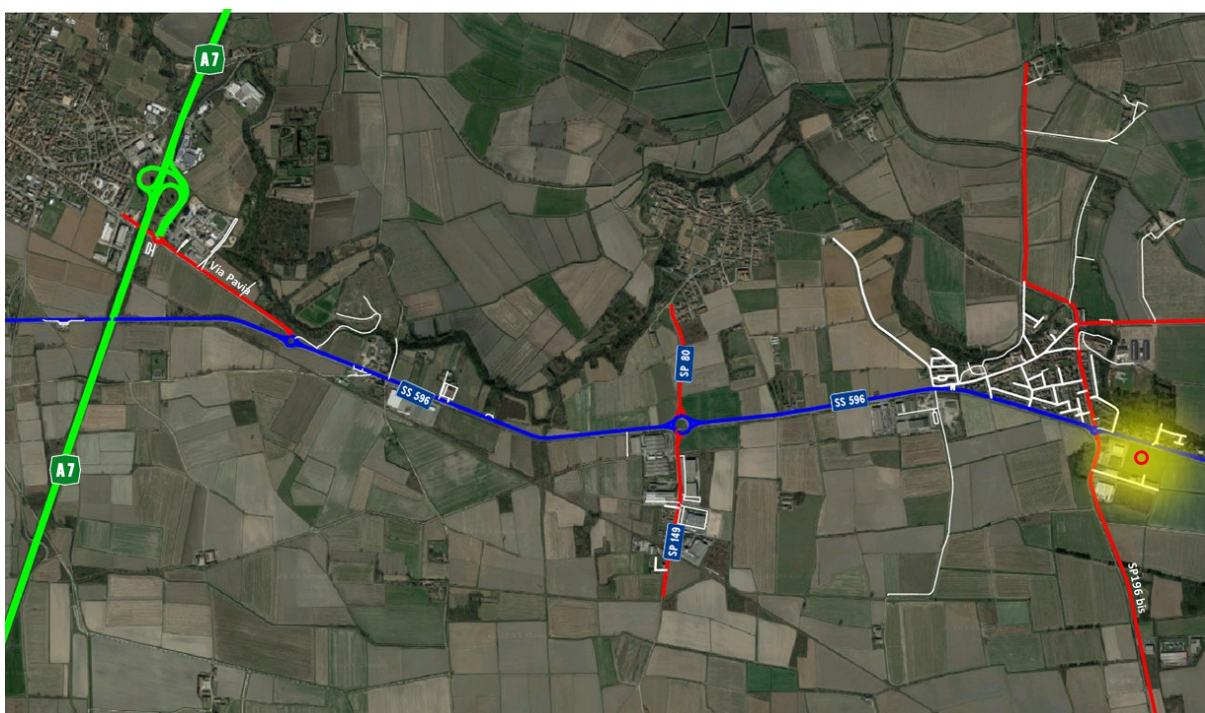


COMUNE DI CARBONARA AL TICINO



REALIZZAZIONE DI NUOVO COMPLESSO AD USO LOGISTICO



ANALISI DELL'IMPATTO VIABILISTICO

DESCRIZIONE DEL SISTEMA VIARIO, DEI TRASPORTI E DELLA RETE DI ACCESSO

Studio redatto da Ing. Giovanni Vescia

Via Senato 45, 20121 Milano

Tel. 349.12 49 750 / 329.33 18 707

E-mail: gianni.vescia@fastwebnet.it

Albo dell'ordine degli ingegneri della provincia di Milano n A23726

L'elaborato contiene l'analisi dell'impatto viabilistico a supporto della costruzione di nuovo magazzino ad uso logistico all'interno dell'Ambito ATP 2 – “Zona Artigianale”, in variante al vigente PGT, localizzato immediatamente a sud del centro abitato di Carbonara al Ticino, lungo la strada provinciale ex S.S.596 dei Cairoli.

Obiettivo dello studio è stata la verifica preliminare di compatibilità dell'intervento nello scenario di progetto rispetto al sistema viabilistico e di mobilità prefigurato. Le analisi sono state condotte in coerenza con le “Linee Guida per la valutazione di impatto degli insediamenti di logistica sulla mobilità” allegate al PTCP della Provincia di Pavia.

I contenuti del testo, l'impostazione metodologica e grafica sono coperti dai diritti di proprietà intellettuale dell'autore a norma di legge.

Incarico conferito a:

Ing. Giovanni Vescia

Sede operativa: Via Senato 45, 20121 Milano

gianni.vescia@fastwebnet.it

cell. 329 3318707

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	QUADRO CONOSCITIVO E DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	6
2.1	ANALISI DELL'OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO	8
2.1.1	S1 – SP 196 bis dir.....	9
2.1.2	S2 – SP ex SS596 est	10
2.1.2.1	S3 – SP ex SS35 sud.....	10
2.1.1	S4 – via Pavia.....	11
2.1.2	ANALISI DELLE INTERSEZIONI	12
2.1.2.1	INTERSEZIONE 1 – via Pavia – Casello A7	12
2.1.2.2	INTERSEZIONE 2 – via Pavia – SP ex SS596	14
2.1.2.3	INTERSEZIONE 3 – SP ex SS596 – SP149	15
2.1.2.4	INTERSEZIONE 4 – SP ex SS596 – SP196 bis dir.....	16
2.2	DATI DI INCIDENTALITA'	17
2.3	ANALISI DELLA DOMANDA: INDAGINI DI TRAFFICO.....	19
2.3.1	SEZIONE A – SP ex SS596.....	22
2.3.2	INTERSEZIONE 1: SP ex SS35 – Casello A21	28
2.3.1	INTERSEZIONE 2.1: SP ex SS596 – via Pavia	44
2.3.1	INTERSEZIONE 3.a: SP ex SS596– SP149.....	60
2.3.1	INTERSEZIONE 3.b: SP ex SS596– SP149.....	76
2.3.1	INTERSEZIONE 4: SP ex SS596 – SP196 bis dir	92
2.4	DEFINIZIONE DELL'ORA DI PUNTA	108
2.5	ANALISI SCENARIO ATTUALE	111
2.5.1	MODELLO DI OFFERTA	111
2.5.2	PROCEDURA DI CALIBRAZIONE	114
2.5.3	MODELLO DI ASSEGNAZIONE – SCENARIO ATTUALE	119
2.6	SCENARIO PROGRAMMATICO.....	123
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E AMBIENTALE	127
3.1	ANALISI DELLO SCENARIO DI INTERVENTO	127
3.2	STIMA DEL TRAFFICO INDOTTO	131
3.3	DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO	136
3.3.1	RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE.....	137
3.4	FASE DI CANTIERE	142
4	ANALISI MICROMODELLISTICHE	143
4.1.1	RISULTATI MODELLO DI SIMULAZIONE	145
5	VERIFICA DI IMPATTO TRASPORTISTICO A LIVELLO DI RETE	158
6	PIANO DI MONITORAGGIO	161
7	CONCLUSIONI.....	162
8	INDICI.....	164
8.1	INDICE DELLE FIGURE	164
8.2	INDICE DELLE FOTO	165
8.3	INDICE DELLE TABELLE.....	165

1 PREMESSA

Il presente studio ha lo scopo di valutare l'impatto viabilistico e le ricadute sulla circolazione indotte dagli automezzi generati ed attratti dalla realizzazione degli interventi edilizi ed infrastrutturali previsti dall'attivazione di un nuovo insediamento logistico nel comune di Carbonara al Ticino (PV).

L'intervento in esame riguarda la costruzione di nuovo magazzino ad uso logistico all'interno dell'Ambito ATP2 in variante al PGT, localizzato nella porzione immediatamente a sud del centro abitato di Carbonara al Ticino, lungo la strada provinciale ex S.S.596 dei Cairoli che collega quest'ultimo a est con Pavia attraverso il territorio di San Martino Siccomario e a ovest con Gropello Cairoli attraverso Villanova d'Ardenghi. Il tratto fa parte di un tracciato che collega Pavia con Vercelli attraversando il territorio della Lomellina e alcuni dei suoi principali centri.



Figura 1 – Localizzazione area di intervento

L'area, attualmente ineditata e adibita all'agricoltura, ha un'estensione di 62.722mq e si sviluppa in direzione est-ovest attestandosi sul lato nord sulla citata S.P. ex S.S.596, a ovest su un comparto a destinazione prevalentemente artigianale, a est su aree a destinazione agricola e a sud su ambiti artigianali di un piano attuativo in corso. La viabilità di quest'ultimo, realizzata in modo che l'insediamento oggetto della presente relazione possa connettersi ad essa, si collega a ovest alla diramazione della S.P. 193 bis e, attraverso una rotatoria, alla ex statale dei Cairoli.

Dal punto di vista metodologico il presente studio ha perseguito la finalità di analizzare e verificare il funzionamento dello schema di viabilità attuale, mediante l'ausilio apposite metodologie e modelli di simulazione, ed assumendo a base di valutazione i seguenti scenari temporali:

- **scenario attuale**, con l'obiettivo di fornire un'analisi dettagliata volta a caratterizzare l'attuale grado di accessibilità all'area di studio in riferimento

all'assetto viario e al regime di circolazione nell'intorno del comparto interessato dagli interventi previsti;

- **scenario di riferimento**, collocabile in un orizzonte temporale di breve periodo, considerati i tempi di attivazione del nuovo insediamento, assume l'incremento della domanda di traffico riconducibile all'attivazione di altri interventi urbanistici che, potenzialmente, fanno riferimento al sistema viabilistico di accessibilità al comparto esaminato;
- **scenario di intervento** finalizzato invece alla stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati e attratti dal nuovo insediamento previsto e alla verifica del funzionamento della rete stradale, in relazione allo scenario di domanda e di offerta che si verrà a creare con l'entrata in esercizio dell'intervento proposto.

Inquadrate, nei termini di cui sopra, la situazione urbanistica e le capacità edificatorie e funzionali dedotte nell'odierna proposta progettuale, si dà atto che il presente studio avrà lo scopo di inquadrare lo stato di fatto viabilistico e di valutare la situazione futura che si verificherà al momento dell'attivazione delle capacità edificatorie e funzionali previste dalla proposta di intervento cui il presente elaborato accede, stimando - nello scenario di maggior carico - i flussi in ingresso ed in uscita che potrebbero essere generati dal nuovo attrattore.

Le analisi degli impatti sulla rete stradale dell'area di studio verranno effettuate attraverso l'uso di metodologie di calcolo idonee a valutare gli effetti del traffico sulla rete viaria, con particolare riferimento alle intersezioni, descrivendone l'effettivo funzionamento, sulla base di una serie di parametri che concorrono a stimare il perditempo (in secondi) ed il livello di servizio complessivo.

Nei paragrafi seguenti verrà illustrata la metodologia di analisi ed i risultati del modello di simulazione.

2 QUADRO CONOSCITIVO E DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il primo passo metodologico per giungere alle previsioni di traffico necessarie per verificare la sostenibilità dell'intervento proposto, riguarda l'analisi dello scenario trasportistico attuale, cioè la ricostruzione del regime di circolazione presente sulla rete stradale dell'area di studio.

Tale fase è stata sviluppata mediante un apposito rilievo di traffico, effettuato nel mese di dicembre 2023, in giornate non caratterizzate da situazioni tali da condizionare il regime di circolazione "tipico" sulla viabilità contermina l'area di studio.

Le analisi di traffico hanno riguardato i principali assi e nodi interessati dall'indotto veicolare potenzialmente generato/attratto dall'intervento in esame.

Per quanto concerne l'offerta, la rete viaria nel raggio di influenza veicolare dell'area verrà schematizzata attraverso alcuni parametri viabilistici:

- organizzazione e geometria della sede stradale;
- attuale regolamentazione della circolazione (sensi unici, semafori).

Le informazioni raccolte verranno utilizzate per aggiornare sia il grafo stradale che rappresenta il sistema dell'offerta di trasporto, sia la matrice origine – destinazione che rappresenta il sistema della domanda di mobilità.

Per quanto riguarda la predisposizione del grafo stradale si è proceduto alla modellizzazione della rete viabilistica principale relativa all'ambito territoriale oggetto di intervento e alla viabilità principale extraurbana di collegamento con l'area di studio.

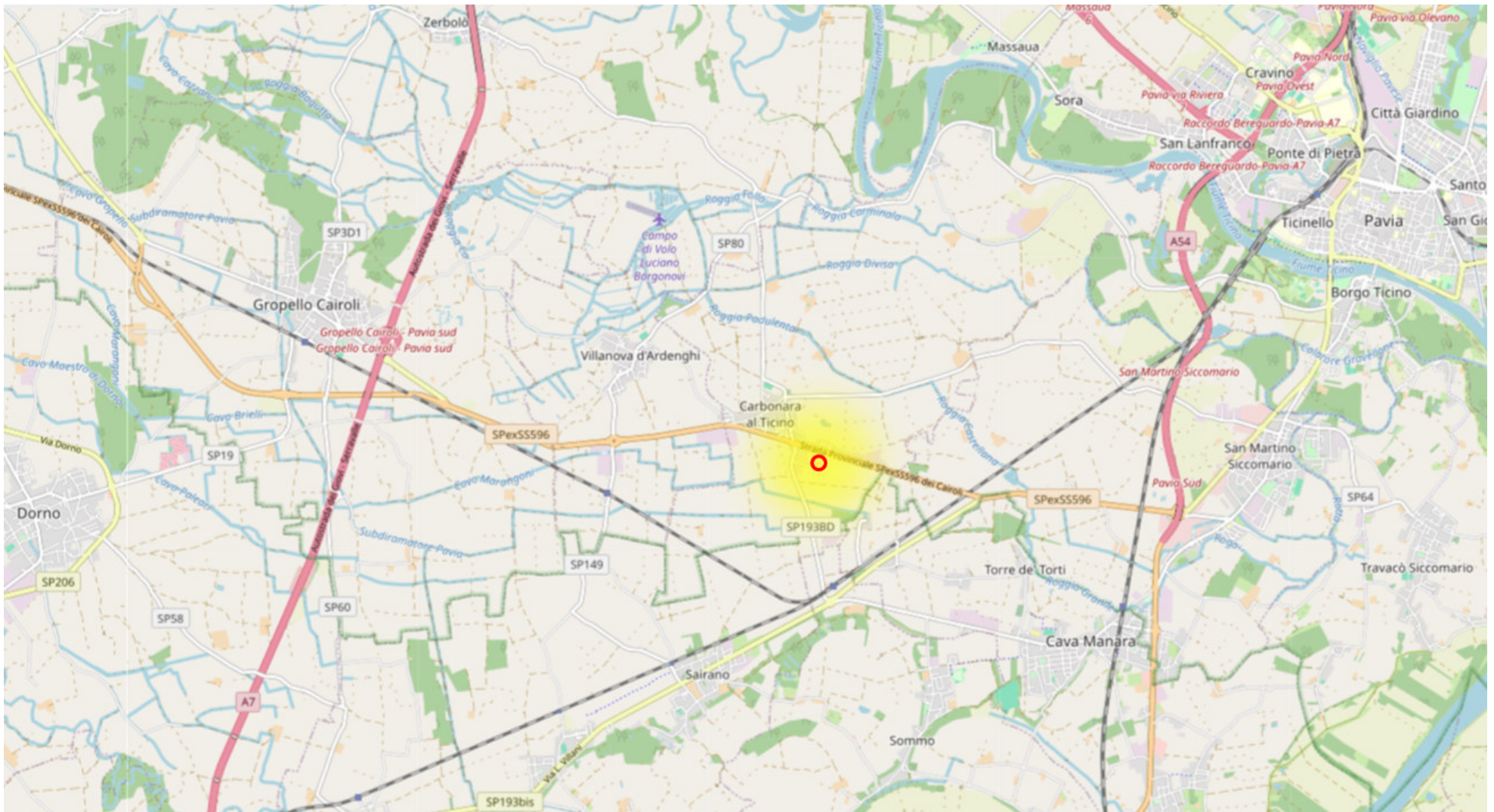


Figura 2 – Inquadramento della rete di trasporto - stato di fatto

2.1 ANALISI DELL'OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO

L'analisi dell'offerta di trasporto privato si propone di valutare il grado di accessibilità veicolare all'area in esame, rilevando sia la quantità che la qualità dei collegamenti stradali esistenti.

