
- speed percentiles

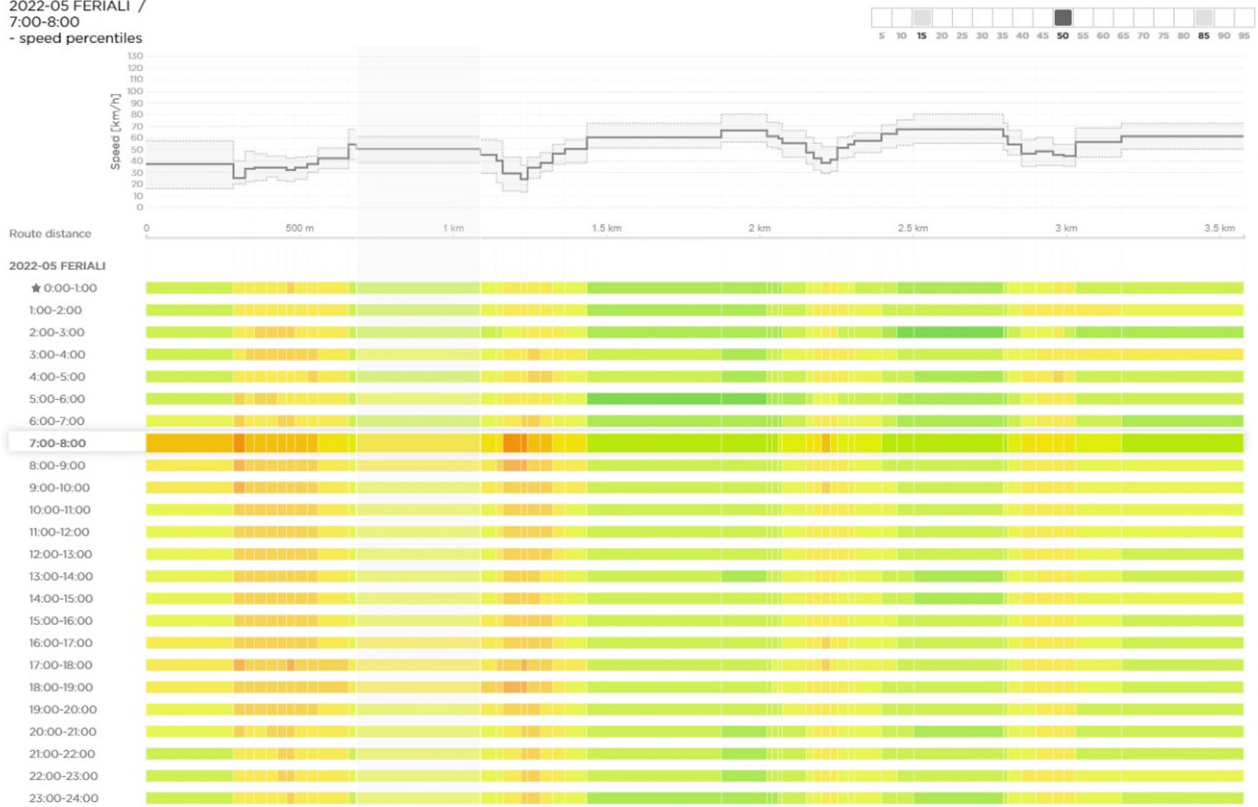


Figura 38 – Itinerario FI-PI-LI-Area, statistiche di traffico 7.00-8.00 (fonte TomTomMove)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C-c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

38 di 65



Figura 39 – Itinerario A4 FI-PI-LI-Area, statistiche di traffico 17.00-18.00 (fonte TomTomMove)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

39 di 65



## 2.5 POSSIBILE EVOLUZIONE DELLA RETE DI TRASPORTO

Per la valutazione della possibile evoluzione della rete di trasporto è possibile fare affidamento al Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pisa, approvato nel 2006 ed il cui ultimo adeguamento è stato approvato nel marzo 2022, ed al Piano di Sviluppo Intercomunale (PSI) dell'Unione dei Comuni della Valdera di cui fa parte il comune di Casciana Terme Lari.

Nell'elaborato P.04c del PTC "Articolazione del sistema infrastrutturale della Mobilità e degli Interventi" sono elencati numerosi interventi infrastrutturali, parte dei quali già realizzati (come il completamento della Variante di Ponsacco della SS439); se ne riporta di seguito uno stralcio relativo all'ambito esaminato.

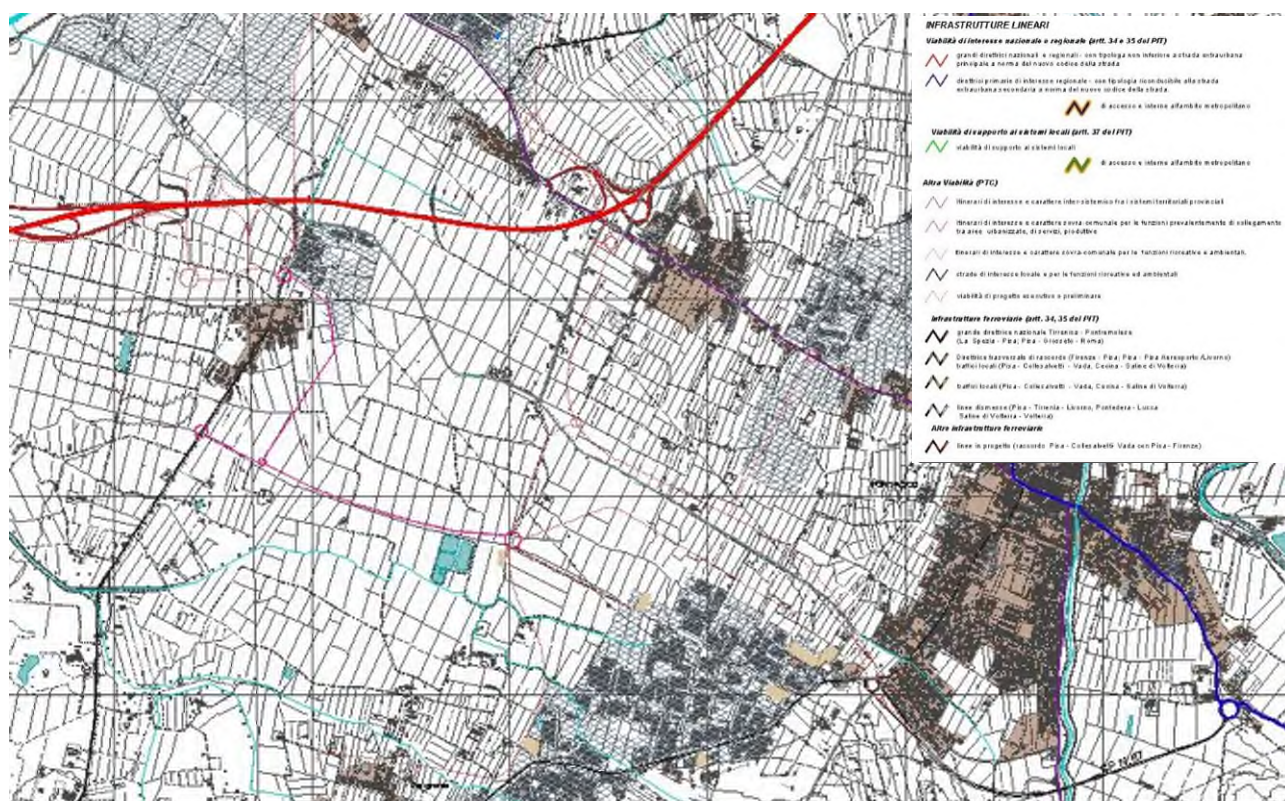


Figura 40 – Stralcio Elaborato P.04c del PTC della Provincia di Pisa

Il PSI dell'Unione dei Comuni della Valdera identifica nel quadro conoscitivo (elaborato QC\_12 "Sistema infrastrutturale viario e mobilità dolce") l'asse di via Sicilia/Arginello e la SP12 come viabilità principali a livello comunale mentre, per quando riguarda il quadro strategico (elaborato STR\_02 Razionalizzazione del sistema infrastrutturale e della mobilità) l'intervento principale riguarda la previsione della Metropolitana leggera della Valdera con itinerario tra Peccioli e Pontedera in fregio alla SS439 per poi deviare verso Nord nell'abitato di Ponsacco. Si tratta di un importante intervento che nel medio-lungo periodo andrebbe a favorire il riequilibrio modale con riduzione dell'incidenza del trasporto privato.

### Committente

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

### Documento

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C.c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

### Data stampa

Febbraio 2023

### Pagina

40 di 65

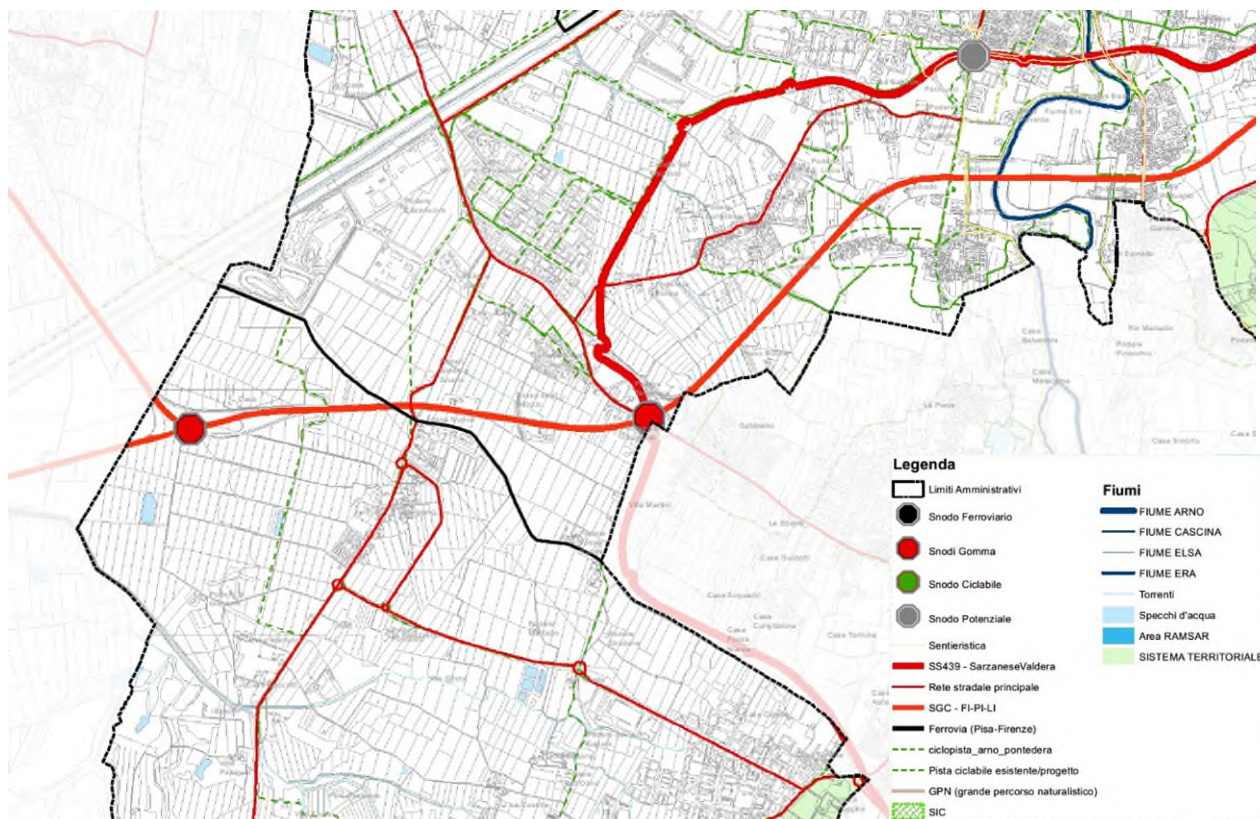


Figura 41 – Stralcio Elaborato QC\_12 del PSI

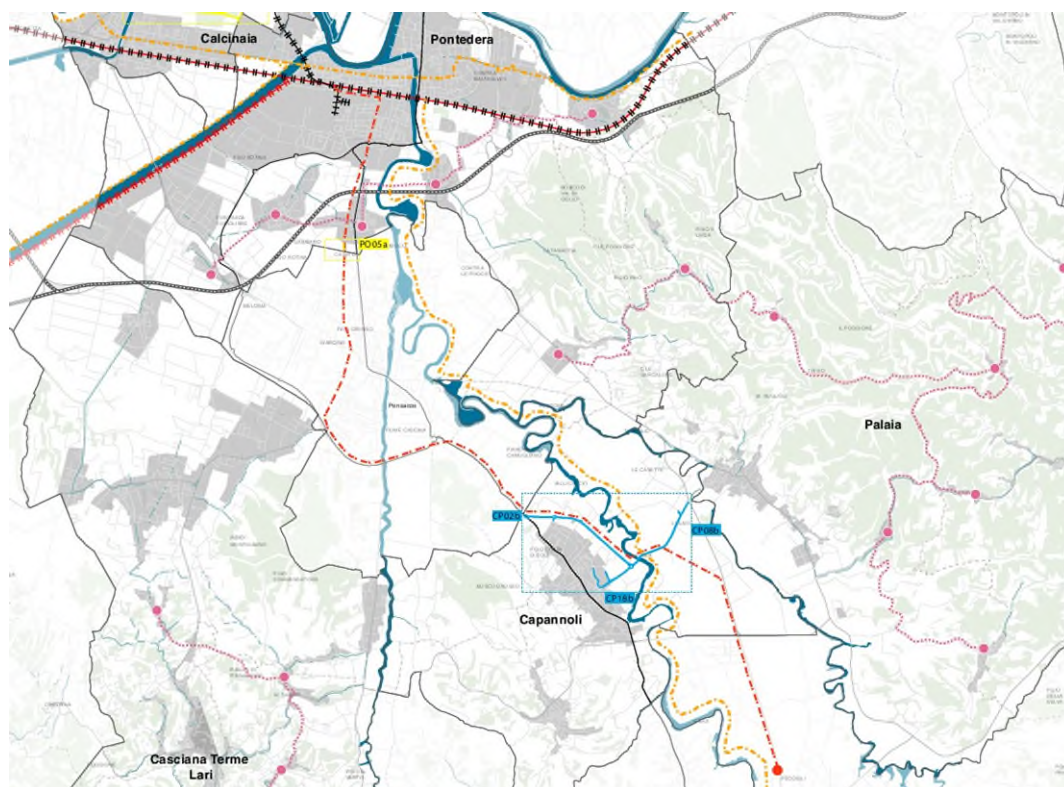


Figura 42 – Stralcio Elaborato STR\_02 del PSI

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.co1 – TU C.co2  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

41 di 65

## 2.6 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI ACCESSIBILITA' ALLO STATO DI FATTO

L'area in esame si trova in posizione favorevole per quanto riguarda l'accessibilità viabilistica essendo localizzata in prossimità dell'itinerario della SS439 Sarzanese-Valdera che consente rapide connessioni con il sistema autostradale, tramite lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI, e con la viabilità principale extraurbana.

In termini di flussi veicolari, la viabilità locale del comparto produttivo di via Sicilia in Lari è interessata da flussi non particolarmente elevati mentre l'asse SS439 VAR presenta carichi veicolari di media consistenza. Nelle ore di punta si rilevano livelli di servizio A/B sulla viabilità locale e livelli di servizio C/D sulla SS439. Nell'ambito esaminato le strade presentano buone condizioni di fluidità e non sono stati rilevati accodamenti in quanto la configurazione viabilistica attuale appare adeguata e funzionale ai flussi in transito. Le strade appaiono entro i limiti di capacità con ampi margini residui.

L'ambito non è servito direttamente dai servizi del trasporto pubblico ma sono presenti delle fermate delle autolinee lungo l'itinerario della SP12 Livornese Est.

Per quanto detto si rileva una sufficiente accessibilità con il TPL ed un elevato livello di accessibilità in termini viabilistici.

### 3 SCENARIO DI PROGETTO

#### 3.1 DATI PRINCIPALI DI PROGETTO

Nel presente capitolo si riportano sinteticamente i dati principali del progetto utili ai fini della valutazione preliminare di impatto viabilistico e si rimanda alla documentazione progettuale specifica per maggiori approfondimenti relativi agli interventi previsti nell'ambito esaminato.

L'intervento proposto prevede la realizzazione di quattro edifici, in due comparti limitrofi, per circa 52.440 mq di superfici edificabili nelle aree oggi libere poste in fregio sul lato Nord di via Sicilia al margine del comparto produttivo esistente.

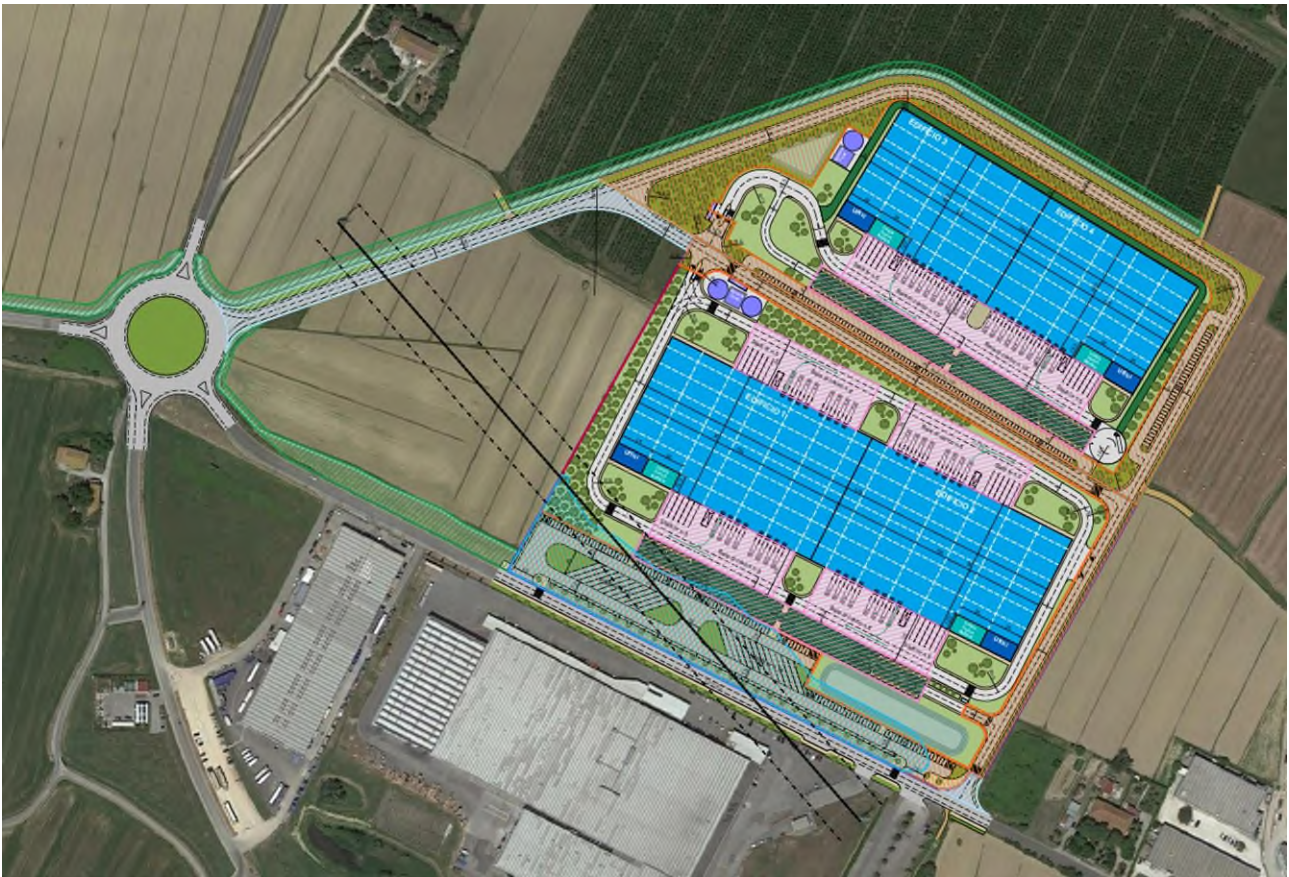


Figura 43 – Planimetria di progetto dell'intervento e sistema di accesso

Si prevede la realizzazione di una strada locale dall'innesto già predisposto nella rotatoria tra via Sicilia e via dei Pianeracci che, diramandosi tra i due comparti e lambendo il perimetro Nord ed Est del comparto, si riconnette su via Sicilia. Il collegamento diretto con la rotatoria è funzionale per l'accessibilità dei mezzi pesanti mentre l'innesto su via Sicilia favorisce il raggiungimento delle aree di sosta.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.co1 – TU C.co2 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	43 di 65

L'ingresso è previsto tramite la strada da realizzare tra i due comparti e, dai singoli accessi, si diramano le strade di distribuzione interne che costeggiano gli edifici di progetto e consentono di raggiungere le baie di carico.