L'offerta viaria nell'intorno dell'area di trasformazione offre un buon livello di accessibilità in relazione all'assetto viabilistico principale: l'area per la sua particolare collocazione è appetibile dal punto di vista logistico, oltre che per le dimensioni, soprattutto riguardo la viabilità esistente: attraverso la S.P. ex SS.596 è infatti possibile raggiungere a ovest l'Autostrada A7 Milano-Genova in corrispondenza di Gropello Cairoli (PV).

L'immagine seguente mostra la regolamentazione delle intersezioni sulla rete stradale di accesso al comparto oggetto di analisi e lo schema di circolazione attualmente in essere.

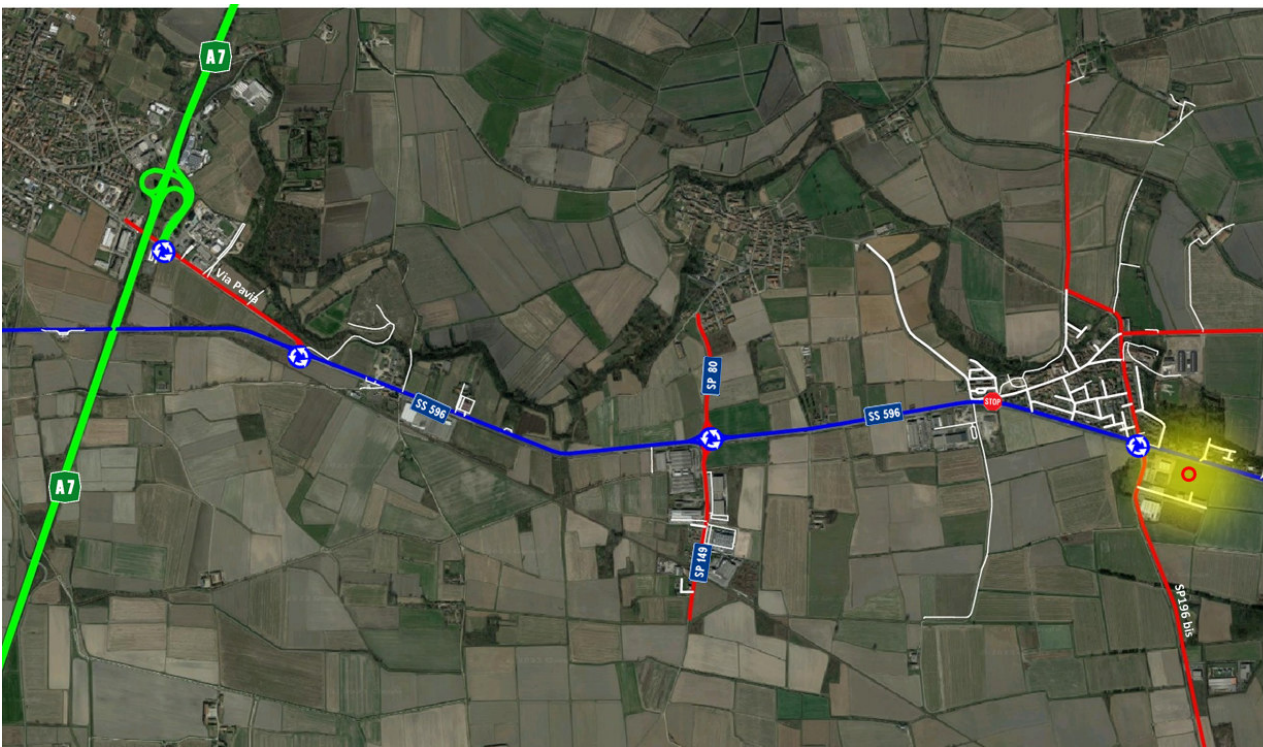


Figura 3 – Regolamentazione della intersezioni

Tutte le strade di connessione con il futuro ambito di intervento sono a doppio senso di marcia.

Nel dettaglio, vengono esaminati e descritte le principali caratteristiche dei seguenti assi viari al fine dell'aggiornamento delle banche dati che caratterizzano il modello di offerta dell'area di studio:

- S1 – SP 196 bis dir;
- S2 – SP ex SS596 est;
- S3 – SP ex SS596 ovest;
- S4 – via Pavia.

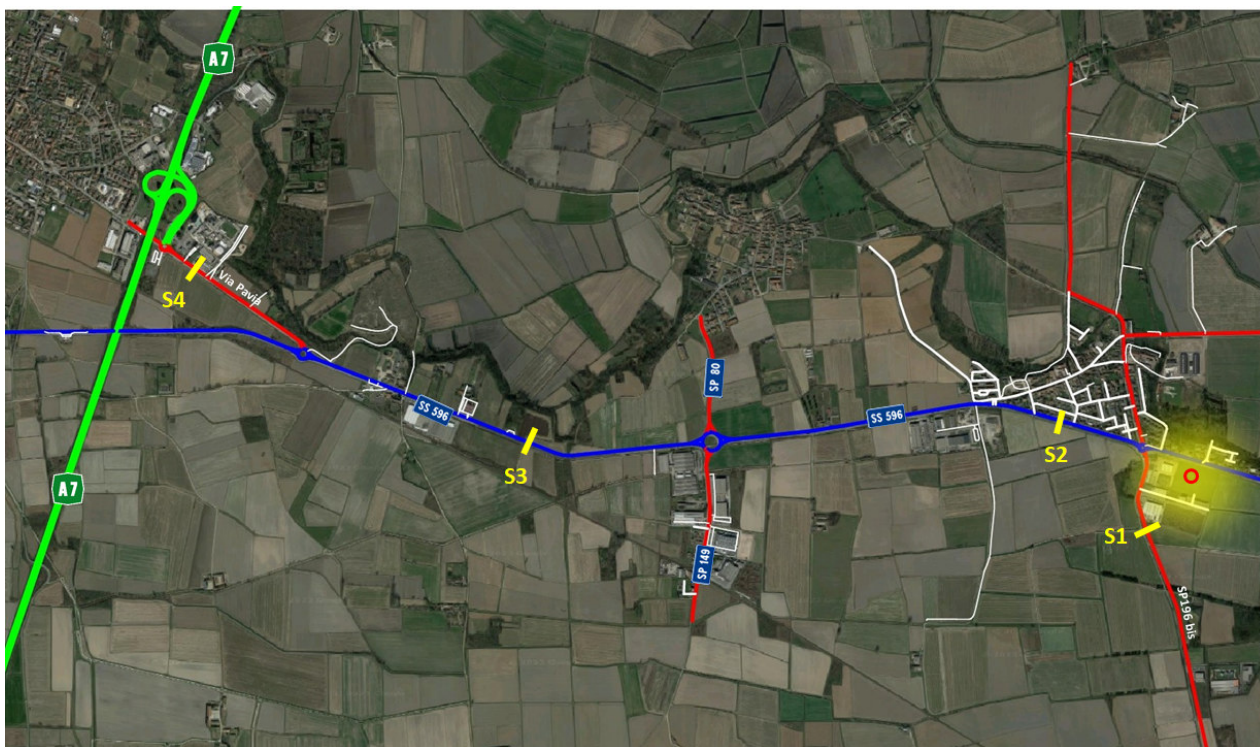


Figura 4 – Assi viari in esame

2.1.1 S1 – SP 196 bis dir

La SP 196 bis dir. in corrispondenza della sezione S1, a sud dell'area di intervento, si presenta come una strada ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. Su questa sezione stradale è impedita la sosta lungo strada e non sono presenti percorsi pedonali protetti.



Foto 1 – Sezione S1 – SP 196 bis dir

2.1.2 S2 – SP ex SS596 est

La SP596 in corrispondenza della sezione S2 a nord del comparto oggetto di analisi, si presenta come una strada ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. L'asse viario in esame consente il collegamento tra l'area di intervento e la città di Pavia verso est e il casello dell'A7 di Gropello Cairoli.

Su questa sezione stradale è impedita la sosta lungo strada ed è presente un percorso ciclopedonale protetto sul lato nord della carreggiata stradale.



Foto 2 – S2 – SP ex SS596 est

2.1.2.1 S3 – SP ex SS35 sud

La SP596 in corrispondenza della sezione S3 da ovest del comparto oggetto di analisi, si presenta come una strada ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. Su questa sezione stradale è impedita la sosta lungo strada e non sono presenti percorsi pedonali protetti.



Foto 3 – S3 – SP ex SS596 ovest

2.1.1 S4 – via Pavia

La via Pavia in corrispondenza della sezione S4, ad ovest dell'area di intervento, si presenta come una strada ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia di larghezza limitata.

Su questa sezione stradale è impedita la sosta lungo strada e non sono presenti percorsi pedonali protetti.



Foto 4 – S4 – SP 161

2.1.2 ANALISI DELLE INTERSEZIONI

Per completare l'analisi del sistema di offerta viene di seguito proposto l'analisi delle principali intersezioni limitrofe all'area oggetto dell'intervento, in modo da ottenere un quadro ricognitivo esaustivo in ordine all'assetto viabilistico attuale.

- INTERSEZIONE 1: via Pavia – Casello A7;
- INTERSEZIONE 2: via Pavia – SP ex SS596;
- INTERSEZIONE 3: SP ex SS596 – SP149;
- INTERSEZIONE 4: SP ex SS596 – SP196 bis dir.

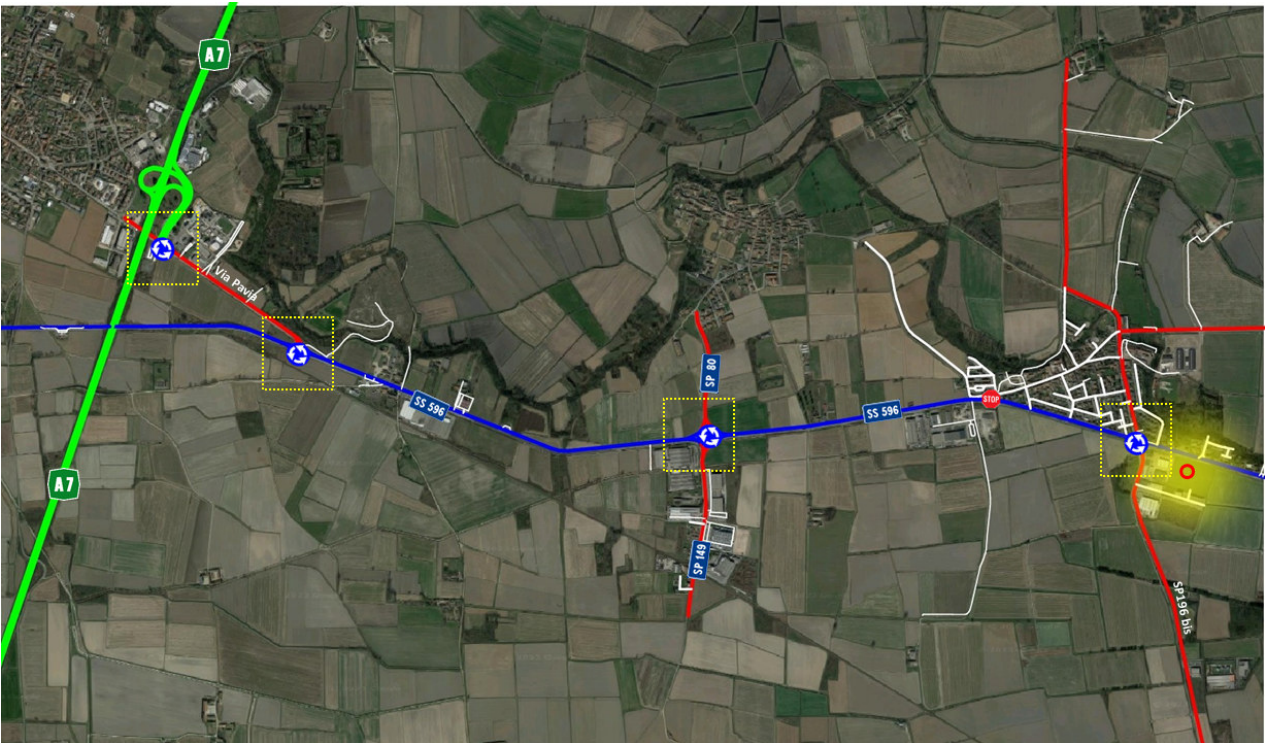


Figura 5 – Intersezioni analizzate

2.1.2.1 INTERSEZIONE 1 – via Pavia – Casello A7

L'intersezione in esame attualmente si configura come un'intersezione a rotatoria a 4 rami con precedenza ai veicoli che percorrono l'anello.

Il flusso principale è rappresentato dalla corrente veicolare che percorre l'itinerario est → nord (e viceversa) in direzione del Casello dell'A7. Le strade che vi confluiscono sono tutte a doppio senso di marcia; in prossimità dell'intersezione sono possibili tutte le manovre di svolta.

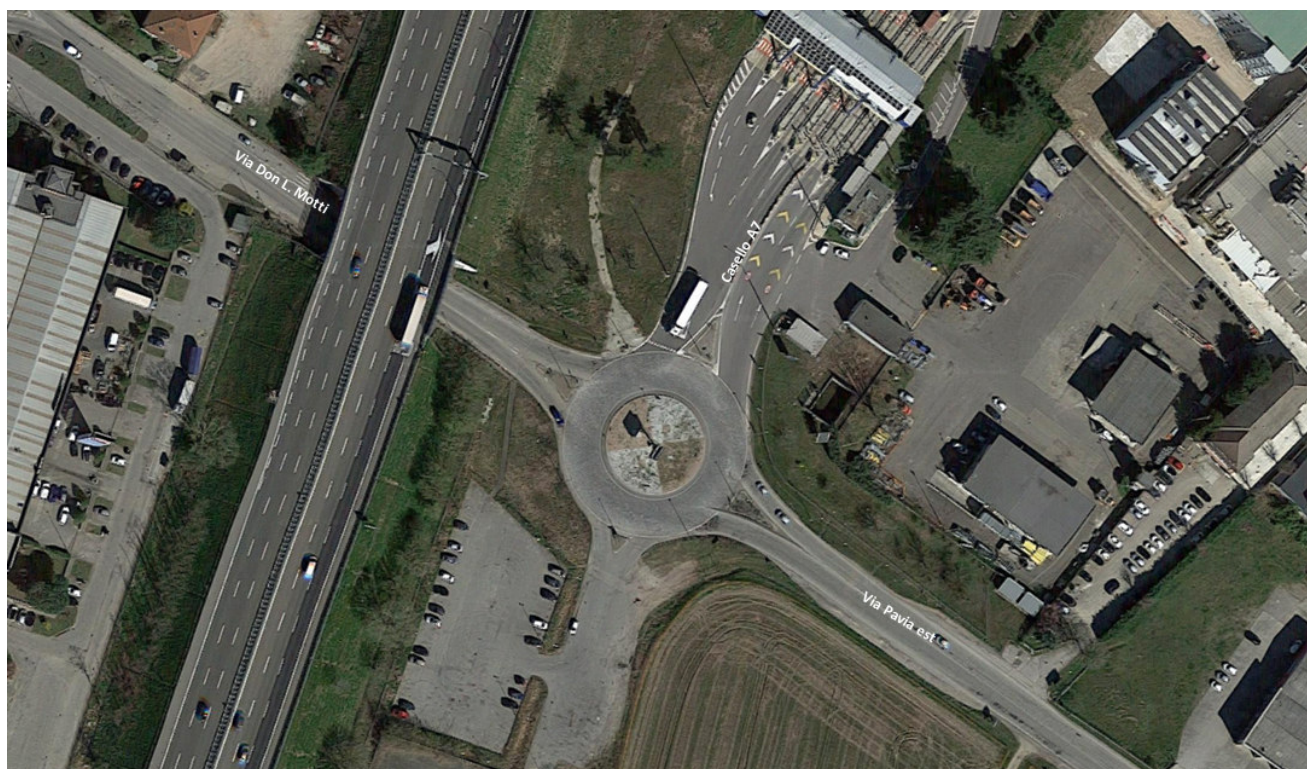


Figura 6 – Intersezione 1 – Foto aerea



Figura 7 – Intersezione 1: via Pavia – Casello A7

2.1.2.2 INTERSEZIONE 2 – via Pavia – SP ex SS596

L'intersezione in esame attualmente si configura come un'intersezione a rotatoria a 4 rami con precedenza ai veicoli che percorrono l'anello.

Il flusso principale è rappresentato dalla corrente veicolare che percorre l'itinerario est → ovest (e viceversa) lungo la SP ex SS596 e la via Pavia verso il Casello dell'A7. Le strade che vi confluiscono sono tutte a doppio senso di marcia; in prossimità dell'intersezione sono possibili tutte le manovre di svolta.



Figura 8 – Intersezione 2 – Foto aerea



Figura 9 – Intersezione 2: SP ex SS596 – via Pavia

2.1.2.3 INTERSEZIONE 3 – SP ex SS596 – SP149

L'intersezione in esame attualmente si configura come un'intersezione a rotatoria a 4 rami con precedenza ai veicoli che percorrono l'anello.

Il flusso principale è rappresentato dalla corrente veicolare che percorre l'itinerario est → ovest (e viceversa) lungo la SP ex SS596. Le strade che vi confluiscono sono tutte a doppio senso di marcia; in prossimità dell'intersezione sono possibili tutte le manovre di svolta.



Figura 10 – Intersezione 3 – Foto aerea



Figura 11 – Intersezione3: SP ex SS596 – SP149

2.1.2.4 INTERSEZIONE 4 – SP ex SS596 – SP196 bis dir

L'intersezione in esame attualmente si configura come un'intersezione a rotatoria a 4 rami con precedenza ai veicoli che percorrono l'anello.

Il flusso principale è rappresentato dalla corrente veicolare che percorre l'itinerario est → ovest (e viceversa) lungo la SP ex SS596. Le strade che vi confluiscono sono tutte a doppio senso di marcia; in prossimità dell'intersezione sono possibili tutte le manovre di svolta.



Figura 12 – Intersezione 4 – Foto aerea



Figura 13 – Intersezione 4: SP ex SS596 – SP196 bis dir

2.2 DATI DI INCIDENTALITA'

Per quanto riguarda l'incidentalità stradale non si hanno a disposizione dati specifici per l'ambito esaminato. Per una valutazione complessiva è possibile fare riferimento ai dati ISTAT ed ai report regionali, tra i quali quello di Polis-Lombardia "L'incidentalità sulle strade della provincia di Pavia nel 2019".

"L'analisi si riferisce agli incidenti stradali con lesioni a persone avvenuti nella provincia di Pavia nel 2019. I dati sono di fonte Istat, frutto di una rilevazione continuativa a cui collaborano una molteplicità di Enti: ACI, Ministero dell'Interno, dei Trasporti, della Difesa, UPI, ANCI, Polizia stradale, Uffici Regionali di Statistica e Centri di Monitoraggio Regionali. Tutte le elaborazioni del report sono state realizzate da Polis-Lombardia.

Evoluzione dell'incidentalità. Gli incidenti rilevati nella provincia di Pavia sono stati 1.714 nel 2019, in crescita non solo rispetto al 2018 (+80) ma anche ai 7 precedenti anni. Anteriormente gli incidenti erano in numero maggiore: più di 1.800 prima del 2011, più di 2.000 prima del 2006, più di 2.200 prima del 2002. Nel corso di un ventennio i morti causati da incidente si sono più che dimezzati sia in termini assoluti (da 97 nel 2001 a 35 nel 2019) che relativi (da 4,3 a 2 decessi ogni 100 incidenti), pur essendo il dato 2019 il peggiore dell'ultimo quadriennio.

Mortalità e caratteristiche delle vittime. Le 35 vittime rilevate nella provincia di Pavia costituiscono l'8% del totale regionale. E' nettamente aumentato il numero, 25 nel 2019, di conducenti o passeggeri di autovetture morti per causa di un incidente (+15 rispetto al 2018). Tra gli utenti vulnerabili della strada, 4 vittime sono motociclisti (-4), 2 ciclisti (-1) e 2 pedoni (-2). L'età dei casi è eterogenea, con una prevalenza di ultra-65enni e giovani sotto i 30 anni.

Localizzazione degli incidenti. Più della metà degli incidenti (1.048 su 1.714) si è verificata entro l'ambito urbano, dove la mortalità è inferiore alla media (0,6 morti ogni 100 incidenti). Gli incidenti in ambito extra-urbano (666), perlopiù su strade provinciali, presentano una mortalità più elevata (4,4 morti ogni 100 incidenti). La maggior parte degli incidenti sia in ambito urbano che extra-urbano si è verificata in rettilineo, pur con una quota significativa di casi anche in prossimità di incroci.

Natura e condizioni degli incidenti. 1.077 incidenti sono stati tra veicoli in marcia, con una prevalenza di scontri frontali-laterali e tamponamenti. Sono 450 gli incidenti di veicoli isolati, determinati soprattutto da uscite di strada, con una mortalità elevata (4,2 morti ogni 100 incidenti). 187 investimenti di pedoni hanno causato 2 morti. L'11% degli incidenti si è verificato con pioggia e il 7% con altre condizioni meteo disagiati. Nel 17% dei complessivi casi il fondo stradale era bagnato.

Distribuzione per ora e giorno. Gli incidenti rilevati si distribuiscono in modo sostanzialmente uniforme durante la settimana lavorativa, mentre si osserva un lieve decremento nei giorni del fine settimana. Se la maggior parte di incidenti (1.505) e vittime (24) è stata nelle ore diurne, la mortalità risulta maggiore in quelle notturne: 209 incidenti tra le 22 e le 6 hanno infatti causato 11 vittime, con un picco tra le 3 e 4 di notte.

Distribuzione per mese. I mesi in cui si sono verificati più incidenti sono giugno (180), novembre (162) e ottobre (156); quelli con il più elevato numero di morti giugno (8), luglio (6) e aprile (5). I dati aggregati per trimestre indicano come il quarto sia il periodo con più incidenti, mentre il secondo spicca per l'elevata mortalità: 3,1 morti ogni 100 incidenti per un totale di 14 vittime tra aprile e giugno.

Confronto con le province lombarde. La provincia di Pavia conta una popolazione di circa 550mila abitanti sui 10 milioni totali residenti nella regione. Tra le 12 province lombarde, il contesto pavese evidenzia il secondo peggior dato per numero di incidenti ogni 1.000 abitanti (3,1). Inoltre, Pavia esprime il terzo e quarto risultato più sfavorevole in rapporto al numero di morti (2) e feriti (149) ogni 100 incidenti.

Il comune capoluogo. Nel comune di Pavia sono stati 422 gli incidenti nel 2019 (+12 rispetto al 2018), con 594 feriti (-2) e 5 morti (+2). Il trend di lungo periodo resta favorevole: erano 614 gli incidenti nel 2001. Nell'ultimo anno la mortalità a livello comunale risulta equiparabile al complessivo valore regionale: 1,2 morti ogni 100 incidenti. Nel comune di Pavia gli incidenti si sono verificati con maggior frequenza di martedì e tra le ore 16 e 19.

Confronto tra i comuni della provincia. Tra gli altri comuni della provincia, il maggior numero di incidenti è stato rilevato a Vigevano (231) e Voghera (141). L'insieme dei 10 comuni con più popolazione, compreso il capoluogo, raccoglie 971 dei 1.714 incidenti totali della provincia e 15 vittime, quasi esclusivamente causate da incidenti fuori dai centri abitati. Il restante gruppo dei comuni di minore dimensione conta 743 incidenti e 20 vittime, anche in questo caso quasi sempre su strade extra-urbane."

I 10 comuni con più popolazione: incidenti e morti in strade urbane e altre strade Provincia di Pavia, 2019

	Popolazione	Tutte le strade		Strade urbane		Altre strade	
		Incidenti	Morti	Incidenti	Morti	Incidenti	Morti
Pavia	73.334	422	5	329	1	93	4
Vigevano	63.623	231	1	201	0	30	1
Voghera	39.345	141	2	112	0	29	2
Mortara	15.609	39	3	23	0	16	3
Stradella	11.650	29	0	13	0	16	0
Gambolò	9.920	25	3	8	0	17	3
Broni	9.636	44	0	15	0	29	0
Garlasco	9.633	15	1	9	0	6	1
Casorate Primo	8.893	13	0	8	0	5	0
Cassolnovo	6.950	12	0	6	0	6	0
Totale 10 comuni più pop.	248.593	971	15	724	1	247	14
Totale altri comuni	297.922	743	20	146	2	597	18
Totale provincia	546.515	1.714	35	870	3	844	32

2.3 ANALISI DELLA DOMANDA: INDAGINI DI TRAFFICO

La conoscenza dei dati di traffico veicolare è componente fondamentale per consentire di analizzare dapprima la situazione di traffico esistente - allo stato attuale - al contorno del comparto in esame e, successivamente, di valutare il traffico indotto (incrementi) derivante dalla realizzazione del progetto, al fine di verificare il corretto dimensionamento e l'efficacia dei punti di accesso.

La domanda di mobilità urbana può essere sinteticamente descritta – in rapporto ad un determinato arco temporale di riferimento - in termini di “flussi veicolari” su significative sezioni della rete stradale, che origina degli spostamenti, da caricarsi sulla rete viaria esistente.

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 nel mese di dicembre 2023.

In corrispondenza delle principali intersezioni viarie, il monitoraggio è stato effettuato per le ore di punta della mattina e della sera del traffico ordinario e per la fascia di punta prefigurata del traffico indotto dalla struttura logistica, corrispondente in genere alla fascia oraria del cambio turno degli addetti ai magazzini.

Tutti i dati vengono restituiti con rappresentazioni grafiche e tabellari. Le indagini nelle ore di punta sono state svolte tra le 7.00 e le 9.00 (fascia di punta del mattino), tra le 12.00 e le 14.00 (fascia di punta pomeridiana) e tra le 17.00 e le 19.00 (fascia di punta serale) di martedì 5 e mercoledì 6 dicembre 2023 in corrispondenza delle 4 intersezioni che garantiscono l'accessibilità all'area di intervento dalla viabilità ordinaria e dal sistema autostradale:

- INTERSEZIONE 1: via Pavia – Casello A7;
- INTERSEZIONE 2: via Pavia – SP ex SS596;
- INTERSEZIONE 3: SP ex SS596 – SP149;
- INTERSEZIONE 4: SP ex SS596 – SP196 bis dir.

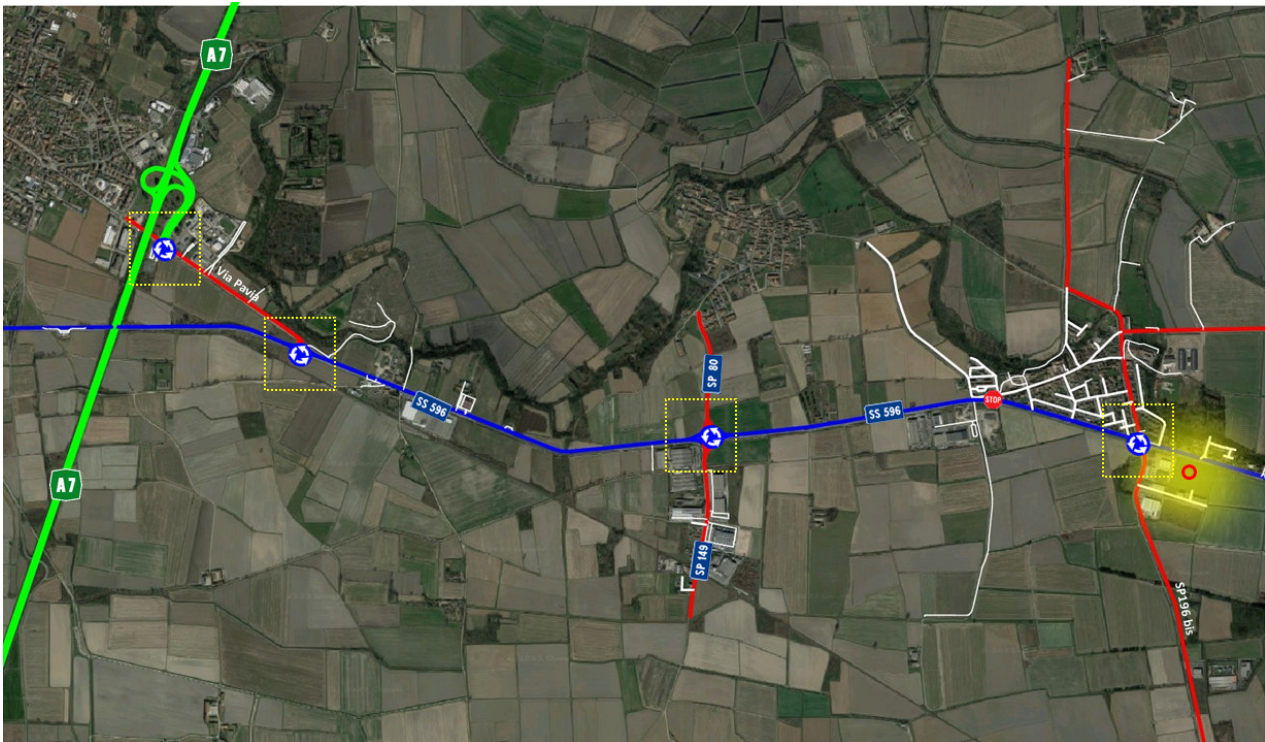


Figura 14 – Intersezione rilevata

I conteggi di traffico sulle intersezioni sono stati condotti con apparecchiature di registrazione video della tipologia Scout Miovision dalla cui elaborazione è possibile determinare i flussi veicolari, la classificazione e l'origine/destinazione dei mezzi transitanti nelle intersezioni.

La strumentazione è costituita da un palo telescopico alla cui sommità, a circa 6 metri di altezza, è installata la videocamera di ripresa mentre alla base sono presenti la batteria ed il dispositivo di configurazione e registrazione. La strumentazione viene affiancata a pali/sostegni tramite appositi dispositivi di aggancio e di sicurezza. L'installazione viene effettuata a bordo strada e non comporta intralcio per la circolazione.



Figura 15 – Strumentazione video con palo telescopico

L'area di studio è stata suddivisa in più sezioni sulle quali sono state effettuate due tipologie di rilievo:

- il conteggio dei flussi in ingresso/uscita dalla sezione;
- il conteggio dei veicoli in ingresso in una data sezione posto in relazione con gli itinerari di uscita al fine di ricostruire la matrice O/D degli spostamenti.

In questo modo, è stato possibile individuare il numero di veicoli che effettuano le diverse manovre di svolta e, al contempo, ricostruire gli itinerari di ingresso/uscita. I dati sono stati raccolti ad intervalli di 15 minuti, in modo da individuare eventuali situazioni puntuali anomale.

I flussi veicolari sono stati disaggregati per:

- direzione di marcia;
- fascia oraria;
- classe veicolare, moto, leggeri e pesanti.

Per la restituzione dei dati numerici rilevati, i flussi sono stati omogeneizzati (tradotti in veicoli equivalenti) nel seguente modo (i valori relativi ai flussi di traffico che saranno indicati nei paragrafi successivi sono espressi in veicoli equivalenti):

- Moto pari a 0.5 veicoli equivalenti
- Autoveicoli pari a 1 veicolo equivalente;
- Mezzi pesanti (>3,5t) pari a 2.5 veicoli equivalenti.

La seguente immagine mostra alcuni esempi di veicoli, così detti "leggeri" e altri "pesanti".



Figura 16 – Esempi di veicoli appartenenti alle classi veicolari "Moto", "Leggeri" e "Pesanti"

I dati rilevati, pertanto, consentono di ricostruire in maniera esaustiva le condizioni di deflusso ed i regimi di traffico veicolare lungo la viabilità a servizio dell'ambito esaminato sia nelle relazioni con la viabilità principale extraurbana e autostradale, sia con la maglia locale urbana.

Per poter analizzare nel dettaglio l'attuale situazione viabilistica dell'area in esame, si passa ora alla restituzione dei flussi di traffico attuali, così come rilevati mediante l'apposita campagna di indagine.

2.3.1 SEZIONE A – SP ex SS596

Per determinare l'andamento degli spostamenti sulla rete stradale conterminare l'ambito di studio, si riportano i dati del rilievo di traffico automatico continuativo per 24 ore e per 7 giorni consecutivi (15-21 giugno 2022) sulla SP ex SS596 in località Gropello Cairoli ad ovest del tracciato autostradale A7, rilevati dalla provincia di Pavia.