I dati principali del progetto utili ai fini delle verifiche di traffico (destinazioni, SE e numero delle baie di carico) sono riportati nella seguente tabella. Complessivamente sono previsti inoltre circa 220 parcheggi per auto, 48 posti moto, 100 posti bici e 30 parcheggi per i Tir.

**Tabella 17 – Dati principali del progetto**

FABBRICATO	SE mq	UFFICI	BAIE
EDIFICIO 1	15.420	900	16
EDIFICIO 2	15.420	900	16
EDIFICIO 3	10.800	600	10
EDIFICIO 4	10.800	600	10
<b>Totale</b>	<b>52.440</b>	<b>3.000</b>	<b>52</b>

### 3.2 STIMA E DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

La stima delle movimentazioni potenzialmente generate attratte dal nuovo insediamento è stata effettuata partendo dai dati principali, con riferimento al sistema di accessibilità prefigurato e sulla base di stima delle movimentazioni di insediamenti con caratteristiche simili a quello oggetto del presente studio.

Si consideri che le piattaforme logistiche, come nel caso ipotizzato, hanno generalmente un funzionamento continuo tra le 6.00 e le 22.00 nei giorni feriali con concentrazione delle movimentazioni nelle ore di morbida; le movimentazioni risultano di minore intensità nelle ore di punta del traffico ordinario, individuabili tra le 7.00 e 9.00 al mattino e tra le 17.00 e le 19.00 alla sera come anche emerso dai risultati delle indagini di traffico. Inoltre, l'orario di lavoro degli addetti ai magazzini è organizzato su più turni mentre gli impiegati risultano presenti prevalentemente nei consueti orari di ufficio.

Per quanto detto è da attendersi che il maggiore impatto dovuto alla movimentazione dei mezzi pesanti risulti distribuito su un arco temporale ampio e lontano dalle ore di punta del traffico ordinario. In tali fasce orarie potrebbero concentrarsi gli spostamenti degli impiegati e di una parte degli addetti al magazzino: al mattino diretti verso il posto di lavoro ed alla sera in uscita. Altre presenze giornaliere, riferibili ad esempio a forniture, manutenzioni, guardiania, conferimento rifiuti, ecc..., si prevedono in un numero di limitato di poche unità ed in orari lontani dalle ore di punta.

Per i mezzi pesanti è ipotizzabile una rotazione media feriale di un mezzo pesante al giorno per ogni baia di carico che, nel caso in esame, corrisponderebbe a 52 mezzi pesanti per 104 viaggi-giorno complessivi,

somma degli ingressi e delle uscite. Prudenzialmente, ed ai soli fini delle verifiche di traffico, si stima che il 20% dei mezzi pesanti (circa 10 mezzi) compia degli spostamenti nelle ore di punta, così come individuato per l'ambito esaminato.

In termini assoluti, senza considerare il coefficiente di equivalenza, si attendono circa 5 mezzi pesanti in ingresso e circa 5 mezzi pesanti in uscita nell'ora di punta che corrispondono ad un mezzo pesante ogni 6 minuti circa.

In termini di veicoli equivalenti si stimano +31 vph eq complessivi, di cui +16 spostamenti in ingresso e +16 spostamenti in uscita generati dai mezzi pesanti nelle ore di punta e che si affidano alla rete limitrofa per l'accessibilità al comparto. Alcuni valori possono variare di +/-1 unità per gli arrotondamenti derivanti dal metodo di calcolo.

**Tabella 18 – Parametri per la stima della movimentazione dei mezzi pesanti nell'ora di punta**

PARAMETRI - MEZZI PESANTI	DATI
numero baie (Ipotesi progettuale)	52
numero medio mezzi pesanti giorno per baia	1
n. mezzi al giorno	52
n. viaggi giornalieri	104
% movimentazioni nell'ora di punta	20%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%
n. mezzi pesanti nell'ora di punta	10
coefficiente di equivalenza	3
<b>vph equivalenti nell'ora di punta</b>	<b>31</b>

Per impiegati e addetti si ipotizza, ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli, che non vi sia un utilizzo di modalità di trasporto alternative all'automobile (TPL, navette, bici, moto, sharing, ecc..), nonostante la disponibilità di posti moto e bici e che l'area sia servita dalle fermate del trasporto pubblico, seppur non a breve distanza. Si tratta di una ipotesi irrealistica utilizzata ai soli fini delle verifiche di traffico per sollecitare maggiormente la rete stradale interessata.

Per gli spostamenti degli impiegati si è utilizzato un parametro di generazione in base alle SE (pari a 25 mq per impiegato), un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,1 (11 persone ogni 10 auto), ed una concentrazione degli arrivi e delle partenze pari al 75% nella sola ora di punta, in ingresso al mattino ed in uscita alla sera. Sulla base di tali parametri si stimano 120 impiegati corrispondenti a +82 veicoli in ingresso al comparto nell'ora di punta del mattino e +82 veicoli in uscita alla sera.

**Tabella 19 – Parametri per la stima della movimentazione degli impiegati nelle ore di punta**

PARAMETRI - IMPIEGATI	DATI
mq per UFFICI (Ipotesi progettuale)	3.000
mq per impiegato	25
n. impiegati	120
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1,1
n. auto al giorno	109
% movimentazioni nell'ora di punta	75%
ripartizione ingressi/uscite	100%-0%
<b>spostamenti veicolari indotti ora di punta</b>	<b>82</b>

Per gli addetti ai magazzini, sulla base di precedenti esperienze, si stima un numero di addetti pari a 1,5 volte il numero di baie previste per un totale di 78 addetti circa e, considerando i criteri utilizzati anche per la stima degli impiegati, con un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,1, senza utilizzo di modalità alternative di trasporto (TPL, navette, bici, moto, ecc..), con una articolazione su più turni ed una concentrazione degli spostamenti pari al 20% del totale giornaliero nelle ore di punta considerate; sulla base di tali parametri si stima una movimentazione di +14 veicoli nelle ore di punta, di cui circa +7 in ingresso e +7 in uscita. La maggiore movimentazione di spostamenti per il cambio turno degli addetti ai magazzini avviene generalmente tra le 13.00 e le 15.00 in orari lontani dalle punte del traffico ordinario.

**Tabella 20 – Parametri per la stima della movimentazione degli addetti nelle ore di punta**

PARAMETRI - ADDETTI	DATI
numero baie (Ipotesi progettuale)	52
numero di addetti per ogni baia	1,5
n. addetti	78
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1,1
n. auto al giorno	71
% movimentazioni nell'ora di punta	20%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%
<b>spostamenti veicolari indotti ora di punta</b>	<b>14</b>

E' ipotizzabile che una parte dei nuovi flussi veicolari derivi dal trasferimento da attività esistenti o di traffico che già insiste sulla rete analizzata e che, pertanto, si possa considerare una quota di flussi di traffico già

presente lungo la rete stradale. Ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli non sono state considerate quote di trasferimento e riduzione dal traffico esistente: tutto il traffico generato/attratto dal nuovo ipotetico insediamento è stato considerato come nuovo traffico aggiuntivo sulla rete.

Si stimano pertanto +127 vph equivalenti di cui +105 in ingresso e +23 in uscita nell'ora di punta del mattino e con valori invertiti nell'ora di punta serale.

**Tabella 21 – Stima del traffico indotto (mattina), riepilogo in vph eq**

TIPOLOGIA	INGRESSI	USCITE	TOTALE
PESANTI	16	16	31
IMPIEGATI	82	0	82
ADDETTI	7	7	14
<b>TOTALE</b>	<b>105</b>	<b>23</b>	<b>127</b>

**Tabella 22 – Stima del traffico indotto (sera), riepilogo in vph eq**

TIPOLOGIA	INGRESSI	USCITE	TOTALE
PESANTI	16	16	31
IMPIEGATI	0	82	82
ADDETTI	7	7	14
<b>TOTALE</b>	<b>23</b>	<b>105</b>	<b>127</b>

Per quanto riguarda le direttrici principali delle provenienze si è ipotizzata una distribuzione degli spostamenti dei veicoli leggeri in relazione ai flussi rilevati mentre per i mezzi pesanti si è ipotizzato l'utilizzo del solo itinerario della SS439 VAR che, tramite via dei Pianeracci, consente di raggiungere la strada di progetto nella rotatoria con via Sicilia.

**Tabella 23 – Ripartizione delle provenienze nell'ora di punta del mattino rispetto alle direttrici principali (veicoli leggeri e mezzi pesanti)**

NODO	ORA DI PUNTA DEL MATTINO POSTAZIONE	INGRESSI		USCITI		LEGGERI		PESANTI	
		L	P	L	P	% IN	% OUT	% IN	% OUT
N1	2 - SS439 VAR NORD-OVEST	493	47	873	66	27%	50%	51%	69%
N1	4 - SS439 VAR SUD-EST	734	45	358	30	40%	21%	49%	31%
N2	2 - VIA DELL'ARGINELLO	175		184		10%	11%		
N2	3 - VIA MELORIE	227		91		12%	5%		
N3	3 - VIA SICILIA LATO OVEST	190		225		10%	13%		
	<b>TOTALE</b>	<b>1.819</b>	<b>92</b>	<b>1.731</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Tabella 24 – Ripartizione delle provenienze del traffico indotto nell’ora di punta serale rispetto alle direttrici principali (veicoli leggeri e mezzi pesanti)**

NODO	ORA DI PUNTA SERALE POSTAZIONE	INGRESSI		USCITI		LEGGERI		PESANTI	
		L	P	L	P	% IN	% OUT	% IN	% OUT
N1	2 - SS439 VAR NORD-OVEST	717	66	581	38	43%	34%	73%	52%
N1	4 - SS439 VAR SUD-EST	415	25	615	35	25%	36%	27%	48%
N2	2 - VIA DELL'ARGINELLO	174		158		10%	9%		
N2	3 - VIA MELORIE	113		150		7%	9%		
N3	3 - VIA SICILIA LATO OVEST	239		214		14%	12%		
	<b>TOTALE</b>	<b>1.658</b>	<b>91</b>	<b>1.718</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Tali flussi andranno a distribuirsi sulla rete stradale prevalentemente tramite la rotatoria N2 Sicilia/Arginello/Pianeracci, per poi raggiungere la rotatoria N1 della SS439 VAR con via dei Pianeracci, e tramite l’innesto su via Sicilia. Come riportato nelle tabelle seguenti si tratta di incrementi veicolari piuttosto contenuti per ogni sezione stradale interessata, con incrementi complessivi nell’ordine dei +50 vph eq nelle ore di punta; si attendono circa +100 vph eq aggiuntivi su via dei Pianeracci e circa +10 vph eq su via Sicilia lato comparto produttivo esistente, somma di entrambe le direzioni di marcia.

**Tabella 25 – Stima e distribuzione del traffico indotto nell’ora di punta del mattino (vph eq)**

NODO	ORA DI PUNTA DEL MATTINO POSTAZIONE	LEGGERI		PESANTI		LEGGERI		PESANTI		TOTALE (VPH EQ)	
		% IN	% OUT	% IN	% OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
N1	2 - SS439 VAR NORD-OVEST	27%	50%	51%	69%	24	4	8	11	32	14
N1	4 - SS439 VAR SUD-EST	40%	21%	49%	31%	36	1	8	5	44	6
N2	2 - VIA DELL'ARGINELLO	10%	11%			9	1			9	1
N2	3 - VIA MELORIE	12%	5%			11	0			11	0
N3	3 - VIA SICILIA LATO OVEST	10%	13%			9	1			9	1
	<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>89</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>105</b>	<b>23</b>

**Tabella 26 – Stima e distribuzione del traffico indotto nell’ora di punta serale (vph eq)**

NODO	ORA DI PUNTA SERALE POSTAZIONE	LEGGERI		PESANTI		LEGGERI		PESANTI		TOTALE (VPH EQ)	
		% IN	% OUT	% IN	% OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
N1	2 - SS439 VAR NORD-OVEST	43%	34%	73%	52%	3	30	11	8	14	38
N1	4 - SS439 VAR SUD-EST	25%	36%	27%	48%	2	32	4	7	6	39
N2	2 - VIA DELL'ARGINELLO	10%	9%			1	8			1	8
N2	3 - VIA MELORIE	7%	9%			0	8			0	8
N3	3 - VIA SICILIA LATO OVEST	14%	12%			1	11			1	11
	<b>TOTALE</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>	<b>89</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>105</b>

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
Corso Italia n.13  
20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
Realizzazione di una struttura logistica  
Ambiti TU C.c01 – TU C-c02  
Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

48 di 65

#### 4 VALUTAZIONE PRELIMINARE DI IMPATTO

La valutazione delle possibili ricadute dell'intervento sul traffico e sulla circolazione esistente parte dalla considerazione che gli impatti e i fenomeni di crisi sulla viabilità possono verificarsi in linea teorica per il raggiungimento e il superamento, da parte dei volumi di traffico aggiuntivi, della capacità delle strade e delle intersezioni, o per l'introduzione di elementi puntuali di conflitto sulla circolazione ovvero, nel caso di elementi di conflitto preesistenti, acuitizzati dall'aumento del regime circolatorio.

La verifica d'impatto si concretizza pertanto nel valutare la capacità degli elementi principali della rete di trasporto, aste e nodi, ad assorbire le quote di traffico aggiuntive. Risulta necessaria allora la ricostruzione del carico massimo potenziale sulla rete di trasporto, ottenuto dalla somma del traffico esistente, o atteso nello scenario futuro, e dal contributo del traffico indotto che si stima possa essere assorbito dalla viabilità esistente e la verifica, in base ad esso, della capacità residua delle aste e dei nodi maggiormente interessati dalla possibile attivazione di un intervento nel comparto esaminato.

Tale approccio consente di evidenziare i margini residui di capacità e di individuare possibili interventi di mitigazione per elevare i livelli di servizio della rete di trasporto ove necessario. Per le sezioni stradali e per le intersezioni si è fatto riferimento alla valutazione dei carichi veicolari potenzialmente attesi e dei rapporti F/C per il calcolo dei livelli di servizio, secondo i metodi dell'HCM, ed al metodo francese di verifica di capacità delle rotatorie, come illustrato di seguito.

Le verifiche sono state condotte con riferimento allo scenario di progetto nelle ore di punta individuate al mattino ed alla sera. Nelle rimanenti fasce orarie feriali o del fine settimana, che risultano implicitamente verificate, si attendono impatti di minore entità, nulli o di ordine trascurabile imputabili alla possibile attivazione dell'intervento.

#### 4.1 FLUSSI VEICOLARI DI PREVISIONE

I flussi attesi nello scenario futuro sono stati determinati partendo dai valori di traffico rilevati allo stato di fatto incrementandoli con i valori stimati per le movimentazioni potenzialmente generate e attratte dal nuovo insediamento.

Come riportato nelle tabelle seguenti gli incrementi di traffico generati dall'attivazione dell'intervento risultano pari al +5% rispetto al traffico complessivo esistente rilevato nella rotatoria N1 della SS439 VAR, al +11/12% circa in N2, rotatoria Sicilia/Arginello/Pianeracci, dove si concentra la gran parte degli accessi ed incrementi inferiori al 2% in N3 tra via Sicilia e via Toscana. In termini complessivi, nelle ore di punta i valori in N1 risultano inferiori ai 2.000 vph eq, nell'ordine dei 1.100/1.200 vph eq in N2 ed inferiori ai 700 vph eq in N3. Si tratta di incrementi complessivi piuttosto contenuti, di ordine trascurabile in N3, e che possono rientrare nell'ordine delle variazioni giornaliere/orarie del traffico attuale.

**Tabella 27 – Flussi di traffico complessivi nelle intersezioni nello scenario futuro, ora di punta del mattino (vph eq)**

NODO	SDF	INDOTTO	PROGETTO	VAR. %
N1	1.896	+96	1.992	+5,1%
N2	1.004	+117	1.121	+11,7%
N3	668	+10	678	+1,5%

**Tabella 28 – Flussi di traffico complessivi nelle intersezioni nello scenario futuro, ora di punta del mattino (vph eq)**

NODO	SDF	INDOTTO	PROGETTO	VAR. %
N1	1.835	98	1.933	+5,3%
N2	1.056	115	1.171	+10,9%
N3	652	12	664	1,9%

Si riportano di seguito i flussi complessivi attesi nello scenario di progetto nelle singole sezioni stradali delle rotatorie N1 ed N2. Gli incrementi sui singoli rami della SS439 VAR risultano nell'ordine del +3/4% circa rispetto ai flussi attuali.