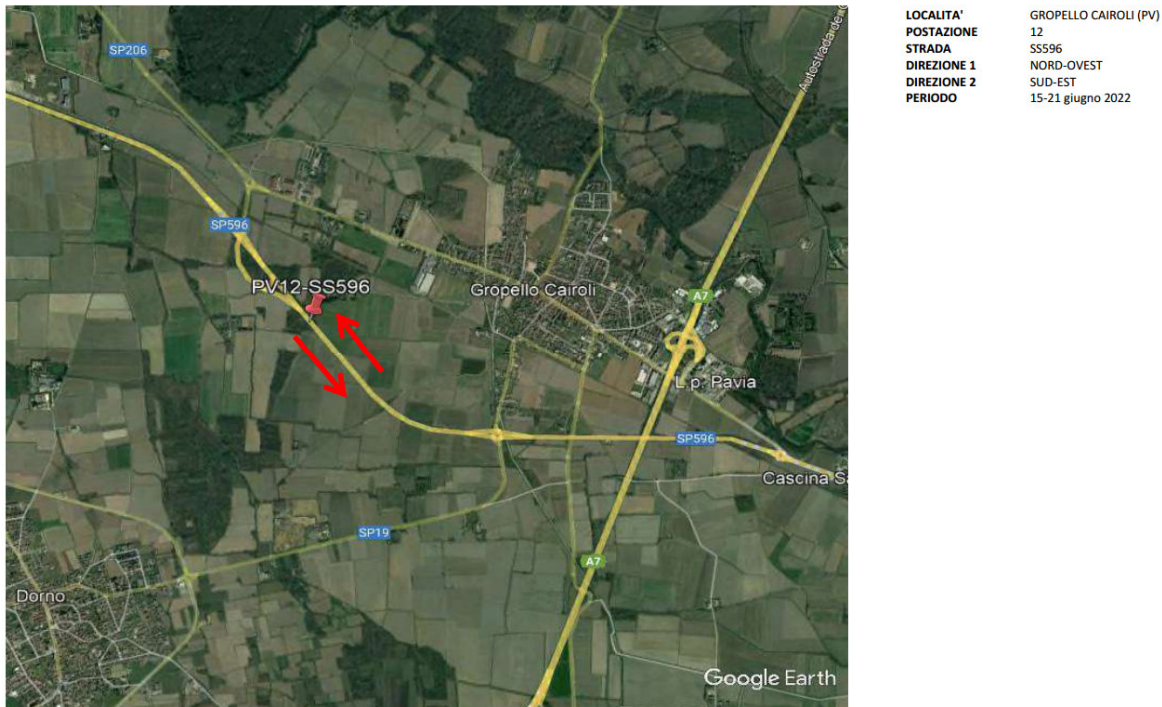


Figura 17 – Localizzazione postazioni rilievi automatici



12-SS596-DIR. NORD-OVEST



Figura 18 – Installazione radar

La tabella e i grafici seguenti riportano il TGM rilevato per i diversi giorni della settimana. Il picco si rileva nella giornata di venerdì' con circa 25.700 veicoli bidirezionali.

10-SS35 PAVIA	Direzione: NORD				Direzione: SUD				TGM TOTALE			
	Leggeri	Pesanti	% Pes.	Totale	Leggeri	Pesanti	% Pes.	Totale	Leggeri	Pesanti	% Pes.	Totale
lun 16/05/2022	10.878	594	5,2%	11.472	10.870	569	5,0%	11.439	21.748	1.163	5,1%	22.911
mar 17/05/2022	11.256	599	5,1%	11.855	11.435	610	5,1%	12.045	22.691	1.209	5,1%	23.900
mer 18/05/2022	11.528	622	5,1%	12.150	11.560	582	4,8%	12.142	23.088	1.204	5,0%	24.292
gio 19/05/2022	11.528	549	4,5%	12.077	11.596	582	4,8%	12.178	23.124	1.131	4,7%	24.255
ven 20/05/2022	12.087	613	4,8%	12.700	12.460	576	4,4%	13.036	24.547	1.189	4,6%	25.736
Giorno Feriale Medio	11.457	595	4,9%	12.052	11.584	582	4,8%	12.166	23.041	1.177	4,9%	24.218
sab 14/05/2022	11.332	206	1,8%	11.538	11.467	151	1,3%	11.618	22.799	357	1,5%	23.156
dom 15/05/2022	9.901	67	0,7%	9.968	8.993	53	0,6%	9.046	18.894	120	0,6%	19.014

Tabella 1 – Postazione SPexSS596 - TGM Totale e per direzione

I grafici seguenti riportano l'andamento dei flussi di traffico per giorno della settimana, per direzione di marcia e per classe veicolare.

GROPELLO CAIROLI (PV) - POSTAZIONE 12 - S5596

Rilevamento volumi di traffico: 15-21 giugno 2022

Direzione: SUD-EST

ORA	lun 20 giu 2022			mar 21 giu 2022			mer 15 giu 2022			gio 16 giu 2022			ven 17 giu 2022			Giorno Feriale Medio			sab 18 giu 2022			dom 19 giu 2022			
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	
00-01	20	1	21	30	1	31	35	1	36	49	2	51	42	1	43	35	1	36	58	1	59	145	4	149	
01-02	20	1	21	15	0	15	10	1	11	16	1	17	29	3	32	18	1	19	47	2	49	71	3	74	
02-03	13	2	15	4	1	5	12	3	15	10	1	11	14	1	15	11	2	13	30	2	32	38	2	40	
03-04	8	4	12	9	4	13	8	11	19	13	9	22	28	4	32	13	6	19	23	4	27	36	1	37	
04-05	21	16	37	21	21	42	29	13	42	24	13	37	45	16	61	28	16	44	31	4	35	40	3	43	
05-06	108	38	146	110	44	154	112	34	146	103	51	154	108	29	137	108	39	147	75	9	84	68	3	71	
06-07	304	91	395	264	73	337	273	77	350	266	76	342	274	68	342	276	77	353	162	28	190	105	10	115	
07-08	592	78	670	607	65	672	566	70	636	599	77	676	532	65	597	579	71	650	240	22	262	112	8	120	
08-09	543	69	612	561	117	678	558	93	651	590	83	673	525	104	629	555	93	648	275	32	307	168	6	174	
09-10	305	96	401	351	74	425	392	93	485	383	105	488	319	95	414	350	93	443	326	22	348	251	4	255	
10-11	287	87	374	296	93	389	287	90	377	321	100	421	310	78	388	300	90	390	319	19	338	265	3	268	
11-12	250	73	323	268	98	366	287	83	370	302	98	400	254	94	348	272	89	361	253	19	272	256	4	260	
12-13	257	70	327	247	84	331	272	83	355	243	79	322	238	76	314	251	78	329	241	5	246	162	6	168	
13-14	281	56	337	288	63	351	275	64	339	315	82	397	285	74	359	289	68	357	205	12	217	131	1	132	
14-15	270	73	343	277	82	359	308	82	390	289	80	369	285	78	363	286	79	365	235	15	250	209	3	212	
15-16	257	66	323	302	69	371	294	86	380	289	80	369	315	63	378	291	73	364	240	9	249	246	3	249	
16-17	297	76	373	298	88	386	323	77	400	329	83	412	314	69	383	312	79	391	274	7	281	303	4	307	
17-18	365	52	417	385	61	446	360	44	404	345	51	396	377	37	414	366	49	415	273	8	281	288	5	293	
18-19	301	43	344	323	35	358	322	33	355	337	29	366	327	23	350	322	33	355	300	5	305	355	12	367	
19-20	212	18	230	214	17	231	253	16	269	271	12	283	282	15	297	246	16	262	281	5	286	236	4	240	
20-21	122	10	132	153	14	167	165	11	176	151	14	165	181	13	194	154	12	166	199	3	202	168	2	170	
21-22	83	2	85	95	6	101	92	8	100	90	4	94	141	4	145	100	5	105	138	1	139	144	2	146	
22-23	53	3	56	70	6	76	81	3	84	87	3	90	98	3	101	78	4	82	106	1	107	121	3	124	
23-24	52	5	57	62	2	64	76	0	76	48	0	48	109	5	114	69	2	71	102	1	103	86	1	87	
TOTALE	5.021	1.030	6.051	5.250	1.118	6.368	5.390	1.076	6.466	5.470	1.133	6.603	5.432	1.018	6.450	5.309	1.076	6.385	4.433	236	4.669	4.004	97	4.101	
TOTALE	83,0%	17,0%	100,0%	82,4%	17,6%	100,0%	83,4%	16,6%	100,0%	82,8%	17,2%	100,0%	84,2%	15,8%	100,0%	83,1%	16,9%	100,0%	94,9%	5,1%	100,0%	97,6%	2,4%	100,0%	
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	
07-19	4.005	839	4.844	4.203	929	5.132	4.244	898	5.142	4.342	947	5.289	4.081	856	4.937	4.173	895	5.068	3.181	175	3.356	2.746	59	2.805	
19-07	1.016	191	1.207	1.047	189	1.236	1.146	178	1.324	1.128	186	1.314	1.351	162	1.513	1.136	181	1.317	1.252	61	1.313	1.258	38	1.296	
07-19	79,8%	81,5%	80,1%	80,1%	83,1%	80,6%	78,7%	83,5%	79,5%	79,4%	83,6%	80,1%	75,1%	84,1%	76,5%	78,6%	83,2%	79,4%	71,8%	74,2%	71,9%	68,6%	60,8%	68,4%	
19-07	20,2%	18,5%	19,9%	19,9%	16,9%	19,4%	21,3%	16,5%	20,5%	20,6%	16,4%	19,9%	24,9%	15,9%	23,5%	21,4%	16,8%	20,6%	28,2%	25,8%	28,1%	31,4%	39,2%	31,6%	

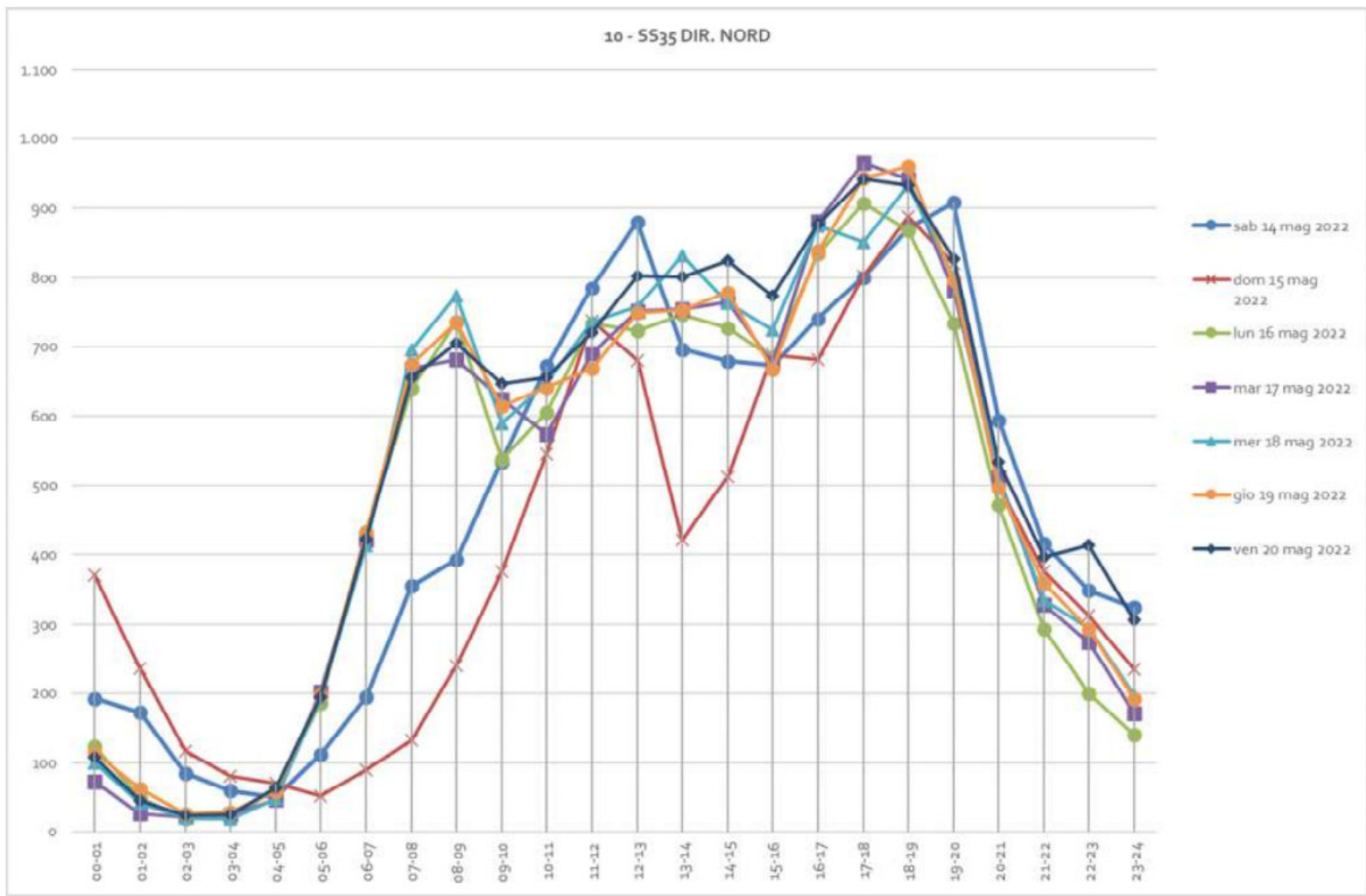


Tabella 02 – SPexSS596 – Dati Disaggregati – direzione nord

CASATISMA (PV) - POSTAZIONE A - SPexSS35

Rilevamento volumi di traffico: 8-14 marzo 2023

Direzione: SUD

ORA	lun 13 mar 2023			mar 14 mar 2023			mer 08 mar 2023			gio 09 mar 2023			ven 10 mar 2023			Giorno Feriale Medio			sab 11 mar 2023			dom 12 mar 2023		
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale
00-01	42	4	46	32	1	33	31	0	31	47	1	48	39	0	39	38	1	39	66	0	66	96	0	96
01-02	20	1	21	15	1	16	9	5	14	18	2	20	24	1	25	17	2	19	44	3	47	71	2	73
02-03	12	0	12	8	1	9	7	1	8	7	5	12	9	1	10	9	2	11	35	1	36	34	0	34
03-04	9	2	11	8	2	10	8	1	9	12	0	12	11	2	13	10	1	11	15	1	16	27	1	28
04-05	20	1	21	19	4	23	11	4	15	16	4	20	13	5	18	16	4	20	16	5	21	20	2	22
05-06	61	9	70	61	9	70	60	10	70	60	11	71	60	8	68	60	9	69	46	2	48	25	4	29
06-07	153	30	183	151	29	180	150	33	183	146	23	169	145	34	179	149	30	179	77	12	89	78	6	84
07-08	462	46	508	481	44	525	503	56	559	467	46	513	458	48	506	474	48	522	248	17	265	123	5	128
08-09	519	65	584	523	39	562	596	49	645	538	44	582	531	47	578	541	49	590	434	19	453	380	8	388
09-10	415	42	457	451	40	491	505	39	544	429	46	475	427	50	477	445	43	488	504	14	518	606	3	609
10-11	364	44	408	391	53	444	404	51	455	366	53	419	387	50	437	382	50	432	544	25	569	660	5	665
11-12	361	50	411	352	56	408	344	56	400	373	52	425	372	47	419	360	52	412	501	20	521	544	3	547
12-13	317	33	350	316	42	358	321	42	363	346	41	387	394	40	434	339	40	379	479	11	490	560	2	562
13-14	360	41	401	345	51	396	342	44	386	365	43	408	402	42	444	363	44	407	348	6	354	281	2	283
14-15	426	51	477	398	60	458	432	50	482	428	49	477	454	52	506	428	52	480	479	5	484	419	0	419
15-16	421	52	473	440	50	490	430	58	488	432	44	476	504	68	572	445	54	499	535	5	540	435	2	437
16-17	508	49	557	515	45	560	497	56	553	499	57	556	528	50	578	509	51	560	530	4	534	403	3	406
17-18	656	64	720	662	53	715	678	44	722	675	58	733	612	37	649	657	51	708	449	6	455	406	3	409
18-19	551	39	590	533	24	557	581	34	615	564	31	595	574	28	602	561	31	592	397	3	400	392	2	394
19-20	381	15	396	378	23	401	466	17	483	430	25	455	419	18	437	415	20	435	376	2	378	273	3	276
20-21	209	6	215	244	8	252	279	4	283	234	8	242	328	8	336	259	7	266	302	2	304	179	4	183
21-22	111	3	114	116	6	122	110	3	113	117	2	119	159	7	166	123	4	127	176	5	181	120	3	123
22-23	86	3	89	86	3	89	87	1	88	98	1	99	137	2	139	99	2	101	138	1	139	121	3	124
23-24	60	3	63	72	0	72	91	4	95	63	1	64	113	7	120	80	3	83	123	2	125	54	4	58
TOTALE	6'524	653	7'177	6'597	644	7'241	6'942	662	7'604	6'730	647	7'377	7'100	652	7'752	6'779	650	7'429	6'862	171	7'033	6'307	70	6'377
TOTALE	90.9%	9.1%	100.0%	91.1%	8.9%	100.0%	91.3%	8.7%	100.0%	91.2%	8.8%	100.0%	91.6%	8.4%	100.0%	91.3%	8.7%	100.0%	97.6%	2.4%	100.0%	98.9%	1.1%	100.0%
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale
07-19	5'360	576	5'936	5'407	557	5'964	5'633	579	6'212	5'482	564	6'046	5'643	559	6'202	5'504	565	6'069	5'448	135	5'583	5'209	38	5'247
19-07	1'164	77	1'241	1'190	87	1'277	1'309	83	1'392	1'248	83	1'331	1'457	93	1'550	1'275	85	1'360	1'414	36	1'450	1'098	32	1'130
07-19	82.2%	88.2%	82.7%	82.0%	86.5%	82.4%	81.1%	87.5%	81.7%	81.5%	87.2%	82.0%	79.5%	85.7%	80.0%	81.2%	86.9%	81.7%	79.4%	78.9%	79.4%	82.6%	54.3%	82.3%
19-07	17.8%	11.8%	17.3%	18.0%	13.5%	17.6%	18.9%	12.5%	18.3%	18.5%	12.8%	18.0%	20.5%	14.3%	20.0%	18.8%	13.1%	18.3%	20.6%	21.1%	20.6%	17.4%	45.7%	17.7%

Nota: pesanti >7,5 m

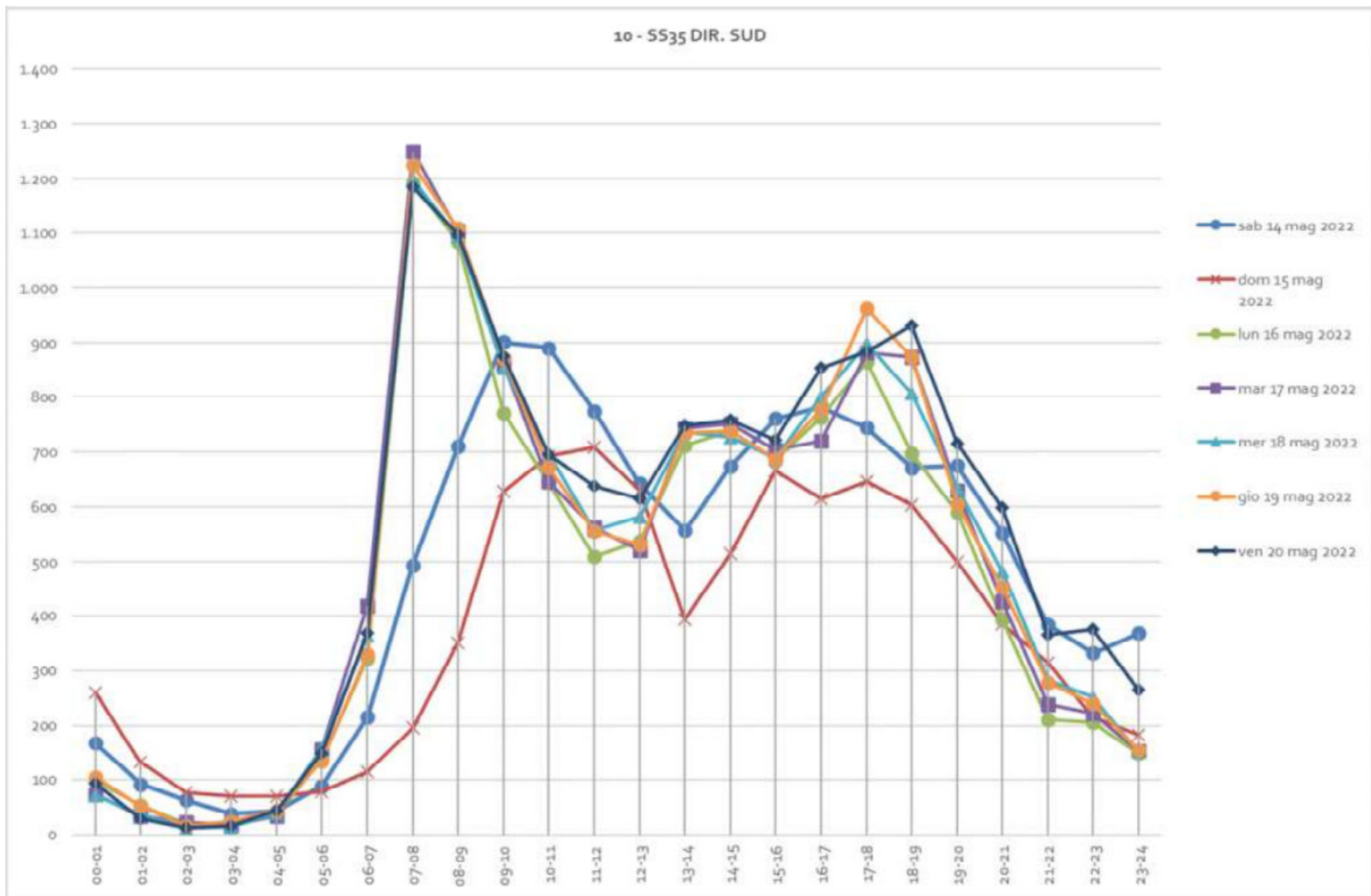
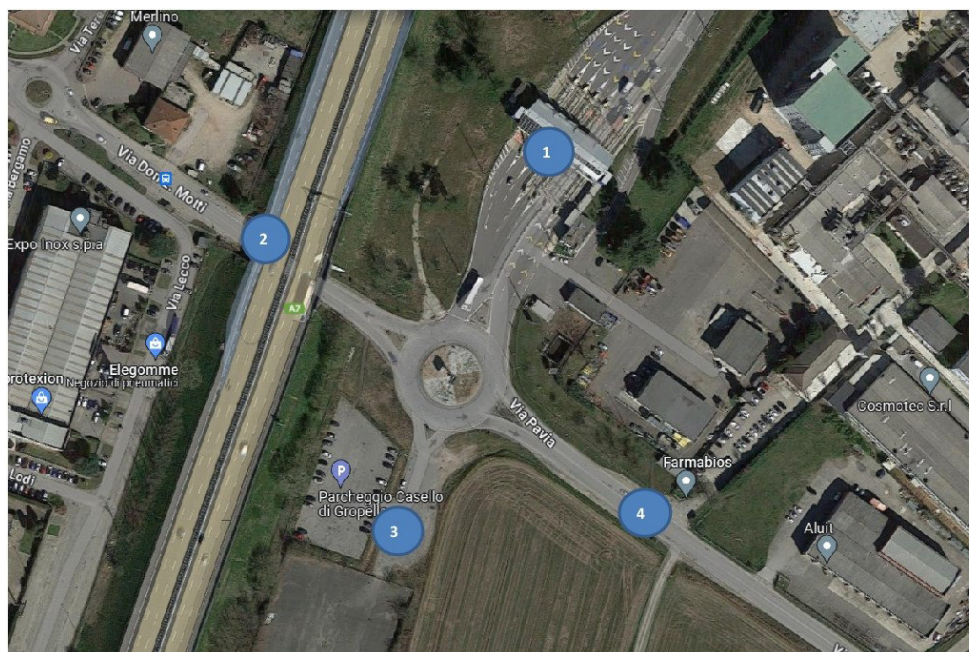


Tabella 03 – SP ex SS596 – Dati Disaggregati – direzione sud

2.3.2 INTERSEZIONE 1: SP ex SS35 – Casello A21

Le sezioni rilevate sono schematizzate nell'immagine seguente.



COD.	INT 1
NODO	INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7
COMUNE	Gropello Cairoli (PV)
DATA	MER 06/12/2023
ORARIO	07.00-09.00
METEO	SERENO

SEZIONE	STRADA
1	Casello A7
2	via Pavia ovest
3	Parcheggio
4	via Pavia est

Figura 19 - Intersezione "1" – sezioni rilevate

Nell'intersezione in esame, il flusso complessivo in ingresso, nelle ore di rilievo, risulta essere suddiviso come riportato nelle seguenti tabelle.

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	250	32	282	0	250	32	282
07.15-07.30	0	290	38	328	0	290	38	328
07.30-07.45	0	388	40	428	0	388	40	428
07.45-08.00	0	343	36	379	0	343	36	379
08.00-08.15	0	343	31	374	0	343	31	374
08.15-08.30	0	329	49	378	0	329	49	378
08.30-08.45	0	293	39	332	0	293	39	332
08.45-09.00	0	255	44	299	0	255	44	299

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
07.00-08.00	0	1'271	146	1'417	0	1'271	146	1'417
07.15-08.15	0	1'364	145	1'509	0	1'364	145	1'509
07.30-08.30	0	1'403	156	1'559	0	1'403	156	1'559
07.45-08.45	0	1'308	155	1'463	0	1'308	155	1'463
08.00-09.00	0	1'220	163	1'383	0	1'220	163	1'383
% hdp	0.0%	90.0%	10.0%	100.0%	0.0%	90.0%	10.0%	100.0%

vph eq. hdp 1'793

ORA DI PUNTA
07.30-08.30



Tabella 4 – Intersezione 1 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 1 - Casello A7

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 1 - Casello A7 A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	13	0	13	0	6	1	7	0	15	8	23	0	2	0	2	0	36	9	45	0	156	16	172
07.15-07.30	0	23	1	24	0	2	1	3	0	24	16	40	0	1	0	1	0	50	18	68	0	181	14	195
07.30-07.45	0	26	5	31	0	2	1	3	0	48	19	67	0	0	0	0	0	76	25	101	0	228	12	240
07.45-08.00	0	18	1	19	0	2	0	2	0	47	18	65	0	0	0	0	0	67	19	86	0	188	15	203
08.00-08.15	0	29	6	35	0	0	0	0	0	46	13	59	0	0	0	0	0	75	19	94	0	183	11	194
08.15-08.30	0	22	5	27	0	2	0	2	0	46	16	62	0	1	1	2	0	71	22	93	0	191	20	211
08.30-08.45	0	29	2	31	0	2	0	2	0	31	14	45	0	0	0	0	0	62	16	78	0	156	16	172
08.45-09.00	0	28	2	30	0	0	0	0	0	42	18	60	0	0	0	0	0	70	20	90	0	122	20	142

60 minuti INTERVALLO	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
07.00-08.00	0	80	7	87	0	12	3	15	0	134	61	195	0	3	0	3	0	229	71	300	0	753	57	810						
07.15-08.15	0	96	13	109	0	6	2	8	0	165	66	231	0	1	0	1	0	268	81	349	0	780	52	832						
07.30-08.30	0	95	17	112	0	6	1	7	0	187	66	253	0	1	1	2	0	289	85	374	0	790	58	848						
07.45-08.45	0	98	14	112	0	6	0	6	0	170	61	231	0	1	1	2	0	275	76	351	0	718	62	780						
08.00-09.00	0	108	15	123	0	4	0	4	0	165	61	226	0	1	1	2	0	278	77	355	0	652	67	719						
% hdp	0.0%	84.8%	15.2%	100%	0.0%	85.7%	14.3%	100%	0.0%	73.9%	26.1%	100%	0.0%	50.0%	50.0%	100%	0.0%	77.3%	22.7%	100%	0.0%	93.2%	6.8%	100%						
VPH EQUIVALENTI	2 - via Pavia ovest				Tot. eq.	3 - Parcheggio				Tot. eq.	4 - via Pavia est				Tot. eq.	1 - Casello A7				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	95	43	138	0	6	3	9	0	187	165	352	0	1	3	4	0	289	213	502	0	790	145	935						

Tabella 5 – Intersezione 1 – Flussi postazione 1 - HPM

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 2 - via Pavia ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 2 - via Pavia ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	1	0	1	0	38	4	42	0	68	4	72	0	1	0	1	0	108	8	116	0	30	2	32
07.15-07.30	0	0	0	0	0	38	4	42	0	90	3	93	0	1	0	1	0	129	7	136	0	41	3	44
07.30-07.45	0	1	0	1	0	53	3	56	0	95	3	98	0	1	0	1	0	150	6	156	0	50	5	55
07.45-08.00	0	0	0	0	0	58	1	59	0	77	2	79	0	0	0	0	0	135	3	138	0	48	2	50
08.00-08.15	0	1	0	1	0	58	1	59	0	79	2	81	0	0	0	0	0	138	3	141	0	53	6	59
08.15-08.30	0	0	1	1	0	42	4	46	0	83	3	86	0	0	0	0	0	125	8	133	0	47	7	54
08.30-08.45	0	0	0	0	0	42	3	45	0	79	1	80	0	0	0	0	0	121	4	125	0	60	5	65
08.45-09.00	0	0	0	0	0	27	2	29	0	57	3	60	0	0	0	0	0	84	5	89	0	62	4	66

60 minuti INTERVALLO	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	2	0	2	0	187	12	199	0	330	12	342	0	3	0	3	0	522	24	546	0	169	12	181
07.15-08.15	0	2	0	2	0	207	9	216	0	341	10	351	0	2	0	2	0	552	19	571	0	192	16	208
07.30-08.30	0	2	1	3	0	211	9	220	0	334	10	344	0	1	0	1	0	548	20	568	0	198	20	218
07.45-08.45	0	1	1	2	0	200	9	209	0	318	8	326	0	0	0	0	0	519	18	537	0	208	20	228
08.00-09.00	0	1	1	2	0	169	10	179	0	298	9	307	0	0	0	0	0	468	20	488	0	222	22	244
% hdp	0.0%	66.7%	33.3%	100%	0.0%	95.9%	4.1%	100%	0.0%	97.1%	2.9%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	96.5%	3.5%	100%	0.0%	90.8%	9.2%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	2	3	5	0	211	23	234	0	334	25	359	0	1	0	1	0	548	50	598	0	198	50	248

Tabella 6 – Intersezione 1 – Flussi postazione 2 - HPM

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 3 - Parcheggio

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 3 - Parcheggio A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	2	1	3	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	7	0	9	1	10	
07.15-07.30	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	2	1	3	
07.30-07.45	0	3	0	3	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0	5	1	6		
07.45-08.00	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	0	2	0	2	0	2		
08.00-08.15	0	2	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	1	0	1		
08.15-08.30	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	3	1	4	4		
08.30-08.45	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	3	0	3	3		
08.45-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	

60 minuti INTERVALLO	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
07.00-08.00	0	9	1	10	0	10	0	10	0	1	0	1	0	0	0	0	20	1	21	0	18	3	21							
07.15-08.15	0	9	0	9	0	7	0	7	0	1	0	1	0	0	0	0	17	0	17	0	10	2	12							
07.30-08.30	0	5	1	6	0	8	1	9	0	1	0	1	0	0	0	0	14	2	16	0	11	2	13							
07.45-08.45	0	3	2	5	0	3	1	4	0	1	0	1	0	0	0	0	7	3	10	0	9	1	10							
08.00-09.00	0	3	2	5	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	8	0	9	1	10							
% hdp	0.0%	83.3%	16.7%	100%	0.0%	88.9%	11.1%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	87.5%	12.5%	100%	0.0%	84.6%	15.4%	100%						
VPH EQUIVALENTI	4 - via Pavia est				Tot. eq.	1 - Casello A7				Tot. eq.	2 - via Pavia ovest				Tot. eq.	3 - Parcheggio				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	5	3	8	0	8	3	11	0	1	0	1	0	0	0	0	14	5	19	0	11	5	16							

Tabella 7 – Intersezione 1 – Flussi postazione 3 - HPM

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 4 - via Pavia est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 4 - via Pavia est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	82	12	94	0	16	2	18	0	2	0	2	0	0	0	0	0	100	14	114	0	55	13	68
07.15-07.30	0	90	11	101	0	17	2	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	13	120	0	66	20	86
07.30-07.45	0	128	9	137	0	23	0	23	0	2	0	2	0	1	0	1	0	154	9	163	0	105	22	127
07.45-08.00	0	110	13	123	0	29	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	14	153	0	105	19	124
08.00-08.15	0	103	9	112	0	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	9	136	0	106	14	120
08.15-08.30	0	106	15	121	0	25	2	27	0	1	0	1	0	0	0	0	0	132	17	149	0	88	21	109
08.30-08.45	0	77	15	92	0	31	3	34	0	1	0	1	0	0	0	0	0	109	18	127	0	74	18	92
08.45-09.00	0	65	17	82	0	34	2	36	0	2	0	2	0	0	0	0	0	101	19	120	0	69	20	89