**Tabella 29 – Flussi di traffico nello scenario futuro, rotonda N1 ora di punta del mattino (vph eq)**

<b>N1 - ORA DI PUNTA MATTINA</b>	<b>Flusso SDF</b>	<b>INDOTTO</b>	<b>Flusso PROG</b>	<b>VAR. %</b>
1 - VIA MELORIE	24		24	
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	1.705	+46	1.751	+2,7%
3 - VIA DEI PIANERACCI	746	+96	842	+12,9%
4 - SS439 VAR SUD-EST	1.357	+50	1.407	+3,7%

**Tabella 30 – Flussi di traffico nello scenario futuro, rotonda N1 ora di punta serale (vph eq)**

<b>N1 - ORA DI PUNTA SERALE</b>	<b>Flusso SDF</b>	<b>INDOTTO</b>	<b>Flusso PROG</b>	<b>VAR. %</b>
1 - VIA MELORIE	10		10	
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	1.610	+53	1.663	+3,3%
3 - VIA DEI PIANERACCI	846	+98	944	+11,6%
4 - SS439 VAR SUD-EST	1.250	+45	1.295	+3,6%

**Tabella 31 – Flussi di traffico nello scenario futuro, rotonda N2 ora di punta del mattino (vph eq)**

<b>N2 - ORA DI PUNTA MATTINA</b>	<b>Flusso SDF</b>	<b>INDOTTO</b>	<b>Flusso PROG</b>	<b>VAR. %</b>
1 - VIA DEI PIANERACCI	739	+96	835	+13,0%
2 - VIA DELL'ARGINELLO	419	+9	428	+2,2%
3 - VIA MELORIE	333	+11	344	+3,4%
4 - VIA SICILIA	557		557	

**Tabella 32 – Flussi di traffico nello scenario futuro, rotonda N2 ora di punta serale (vph eq)**

<b>N2 - ORA DI PUNTA SERALE</b>	<b>Flusso SDF</b>	<b>INDOTTO</b>	<b>Flusso PROG</b>	<b>VAR. %</b>
1 - VIA DEI PIANERACCI	844	+98	942	+11,6%
2 - VIA DELL'ARGINELLO	380	+9	389	+2,3%
3 - VIA MELORIE	299	+8	307	+2,8%
4 - VIA SICILIA	629		629	

## 4.2 LIVELLI DI SERVIZIO DELLA RETE STRADALE

Per il calcolo dei livelli di servizio sono state prese a riferimento le medesime sezioni stradali afferenti al nodo N1 ed N2, analogamente a quanto riportato per lo stato di fatto. Nelle tabelle seguenti si riportano i livelli di servizio dello stato di fatto e dello scenario futuro sulla base dei dati di traffico stimati nel capitolo precedente.

I livelli di servizio dello scenario di progetto risultano stabili nelle sezioni stradali analizzate rispetto allo stato di fatto: in termini di rapporti F/C, nell'ora di punta del mattino e della sera i valori si rimangono sostanzialmente invariati. In tutte le sezioni stradali analizzate si conferma il livello di servizio C/D sulla SS439 VAR ed in livello di servizio A/B sulla rimanente viabilità locale. Si individuano ancora riserve di capacità lungo la viabilità analizzata.

**Tabella 33 – N1, mattina. Calcolo dei livelli di servizio nello scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto**

N1 - ORA DI PUNTA MATTINA	Flusso SDF	F/C	LdS SDF	Flusso PROG	F/C	LdS PROG
1 - VIA MELORIE	24	0,01	A	24	0,01	A
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	1.705	0,53	D	1.751	0,55	D
3 - VIA DEI PIANERACCI	746	0,23	B	842	0,26	B
4 - SS439 VAR SUD-EST	1.357	0,42	C	1.407	0,44	C

**Tabella 34 – N1, sera. Calcolo dei livelli di servizio nello scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto**

N1 - ORA DI PUNTA SERALE	Flusso SDF	F/C	LdS SDF	Flusso PROG	F/C	LdS PROG
1 - VIA MELORIE	10	0,00	A	10	0,00	A
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	1.610	0,50	C	1.663	0,52	C
3 - VIA DEI PIANERACCI	846	0,26	B	944	0,29	B
4 - SS439 VAR SUD-EST	1.250	0,39	C	1.295	0,40	C

**Tabella 35 – N2, mattina. Calcolo dei livelli di servizio nello scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto**

N2 - ORA DI PUNTA MATTINA	Flusso SDF	F/C	LdS SDF	Flusso PROG	F/C	LdS PROG
1 - VIA DEI PIANERACCI	739	0,23	B	835	0,26	B
2 - VIA DELL'ARGINELLO	419	0,13	A	428	0,13	A
3 - VIA MELORIE	333	0,10	A	344	0,11	A
4 - VIA SICILIA	557	0,17	A	557	0,17	A

Tabella 36 – N2, sera. Calcolo dei livelli di servizio nello scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto

N2 - ORA DI PUNTA SERALE	Flusso SDF	F/C	LdS SDF	Flusso PROG	F/C	LdS PROG
1 - VIA DEI PIANERACCI	844	0,26	B	942	0,29	B
2 - VIA DELL'ARGINELLO	380	0,12	A	389	0,12	A
3 - VIA MELORIE	299	0,09	A	307	0,10	A
4 - VIA SICILIA	629	0,20	B	629	0,20	B

Per quanto detto, i flussi di traffico dello scenario di progetto non risultano tali da modificare le condizioni di deflusso attuali della viabilità di accesso all'ambito che presenta altresì ulteriori margini di capacità residua.

### 4.3 VERIFICHE DI CAPACITA' DELLE ROTATORIE

Per quanto riguarda la verifica delle rotatorie nello scenario di progetto è stato utilizzato il software "Girabase 4.0 - Programme de calcul de capacité des carrefours giratoires" (CETRU-SETRA, FR), programma specifico per la verifica di capacità di tale tipologia di intersezioni.

La riserva di capacità viene calcolata, per ogni ramo, sulla base delle interferenze tra flussi in ingresso e flussi circolanti ed in ragione delle caratteristiche geometriche e funzionali del nodo. Per il dettaglio dei dati di input geometrici e dei risultati delle verifiche delle rotatorie si rimanda all'Allegato 2.

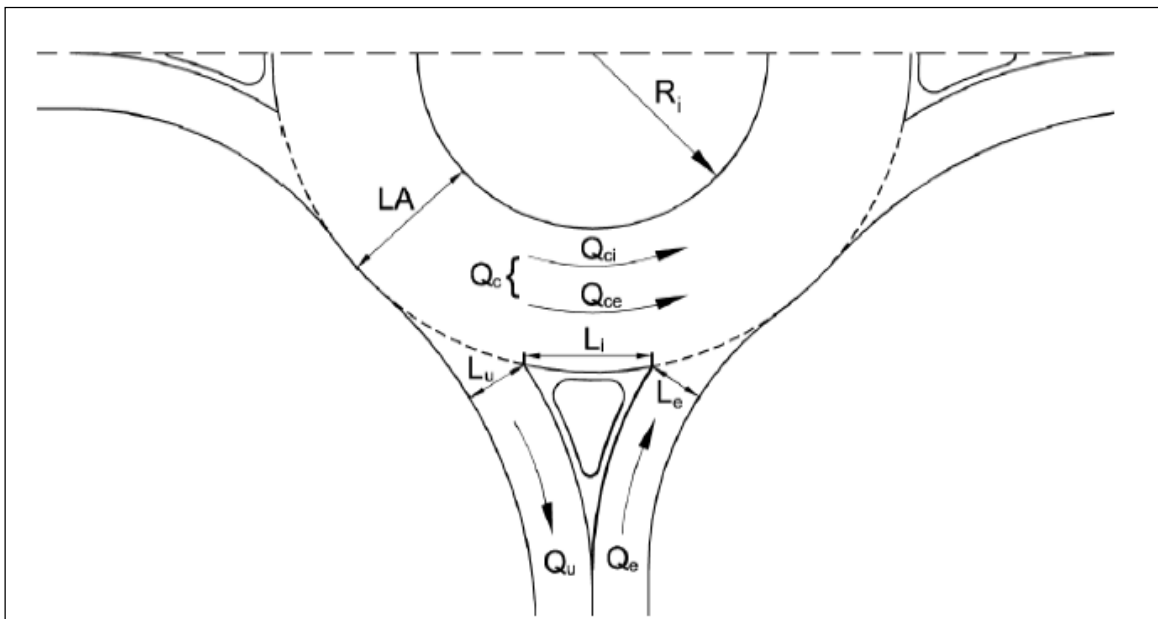


Figura 44 – Grandezze geometriche e funzionali utilizzate dal software Girabase

Preliminarmente sono state predisposte le matrici OD delle intersezioni N1 ed N2 e con l'inserimento del nuovo ramo di accesso al comparto nella rotatoria N2 e con il traffico potenzialmente indotto dall'attivazione dell'intervento, nelle ore di punta del mattino e della sera.

Tabella 37 – Rotatoria N1, matrice OD dell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)

N1 - PROGETTO	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA MELORIE	0	7	8	9	24
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	0	8	314	344	666
3 - VIA DEI PIANERACCI	0	288	0	101	389
4 - SS439 VAR SUD-EST	0	782	131	0	913
<b>Totale</b>	0	1.085	453	454	<b>1.992</b>

Tabella 38 – Rotatoria N1, matrice OD dell’ora di punta serale (vph equivalenti)

N1 - PROGETTO	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIA MELORIE	0	2	0	8	10
2 - SS439 VAR NORD-OVEST	0	8	319	602	929
3 - VIA DEI PIANERACCI	0	355	0	145	500
4 - SS439 VAR SUD-EST	0	368	124	4	496
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>733</b>	<b>443</b>	<b>759</b>	<b>1.935</b>

Tabella 39 – Rotatoria N2, matrice OD dell’ora di punta del mattino (vph equivalenti)

N2 - PROGETTO	1	2	3	4	5	TOTALE
1 - VIA DEI PIANERACCI	0	90	69	215	76	450
2 - VIA DELL'ARGINELLO	83	3	16	100	9	211
3 - VIA MELORIE	162	64	0	13	11	250
4 - VIA SICILIA	120	60	9	0	0	189
5 - STRADA DI PROGETTO	21	1	0	0	0	22
<b>Totale</b>	<b>386</b>	<b>218</b>	<b>94</b>	<b>328</b>	<b>95</b>	<b>1.121</b>

Tabella 40 – Rotatoria N2, matrice OD dell’ora di punta serale (vph equivalenti)

N2 - PROGETTO	1	2	3	4	5	TOTALE
1 - VIA DEI PIANERACCI	0	112	124	185	20	441
2 - VIA DELL'ARGINELLO	92	0	29	71	1	193
3 - VIA MELORIE	100	10	0	15	0	125
4 - VIA SICILIA	231	66	21	0	0	318
5 - STRADA DI PROGETTO	77	8	8	0	0	93
<b>Totale</b>	<b>500</b>	<b>196</b>	<b>182</b>	<b>271</b>	<b>22</b>	<b>1.171</b>

Le verifiche sono state condotte con riferimento all’ora di punta del mattino e della sera; per ciascun ramo delle rotatorie analizzate si riportano:

- RC, riserva di capacità, in vph e in percentuale;
- Cmed, lunghezza media della coda, in vph;
- Cmax, lunghezza massima della coda, in vph;
- Tmed, tempo di attesa medio per l’immissione in rotatoria, in secondi;
- Ttot, tempo di attesa totale per l’immissione in rotatoria, in ore.



Tabella 41 – Verifica di capacità della rotatoria N1 nello scenario di progetto (Girabase)

**Branche VIA MELORIE**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	939	98%	0vh	2vh	2s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1225	99%	0vh	2vh	1s	0,0h

**Branche SS439 VAR NO**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1654	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1428	61%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA DEI PIANERACCI**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1554	80%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1079	68%	0vh	2vh	1s	0,1h

**Branche SS439 VAR SE**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1483	62%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1746	78%	0vh	2vh	0s	0,0h

Tabella 42 – Verifica di capacità della rotatoria N2 nello scenario di progetto (Girabase)

**Branche VIA DEI PIANERACCI**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1502	77%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1553	78%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA DELL'ARGINELLO**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1588	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1592	89%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA MELORIE**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1351	84%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1573	93%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA SICILIA**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1785	90%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1957	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche STRADA DI PROGETTO**

Périodes de trafic	Réserve de en uvp/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1784	99%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1711	95%	0vh	2vh	0s	0,0h

Come riportato nelle tabelle precedenti, nelle ore di punta dello scenario di progetto si individuano ampie riserve di capacità in entrambe le rotatorie analizzate nonostante la stima prudenziale del traffico potenzialmente indotto dall'attivazione del nuovo insediamento. Non si rilevano perditempi né accodamenti significativi e le riserve di capacità in N1 risultano comprese tra il 60% e l'80% sulla rete principale mentre in N2 le riserve di capacità risultano su tutti i rami superiori al 77-78% stimato su via dei Pianeracci.

Si tratta di valori ampiamente compatibili con le configurazioni viabilistiche analizzate. Per quanto detto, è possibile affermare che, sulla base dei dati ipotizzati, la realizzazione dell'intervento non comporta impatti significativi per le condizioni di deflusso delle strade e delle rotatorie di accesso al comparto.

## 4.4 VALUTAZIONE DELL'INNESTO A T TRA VIA SICILIA E LA SP12

Nel presente capitolo si riporta un approfondimento relativo alla valutazione degli impatti nell'intersezione a T tra via Sicilia e la SP12, così come richiesto nell'osservazione ricevuta dal Settore Viabilità, Trasporti e Protezione Civile U.O. Gestione Stradale 1 (OVEST) della Provincia di Pisa che ha inoltre fornito dati di traffico e di incidentalità stradali utili ai fini della valutazione richiesta.

Si richiede che *"..sia analizzato lo scenario relativo alla intersezione a T tra via Sicilia e la SP12, verso cui presumibilmente si dirigerà il traffico in direzione Est.*

*La Provincia chiede pertanto che sia analizzato anche il possibile scenario per l'incrocio suddetto al fine di verificare che non vi siano impatti significativi tali da giustificare un adeguamento dell'intersezione stessa ai sensi..."* della normativa vigente.



**Figura 45 – Intersezione tra via Sicilia e la SP12**

Allo stato di fatto l'intersezione è configurata come un innesto a T di via Sicilia sulla SP12, strada con diritto di precedenza. Su via Sicilia sono presenti delle corsie di attestamento per la preselezione delle svolte in destra ed in sinistra. Sul lato Nord-Est della SP12 è presente un attraversamento pedonale ed una fermata del TPL.

Al fine delle correnti valutazioni la Provincia di Pisa ha messo a disposizione:

- dati di traffico rilevati nel 2016 e nel 2018 in due differenti postazioni lungo la SP12 nel tratto interessato;

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.co1 – TU C-co2 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	58 di 65

- dati di incidentalità degli ultimi 5 anni dell'intersezione esaminata.

I dati della SP12, in termini di TGM complessivo, mostrano un andamento crescente dei flussi veicolari sul lato di Ponsacco e della SS439 VAR sia in termini complessivi che come incidenza dei mezzi pesanti (veicoli di lunghezza superiore ai 6 m). In entrambe le postazioni i flussi in direzione Sud-Ovest risultano prevalenti rispetto ai flussi in direzione Nord-Est con valori massimi nell'ordine dei 600-700 vph in direzione Perignano e 400-500 vph in direzione Ponsacco nella sezione più trafficata. Si stima che i flussi complessivi nell'intersezione con via Sicilia non superino i 1.200/1.300 vph nelle ore di punta, per la gran parte in continuità tra i due rami della SP12. Si tratta di valori complessivi di media consistenza generalmente compatibili con innesti a T con stop/precedenza sulle strade locali come quello in esame.

Per quanto riguarda i dati di incidentalità, nell'intersezione sono stati rilevati 4 incidenti negli ultimi 5 anni con un dato medio di circa un incidente all'anno. Non si sono verificati incidenti mortali nei 2 tamponamenti, di cui uno su via Sicilia, e nei 2 scontri frontali/laterali rilevati. Si tratta di un numero molto limitato di incidenti, non particolarmente gravi, che non mostrano particolari criticità per quanto riguarda l'incidentalità stradale nell'intersezione.



Figura 46 – Postazioni di rilievo del traffico della Provincia di Pisa lungo la SP12

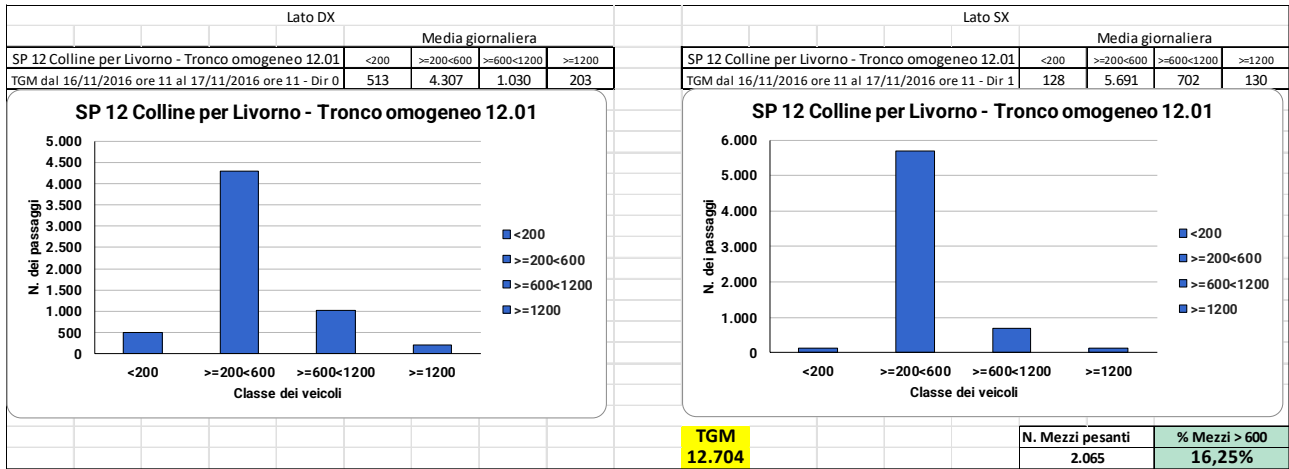


Figura 47 – SP12, dati di traffico 2016 per direzione (fonte Provincia di Pisa)

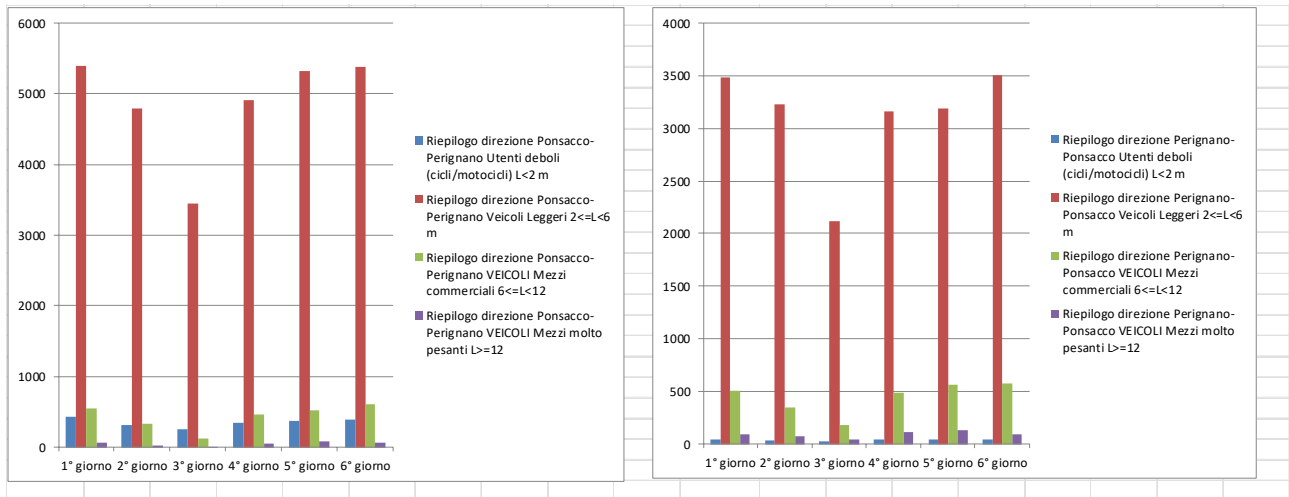


Figura 48 – SP12, dati di traffico 2018 per direzione (fonte Provincia di Pisa)