60 minuti INTERVALLO	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	410	45	455	0	85	5	90	0	4	0	4	0	1	0	1	0	500	50	550	0	331	74	405
07.15-08.15	0	431	42	473	0	93	3	96	0	2	0	2	0	1	0	1	0	527	45	572	0	382	75	457
07.30-08.30	0	447	46	493	0	101	3	104	0	3	0	3	0	1	0	1	0	552	49	601	0	404	76	480
07.45-08.45	0	396	52	448	0	109	6	115	0	2	0	2	0	0	0	0	0	507	58	565	0	373	72	445
08.00-09.00	0	351	56	407	0	114	7	121	0	4	0	4	0	0	0	0	0	469	63	532	0	337	73	410
% hdp	0.0%	90.7%	9.3%	100%	0.0%	97.1%	2.9%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	91.8%	8.2%	100%	0.0%	84.2%	15.8%	100%
VPHE EQUIVALENTI	1 - Casello A7			Tot. eq.	2 - via Pavia ovest			Tot. eq.	3 - Parcheggio			Tot. eq.	4 - via Pavia est			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	447	115	562	0	101	8	109	0	3	0	3	0	1	0	1	0	552	123	675	0	404	190	594

Tabella 8 – Intersezione 1 – Flussi postazione 4 - HPM

NODO **INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)**
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**

DATA **MER 06/12/2023**
 ORARIO **12.00-14.00**

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	173	36	209	0	173	36	209
12.15-12.30	0	178	40	218	0	178	40	218
12.30-12.45	0	177	54	231	0	177	54	231
12.45-13.00	0	166	43	209	0	166	43	209
13.00-13.15	1	156	36	193	1	156	36	193
13.15-13.30	1	189	45	235	1	189	45	235
13.30-13.45	0	180	48	228	0	180	48	228
13.45-14.00	0	173	45	218	0	173	45	218

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
12.00-13.00	0	694	173	867	0	694	173	867
12.15-13.15	1	677	173	851	1	677	173	851
12.30-13.30	2	688	178	868	2	688	178	868
12.45-13.45	2	691	172	865	2	691	172	865
13.00-14.00	2	698	174	874	2	698	174	874
% hdp	0.2%	79.9%	19.9%	100.0%	0.2%	79.9%	19.9%	100.0%

vph eq. hdp **1'134**

ORA DI PUNTA
13.00-14.00



Tabella 9 – Intersezione 1 - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 1 - Casello A7

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 1 - Casello A7 A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	16	0	16	0	2	0	2	0	24	13	37	0	1	0	1	0	43	13	56	0	66	20	86
12.15-12.30	0	28	1	29	0	0	1	1	0	31	24	55	0	0	0	0	0	59	26	85	0	45	10	55
12.30-12.45	0	23	3	26	0	3	1	4	0	30	24	54	0	1	1	2	0	57	29	86	0	51	23	74
12.45-13.00	0	27	1	28	0	3	1	4	0	22	22	44	0	1	0	1	0	53	24	77	0	45	16	61
13.00-13.15	0	23	4	27	0	4	0	4	0	19	16	35	0	3	1	4	0	49	21	70	0	43	13	56
13.15-13.30	0	17	1	18	0	1	1	2	0	27	18	45	0	2	0	2	0	47	20	67	0	64	18	82
13.30-13.45	0	24	1	25	0	0	2	2	0	25	23	48	0	2	1	3	0	51	27	78	0	60	17	77
13.45-14.00	0	11	4	15	0	0	0	0	0	35	12	47	0	0	0	0	0	46	16	62	0	53	20	73

60 minuti INTERVALLO	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	94	5	99	0	8	3	11	0	107	83	190	0	3	1	4	0	212	92	304	0	207	69	276
12.15-13.15	0	101	9	110	0	10	3	13	0	102	86	188	0	5	2	7	0	218	100	318	0	184	62	246
12.30-13.30	0	90	9	99	0	11	3	14	0	98	80	178	0	7	2	9	0	206	94	300	0	203	70	273
12.45-13.45	0	91	7	98	0	8	4	12	0	93	79	172	0	8	2	10	0	200	92	292	0	212	64	276
13.00-14.00	0	75	10	85	0	5	3	8	0	106	69	175	0	7	2	9	0	193	84	277	0	220	68	288
% hdp	0.0%	88.2%	11.8%	100%	0.0%	62.5%	37.5%	100%	0.0%	60.6%	39.4%	100%	0.0%	77.8%	22.2%	100%	0.0%	69.7%	30.3%	407.4%	0.0%	323.5%	25.6%	349%
VPH EQUIVALENTI	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	Tot. eq.				Tot. eq.				Tot. eq.				Tot. eq.				Tot. eq.				Tot. eq.			

Tabella 10 – Intersezione 1 – Flussi postazione 1 - MORBIDA

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 2 - via Pavia ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 2 - via Pavia ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	1	0	1	0	30	2	32	0	27	5	32	0	0	0	0	0	58	7	65	0	49	1	50
12.15-12.30	0	0	0	0	0	22	0	22	0	19	0	19	0	0	0	0	0	41	0	41	0	80	4	84
12.30-12.45	0	1	0	1	0	34	2	36	0	22	1	23	0	0	0	0	0	57	3	60	0	57	4	61
12.45-13.00	0	0	0	0	0	34	0	34	0	15	1	16	0	2	0	2	0	51	1	52	0	60	4	64
13.00-13.15	0	5	0	5	0	30	2	32	0	21	2	23	0	0	0	0	0	56	4	60	1	51	5	57
13.15-13.30	0	0	0	0	0	50	0	50	0	24	0	24	0	0	0	0	0	74	0	74	1	46	6	53
13.30-13.45	0	1	0	1	0	45	2	47	0	24	2	26	0	0	0	0	0	70	4	74	0	48	4	52
13.45-14.00	0	1	0	1	0	39	5	44	0	14	3	17	0	0	0	0	0	54	8	62	0	43	6	49

60 minuti INTERVALLO	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	2	0	2	0	120	4	124	0	83	7	90	0	2	0	2	0	207	11	218	0	246	13	259
12.15-13.15	0	6	0	6	0	120	4	124	0	77	4	81	0	2	0	2	0	205	8	213	1	248	17	266
12.30-13.30	0	6	0	6	0	148	4	152	0	82	4	86	0	2	0	2	0	238	8	246	2	214	19	235
12.45-13.45	0	6	0	6	0	159	4	163	0	84	5	89	0	2	0	2	0	251	9	260	2	205	19	226
13.00-14.00	0	7	0	7	0	164	9	173	0	83	7	90	0	0	0	0	0	254	16	270	2	188	21	211
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	94.8%	5.2%	100%	0.0%	92.2%	7.8%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	94.1%	5.9%	1285.7%	9.5%	895.2%	8.1%	913%
VPHEQUIVALENTI	3 - Parcheggio			Tot. eq.	4 - via Pavia est			Tot. eq.	1 - Casello A7			Tot. eq.	2 - via Pavia ovest			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	7	0	7	0	164	23	187	0	83	18	101	0	0	0	0	0	254	40	294	1	188	53	242

Tabella 11 – Intersezione 1 – Flussi postazione 2 - MORBIDA

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 3 - Parcheggio

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 3 - Parcheggio A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3	0	3	0	3
12.15-12.30	0	0	1	1	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	2	4	0	0	1	1
12.30-12.45	0	1	0	1	0	1	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	1	4	0	4	1	5
12.45-13.00	0	2	0	2	0	2	1	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	7	1	8	0	3	1	4
13.00-13.15	0	2	0	2	0	2	2	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	2	7	0	9	0	9
13.15-13.30	0	1	2	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	2	5	0	1	1	2
13.30-13.45	0	1	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	1	2	3
13.45-14.00	0	0	2	2	0	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	0	3	0	3

60 minuti INTERVALLO	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	3	1	4	0	3	3	6	0	9	0	9	0	0	0	0	0	15	4	19	0	10	3	13						
12.15-13.15	0	5	1	6	0	5	5	10	0	7	0	7	0	0	0	0	0	17	6	23	0	16	3	19						
12.30-13.30	0	6	2	8	0	6	4	10	0	6	0	6	0	0	0	0	0	18	6	24	0	17	3	20						
12.45-13.45	0	6	2	8	0	8	3	11	0	5	0	5	0	0	0	0	0	19	5	24	0	14	4	18						
13.00-14.00	0	4	4	8	0	8	3	11	0	2	0	2	0	0	0	0	0	14	7	21	0	14	3	17						
%hdp	0.0%	50.0%	50.0%	100%	0.0%	72.7%	27.3%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	66.7%	33.3%	700.0%	0.0%	466.7%	15.0%	482%						
VPHEQUIVALENTI	4 - via Pavia est				Tot. eq.	1 - Casello A7				Tot. eq.	2 - via Pavia ovest				Tot. eq.	3 - Parcheggio				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	4	10	14	0	8	8	16	0	2	0	2	0	0	0	0	0	14	18	32	0	14	8	22						

Tabella 12 – Intersezione 1 – Flussi postazione 3 - MORBIDA

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 4 - via Pavia est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00
 DA 4 - via Pavia est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	38	15	53	0	30	1	31	0	0	0	0	0	1	0	1	0	69	16	85	0	55	15	70
12.15-12.30	0	26	9	35	0	50	3	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	12	88	0	53	25	78
12.30-12.45	0	27	20	47	0	33	1	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	21	81	0	65	26	91
12.45-13.00	0	27	14	41	0	28	3	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	17	72	0	58	22	80
13.00-13.15	0	17	8	25	1	27	1	29	0	0	0	0	0	2	0	2	1	46	9	56	0	53	18	71
13.15-13.30	0	37	18	55	1	28	5	34	0	0	0	0	0	0	0	0	1	65	23	89	0	78	20	98
13.30-13.45	0	31	14	45	0	24	3	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	17	72	0	71	25	96
13.45-14.00	0	37	16	53	0	32	2	34	0	2	0	2	0	0	0	0	0	71	18	89	0	74	19	93

60 minuti INTERVALLO	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	118	58	176	0	141	8	149	0	0	0	0	0	1	0	1	0	260	66	326	0	231	88	319
12.15-13.15	0	97	51	148	1	138	8	147	0	0	0	0	0	2	0	2	1	237	59	297	0	229	91	320
12.30-13.30	0	108	60	168	2	116	10	128	0	0	0	0	0	2	0	2	2	226	70	298	0	254	86	340
12.45-13.45	0	112	54	166	2	107	12	121	0	0	0	0	0	2	0	2	2	221	66	289	0	260	85	345
13.00-14.00	0	122	56	178	2	111	11	124	0	2	0	2	0	2	0	2	2	237	67	306	0	276	82	358
% hdp	0.0%	68.5%	31.5%	100%	1.6%	89.5%	8.9%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.7%	77.5%	21.9%	373.2%	0.0%	336.6%	25.3%	362%
VPH EQUIVALENTI	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	122	140	262	1	111	28	140	0	2	0	2	0	2	0	2	1	237	168	406	0	276	205	481

Tabella 13 – Intersezione 1 – Flussi postazione 4 - MORBIDA

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	313	28	341	0	313	28	341
17.15-17.30	0	343	28	371	0	343	28	371
17.30-17.45	0	324	30	354	0	324	30	354
17.45-18.00	0	367	16	383	0	367	16	383
18.00-18.15	0	314	21	335	0	314	21	335
18.15-18.30	0	274	22	296	0	274	22	296
18.30-18.45	0	255	16	271	0	255	16	271
18.45-19.00	0	224	13	237	0	224	13	237

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
17.00-18.00	0	1'347	102	1'449	0	1'347	102	1'449
17.15-18.15	0	1'348	95	1'443	0	1'348	95	1'443
17.30-18.30	0	1'279	89	1'368	0	1'279	89	1'368
17.45-18.45	0	1'210	75	1'285	0	1'210	75	1'285
18.00-19.00	0	1'067	72	1'139	0	1'067	72	1'139
% hdp	0.0%	93.0%	7.0%	100.0%	0.0%	93.0%	7.0%	100.0%

vph eq. hdp 1'602

ORA DI PUNTA
17.00-18.00



Tabella 14 – Intersezione 1 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 1 - Casello A7

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 1 - Casello A7 A:

MAR 05/12/2023	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
INTERVALLO	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	50	0	50	0	4	0	4	0	48	18	66	0	1	0	1	0	103	18	121	0	73	9	82
17.15-17.30	0	64	0	64	0	3	1	4	0	48	9	57	0	0	0	0	0	115	10	125	0	113	17	130
17.30-17.45	0	70	0	70	0	3	2	5	0	50	10	60	0	3	1	4	0	126	13	139	0	86	15	101
17.45-18.00	0	92	1	93	0	2	1	3	0	65	7	72	0	2	0	2	0	161	9	170	0	89	6	95
18.00-18.15	0	80	2	82	0	0	1	1	0	93	11	104	0	5	0	5	0	178	14	192	0	62	4	66
18.15-18.30	0	72	2	74	0	0	0	0	0	58	8	66	0	0	0	0	0	130	10	140	0	63	9	72
18.30-18.45	0	73	5	78	0	0	0	0	0	51	5	56	0	0	0	0	0	124	10	134	0	59	5	64
18.45-19.00	0	46	1	47	0	0	0	0	0	62	6	68	0	0	0	0	0	108	7	115	0	51	3	54

60 minuti	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
INTERVALLO	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	276	1	277	0	12	4	16	0	211	44	255	0	6	1	7	0	505	50	555	0	361	47	408
17.15-18.15	0	306	3	309	0	8	5	13	0	256	37	293	0	10	1	11	0	580	46	626	0	350	42	392
17.30-18.30	0	314	5	319	0	5	4	9	0	266	36	302	0	10	1	11	0	595	46	641	0	300	34	334
17.45-18.45	0	317	10	327	0	2	2	4	0	267	31	298	0	7	0	7	0	593	43	636	0	273	24	297
18.00-19.00	0	271	10	281	0	0	1	1	0	264	30	294	0	5	0	5	0	540	41	581	0	235	21	256
% hdp	0.0%	99.6%	0.4%	100%	0.0%	75.0%	25.0%	100%	0.0%	82.7%	17.3%	100%	0.0%	85.7%	14.3%	100%	0.0%	91.0%	9.0%	100%	0.0%	88.5%	11.5%	100%
VPHEQUIVALENTI	2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	276	3	279	0	12	10	22	0	211	110	321	0	6	3	9	0	505	125	630	0	361	118	479

Tabella 15 – Intersezione 1 – Flussi postazione 1 - HPS

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 2 - via Pavia ovest

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 2 - via Pavia ovest A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	2	0	2	0	44	0	44	0	27	1	28	0	3	0	3	0	76	1	77	0	136	0	136
17.15-17.30	0	0	0	0	0	37	1	38	0	33	2	35	0	1	0	1	0	71	3	74	0	140	0	140
17.30-17.45	0	0	1	1	0	38	0	38	0	22	0	22	0	0	0	0	0	60	1	61	0	140	1	141
17.45-18.00	0	3	0	3	0	40	0	40	0	26	0	26	0	1	0	1	0	70	0	70	0	157	2	159
18.00-18.15	0	0	0	0	0	42	0	42	0	24	1	25	0	0	0	0	0	66	1	67	0	116	3	119
18.15-18.30	0	1	0	1	0	41	1	42	0	24	0	24	0	0	0	0	0	66	1	67	0	106	3	109
18.30-18.45	0	0	0	0	0	23	0	23	0	17	1	18	0	0	0	0	0	40	1	41	0	120	6	126
18.45-19.00	0	1	0	1	0	36	0	36	0	24	0	24	0	0	0	0	0	61	0	61	0	71	3	74