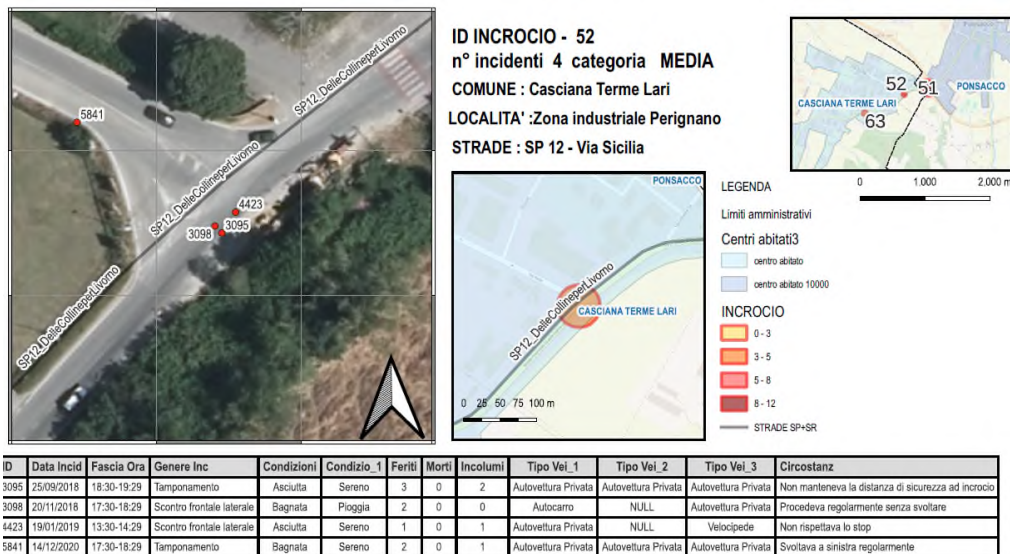


Figura 49 – Intersezione via Sicilia/SP12, dati incidentalità degli ultimi 5 anni (fonte Provincia di Pisa)

Come emerso dalle indagini di traffico condotte per il presente studio, il tratto di via Sicilia che dall'intersezione con via Toscana (nodo N3) prosegue verso la SP12 è interessato attualmente da 200 vph eq in direzione Ovest e 140 vph eq in direzione Est nell'ora di punta del mattino; nell'ora di punta serale si ha una situazione esattamente simmetrica con 200 vph eq in direzione Est e 140 vph eq in direzione Ovest.

Si osserva che il tratto Sud di via Toscana presenta carichi veicolari superiori a quelli di via Sicilia a indicare che le relazioni dei flussi da e per la SP12 non si concentrano solo su via Sicilia ma si distribuiscono anche su via Toscana, con una maggiore incidenza da quest'ultima. Analizzando tutti i dati dei rilievi emerge che la componente da Est risulta quella di minore consistenza tra le relazioni che oggi interessano il comparto produttivo esistente sia rispetto a quelle da Sud (via Toscana/SP12), sia da Nord-Ovest (via dei Pianeracci/SS439VAR).

Per completare il quadro dello stato di fatto è possibile fare riferimento ai BIG DATA del modulo "Junction Analytics" del portale TomTomMove che consente di analizzare in realtime il perditempo dei rami in approccio alle intersezioni. L'immagine seguente rappresenta il valore dei ritardi medi sul ramo di immissione di via Sicilia nell'intersezione con la SP12. I dati sono relativi alle giornate di mercoledì 1, giovedì 2 e venerdì 3 febbraio 2023.

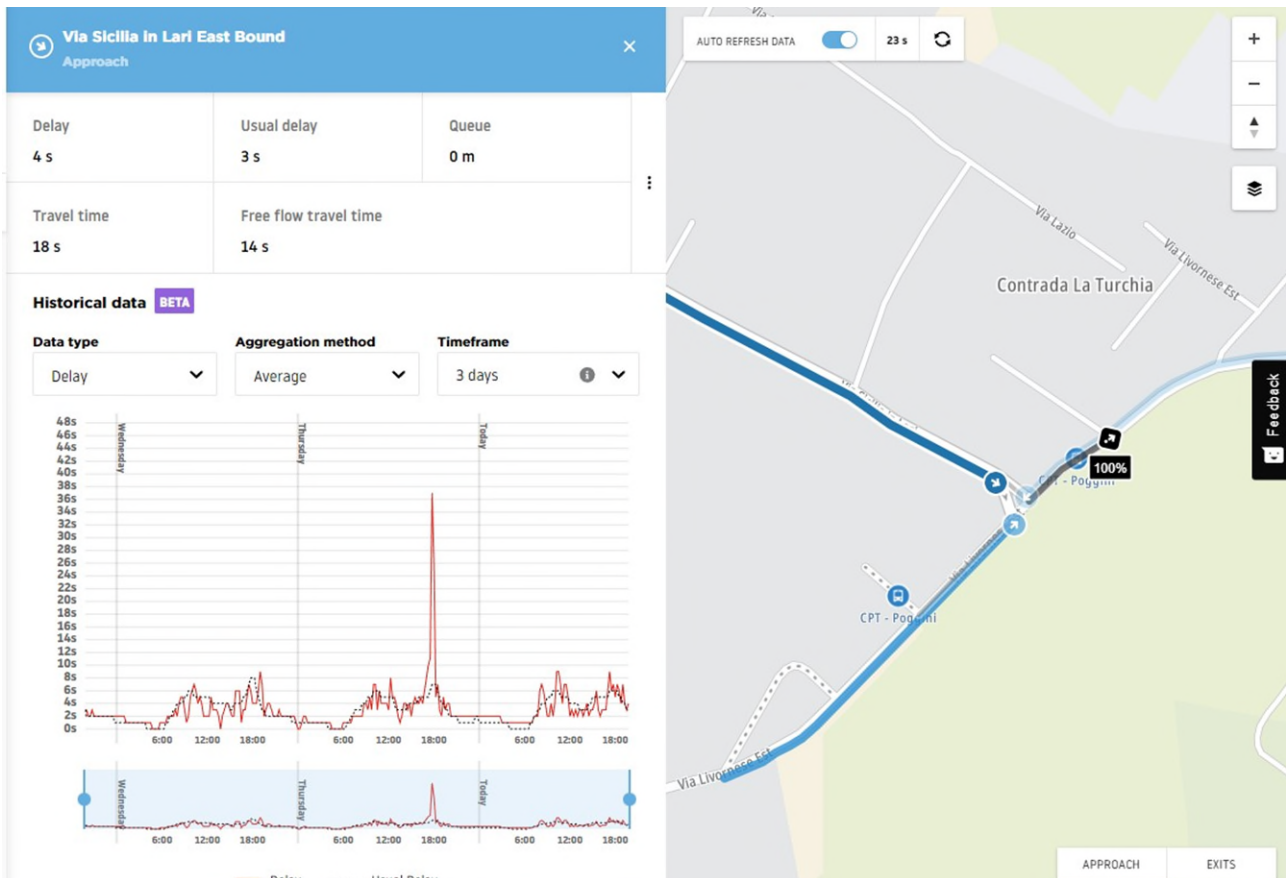


Figura 50 – Perditempo medio per veicolo in approccio dal ramo di via Sicilia (dati di mercoledì 1, giovedì 2 e venerdì 3 febbraio 2023)

**Committente**

The Blossom Avenue Partners  
 Corso Italia n.13  
 20122 Milano (MI)

**Documento**

Comune di Casciana Terme Lari (PI)  
 Realizzazione di una struttura logistica  
 Ambiti TU C.c01 – TU C.c02  
 Studio di impatto viabilistico-REV.01

**Data stampa**

Febbraio 2023

**Pagina**

61 di 65

Nei tre giorni analizzati non si rilevano particolari criticità nell'approccio di via Sicilia; nella sola fascia serale di punta del giovedì è stato rilevato un perditempo di circa 35 secondi nel quarto d'ora più trafficato. Nelle rimanenti fasce orarie, dei tre giorni di rilievo, il perditempo per veicolo risulta mediamente inferiore ai 10 secondi. Non è da escludere che in altri periodi possano verificarsi occasionalmente situazioni con maggiori ritardi legati perlopiù alla scorrevolezza della viabilità principale piuttosto che all'intersezione tra la SP12 e via Sicilia.

Per quanto detto, sulla base dei dati disponibili analizzati, l'intersezione risulta adeguata e funzionale per i carichi veicolari attuali.

Nello scenario di progetto, per quanto riguarda le direttrici principali delle provenienze, si è ipotizzata una distribuzione degli spostamenti dei veicoli leggeri in relazione ai flussi rilevati mentre per i mezzi pesanti si è ipotizzato l'utilizzo del solo itinerario della SS439 VAR che, tramite via dei Pianeracci, consente di raggiungere direttamente la strada di progetto nella rotatoria con via Sicilia. Il possibile impatto sull'intersezione tra via Sicilia e la SP12 riguarderebbe pertanto gli incrementi di traffico legati agli spostamenti dei veicoli leggeri come di seguito riepilogato:

- ora di punta del mattino, +10 vph eq nell'intersezione N3 tra via Toscana e via Sicilia;
- ora di punta serale, +12 vph eq nell'intersezione N3 tra via Toscana e via Sicilia.

Tali flussi stimati per il nodo N3 andrebbero poi ripartiti tra via Toscana, lato Sud, e via Sicilia, lato Est, con una prevalenza verso Sud come già argomentato in precedenza. Nel nodo tra via Sicilia e la SP12 possono attendersi incrementi delle poche unità veicolari nelle ore di punta. Si tratta di valori che rientrano nell'ordine delle variazioni giornaliere del traffico ordinario e che non alterano i livelli di servizio attuali dell'intersezione analizzata.

Per quanto detto, dall'analisi dell'innesto a T tra via Sicilia e la SP12 risulta che l'attivazione del nuovo insediamento non comporta impatti significativi tali da giustificare un adeguamento dell'intersezione.

## 5 SINTESI DEI RISULTATI

Lo studio ha riguardato la verifica preliminare dell'impatto viabilistico che potrebbe derivare dall'ipotesi di realizzazione di un intervento a carattere logistico da realizzarsi nel comune di Casciana Terme Lari (PI) nelle aree oggi libere localizzate in fregio a via Sicilia al margine del comparto produttivo esistente.

L'area in esame si trova in posizione favorevole per quanto riguarda l'accessibilità viabilistica essendo localizzata in prossimità dell'itinerario della SS439 Sarzanese-Valdera che consente rapide connessioni con il sistema autostradale, tramite lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI, e con la viabilità principale extraurbana. L'ambito non è servito direttamente dai servizi del trasporto pubblico ma sono presenti delle fermate delle autolinee lungo l'itinerario della SP12 via Livornese Est.

Per la valutazione d'impatto si è fatto riferimento a una campagna di monitoraggio del traffico lungo la viabilità di accesso al comparto, all'utilizzo di BIG DATA per la mobilità per la valutazione qualitativa delle condizioni di deflusso e ad una stima prudenziale delle movimentazioni attese a seguito dell'attivazione dell'intervento.

In termini di flussi veicolari, la viabilità locale del comparto produttivo di via Sicilia in Lari è interessata da flussi non particolarmente elevati mentre l'asse SS439 VAR presenta carichi veicolari di media consistenza. Nelle ore di punta si rilevano livelli di servizio A/B sulla viabilità locale e livelli di servizio C/D sulla SS439. Le strade adiacenti l'area d'intervento presentano buone condizioni di fluidità e non sono stati rilevati accodamenti in quanto la configurazione viabilistica attuale appare adeguata e funzionale ai flussi in transito. Le strade appaiono entro i limiti di capacità con ampi margini residui.

E' stato inoltre effettuato un approfondimento relativo all'intersezione di via Sicilia con la SP12.

Le verifiche di traffico sono state condotte prudenzialmente partendo dallo stato di fatto e valutando lo scenario di progetto nelle ore più critiche per il contesto analizzato. Nello scenario di progetto:

- si stima un traffico potenzialmente indotto tale da non modificare le condizioni di deflusso della rete;
- le stime sono state effettuate con riferimento a parametri cautelativi di generazione/distribuzione;
- sono state verificate le sezioni stradali e le rotatorie cui è affidata l'accessibilità all'area e sono risultati ampi margini di capacità residua;
- i livelli di servizio nello scenario di progetto risultano invariati rispetto allo stato di fatto.

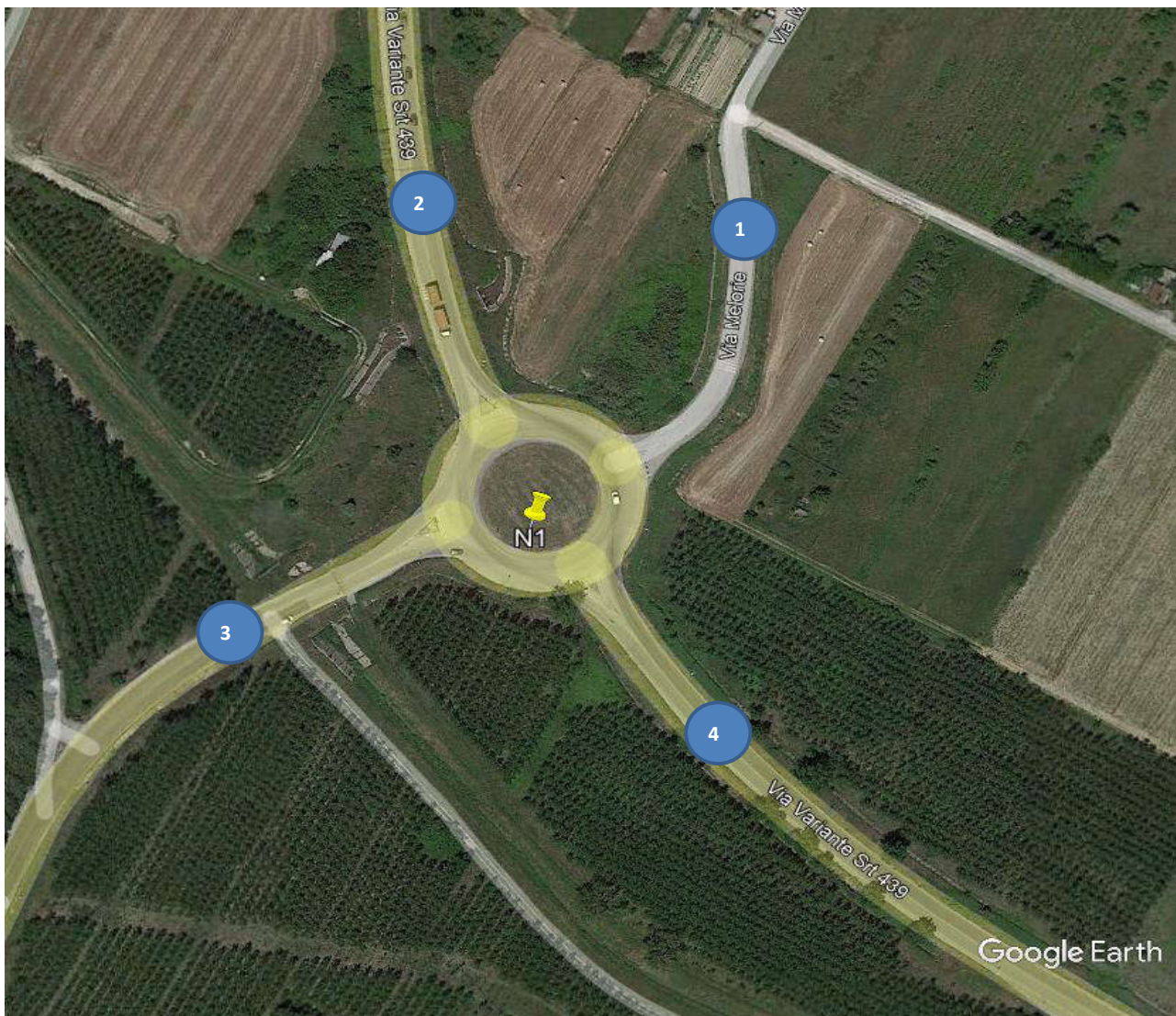
Per quanto detto, l'intervento proposto risulta compatibile con il sistema viabilistico prefigurato con impatti limitati sul traffico.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.c01 – TU C-c02 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	63 di 65



## ***Allegato 1 – Risultati delle indagini di traffico***

<b>Committente</b>	<b>Documento</b>	<b>Data stampa</b>	<b>Pagina</b>
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.c01 – TU C-c02 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	64 di 65



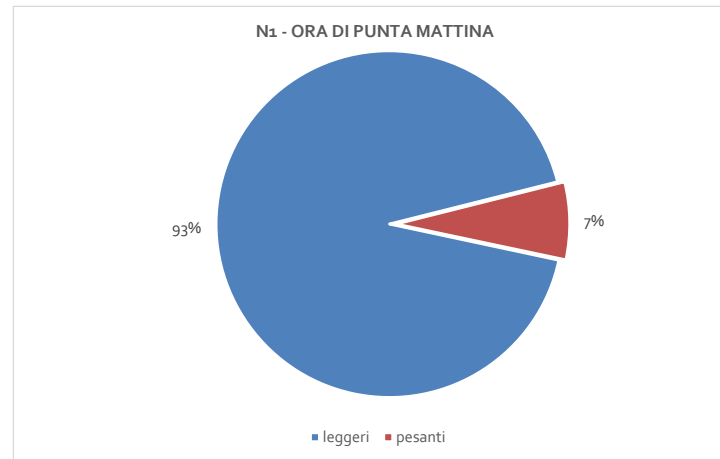
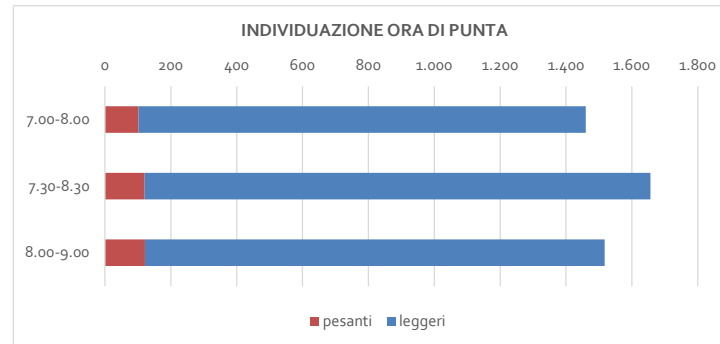
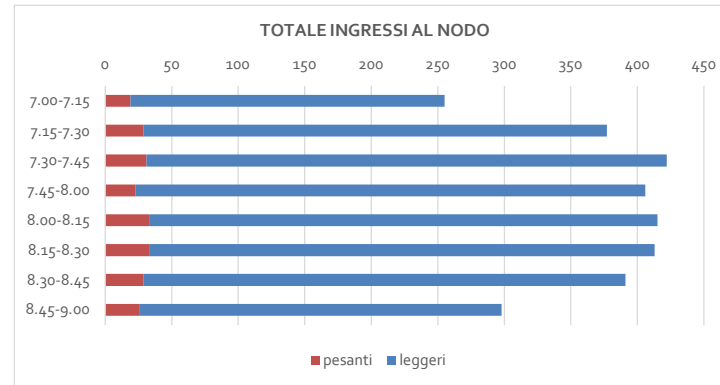
**COD.** N1  
**NODO** ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE  
**LOCALITA'** PONSACCO (PI)  
**DATA** GIO 09/06/2022  
**INTERVALLO** 7.00-9.00  
**METEO** SERENO

**SEZIONE** **STRADA**  
**1** VIA MELORIE  
**2** SS439 VAR NORD-OVEST  
**3** VIA DEI PIANERACCI  
**4** SS439 VAR SUD-EST

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-7.15	236	19	255	236	19	255
7.15-7.30	348	29	377	348	29	377
7.30-7.45	391	31	422	391	31	422
7.45-8.00	383	23	406	383	23	406
8.00-8.15	382	33	415	382	33	415
8.15-8.30	380	33	413	380	33	413
8.30-8.45	362	29	391	362	29	391
8.45-9.00	272	26	298	272	26	298

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-8.00	1.358	102	1.460	1.358	102	1.460
7.30-8.30	1.536	120	1.656	1.536	120	1.656
8.00-9.00	1.396	121	1.517	1.396	121	1.517
% hdp	92,8%	7,2%	100%	92,8%	7,2%	100%
vph eq hdp			1.896			



NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **1 - VIA MELORIE**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 1 - VIA MELORIE A:

15 minuti INTERVALLO	2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	1	0	1	2	0	2	1	0	1	0	0	0	4	0	4	0	0	0
7.15-7.30	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0
7.30-7.45	4	0	4	2	0	2	2	0	2	0	0	0	8	0	8	0	0	0
7.45-8.00	2	0	2	5	0	5	1	0	1	0	0	0	8	0	8	0	0	0
8.00-8.15	1	0	1	1	0	1	3	0	3	0	0	0	5	0	5	0	0	0
8.15-8.30	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
8.30-8.45	1	0	1	3	0	3	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0
8.45-9.00	2	0	2	4	0	4	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	8	0	8	9	0	9	5	0	5	0	0	0	22	0	22	0	0	0
7.30-8.30	7	0	7	8	0	8	9	0	9	0	0	0	24	0	24	0	0	0
8.00-9.00	4	0	4	8	0	8	6	0	6	0	0	0	18	0	18	0	0	0
% hdp	100,0%	0,0%	100%	100,0%	0,0%	100%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%
VPH EQUIVALENTI	2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	7	0	7	8	0	8	9	0	9	0	0	0	24	0	24	0	0	0

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **2 - SS439 VAR NORD-OVEST**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 2 - SS439 VAR NORD-OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-7.15	24	3	27	28	5	33			0	0	0	0	52	8	60	157	10	167
7.15-7.30	27	3	30	38	7	45			0	1	0	1	66	10	76	257	17	274
7.30-7.45	44	6	50	59	2	61			0	0	1	1	103	9	112	247	19	266
7.45-8.00	66	3	69	62	6	68			0	1	0	1	129	9	138	207	12	219
8.00-8.15	53	7	60	83	9	92			0	2	0	2	138	16	154	208	15	223
8.15-8.30	56	5	61	65	8	73			0	2	0	2	123	13	136	211	20	231
8.30-8.45	53	8	61	70	8	78			0	1	0	1	124	16	140	199	13	212
8.45-9.00	27	4	31	55	13	68			0	1	0	1	83	17	100	153	9	162

60 minuti INTERVALLO	3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-8.00	161	15	176	187	20	207	0	0	0	2	1	3	350	36	386	868	58	926
7.30-8.30	219	21	240	269	25	294	0	0	0	5	1	6	493	47	540	873	66	939
8.00-9.00	189	24	213	273	38	311	0	0	0	6	0	6	468	62	530	771	57	828
% hdp	91,3%	8,8%	100%	91,5%	8,5%	100%	0,0%	0,0%	0%	83,3%	16,7%	100%	91,3%	8,7%	100%	93,0%	7,0%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	219	63	282	269	75	344	0	0	0	5	3	8	493	141	634	873	198	1.071

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **3 - VIA DEI PIANERACCI**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 3 - VIA DEI PIANERACCI A:

15 minuti INTERVALLO	4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-7.15	16	0	16			0	45	2	47	0	0	0	61	2	63	34	4	38
7.15-7.30	15	2	17			0	60	9	69	0	0	0	75	11	86	37	3	40
7.30-7.45	21	2	23			0	53	6	59	0	0	0	74	8	82	62	8	70
7.45-8.00	19	1	20			0	39	2	41	0	0	0	58	3	61	94	4	98
8.00-8.15	11	2	13			0	58	6	64	0	0	0	69	8	77	77	7	84
8.15-8.30	29	0	29			0	55	9	64	0	0	0	84	9	93	72	5	77
8.30-8.45	26	0	26			0	60	7	67	0	0	0	86	7	93	67	8	75
8.45-9.00	21	0	21			0	42	7	49	0	0	0	63	7	70	43	4	47

60 minuti INTERVALLO	4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-8.00	71	5	76	0	0	0	197	19	216	0	0	0	268	24	292	227	19	246
7.30-8.30	80	5	85	0	0	0	205	23	228	0	0	0	285	28	313	305	24	329
8.00-9.00	87	2	89	0	0	0	215	29	244	0	0	0	302	31	333	259	24	283
% hdp	94,1%	5,9%	100%	0,0%	0,0%	0%	89,9%	10,1%	100%	0,0%	0,0%	0%	91,1%	8,9%	100%	92,7%	7,3%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	80	15	95	0	0	0	205	69	274	0	0	0	285	84	369	305	72	377

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **4 - SS439 VAR SUD-EST**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 4 - SS439 VAR SUD-EST A:

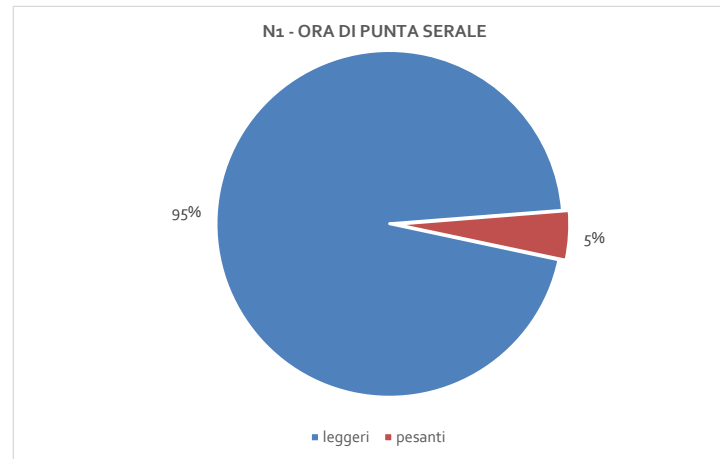
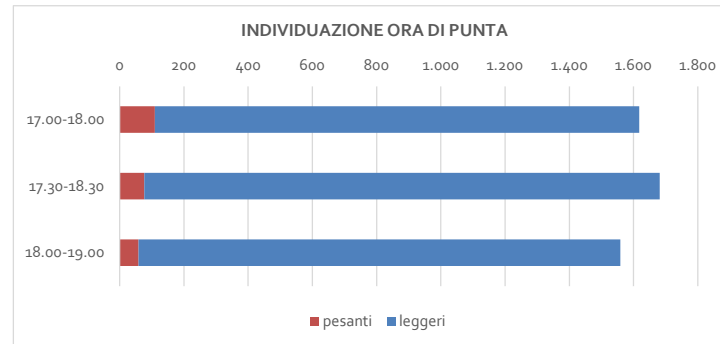
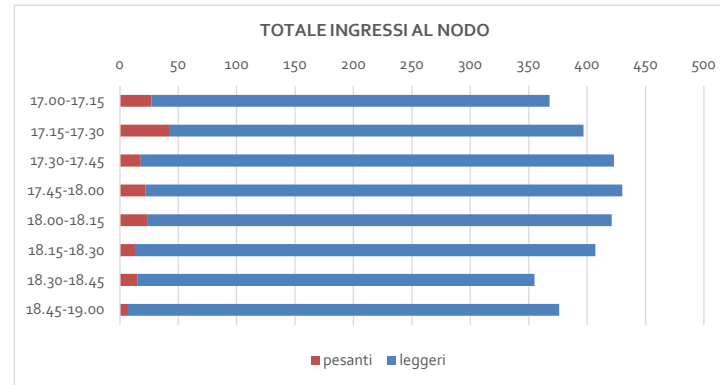
15 minuti INTERVALLO	1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-7.15			0	111	8	119	8	1	9	0	0	0	119	9	128	45	5	50
7.15-7.30			0	195	8	203	10	0	10	0	0	0	205	8	213	54	9	63
7.30-7.45			0	190	12	202	16	2	18	0	0	0	206	14	220	82	4	86
7.45-8.00			0	165	10	175	23	1	24	0	0	0	188	11	199	82	7	89
8.00-8.15			0	147	9	156	23	0	23	0	0	0	170	9	179	97	11	108
8.15-8.30			0	154	11	165	16	0	16	0	0	0	170	11	181	97	8	105
8.30-8.45			0	137	6	143	11	0	11	0	0	0	148	6	154	96	8	104
8.45-9.00			0	108	2	110	12	0	12	0	0	0	120	2	122	76	13	89

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
7.00-8.00	0	0	0	661	38	699	57	4	61	0	0	0	718	42	760	263	25	288
7.30-8.30	0	0	0	656	42	698	78	3	81	0	0	0	734	45	779	358	30	388
8.00-9.00	0	0	0	546	28	574	62	0	62	0	0	0	608	28	636	366	40	406
% hdp	0,0%	0,0%	0%	94,0%	6,0%	100%	96,3%	3,7%	100%	0,0%	0,0%	0%	94,2%	5,8%	100%	92,3%	7,7%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	0	0	0	656	126	782	78	9	87	0	0	0	734	135	869	358	90	448

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	341	27	368	341	27	368
17.15-17.30	354	43	397	354	43	397
17.30-17.45	405	18	423	405	18	423
17.45-18.00	408	22	430	408	22	430
18.00-18.15	397	24	421	397	24	421
18.15-18.30	394	13	407	394	13	407
18.30-18.45	340	15	355	340	15	355
18.45-19.00	369	7	376	369	7	376

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	1.508	110	1.618	1.508	110	1.618
17.30-18.30	1.604	77	1.681	1.604	77	1.681
18.00-19.00	1.500	59	1.559	1.500	59	1.559
% hdp	93,2%	6,8%	100%	93,2%	6,8%	100%
vph eq hdp			1.838			





NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **1 - VIA MELORIE**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 1 - VIA MELORIE A:

15 minuti INTERVALLO	2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-17.15	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
17.15-17.30	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0
17.30-17.45	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0
17.45-18.00	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0
18.00-18.15	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0
18.15-18.30	0	1	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	1	3	0	0	0
18.30-18.45	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0
18.45-19.00	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-18.00	2	0	2	0	0	0	8	0	8	0	0	0	10	0	10	0	0	0
17.30-18.30	3	1	4	0	0	0	7	0	7	0	0	0	10	1	11	0	0	0
18.00-19.00	2	1	3	1	0	1	6	0	6	0	0	0	9	1	10	0	0	0
% hdp	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%
VPH EQUIVALENTI	2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	2	0	2	0	0	0	8	0	8	0	0	0	10	0	10	0	0	0

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **2 - SS439 VAR NORD-OVEST**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 2 - SS439 VAR NORD-OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-17.15	37	7	44	114	7	121			0	2	0	2	153	14	167	146	12	158
17.15-17.30	55	13	68	119	11	130			0	1	0	1	175	24	199	134	16	150
17.30-17.45	51	8	59	139	5	144			0	1	0	1	191	13	204	154	4	158
17.45-18.00	66	4	70	128	11	139			0	4	0	4	198	15	213	147	6	153
18.00-18.15	49	7	56	157	9	166			0	2	0	2	208	16	224	132	8	140
18.15-18.30	54	3	57	141	5	146			0	3	0	3	198	8	206	129	5	134
18.30-18.45	49	4	53	137	7	144			0	2	0	2	188	11	199	100	2	102
18.45-19.00	56	2	58	131	2	133			0	2	0	2	189	4	193	125	3	128

60 minuti INTERVALLO	3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-18.00	209	32	241	500	34	534	0	0	0	8	0	8	717	66	783	581	38	619
17.30-18.30	220	22	242	565	30	595	0	0	0	10	0	10	795	52	847	562	23	585
18.00-19.00	208	16	224	566	23	589	0	0	0	9	0	9	783	39	822	486	18	504
% hdp	86,7%	13,3%	100%	93,6%	6,4%	100%	0,0%	0,0%	0%	100,0%	0,0%	100%	91,6%	8,4%	100%	93,9%	6,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	209	96	305	500	102	602	0	0	0	8	0	8	717	198	915	581	114	695

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **3 - VIA DEI PIANERACCI**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 3 - VIA DEI PIANERACCI A:

15 minuti INTERVALLO	4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-17.15	23	0	23			0	70	5	75	0	0	0	93	5	98	55	8	63
17.15-17.30	22	0	22			0	52	7	59	0	0	0	74	7	81	77	16	93
17.30-17.45	34	1	35			0	71	2	73	0	0	0	105	3	108	76	8	84
17.45-18.00	24	0	24			0	70	4	74	0	0	0	94	4	98	104	5	109
18.00-18.15	28	0	28			0	60	0	60	0	0	0	88	0	88	78	7	85
18.15-18.30	37	0	37			0	52	1	53	0	0	0	89	1	90	84	3	87
18.30-18.45	21	1	22			0	40	1	41	0	0	0	61	2	63	78	5	83
18.45-19.00	21	0	21			0	53	2	55	0	0	0	74	2	76	91	2	93

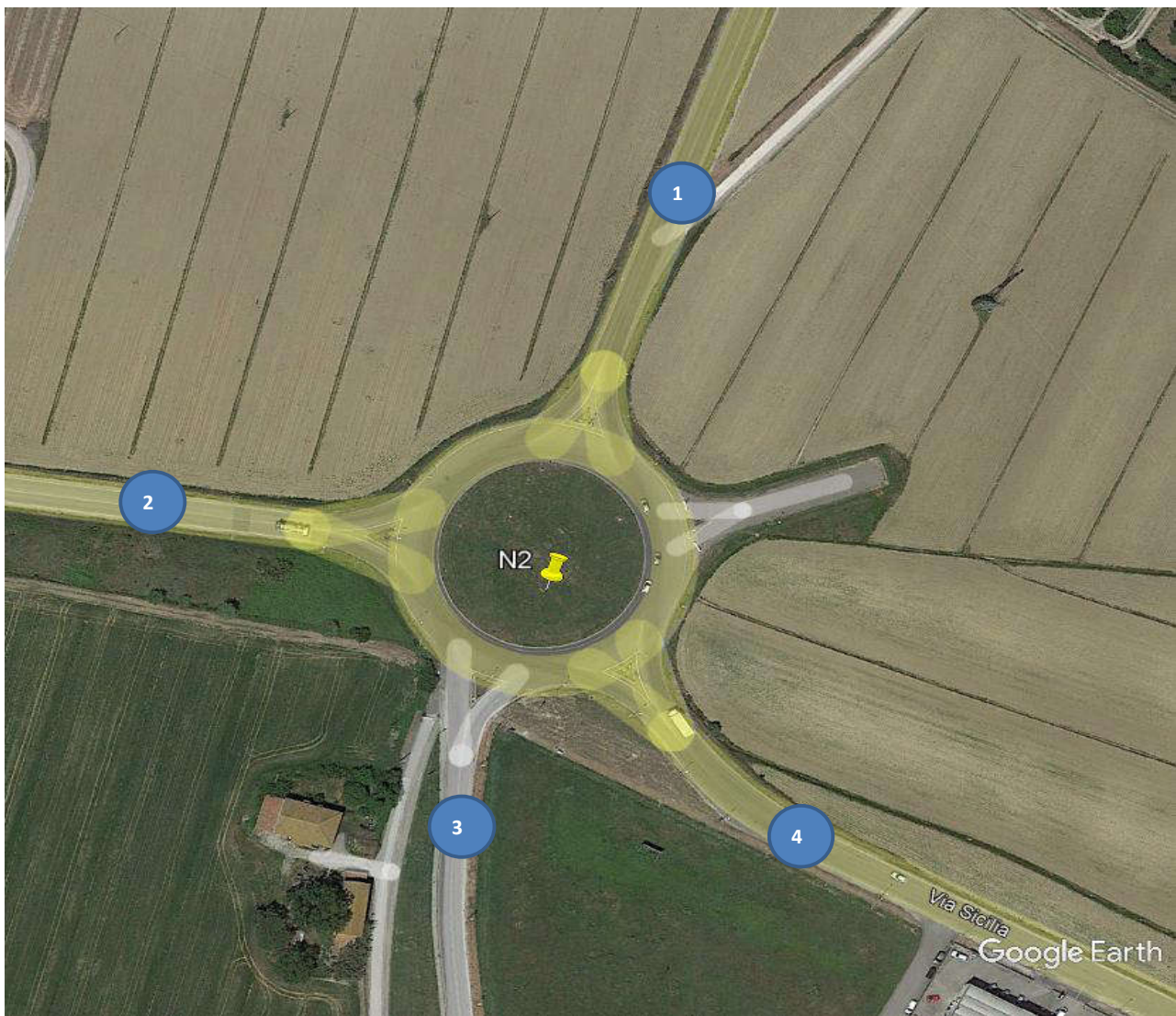
60 minuti INTERVALLO	4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-18.00	103	1	104	0	0	0	263	18	281	0	0	0	366	19	385	312	37	349
17.30-18.30	123	1	124	0	0	0	253	7	260	0	0	0	376	8	384	342	23	365
18.00-19.00	107	1	108	0	0	0	205	4	209	0	0	0	312	5	317	331	17	348
% hdp	99,0%	1,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,6%	6,4%	100%	0,0%	0,0%	0%	95,1%	4,9%	100%	89,4%	10,6%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - SS439 VAR SUD-EST			1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	103	3	106	0	0	0	263	54	317	0	0	0	366	57	423	312	111	423