60 minuti INTERVALLO	3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	
17.00-18.00	0	5	1	6	0	159	1	160	0	108	3	111	0	5	0	5	0	277	5	282	0	573	3	576
17.15-18.15	0	3	1	4	0	157	1	158	0	105	3	108	0	2	0	2	0	267	5	272	0	553	6	559
17.30-18.30	0	4	1	5	0	161	1	162	0	96	1	97	0	1	0	1	0	262	3	265	0	519	9	528
17.45-18.45	0	4	0	4	0	146	1	147	0	91	2	93	0	1	0	1	0	242	3	245	0	499	14	513
18.00-19.00	0	2	0	2	0	142	1	143	0	89	2	91	0	0	0	0	0	233	3	236	0	413	15	428
% hdp	0.0%	83.3%	16.7%	100%	0.0%	99.4%	0.6%	100%	0.0%	97.3%	2.7%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	98.2%	1.8%	100%	0.0%	99.5%	0.5%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - Parcheggio			Tot. eq.	4 - via Pavia est			Tot. eq.	1 - Casello A7			Tot. eq.	2 - via Pavia ovest			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	5	3	8	0	159	3	162	0	108	8	116	0	5	0	5	0	277	13	290	0	573	8	581

Tabella 16 – Intersezione 1 – Flussi postazione 2 - HPS

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 3 - Parcheggio

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 3 - Parcheggio A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	2	1	3	0	4	0	4	0	3	0	3	0	0	0	0	0	9	1	10	0	7	0	7
17.15-17.30	0	2	0	2	0	3	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	7	0	7	0	3	1	4
17.30-17.45	0	3	1	4	0	2	3	5	0	3	0	3	0	0	0	0	0	8	4	12	0	5	3	8
17.45-18.00	0	8	0	8	0	6	0	6	0	3	0	3	0	0	0	0	0	17	0	17	0	7	1	8
18.00-18.15	0	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	2	6	0	1	1	2
18.15-18.30	0	4	0	4	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	6	1	7	0	2	0	2
18.30-18.45	0	2	0	2	0	3	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0
18.45-19.00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2

60 minuti INTERVALLO	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.
17.00-18.00	0	15	2	17	0	15	3	18	0	11	0	11	0	0	0	0	0	41	5	46	0	22	5	27
17.15-18.15	0	13	3	16	0	13	3	16	0	10	0	10	0	0	0	0	0	36	6	42	0	16	6	22
17.30-18.30	0	15	3	18	0	10	4	14	0	9	0	9	0	1	0	1	0	35	7	42	0	15	5	20
17.45-18.45	0	14	2	16	0	11	1	12	0	8	0	8	0	1	0	1	0	34	3	37	0	10	2	12
18.00-19.00	0	7	2	9	0	5	1	6	0	5	0	5	0	1	0	1	0	18	3	21	0	4	2	6
% hdp	0.0%	88.2%	11.8%	100%	0.0%	83.3%	16.7%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	89.1%	10.9%	100%	0.0%	81.5%	18.5%	100%
VPHEQUIVALENTI	4 - via Pavia est				1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	15	5	20	0	15	8	23	0	11	0	11	0	0	0	0	0	41	13	54	0	22	13	35

Tabella 17 – Intersezione 1 – Flussi postazione 3 - HPS

NODO INT 1 - INTERSEZIONE via Pavia - Casello A7 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 4 - via Pavia est

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 4 - via Pavia est A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	41	8	49	0	80	0	80	0	1	0	1	0	3	0	3	0	125	8	133	0	97	19	116
17.15-17.30	0	77	15	92	0	73	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	15	165	0	87	10	97
17.30-17.45	0	59	11	70	0	67	1	68	0	2	0	2	0	2	0	2	0	130	12	142	0	93	11	104
17.45-18.00	0	55	6	61	0	61	1	62	0	2	0	2	0	1	0	1	0	119	7	126	0	114	7	121
18.00-18.15	0	31	3	34	0	34	1	35	0	1	0	1	0	0	0	0	0	66	4	70	0	135	13	148
18.15-18.30	0	39	8	47	0	33	1	34	0	0	0	0	0	0	1	1	0	72	10	82	0	103	10	113
18.30-18.45	0	39	4	43	0	45	1	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	5	89	0	76	5	81
18.45-19.00	0	27	3	30	0	25	2	27	0	0	1	1	0	2	0	2	0	54	6	60	0	101	6	107

60 minuti INTERVALLO	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	232	40	272	0	281	2	283	0	5	0	5	0	6	0	6	0	524	42	566	0	391	47	438
17.15-18.15	0	222	35	257	0	235	3	238	0	5	0	5	0	3	0	3	0	465	38	503	0	429	41	470
17.30-18.30	0	184	28	212	0	195	4	199	0	5	0	5	0	3	1	4	0	387	33	420	0	445	41	486
17.45-18.45	0	164	21	185	0	173	4	177	0	3	0	3	0	1	1	2	0	341	26	367	0	428	35	463
18.00-19.00	0	136	18	154	0	137	5	142	0	1	1	2	0	2	1	3	0	276	25	301	0	415	34	449
%hdp	0.0%	85.3%	14.7%	100%	0.0%	99.3%	0.7%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	92.6%	7.4%	100%	0.0%	89.3%	10.7%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - Casello A7				2 - via Pavia ovest				3 - Parcheggio				4 - via Pavia est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	232	100	332	0	281	5	286	0	5	0	5	0	6	0	6	0	524	105	629	0	391	118	509

Tabella 18 – Intersezione 1 – Flussi postazione 4 - HPS

2.3.1 INTERSEZIONE 2.1: SP ex SS596 – via Pavia

Le sezioni rilevate sono schematizzate nell'immagine seguente.



COD.	INT 2
NODO	INTERSEZIONE via Pavia - SP596
COMUNE	Gropello Cairoli (PV)
DATA	MER 06/12/2023
ORARIO	07.00-09.00
METEO	SERENO
SEZIONE	STRADA
1	via Pavia
2	SP596 ovest
3	SP596 est
4	strada locale

Figura 20 - Intersezione 2 – sezioni rilevate

Nell'intersezione in esame, il flusso complessivo in ingresso, nelle ore di rilievo, risulta essere suddiviso come riportato nelle seguenti tabelle.

NODO **INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)**
 POSTAZIONE **TOTALE NODO**

DATA **MER 06/12/2023**
 ORARIO **07.00-09.00**

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	373	51	424	0	373	51	424
07.15-07.30	0	399	56	455	0	399	56	455
07.30-07.45	0	439	49	488	0	439	49	488
07.45-08.00	0	460	47	507	0	460	47	507
08.00-08.15	0	469	34	503	0	469	34	503
08.15-08.30	2	465	58	525	2	465	58	525
08.30-08.45	1	402	61	464	1	402	61	464
08.45-09.00	0	384	59	443	0	384	59	443

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
07.00-08.00	0	1'671	203	1'874	0	1'671	203	1'874
07.15-08.15	0	1'767	186	1'953	0	1'767	186	1'953
07.30-08.30	2	1'833	188	2'023	2	1'833	188	2'023
07.45-08.45	3	1'796	200	1'999	3	1'796	200	1'999
08.00-09.00	3	1'720	212	1'935	3	1'720	212	1'935
% hdp	0.1%	90.6%	9.3%	100.0%	0.1%	90.6%	9.3%	100.0%
vph eq. hdp				2'304				

ORA DI PUNTA
07.30-08.30



Tabella 19 – Intersezione 2 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 1 - via Pavia

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 1 - via Pavia A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	14	11	25	0	32	5	37	0	0	0	0	0	0	0	0	46	16	62	0	121	14	135	
07.15-07.30	0	23	16	39	0	36	3	39	0	0	0	0	0	0	0	0	59	19	78	0	128	17	145	
07.30-07.45	0	48	15	63	0	29	6	35	0	0	0	0	0	0	0	0	77	21	98	0	125	8	133	
07.45-08.00	0	37	12	49	0	45	2	47	0	0	0	0	0	0	0	0	82	14	96	0	146	14	160	
08.00-08.15	0	36	9	45	0	51	6	57	0	0	0	0	0	1	0	1	88	15	103	0	135	7	142	
08.15-08.30	0	29	10	39	0	32	10	42	0	0	0	0	0	2	0	2	63	20	83	0	142	18	160	
08.30-08.45	0	20	10	30	0	37	10	47	0	0	0	0	0	0	0	0	57	20	77	0	118	16	134	
08.45-09.00	0	30	15	45	0	33	4	37	0	0	0	0	0	1	0	1	64	19	83	0	106	21	127	

60 minuti INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	122	54	176	0	142	16	158	0	0	0	0	0	0	0	0	264	70	334	0	520	53	573	
07.15-08.15	0	144	52	196	0	161	17	178	0	0	0	0	0	1	0	1	306	69	375	0	534	46	580	
07.30-08.30	0	150	46	196	0	157	24	181	0	0	0	0	0	3	0	3	310	70	380	0	548	47	595	
07.45-08.45	0	122	41	163	0	165	28	193	0	0	0	0	0	3	0	3	290	69	359	0	541	55	596	
08.00-09.00	0	115	44	159	0	153	30	183	0	0	0	0	0	4	0	4	272	74	346	0	501	62	563	
% hdp	0.0%	76.5%	23.5%	100%	0.0%	86.7%	13.3%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	81.6%	18.4%	100%	0.0%	92.1%	7.9%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP596 ovest			Tot. eq.	3 - SP596 est			Tot. eq.	4 - strada locale			Tot. eq.	1 - via Pavia			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	150	115	265	0	157	60	217	0	0	0	0	0	3	0	3	0	310	175	485	0	548	118	666

Tabella 20 – Intersezione 2 – Flussi postazione 1 - HPM

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP596 ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 2 - SP596 ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	142	10	152	0	0	0	0	0	66	9	75	0	1	1	2	0	209	20	229	0	78	22	100
07.15-07.30	0	131	12	143	0	0	0	0	0	82	12	94	0	2	0	2	0	215	24	239	0	104	24	128
07.30-07.45	0	135	13	148	0	0	0	0	0	60	7	67	0	0	1	1	0	195	21	216	0	150	22	172
07.45-08.00	0	135	9	144	0	0	1	1	0	72	11	83	0	0	0	0	0	207	21	228	0	134	21	155
08.00-08.15	0	175	10	185	0	0	0	0	0	80	5	85	0	1	0	1	0	256	15	271	0	107	11	118
08.15-08.30	2	158	12	172	0	0	0	0	0	75	12	87	0	6	0	6	2	239	24	265	0	133	18	151
08.30-08.45	0	147	12	159	0	0	0	0	0	68	12	80	0	1	0	1	0	216	24	240	1	100	22	123
08.45-09.00	0	135	13	148	0	0	0	0	0	51	16	67	0	3	0	3	0	189	29	218	0	110	21	131

60 minuti INTERVALLO	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE				
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	
07.00-08.00	0	543	44	587	0	0	1	1	0	280	39	319	0	3	2	5	0	826	86	912	0	466	89	555	
07.15-08.15	0	576	44	620	0	0	1	1	0	294	35	329	0	3	1	4	0	873	81	954	0	495	78	573	
07.30-08.30	2	603	44	649	0	0	1	1	0	287	35	322	0	7	1	8	2	897	81	980	0	524	72	596	
07.45-08.45	2	615	43	660	0	0	1	1	0	295	40	335	0	8	0	8	2	918	84	1004	1	474	72	547	
08.00-09.00	2	615	47	664	0	0	0	0	0	274	45	319	0	11	0	11	2	900	92	994	1	450	72	523	
% hdp	0.3%	92.9%	6.8%	100%	0.0%	0.0%	100.0%	100%	0.0%	89.1%	10.9%	100%	0.0%	87.5%	12.5%	100%	0.2%	91.5%	8.3%	100%	0.0%	87.9%	12.1%	100%	
VPH EQUIVALENTI	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	1	603	110	714	0	0	3	3	0	287	88	375	0	7	3	10	1	897	203	1101	0	524	180	704	

Tabella 21 – Intersezione 2 – Flussi postazione 2 - HPM

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 3 - SP596 est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 3 - SP596 est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	0	0	0	0	55	5	60	0	63	10	73	0	0	0	0	0	118	15	133	0	174	15	189
07.15-07.30	0	0	0	0	0	46	5	51	0	79	8	87	0	0	0	0	0	125	13	138	0	167	15	182
07.30-07.45	0	0	0	0	0	65	1	66	0	102	6	108	0	0	0	0	0	167	7	174	0	164	19	183
07.45-08.00	0	0	0	0	0	74	3	77	0	97	9	106	0	0	0	0	0	171	12	183	0	180	11	191
08.00-08.15	0	0	0	0	0	54	2	56	0	70	2	72	0	1	0	1	0	125	4	129	0	227	16	243
08.15-08.30	0	0	0	0	0	65	6	71	0	98	8	106	0	0	0	0	0	163	14	177	2	190	22	214
08.30-08.45	0	0	0	0	0	50	4	54	1	79	12	92	0	0	1	1	1	129	17	147	0	184	23	207
08.45-09.00	0	0	0	0	0	54	5	59	0	77	6	83	0	0	0	0	0	131	11	142	0	168	17	185

60 minuti INTERVALLO	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	0	0	0	0	240	14	254	0	341	33	374	0	0	0	0	0	581	47	628	0	685	60	745
07.15-08.15	0	0	0	0	0	239	11	250	0	348	25	373	0	1	0	1	0	588	36	624	0	738	61	799
07.30-08.30	0	0	0	0	0	258	12	270	0	367	25	392	0	1	0	1	0	626	37	663	2	761	68	831
07.45-08.45	0	0	0	0	0	243	15	258	1	344	31	376	0	1	1	2	1	588	47	636	2	781	72	855
08.00-09.00	0	0	0	0	0	223	17	240	1	324	28	353	0	1	1	2	1	548	46	595	2	769	78	849
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	95.6%	4.4%	100%	0.0%	93.6%	6.4%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	94.4%	5.6%	100%	0.2%	91.6%	8.2%	100%
VPHEQUIVALENTI	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	0	0	0	0	258	30	288	0	367	63	430	0	1	0	1	0	626	93	719	1	761	170	932

Tabella 22 – Intersezione 2 – Flussi postazione 3 - HPM

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 4 - strada locale

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 4 - strada locale A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.15-07.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.30-07.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07.45-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
08.00-08.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.15-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.30-08.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08.45-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1						
07.15-08.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1						
07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1						
07.45-08.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1						
08.00-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	100.0%	100%						
VPH EQUIVALENTI	1 - via Pavia				Tot. eq.	2 - SP596 ovest				Tot. eq.	3 - SP596 est				Tot. eq.	4 - strada locale				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3						

Tabella 23 – Intersezione 2 – Flussi postazione 4 – HPM

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	299	44	343	0	299	44	343
12.15-12.30	1	268	59	328	1	268	59	328
12.30-12.45	0	241	71	312	0	241	71	312
12.45-13.00	0	236	46	282	0	236	46	282
13.00-13.15	0	264	52	316	0	264	52	316
13.15-13.30	0	310	70	380	0	310	70	380
13.30-13.45	0	295	60	355	0	295	60	355
13.45-14.00	0	280	60	340	0	280	60	340

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
12.00-13.00	1	1'044	220	1'265	1	1'044	220	1'265
12.15-13.15	1	1'009	228	1'238	1	1'009	228	1'238
12.30-13.30	0	1'051	239	1'290	0	1'051	239	1'290
12.45-13.45	0	1'105	228	1'333	0	1'105	228	1'333
13.00-14.00	0	1'149	242	1'391	0	1'149	242	1'391
% hdp	0.0%	82.6%	17.4%	100.0%	0.0%	82.6%	17.4%	100.0%

vph eq. hdp 1'754

ORA DI PUNTA
13.00-14.00



Tabella 24 – Intersezione 2 - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 1 - via Pavia

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 1 - via Pavia A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	17	14	31	0	49	1	50	0	0	0	0	0	0	0	0	66	15	81	0	75	15	90	
12.15-12.30	0	17	14	31	0	35	8	43	0	1	0	1	0	0	0	0	53	22	75	1	69	12	82	
12.30-12.45	0	22	21	43	0	43	8	51	0	0	0	0	0	0	0	0	65	29	94	0	55	21	76	
12.45-13.00	0	21	15	36	0	35	3	38	0	0	0	0	0	0	0	0	56	18	74	0	51	15	66	
13.00-13.15	0	20	16	36	0	33	5	38	0	0	0	0	0	0	0	0	53	21	74	0	54	15	69	
13.15-13.30	0	24	15	39	0	51	2	53	0	0	0	0	0	0	0	0	75	17	92	0	69	24	93	
13.30-13.45	0	29	22	51	0	40	6	46	0	1	0	1	0	0	0	0	70	28	98	0	58	15	73	
13.45-14.00	0	23	13	36	0	38	8	46	0	0	0	0	0	0	0	0	61	21	82	0	82	21	103	