NODO **N1 - ROTATORIA SS439 VAR/MELORIE - PONSACCO (PI)**  
 POSTAZIONE **4 - SS439 VAR SUD-EST**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 4 - SS439 VAR SUD-EST A:

15 minuti INTERVALLO	1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-17.15			0	74	7	81	18	1	19	0	0	0	92	8	100	140	7	147
17.15-17.30			0	80	9	89	22	3	25	1	0	1	103	12	115	143	11	154
17.30-17.45			0	81	2	83	25	0	25	1	0	1	107	2	109	175	6	181
17.45-18.00			0	73	2	75	38	1	39	2	0	2	113	3	116	157	11	168
18.00-18.15			0	68	8	76	29	0	29	1	0	1	98	8	106	187	9	196
18.15-18.30			0	74	3	77	30	0	30	1	0	1	105	3	108	181	5	186
18.30-18.45			0	58	1	59	29	1	30	2	0	2	89	2	91	162	8	170
18.45-19.00			0	70	1	71	34	0	34	0	0	0	104	1	105	153	2	155

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-18.00	0	0	0	308	20	328	103	5	108	4	0	4	415	25	440	615	35	650
17.30-18.30	0	0	0	296	15	311	122	1	123	5	0	5	423	16	439	700	31	731
18.00-19.00	0	0	0	270	13	283	122	1	123	4	0	4	396	14	410	683	24	707
% hdp	0,0%	0,0%	0%	93,9%	6,1%	100%	95,4%	4,6%	100%	100,0%	0,0%	100%	94,3%	5,7%	100%	94,6%	5,4%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA MELORIE			2 - SS439 VAR NORD-OVEST			3 - VIA DEI PIANERACCI			4 - SS439 VAR SUD-EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	0	0	0	308	60	368	103	15	118	4	0	4	415	75	490	615	105	720



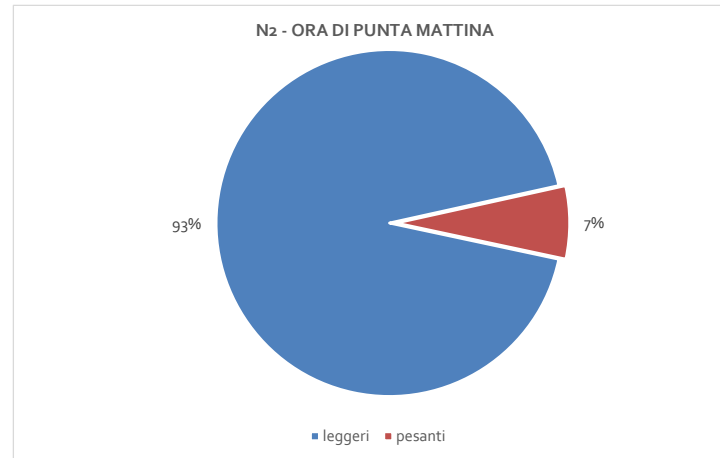
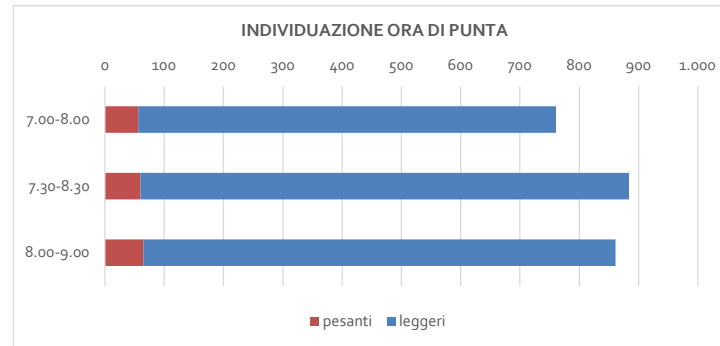
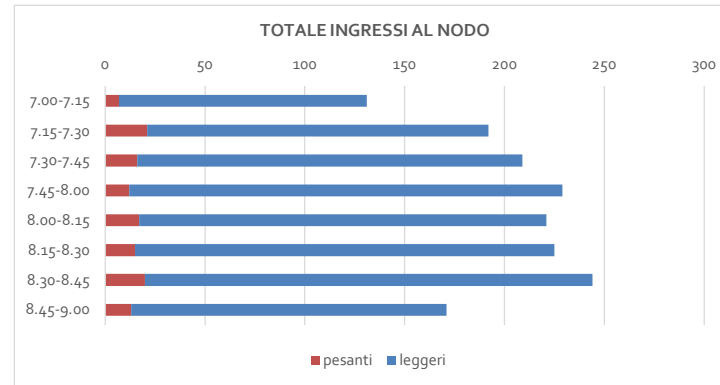
**COD.** N2  
**NODO** ROTATORIA SICILIA/MELORIE  
**LOCALITA'** LARI (PI)  
**DATA** GIO 09/06/2022  
**INTERVALLO** 7.00-9.00  
**METEO** SERENO

**SEZIONE** **STRADA**  
**1** VIA DEI PIANERACCI  
**2** VIA DELL'ARGINELLO  
**3** VIA MELORIE  
**4** VIA SICILIA

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	124	7	131	124	7	131
7.15-7.30	171	21	192	171	21	192
7.30-7.45	193	16	209	193	16	209
7.45-8.00	217	12	229	217	12	229
8.00-8.15	204	17	221	204	17	221
8.15-8.30	210	15	225	210	15	225
8.30-8.45	224	20	244	224	20	244
8.45-9.00	158	13	171	158	13	171

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	705	56	761	705	56	761
7.30-8.30	824	60	884	824	60	884
8.00-9.00	796	65	861	796	65	861
% hdp	93,2%	6,8%	100%	93,2%	6,8%	100%
vph eq hdp			1.004			



NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **1 - VIA DEI PIANERACCI**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 1 - VIA DEI PIANERACCI A:

15 minuti INTERVALLO	2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	9	2	11	5	0	5	18	2	20	0	0	0	32	4	36	62	2	64
7.15-7.30	13	1	14	5	1	6	20	2	22	0	0	0	38	4	42	75	12	87
7.30-7.45	11	3	14	14	0	14	37	4	41	0	0	0	62	7	69	73	7	80
7.45-8.00	22	3	25	23	0	23	49	1	50	0	0	0	94	4	98	56	4	60
8.00-8.15	23	0	23	18	0	18	36	8	44	0	0	0	77	8	85	70	7	77
8.15-8.30	16	0	16	14	0	14	42	4	46	0	0	0	72	4	76	85	9	94
8.30-8.45	14	2	16	14	1	15	38	6	44	0	0	0	66	9	75	86	8	94
8.45-9.00	7	0	7	10	0	10	27	3	30	0	0	0	44	3	47	62	6	68

60 minuti INTERVALLO	2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	55	9	64	47	1	48	124	9	133	0	0	0	226	19	245	266	25	291
7.30-8.30	72	6	78	69	0	69	164	17	181	0	0	0	305	23	328	284	27	311
8.00-9.00	60	2	62	56	1	57	143	21	164	0	0	0	259	24	283	303	30	333
% hdp	92,3%	7,7%	100%	100,0%	0,0%	100%	90,6%	9,4%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,0%	7,0%	100%	91,3%	8,7%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	72	18	90	69	0	69	164	51	215	0	0	0	305	69	374	284	81	365

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **2 - VIA DELL'ARGINELLO**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 2 - VIA DELL'ARGINELLO A:

15 minuti INTERVALLO	3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	1	0	1	9	1	10	13	0	13	0	0	0	23	1	24	24	2	26
7.15-7.30	2	0	2	16	1	17	15	7	22	0	0	0	33	8	41	47	4	51
7.30-7.45	2	0	2	22	0	22	17	1	18	0	0	0	41	1	42	44	4	48
7.45-8.00	5	0	5	29	2	31	14	0	14	0	0	0	48	2	50	49	4	53
8.00-8.15	7	0	7	22	1	23	9	3	12	0	0	0	38	4	42	46	1	47
8.15-8.30	2	0	2	18	0	18	28	1	29	0	1	1	48	2	50	45	2	47
8.30-8.45	10	0	10	20	2	22	15	4	19	0	0	0	45	6	51	46	3	49
8.45-9.00	4	0	4	21	0	21	18	2	20	0	0	0	43	2	45	22	3	25

60 minuti INTERVALLO	3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	10	0	10	76	4	80	59	8	67	0	0	0	145	12	157	164	14	178
7.30-8.30	16	0	16	91	3	94	68	5	73	0	1	1	175	9	184	184	11	195
8.00-9.00	23	0	23	81	3	84	70	10	80	0	1	1	174	14	188	159	9	168
% hdp	100,0%	0,0%	100%	96,8%	3,2%	100%	93,2%	6,8%	100%	0,0%	100,0%	100%	95,1%	4,9%	100%	94,4%	5,6%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	16	0	16	91	9	100	68	15	83	0	3	3	175	27	202	184	33	217



NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **3 - VIA MELORIE**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 3 - VIA MELORIE A:

15 minuti INTERVALLO	4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	3	0	3	31	1	32	9	0	9	0	0	0	43	1	44	8	0	8
7.15-7.30	3	0	3	49	0	49	18	2	20	0	0	0	70	2	72	10	1	11
7.30-7.45	1	1	2	42	0	42	21	0	21	0	0	0	64	1	65	16	0	16
7.45-8.00	3	0	3	35	2	37	13	0	13	0	0	0	51	2	53	31	1	32
8.00-8.15	5	0	5	40	0	40	10	1	11	0	0	0	55	1	56	25	0	25
8.15-8.30	1	0	1	39	0	39	17	0	17	0	0	0	57	0	57	19	0	19
8.30-8.45	5	0	5	53	0	53	15	0	15	0	0	0	73	0	73	29	1	30
8.45-9.00	5	0	5	21	0	21	8	0	8	0	0	0	34	0	34	19	0	19

60 minuti INTERVALLO	4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	10	1	11	157	3	160	61	2	63	0	0	0	228	6	234	65	2	67
7.30-8.30	10	1	11	156	2	158	61	1	62	0	0	0	227	4	231	91	1	92
8.00-9.00	16	0	16	153	0	153	50	1	51	0	0	0	219	1	220	92	1	93
% hdp	90,9%	9,1%	100%	98,7%	1,3%	100%	98,4%	1,6%	100%	0,0%	0,0%	0%	98,3%	1,7%	100%	98,9%	1,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	10	3	13	156	6	162	61	3	64	0	0	0	227	12	239	91	3	94

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **4 - VIA SICILIA**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 4 - VIA SICILIA A:

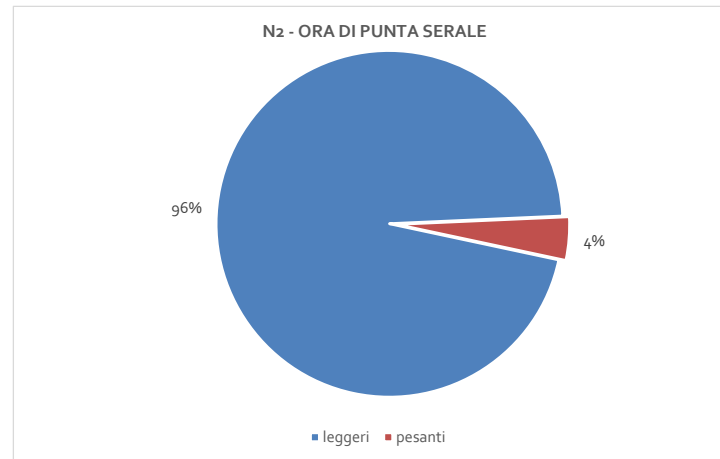
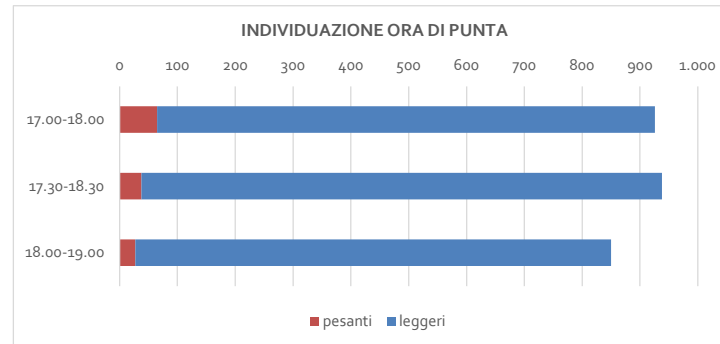
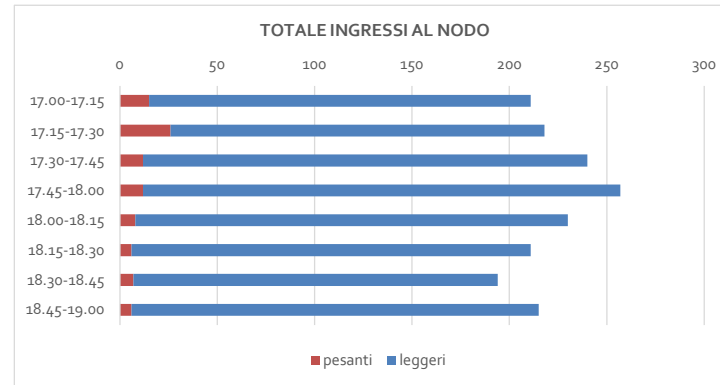
15 minuti INTERVALLO	1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	18	1	19	6	0	6	2	0	2	0	0	0	26	1	27	30	3	33
7.15-7.30	11	5	16	16	1	17	3	0	3	0	1	1	30	7	37	39	4	43
7.30-7.45	14	6	20	12	1	13	0	0	0	0	0	0	26	7	33	60	5	65
7.45-8.00	7	2	9	14	1	15	3	1	4	0	0	0	24	4	28	81	3	84
8.00-8.15	21	4	25	13	0	13	0	0	0	0	0	0	34	4	38	63	9	72
8.15-8.30	18	8	26	12	1	13	3	0	3	0	0	0	33	9	42	61	4	65
8.30-8.45	18	4	22	17	1	18	5	0	5	0	0	0	40	5	45	63	8	71
8.45-9.00	23	4	27	7	3	10	5	0	5	2	1	3	37	8	45	55	4	59

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	50	14	64	48	3	51	8	1	9	0	1	1	106	19	125	210	15	225
7.30-8.30	60	20	80	51	3	54	6	1	7	0	0	0	117	24	141	265	21	286
8.00-9.00	80	20	100	49	5	54	13	0	13	2	1	3	144	26	170	242	25	267
% hdp	75,0%	25,0%	100%	94,4%	5,6%	100%	85,7%	14,3%	100%	0,0%	0,0%	0%	83,0%	17,0%	100%	92,7%	7,3%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	60	60	120	51	9	60	6	3	9	0	0	0	117	72	189	265	63	328

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	196	15	211	196	15	211
17.15-17.30	192	26	218	192	26	218
17.30-17.45	228	12	240	228	12	240
17.45-18.00	245	12	257	245	12	257
18.00-18.15	222	8	230	222	8	230
18.15-18.30	205	6	211	205	6	211
18.30-18.45	187	7	194	187	7	194
18.45-19.00	209	6	215	209	6	215

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	861	65	926	861	65	926
17.30-18.30	900	38	938	900	38	938
18.00-19.00	823	27	850	823	27	850
% hdp	93,0%	7,0%	100%	93,0%	7,0%	100%
vph eq hdp			1.056			



NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **1 - VIA DEI PIANERACCI**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 1 - VIA DEI PIANERACCI A:

15 minuti INTERVALLO	2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	16	2	18	16	2	18	23	4	27	0	0	0	55	8	63	94	5	99
17.15-17.30	20	2	22	27	0	27	28	14	42	0	0	0	75	16	91	74	7	81
17.30-17.45	26	2	28	21	2	23	31	4	35	0	0	0	78	8	86	106	3	109
17.45-18.00	29	1	30	45	1	46	31	2	33	0	0	0	105	4	109	92	4	96
18.00-18.15	20	0	20	34	0	34	23	7	30	0	0	0	77	7	84	87	0	87
18.15-18.30	27	0	27	37	0	37	21	3	24	0	0	0	85	3	88	89	1	90
18.30-18.45	20	0	20	29	0	29	28	4	32	0	0	0	77	4	81	66	2	68
18.45-19.00	27	1	28	35	1	36	28	1	29	0	0	0	90	3	93	70	2	72

60 minuti INTERVALLO	2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	91	7	98	109	5	114	113	24	137	0	0	0	313	36	349	366	19	385
17.30-18.30	102	3	105	137	3	140	106	16	122	0	0	0	345	22	367	374	8	382
18.00-19.00	94	1	95	135	1	136	100	15	115	0	0	0	329	17	346	312	5	317
% hdp	92,9%	7,1%	100%	95,6%	4,4%	100%	82,5%	17,5%	100%	0,0%	0,0%	0%	89,7%	10,3%	100%	95,1%	4,9%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	91	21	112	109	15	124	113	72	185	0	0	0	313	108	421	366	57	423

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **2 - VIA DELL'ARGINELLO**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 2 - VIA DELL'ARGINELLO A:

15 minuti INTERVALLO	3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	3	0	3	13	2	15	27	1	28	0	0	0	43	3	46	41	2	43
17.15-17.30	8	0	8	15	1	16	20	1	21	0	0	0	43	2	45	35	2	37
17.30-17.45	8	0	8	14	0	14	21	0	21	0	0	0	43	0	43	40	2	42
17.45-18.00	10	0	10	20	0	20	15	1	16	0	0	0	45	1	46	42	4	46
18.00-18.15	7	0	7	16	0	16	15	0	15	1	0	1	39	0	39	48	1	49
18.15-18.30	4	1	5	6	0	6	26	0	26	0	0	0	36	1	37	41	1	42
18.30-18.45	6	0	6	12	0	12	26	0	26	0	0	0	44	0	44	37	1	38
18.45-19.00	9	0	9	10	0	10	18	0	18	0	0	0	37	0	37	51	2	53

60 minuti INTERVALLO	3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	29	0	29	62	3	65	83	3	86	0	0	0	174	6	180	158	10	168
17.30-18.30	29	1	30	56	0	56	77	1	78	1	0	1	163	2	165	171	8	179
18.00-19.00	26	1	27	44	0	44	85	0	85	1	0	1	156	1	157	177	5	182
% hdp	100,0%	0,0%	100%	95,4%	4,6%	100%	96,5%	3,5%	100%	0,0%	0,0%	0%	96,7%	3,3%	100%	94,0%	6,0%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	29	0	29	62	9	71	83	9	92	0	0	0	174	18	192	158	30	188

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **3 - VIA MELORIE**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 3 - VIA MELORIE A:

15 minuti INTERVALLO	4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	0	0	0	25	0	25	4	0	4	0	0	0	29	0	29	25	2	27
17.15-17.30	4	0	4	22	1	23	1	0	1	0	0	0	27	1	28	36	2	38
17.30-17.45	4	0	4	26	1	27	1	0	1	0	0	0	31	1	32	33	3	36
17.45-18.00	4	1	5	21	0	21	1	1	2	0	0	0	26	2	28	56	1	57
18.00-18.15	2	0	2	15	0	15	2	0	2	0	0	0	19	0	19	46	0	46
18.15-18.30	2	0	2	21	0	21	0	1	1	0	0	0	23	1	24	46	1	47
18.30-18.45	1	0	1	15	1	16	9	0	9	0	0	0	25	1	26	43	0	43
18.45-19.00	2	0	2	21	0	21	5	0	5	0	0	0	28	0	28	48	1	49

60 minuti INTERVALLO	4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	12	1	13	94	2	96	7	1	8	0	0	0	113	4	117	150	8	158
17.30-18.30	12	1	13	83	1	84	4	2	6	0	0	0	99	4	103	181	5	186
18.00-19.00	7	0	7	72	1	73	16	1	17	0	0	0	95	2	97	183	2	185
% hdp	92,3%	7,7%	100%	97,9%	2,1%	100%	87,5%	12,5%	100%	0,0%	0,0%	0%	96,6%	3,4%	100%	94,9%	5,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - VIA SICILIA			1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	12	3	15	94	6	100	7	3	10	0	0	0	113	12	125	150	24	174

NODO **N2 - ROTATORIA SICILIA/MELORIE - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **4 - VIA SICILIA**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 4 - VIA SICILIA A:

15 minuti INTERVALLO	1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-17.15	42	4	46	21	0	21	6	0	6	0	0	0	69	4	73	36	6	42
17.15-17.30	32	5	37	14	0	14	1	2	3	0	0	0	47	7	54	47	15	62
17.30-17.45	59	2	61	13	0	13	4	1	5	0	0	0	76	3	79	49	4	53
17.45-18.00	56	3	59	12	2	14	1	0	1	0	0	0	69	5	74	55	3	58
18.00-18.15	57	0	57	25	1	26	5	0	5	0	0	0	87	1	88	41	7	48
18.15-18.30	42	1	43	14	0	14	5	0	5	0	0	0	61	1	62	29	3	32
18.30-18.45	25	1	26	8	1	9	8	0	8	0	0	0	41	2	43	41	4	45
18.45-19.00	31	2	33	19	1	20	4	0	4	0	0	0	54	3	57	40	1	41

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-18.00	189	14	203	60	2	62	12	3	15	0	0	0	261	19	280	187	28	215
17.30-18.30	214	6	220	64	3	67	15	1	16	0	0	0	293	10	303	174	17	191
18.00-19.00	155	4	159	66	3	69	22	0	22	0	0	0	243	7	250	151	15	166
% hdp	93,1%	6,9%	100%	96,8%	3,2%	100%	80,0%	20,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,2%	6,8%	100%	87,0%	13,0%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA DEI PIANERACCI			2 - VIA DELL'ARGINELLO			3 - VIA MELORIE			4 - VIA SICILIA			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	189	42	231	60	6	66	12	9	21	0	0	0	261	57	318	187	84	271



**COD.** N3  
**NODO** INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA  
**LOCALITA'** LARI (PI)  
**DATA** GIO 09/06/2022  
**INTERVALLO** 7.00-9.00  
**METEO** SERENO

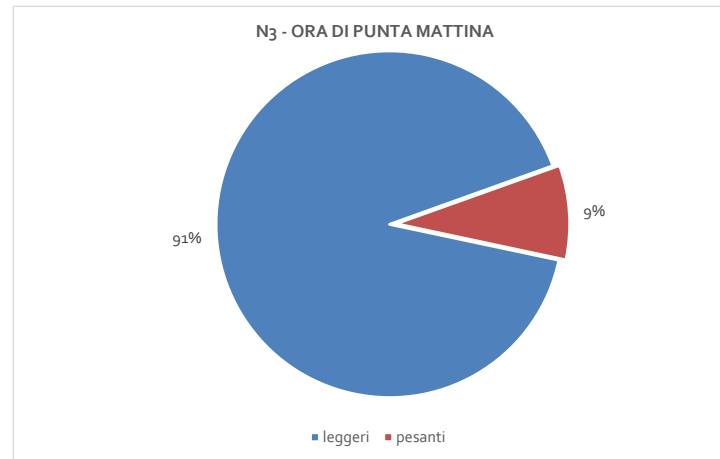
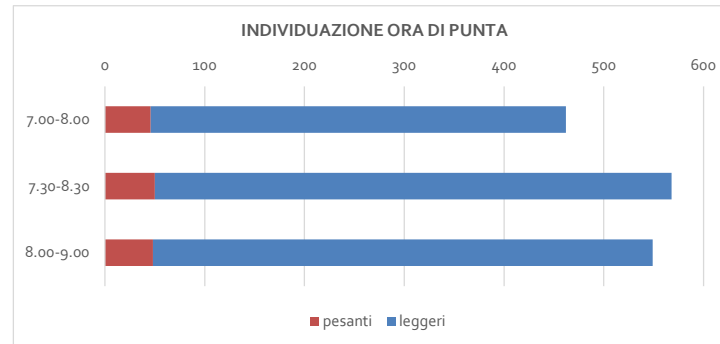
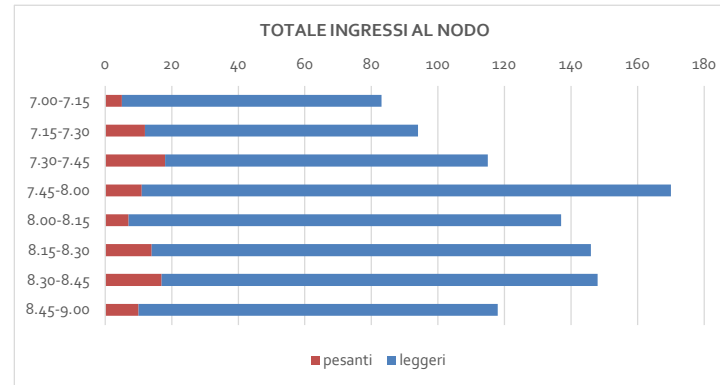
**SEZIONE STRADA**  
**1** VIA SICILIA LATO EST  
**2** VIA TOSCANA LATO NORD  
**3** VIA SICILIA LATO OVEST  
**4** VIA TOSCANA LATO SUD



NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	78	5	83	78	5	83
7.15-7.30	82	12	94	82	12	94
7.30-7.45	97	18	115	97	18	115
7.45-8.00	159	11	170	159	11	170
8.00-8.15	130	7	137	130	7	137
8.15-8.30	132	14	146	132	14	146
8.30-8.45	131	17	148	131	17	148
8.45-9.00	108	10	118	108	10	118

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	416	46	462	416	46	462
7.30-8.30	518	50	568	518	50	568
8.00-9.00	501	48	549	501	48	549
% hdp	91,2%	8,8%	100%	91,2%	8,8%	100%
vph eq hdp			668			



NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **1 - VIA SICILIA LATO EST**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 1 - VIA SICILIA LATO EST A:

15 minuti INTERVALLO	2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	1	0	1	22	1	23	5	0	5	0	0	0	28	1	29	21	0	21
7.15-7.30	3	0	3	20	2	22	3	0	3	0	0	0	26	2	28	19	2	21
7.30-7.45	3	0	3	26	3	29	2	2	4	0	0	0	31	5	36	22	1	23
7.45-8.00	6	0	6	30	3	33	16	0	16	0	0	0	52	3	55	34	3	37
8.00-8.15	3	1	4	26	0	26	8	0	8	0	0	0	37	1	38	35	0	35
8.15-8.30	3	0	3	28	3	31	10	1	11	0	0	0	41	4	45	31	2	33
8.30-8.45	1	2	3	29	2	31	8	0	8	0	0	0	38	4	42	40	3	43
8.45-9.00	4	0	4	13	0	13	3	0	3	0	0	0	20	0	20	34	0	34

60 minuti INTERVALLO	2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	13	0	13	98	9	107	26	2	28	0	0	0	137	11	148	96	6	102
7.30-8.30	15	1	16	110	9	119	36	3	39	0	0	0	161	13	174	122	6	128
8.00-9.00	11	3	14	96	5	101	29	1	30	0	0	0	136	9	145	140	5	145
% hdp	93,8%	6,3%	100%	92,4%	7,6%	100%	92,3%	7,7%	100%	0,0%	0,0%	0%	92,5%	7,5%	100%	95,3%	4,7%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	15	3	18	110	27	137	36	9	45	0	0	0	161	39	200	122	18	140

NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **2 - VIA TOSCANA LATO NORD**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 2 - VIA TOSCANA LATO NORD A:

15 minuti INTERVALLO	3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	4	3	0	3
7.15-7.30	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8	0	8
7.30-7.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	10
7.45-8.00	3	0	3	0	0	0	2	1	3	0	0	0	5	1	6	14	0	14
8.00-8.15	3	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	6	0	6	11	2	13
8.15-8.30	2	1	3	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4	1	5	11	0	11
8.30-8.45	3	0	3	0	1	1	1	0	1	0	0	0	4	1	5	4	4	8
8.45-9.00	3	3	6	0	0	0	3	0	3	0	0	0	6	3	9	10	0	10

60 minuti INTERVALLO	3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	4	0	4	0	0	0	6	1	7	0	0	0	10	1	11	32	3	35
7.30-8.30	8	1	9	1	0	1	6	1	7	0	0	0	15	2	17	43	5	48
8.00-9.00	11	4	15	1	1	2	8	0	8	0	0	0	20	5	25	36	6	42
% hdp	88,9%	11,1%	100%	100,0%	0,0%	100%	85,7%	14,3%	100%	0,0%	0,0%	0%	88,2%	11,8%	100%	89,6%	10,4%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	8	3	11	1	0	1	6	3	9	0	0	0	15	6	21	43	15	58

NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

**N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
**3 - VIA SICILIA LATO OVEST**  
**GIO 09/06/2022**  
**7.00-9.00**

DA 3 - VIA SICILIA LATO OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	11	2	13	15	0	15	2	0	2	0	0	0	28	2	30	38	3	41
7.15-7.30	19	4	23	17	2	19	3	0	3	0	0	0	39	6	45	33	6	39
7.30-7.45	27	4	31	15	1	16	3	0	3	0	0	0	45	5	50	39	8	47
7.45-8.00	43	2	45	21	2	23	5	0	5	0	0	0	69	4	73	52	6	58
8.00-8.15	22	4	26	25	0	25	6	1	7	0	0	0	53	5	58	54	1	55
8.15-8.30	34	0	34	21	1	22	3	0	3	0	0	0	58	1	59	45	11	56
8.30-8.45	23	4	27	29	3	32	3	1	4	0	0	0	55	8	63	56	5	61
8.45-9.00	24	2	26	24	0	24	4	0	4	0	0	0	52	2	54	37	8	45

60 minuti INTERVALLO	4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	100	12	112	68	5	73	13	0	13	0	0	0	181	17	198	162	23	185
7.30-8.30	126	10	136	82	4	86	17	1	18	0	0	0	225	15	240	190	26	216
8.00-9.00	103	10	113	99	4	103	16	2	18	0	0	0	218	16	234	192	25	217
% hdp	92,6%	7,4%	100%	95,3%	4,7%	100%	94,4%	5,6%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,8%	6,3%	100%	88,0%	12,0%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	126	30	156	82	12	94	17	3	20	0	0	0	225	45	270	190	78	268

NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **4 - VIA TOSCANA LATO SUD**  
 DATA **GIO 09/06/2022**  
 ORARIO **7.00-9.00**

DA 4 - VIA TOSCANA LATO SUD A:

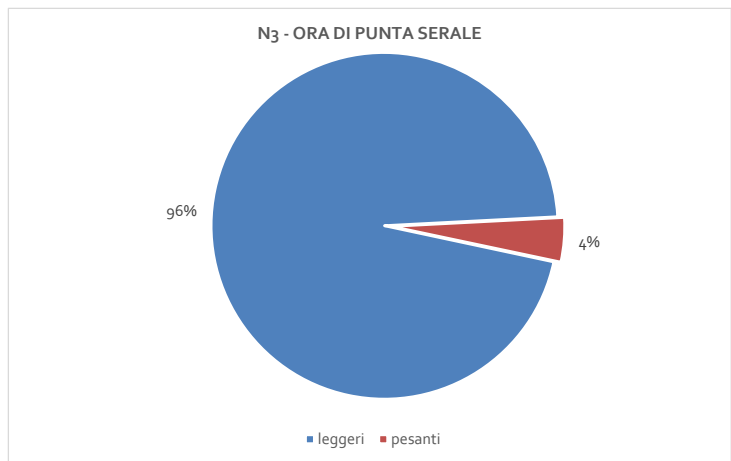
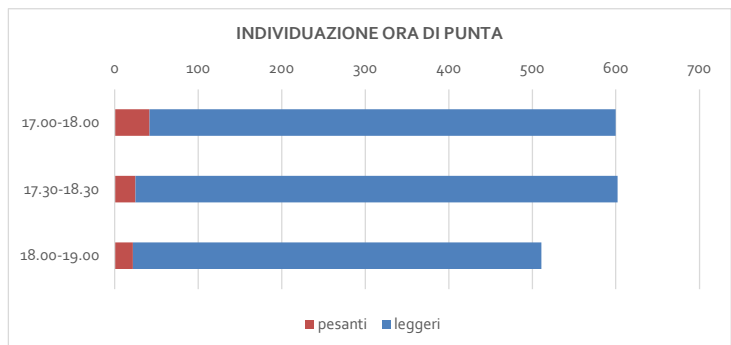
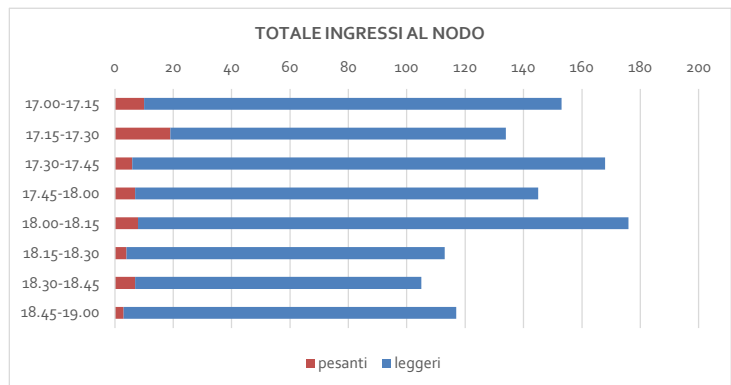
15 minuti INTERVALLO	1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	2	0	2	0	0	0	16	2	18	0	0	0	18	2	20	16	2	18
7.15-7.30	2	0	2	2	0	2	12	4	16	0	0	0	16	4	20	22	4	26
7.30-7.45	7	0	7	1	3	4	13	5	18	0	0	0	21	8	29	29	6	35
7.45-8.00	11	0	11	3	0	3	19	3	22	0	0	0	33	3	36	59	2	61
8.00-8.15	7	0	7	2	0	2	25	1	26	0	0	0	34	1	35	30	4	34
8.15-8.30	9	1	10	5	0	5	15	7	22	0	0	0	29	8	37	45	1	46
8.30-8.45	10	0	10	0	1	1	24	3	27	0	0	0	34	4	38	31	5	36
8.45-9.00	7	0	7	2	0	2	21	5	26	0	0	0	30	5	35	27	2	29

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	22	0	22	6	3	9	60	14	74	0	0	0	88	17	105	126	14	140
7.30-8.30	34	1	35	11	3	14	72	16	88	0	0	0	117	20	137	163	13	176
8.00-9.00	33	1	34	9	1	10	85	16	101	0	0	0	127	18	145	133	12	145
% hdp	97,1%	2,9%	100%	78,6%	21,4%	100%	81,8%	18,2%	100%	0,0%	0,0%	0%	85,4%	14,6%	100%	92,6%	7,4%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	34	3	37	11	9	20	72	48	120	0	0	0	117	60	177	163	39	202

NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-17.15	143	10	153	143	10	153
17.15-17.30	115	19	134	115	19	134
17.30-17.45	162	6	168	162	6	168
17.45-18.00	138	7	145	138	7	145
18.00-18.15	168	8	176	168	8	176
18.15-18.30	109	4	113	109	4	113
18.30-18.45	98	7	105	98	7	105
18.45-19.00	114	3	117	114	3	117

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale
17.00-18.00	558	42	600	558	42	600
17.30-18.30	577	25	602	577	25	602
18.00-19.00	489	22	511	489	22	511
% hdp	93,0%	7,0%	100%	93,0%	7,0%	100%
vph eq hdp			684			



NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **1 - VIA SICILIA LATO EST**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 1 - VIA SICILIA LATO EST A:

15 minuti INTERVALLO	2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	1	1	2	25	0	25	2	0	2	0	0	0	28	1	29	51	2	53
17.15-17.30	3	0	3	15	1	16	7	1	8	0	0	0	25	2	27	32	4	36
17.30-17.45	0	0	0	27	1	28	8	0	8	0	0	0	35	1	36	55	1	56
17.45-18.00	1	0	1	25	2	27	8	0	8	0	0	0	34	2	36	42	0	42
18.00-18.15	3	0	3	35	0	35	8	0	8	0	0	0	46	0	46	37	1	38
18.15-18.30	2	0	2	21	1	22	7	1	8	0	0	0	30	2	32	31	1	32
18.30-18.45	0	0	0	14	1	15	6	0	6	0	0	0	20	1	21	28	0	28
18.45-19.00	0	0	0	17	1	18	7	0	7	0	0	0	24	1	25	30	0	30

60 minuti INTERVALLO	2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	5	1	6	92	4	96	25	1	26	0	0	0	122	6	128	180	7	187
17.30-18.30	6	0	6	108	4	112	31	1	32	0	0	0	145	5	150	165	3	168
18.00-19.00	5	0	5	87	3	90	28	1	29	0	0	0	120	4	124	126	2	128
% hdp	83,3%	16,7%	100%	95,8%	4,2%	100%	96,2%	3,8%	100%	0,0%	0,0%	0%	95,3%	4,7%	100%	96,3%	3,7%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	5	3	8	92	12	104	25	3	28	0	0	0	122	18	140	180	21	201

NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **2 - VIA TOSCANA LATO NORD**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 2 - VIA TOSCANA LATO NORD A:

15 minuti INTERVALLO	3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	7	1	8	3	0	3	4	0	4	0	0	0	14	1	15	6	2	8
17.15-17.30	0	0	0	3	0	3	5	1	6	0	0	0	8	1	9	6	0	6
17.30-17.45	4	0	4	4	0	4	1	0	1	0	0	0	9	0	9	3	0	3
17.45-18.00	4	1	5	0	0	0	5	0	5	0	0	0	9	1	10	4	0	4
18.00-18.15	5	0	5	7	0	7	5	0	5	0	0	0	17	0	17	7	1	8
18.15-18.30	1	0	1	1	0	1	3	0	3	0	0	0	5	0	5	2	0	2
18.30-18.45	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	1	0	1
18.45-19.00	3	0	3	1	0	1	2	0	2	0	0	0	6	0	6	2	0	2

60 minuti INTERVALLO	3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	15	2	17	10	0	10	15	1	16	0	0	0	40	3	43	19	2	21
17.30-18.30	14	1	15	12	0	12	14	0	14	0	0	0	40	1	41	16	1	17
18.00-19.00	10	0	10	10	0	10	11	0	11	0	0	0	31	0	31	12	1	13
% hdp	88,2%	11,8%	100%	100,0%	0,0%	100%	93,8%	6,3%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,0%	7,0%	100%	90,5%	9,5%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	15	6	21	10	0	10	15	3	18	0	0	0	40	9	49	19	6	25



NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **3 - VIA SICILIA LATO OVEST**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 3 - VIA SICILIA LATO OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	14	2	16	29	1	30	2	0	2	0	0	0	45	3	48	67	4	71
17.15-17.30	22	10	32	21	3	24	2	0	2	0	0	0	45	13	58	45	4	49
17.30-17.45	26	4	30	39	1	40	3	0	3	0	0	0	68	5	73	66	1	67
17.45-18.00	23	2	25	32	0	32	1	0	1	0	0	0	56	2	58	61	5	66
18.00-18.15	28	5	33	25	1	26	4	1	5	0	0	0	57	7	64	81	1	82
18.15-18.30	16	1	17	21	1	22	0	0	0	0	0	0	37	2	39	52	1	53
18.30-18.45	26	5	31	22	0	22	1	0	1	0	0	0	49	5	54	36	2	38
18.45-19.00	27	0	27	22	0	22	1	0	1	0	0	0	50	0	50	47	3	50

60 minuti INTERVALLO	4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	85	18	103	121	5	126	8	0	8	0	0	0	214	23	237	239	14	253
17.30-18.30	93	12	105	117	3	120	8	1	9	0	0	0	218	16	234	260	8	268
18.00-19.00	97	11	108	90	2	92	6	1	7	0	0	0	193	14	207	216	7	223
% hdp	82,5%	17,5%	100%	96,0%	4,0%	100%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	90,3%	9,7%	100%	94,5%	5,5%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - VIA TOSCANA LATO SUD			1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	85	54	139	121	15	136	8	0	8	0	0	0	214	69	283	239	42	281

NODO **N3 - INTERSEZIONE SICILIA/TOSCANA - LARI (PI)**  
 POSTAZIONE **4 - VIA TOSCANA LATO SUD**  
 DATA **MER 08/06/2022**  
 ORARIO **17.00-19.00**

DA 4 - VIA TOSCANA LATO SUD A:

15 minuti INTERVALLO	1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	18	1	19	3	1	4	35	3	38	0	0	0	56	5	61	19	2	21
17.15-17.30	6	0	6	1	0	1	30	3	33	0	0	0	37	3	40	32	11	43
17.30-17.45	15	0	15	0	0	0	35	0	35	0	0	0	50	0	50	38	4	42
17.45-18.00	5	0	5	2	0	2	32	2	34	0	0	0	39	2	41	31	2	33
18.00-18.15	7	0	7	0	0	0	41	1	42	0	0	0	48	1	49	43	5	48
18.15-18.30	7	0	7	0	0	0	30	0	30	0	0	0	37	0	37	24	2	26
18.30-18.45	5	0	5	0	0	0	21	1	22	0	0	0	26	1	27	33	5	38
18.45-19.00	6	0	6	1	0	1	27	2	29	0	0	0	34	2	36	35	0	35

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	44	1	45	6	1	7	132	8	140	0	0	0	182	10	192	120	19	139
17.30-18.30	34	0	34	2	0	2	138	3	141	0	0	0	174	3	177	136	13	149
18.00-19.00	25	0	25	1	0	1	119	4	123	0	0	0	145	4	149	135	12	147
% hdp	97,8%	2,2%	100%	85,7%	14,3%	100%	94,3%	5,7%	100%	0,0%	0,0%	0%	94,8%	5,2%	100%	86,3%	13,7%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA SICILIA LATO EST			2 - VIA TOSCANA LATO NORD			3 - VIA SICILIA LATO OVEST			4 - VIA TOSCANA LATO SUD			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
Ora di punta (vph eq.)	44	3	47	6	3	9	132	24	156	0	0	0	182	30	212	120	57	177

## ***Allegato 2 – Verifiche di capacità delle rotatorie***

<b>Committente</b>	<b>Documento</b>	<b>Data stampa</b>	<b>Pagina</b>
The Blossom Avenue Partners Corso Italia n.13 20122 Milano (MI)	Comune di Casciana Terme Lari (PI) Realizzazione di una struttura logistica Ambiti TU C.c01 – TU C-c02 Studio di impatto viabilistico-REV.01	Febbraio 2023	65 di 65

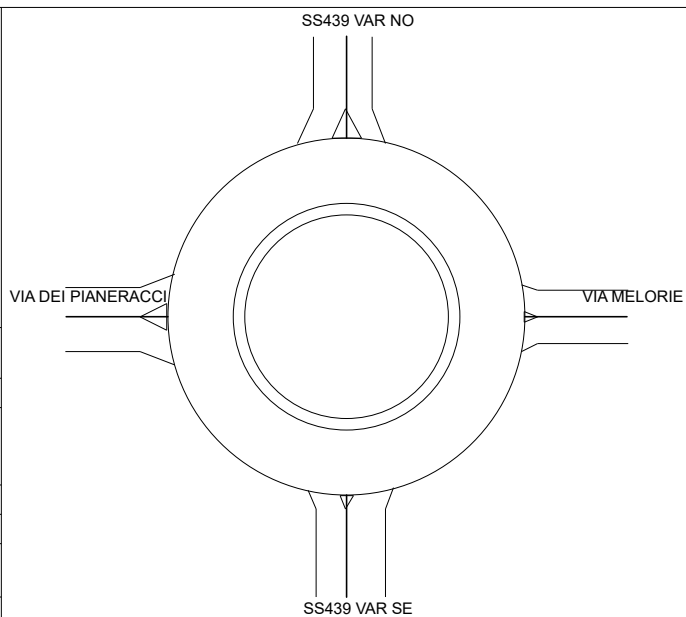
Nom du Carrefour : N1 - ROTATORIA SS439 VAR  
 Localisation : PONSACCO (PI)  
 Environnement : Péri Urbain  
 Variante : STATO DI FATTO  
 Date : 20/06/2022

**Anneau**

Rayon de l'îlot infranchissable : 18,00 m  
 Largeur de la bande franchissable : 2,00 m  
 Largeur de l'anneau : 11,50 m  
 Rayon extérieur du giratoire : 31,50 m

**Branches**

Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée		Ilôt	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
VIA MELORIE	0			4,70		2,20	5,00
SS439 VAR NO	90			6,00		5,00	4,50
VIA DEI PIANERACCI	180			6,00		5,00	5,00
SS439 VAR SE	270			7,00		2,50	5,50



**Remarques de conception**

Néant

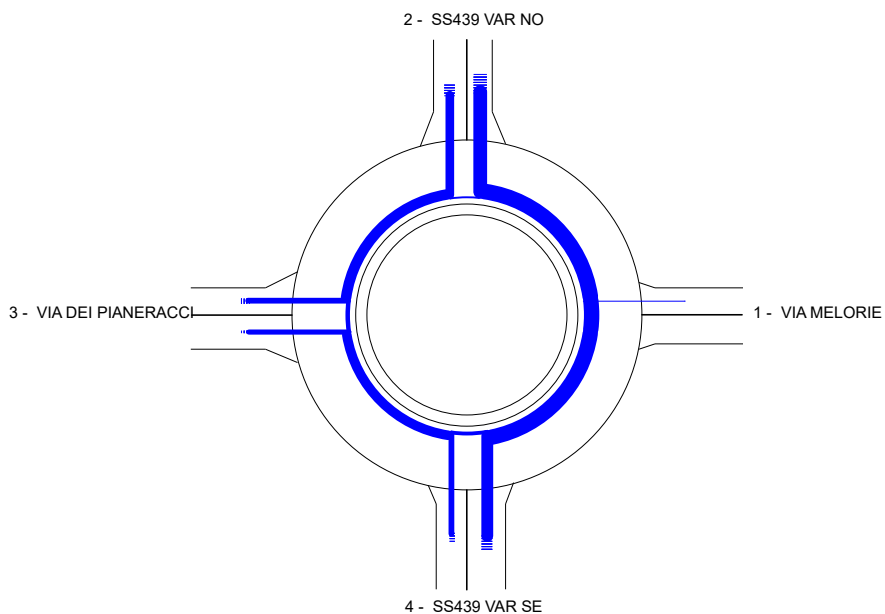
Période ORA DI PUNTA MATTINA

Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	7	8	9	24
2	0	8	314	344	666
3	0	288	0	101	389
4	0	782	131	0	913
Total Sortant	0	1085	453	454	1992



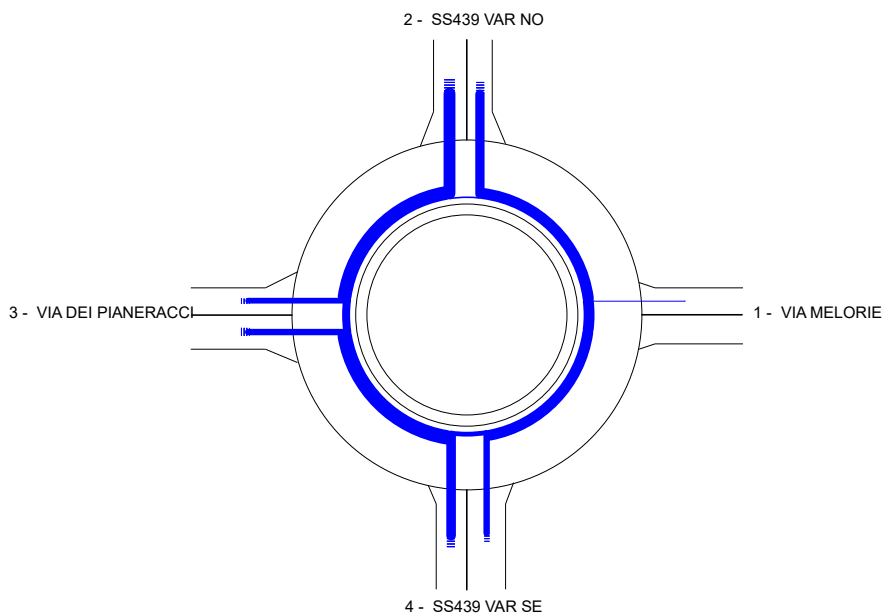
Période ORA DI PUNTA SERALE

Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	0	8	10
2	0	8	319	602	929
3	0	355	0	145	500
4	0	368	124	4	496
Total Sortant	0	733	443	759	1935



**Période ORA DI PUNTA MATTINA**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	7	8	9	24
2	0	8	314	344	666
3	0	288	0	101	389
4	0	782	131	0	913
Total Sortant	0	1085	453	454	1992

**Remarques sur la période**

Branche VIA MELORIE  
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
VIA MELORIE	939	98%	0vh	2vh	2s	0,0h
SS439 VAR NO	1654	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA DEI PIANERACCI	1554	80%	0vh	2vh	0s	0,0h
SS439 VAR SE	1483	62%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Conseils**

Branche VIA MELORIE

Branche SS439 VAR NO  
Une sortie à deux voies peut être envisagée. Attention aux traversées piétonnes.

Branche VIA DEI PIANERACCI

Branche SS439 VAR SE  
Une entrée à une voie suffit probablement.

### Période ORA DI PUNTA SERALE

#### Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

#### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2	0	8	10
2	0	8	319	602	929
3	0	355	0	145	500
4	0	368	124	4	496
Total Sortant	0	733	443	759	1935

#### Remarques sur la période

Branche VIA MELORIE  
Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

#### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
VIA MELORIE	1225	99%	0vh	2vh	1s	0,0h
SS439 VAR NO	1428	61%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA DEI PIANERACCI	1079	68%	0vh	2vh	1s	0,1h
SS439 VAR SE	1746	78%	0vh	2vh	0s	0,0h

#### Conseils

Branche VIA MELORIE

Branche SS439 VAR NO  
Une sortie à deux voies peut être envisagée. Attention aux traversées piétonnes.

Branche VIA DEI PIANERACCI

Branche SS439 VAR SE  
Une sortie à deux voies peut être envisagée. Attention aux traversées piétonnes.  
Une entrée à une voie suffit probablement.



**Branche VIA MELORIE**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	939	98%	0vh	2vh	2s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1225	99%	0vh	2vh	1s	0,0h

**Branche SS439 VAR NO**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1654	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1428	61%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA DEI PIANERACCI**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1554	80%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1079	68%	0vh	2vh	1s	0,1h

**Branche SS439 VAR SE**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1483	62%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1746	78%	0vh	2vh	0s	0,0h

Nom du Carrefour : N2 - ROTATORIA SICILIA/ARGINELLO Localisation : LARI Environnement : Péri Urbain Variante : STRADA DI PROGETTO Date : 21/06/2022							
<b>Anneau</b> Rayon de l'îlot infranchissable : 28,00 m Largeur de l'anneau franchissable : 12,00 m Rayon extérieur du giratoire : 40,00 m							
<b>Branches</b>							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		Îlot	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
VIA DEI PIANERACCI	0			4,70		6,50	5,50
VIA DELL'ARGINELLO	95			5,00		6,70	6,00
VIA MELORIE	175			5,00		6,00	6,00
VIA SICILIA	235			6,00		6,50	5,00
STRADA DI PROGETTO	295			6,00		6,00	4,50
<b>Remarques de conception</b>							
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.							

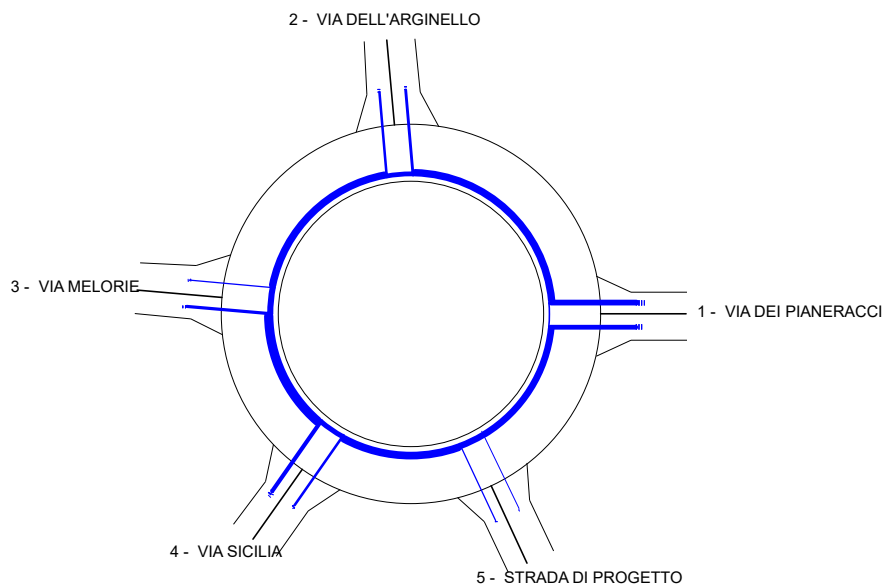
Période ORA DI PUNTA MATTINA

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
0	0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	90	69	215	76	450
2	83	3	16	100	9	211
3	162	64	0	13	11	250
4	120	60	9	0	0	189
5	21	1	0	0	0	22
Total Sortant	386	218	94	328	96	1122



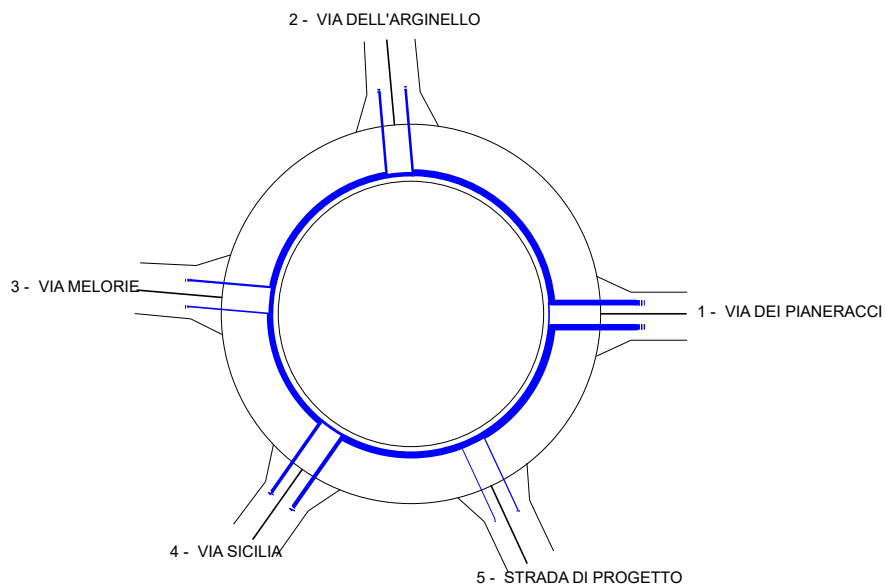
Période ORA DI PUNTA SERALE

Trafic Piétons

1	2	3	4	5
0	0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	112	124	185	20	441
2	92	0	29	71	1	193
3	100	10	0	15	0	125
4	231	66	21	0	0	318
5	77	8	8	0	0	93
Total Sortant	500	196	182	271	21	1170



**Période ORA DI PUNTA MATTINA**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4	5
0	0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	90	69	215	76	450
2	83	3	16	100	9	211
3	162	64	0	13	11	250
4	120	60	9	0	0	189
5	21	1	0	0	0	22
Total Sortant	386	218	94	328	96	1122

**Remarques sur la période**

Néant

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
VIA DEI PIANERACCI	1502	77%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA DELL'ARGINELLO	1588	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA MELORIE	1351	84%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA SICILIA	1785	90%	0vh	2vh	0s	0,0h
STRADA DI PROGETTO	1784	99%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Conseils**

Branche VIA DEI PIANERACCI

Branche VIA DELL'ARGINELLO

Branche VIA MELORIE

Branche VIA SICILIA

Branche STRADA DI PROGETTO

**Période ORA DI PUNTA SERALE**

**Trafic Piétons**

1	2	3	4	5
0	0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	5	Total Entrant
1	0	112	124	185	20	441
2	92	0	29	71	1	193
3	100	10	0	15	0	125
4	231	66	21	0	0	318
5	77	8	8	0	0	93
Total Sortant	500	196	182	271	21	1170

**Remarques sur la période**

Néant

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
VIA DEI PIANERACCI	1553	78%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA DELL'ARGINELLO	1592	89%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA MELORIE	1573	93%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA SICILIA	1957	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
STRADA DI PROGETTO	1711	95%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Conseils**

Branche VIA DEI PIANERACCI

Branche VIA DELL'ARGINELLO

Branche VIA MELORIE

Branche VIA SICILIA

Branche STRADA DI PROGETTO

**Branche VIA DEI PIANERACCI**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1502	77%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1553	78%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA DELL'ARGINELLO**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1588	88%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1592	89%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA MELORIE**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1351	84%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1573	93%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA SICILIA**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1785	90%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1957	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche STRADA DI PROGETTO**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
ORA DI PUNTA MATTINA	1784	99%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA SERALE	1711	95%	0vh	2vh	0s	0,0h