60 minuti INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	77	64	141	0	162	20	182	0	1	0	1	0	0	0	0	240	84	324	1	250	63	314							
12.15-13.15	0	80	66	146	0	146	24	170	0	1	0	1	0	0	0	0	227	90	317	1	229	63	293							
12.30-13.30	0	87	67	154	0	162	18	180	0	0	0	0	0	0	0	0	249	85	334	0	229	75	304							
12.45-13.45	0	94	68	162	0	159	16	175	0	1	0	1	0	0	0	0	254	84	338	0	232	69	301							
13.00-14.00	0	96	66	162	0	162	21	183	0	1	0	1	0	0	0	0	259	87	346	0	263	75	338							
% hdp	0.0%	59.3%	40.7%	100%	0.0%	88.5%	11.5%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	74.9%	25.1%	461.3%	0.0%	350.7%	24.7%	375%						
VPH EQUIVALENTI	2 - SP596 ovest				Tot. eq.	3 - SP596 est				Tot. eq.	4 - strada locale				Tot. eq.	1 - via Pavia				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	96	165	261	0	162	53	215	0	1	0	1	0	0	0	0	0	259	218	477	0	263	188	451						

Tabella 25 – Intersezione 2 – Flussi postazione 1 - MORBIDA

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP596 ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00
 DA 2 - SP596 ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	74	6	80	0	0	0	0	0	24	14	38	0	1	0	1	0	99	20	119	0	101	22	123
12.15-12.30	0	79	12	91	0	0	0	0	0	26	11	37	0	1	0	1	0	106	23	129	0	84	27	111
12.30-12.45	0	58	12	70	0	1	0	1	0	21	15	36	0	0	0	0	0	80	27	107	0	83	29	112
12.45-13.00	0	62	4	66	0	1	0	1	0	19	9	28	0	0	0	0	0	82	13	95	0	87	24	111
13.00-13.15	0	91	6	97	0	0	0	0	0	21	8	29	0	2	0	2	0	114	14	128	0	86	26	112
13.15-13.30	0	79	6	85	0	0	0	0	0	25	10	35	0	1	1	2	0	105	17	122	0	111	38	149
13.30-13.45	0	89	11	100	0	0	0	0	0	24	10	34	0	1	0	1	0	114	21	135	0	107	28	135
13.45-14.00	0	69	10	79	0	0	0	0	0	28	17	45	0	0	0	0	0	97	27	124	0	91	21	112

60 minuti INTERVALLO	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	273	34	307	0	2	0	2	0	90	49	139	0	2	0	2	0	367	83	450	0	355	102	457
12.15-13.15	0	290	34	324	0	2	0	2	0	87	43	130	0	3	0	3	0	382	77	459	0	340	106	446
12.30-13.30	0	290	28	318	0	2	0	2	0	86	42	128	0	3	1	4	0	381	71	452	0	367	117	484
12.45-13.45	0	321	27	348	0	1	0	1	0	89	37	126	0	4	1	5	0	435	65	500	0	391	116	507
13.00-14.00	0	328	33	361	0	0	0	0	0	98	45	143	0	4	1	5	0	430	79	509	0	395	113	508
%hdp	0.0%	90.9%	9.1%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	68.5%	31.5%	100%	0.0%	80.0%	20.0%	100%	0.0%	84.5%	15.5%	100%	0.0%	349.6%	24.2%	374%
VPH EQUIVALENTI	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	328	83	411	0	0	0	0	0	98	113	211	0	4	3	7	0	430	198	628	0	395	283	678

Tabella 26 – Intersezione 2 – Flussi postazione 2 - MORBIDA

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 3 - SP596 est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 3 - SP596 est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	0	0	0	0	51	1	52	0	82	8	90	0	0	0	0	0	133	9	142	0	123	7	130
12.15-12.30	0	0	0	0	1	43	1	45	0	66	13	79	0	0	0	0	1	109	14	124	0	114	20	134
12.30-12.45	0	0	0	0	0	33	6	39	0	61	8	69	0	1	1	2	0	95	15	110	0	102	21	123
12.45-13.00	0	0	0	0	0	31	6	37	0	65	9	74	0	0	0	0	0	96	15	111	0	97	7	104
13.00-13.15	0	0	0	0	0	32	7	39	0	63	10	73	0	0	0	0	0	95	17	112	0	124	11	135
13.15-13.30	0	0	0	0	0	44	14	58	0	86	22	108	0	0	0	0	0	130	36	166	0	130	8	138
13.30-13.45	0	0	0	0	0	34	5	39	0	77	6	83	0	0	0	0	0	111	11	122	0	129	17	146
13.45-14.00	0	0	0	0	0	54	4	58	0	68	8	76	0	0	0	0	0	122	12	134	0	107	18	125

60 minuti INTERVALLO	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	0	0	0	1	158	14	173	0	274	38	312	0	1	1	2	1	433	53	487	0	436	55	491						
12.15-13.15	0	0	0	0	1	139	20	160	0	255	40	295	0	1	1	2	1	395	61	457	0	437	59	496						
12.30-13.30	0	0	0	0	0	140	33	173	0	275	49	324	0	1	1	2	0	416	83	499	0	453	47	500						
12.45-13.45	0	0	0	0	0	141	32	173	0	291	47	338	0	0	0	0	0	432	79	511	0	480	43	523						
13.00-14.00	0	0	0	0	0	164	30	194	0	294	46	340	0	0	0	0	0	458	76	534	0	490	54	544						
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	84.5%	15.5%	100%	0.0%	86.5%	13.5%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	85.8%	14.2%	98.9%	0.0%	90.4%	9.4%	91.7%						
VPH EQUIVALENTI	4 - strada locale				Tot. eq.	1 - via Pavia				Tot. eq.	2 - SP596 ovest				Tot. eq.	3 - SP596 est				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	0	0	0	0	164	75	239	0	294	115	409	0	0	0	0	0	458	190	648	0	490	135	625						

Tabella 27 – Intersezione 2 – Flussi postazione 3 - MORBIDA

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 4 - strada locale

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 4 - strada locale A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	
12.15-12.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
12.30-12.45	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	
12.45-13.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	
13.00-13.15	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	
13.15-13.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13.30-13.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
13.45-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

60 minuti INTERVALLO	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	3	0	3	
12.15-13.15	0	3	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	3	0	3	
12.30-13.30	0	3	0	3	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	0	2	0	2	
12.45-13.45	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	2	0	2	
13.00-14.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	
VPHEQUIVALENTI	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	1	

Tabella 28 – Intersezione 2 – Flussi postazione 4 - MORBIDA

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	1	444	44	489	1	444	44	489
17.15-17.30	0	462	45	507	0	462	45	507
17.30-17.45	2	427	35	464	2	427	35	464
17.45-18.00	1	452	20	473	1	452	20	473
18.00-18.15	1	383	29	413	1	383	29	413
18.15-18.30	0	375	27	402	0	375	27	402
18.30-18.45	0	388	16	404	0	388	16	404
18.45-19.00	0	318	23	341	0	318	23	341

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
17.00-18.00	4	1'785	144	1'933	4	1'785	144	1'933
17.15-18.15	4	1'724	129	1'857	4	1'724	129	1'857
17.30-18.30	4	1'637	111	1'752	4	1'637	111	1'752
17.45-18.45	2	1'598	92	1'692	2	1'598	92	1'692
18.00-19.00	1	1'464	95	1'560	1	1'464	95	1'560
% hdp	0.2%	92.3%	7.4%	100.0%	0.2%	92.3%	7.4%	100.0%

vph eq. hdp 2'147

ORA DI PUNTA
17.00-18.00



Tabella 29 – Intersezione 2 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 1 - via Pavia

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 1 - via Pavia A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	52	15	67	0	55	4	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	19	126	0	110	12	122
17.15-17.30	0	55	10	65	0	54	2	56	0	0	0	0	0	1	0	1	0	110	12	122	0	137	15	152
17.30-17.45	0	62	11	73	1	45	0	46	0	0	0	0	0	0	0	1	107	11	119	1	112	12	125	
17.45-18.00	0	70	7	77	0	52	1	53	0	1	0	1	0	1	0	1	0	124	8	132	0	112	6	118
18.00-18.15	0	63	5	68	0	55	5	60	0	0	0	0	0	0	0	0	118	10	128	0	59	8	67	
18.15-18.30	0	51	7	58	0	50	2	52	0	0	0	0	0	0	0	0	101	9	110	0	69	6	75	
18.30-18.45	0	45	4	49	0	38	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	83	4	87	0	101	5	106	
18.45-19.00	0	63	7	70	0	44	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	107	8	115	0	48	3	51	

60 minuti INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	239	43	282	1	206	7	214	0	1	0	1	0	2	0	2	1	448	50	499	1	471	45	517
17.15-18.15	0	250	33	283	1	206	8	215	0	1	0	1	0	2	0	2	1	459	41	501	1	420	41	462
17.30-18.30	0	246	30	276	1	202	8	211	0	1	0	1	0	1	0	1	1	450	38	489	1	352	32	385
17.45-18.45	0	229	23	252	0	195	8	203	0	1	0	1	0	1	0	1	0	426	31	457	0	341	25	366
18.00-19.00	0	222	23	245	0	187	8	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	409	31	440	0	277	22	299
% hdp	0.0%	84.8%	15.2%	100%	0.5%	96.3%	3.3%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.2%	89.8%	10.0%	100%	0.2%	91.1%	8.7%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	239	108	347	1	206	18	224	0	1	0	1	0	2	0	2	1	448	125	574	1	471	133	584

Tabella 30 – Intersezione 2 – Flussi postazione 1 - HPS

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP596 ovest

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 2 - SP596 ovest A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	99	6	105	0	0	0	0	0	31	10	41	0	1	0	1	0	131	16	147	1	180	22	203
17.15-17.30	0	90	8	98	0	0	0	0	0	53	14	67	0	2	0	2	0	145	22	167	0	181	20	201
17.30-17.45	0	89	4	93	0	0	0	0	0	36	9	45	0	1	1	2	0	126	14	140	0	181	19	200
17.45-18.00	0	95	2	97	0	1	0	1	0	34	3	37	0	1	0	1	0	131	5	136	1	189	11	201
18.00-18.15	1	92	4	97	0	0	0	0	0	16	4	20	0	0	0	0	1	108	8	117	0	177	11	188
18.15-18.30	0	72	4	76	0	0	0	0	0	20	3	23	0	0	0	0	0	92	7	99	0	183	15	198
18.30-18.45	0	74	5	79	0	0	0	0	0	35	3	38	0	0	0	0	0	109	8	117	0	175	6	181
18.45-19.00	0	70	3	73	0	0	0	0	0	13	1	14	0	0	0	0	0	83	4	87	0	156	14	170

60 minuti INTERVALLO	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	373	20	393	0	1	0	1	0	154	36	190	0	5	1	6	0	533	57	590	2	731	72	805
17.15-18.15	1	366	18	385	0	1	0	1	0	139	30	169	0	4	1	5	1	510	49	560	1	728	61	790
17.30-18.30	1	348	14	363	0	1	0	1	0	106	19	125	0	2	1	3	1	457	34	492	1	730	56	787
17.45-18.45	1	333	15	349	0	1	0	1	0	105	13	118	0	1	0	1	1	440	28	469	1	724	43	768
18.00-19.00	1	308	16	325	0	0	0	0	0	84	11	95	0	0	0	0	1	392	27	420	0	691	46	737
%hdp	0.0%	94.9%	5.1%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	81.1%	18.9%	100%	0.0%	83.3%	16.7%	100%	0.0%	90.3%	9.7%	100%	0.2%	90.8%	8.9%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - SP596 est				4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	373	50	423	0	1	0	1	0	154	90	244	0	5	3	8	0	533	143	676	1	731	180	912

Tabella 31 – Intersezione 2 – Flussi postazione 2 - HPS

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 3 - SP596 est

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00
 DA 3 - SP596 est A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	0	0	0	0	79	2	81	1	127	7	135	0	0	0	0	1	206	9	216	0	154	10	164
17.15-17.30	0	0	0	0	0	83	1	84	0	124	10	134	0	0	0	0	0	207	11	218	0	144	10	154
17.30-17.45	0	0	0	0	1	76	3	80	0	118	7	125	0	0	0	0	1	194	10	205	1	134	4	139
17.45-18.00	0	0	0	0	0	76	3	79	1	117	4	122	0	0	0	0	1	193	7	201	0	148	3	151
18.00-18.15	0	0	0	0	0	43	4	47	0	114	6	120	0	0	1	1	0	157	11	168	1	147	10	158
18.15-18.30	0	0	0	0	0	49	3	52	0	132	8	140	0	1	0	1	0	182	11	193	0	123	6	129
18.30-18.45	0	0	0	0	0	66	2	68	0	130	2	132	0	0	0	0	0	196	4	200	0	112	5	117
18.45-19.00	0	0	0	0	0	35	1	36	0	93	6	99	0	0	0	0	0	128	7	135	0	114	5	119

60 minuti INTERVALLO	4 - strada locale				1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
17.00-18.00	0	0	0	0	1	314	9	324	2	486	28	516	0	0	0	0	3	800	37	840	1	580	27	608						
17.15-18.15	0	0	0	0	1	278	11	290	1	473	27	501	0	0	1	1	2	751	39	792	2	573	27	602						
17.30-18.30	0	0	0	0	1	244	13	258	1	481	25	507	0	1	1	2	2	726	39	767	2	552	23	577						
17.45-18.45	0	0	0	0	0	234	12	246	1	493	20	514	0	1	1	2	1	728	33	762	1	530	24	555						
18.00-19.00	0	0	0	0	0	193	10	203	0	469	22	491	0	1	1	2	0	663	33	696	1	496	26	523						
%hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.3%	96.9%	2.8%	100%	0.4%	94.2%	5.4%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.4%	95.2%	4.4%	100%	0.2%	95.4%	4.4%	100%						
VPH EQUIVALENTI	4 - strada locale				Tot. eq.	1 - via Pavia				Tot. eq.	2 - SP596 ovest				Tot. eq.	3 - SP596 est				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	0	0	0	1	314	23	337	1	486	70	557	0	0	0	0	2	800	93	894	1	580	68	648						

Tabella 32 – Intersezione 2.1 – Flussi postazione 3 - HPS

NODO INT 2 - INTERSEZIONE via Pavia - SP596 - Gropello Cairoli (PV)
 POSTAZIONE 4 - strada locale

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 4 - strada locale A:

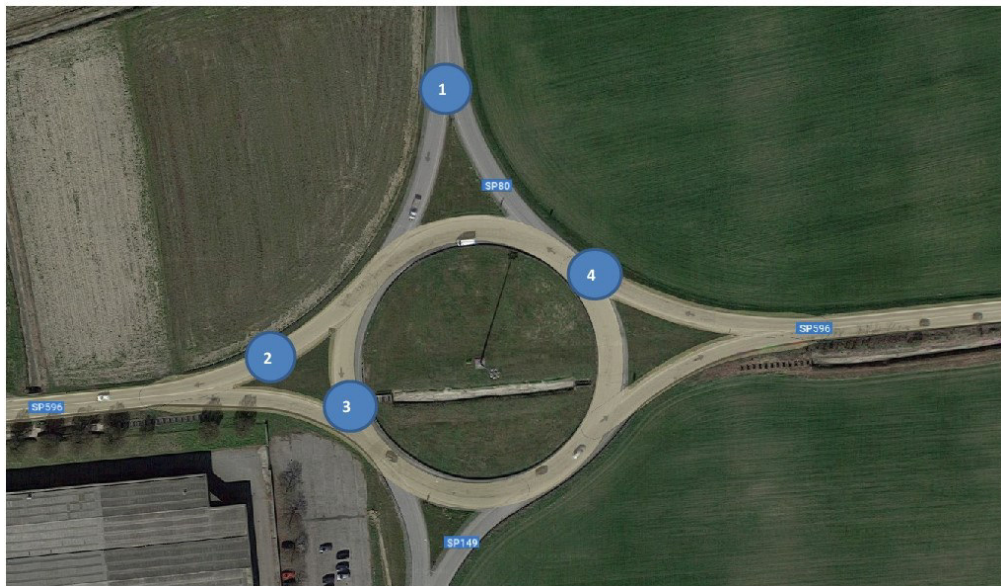
MAR 05/12/2023 INTERVALLO	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17.15-17.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17.30-17.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17.45-18.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	3	0	3
18.00-18.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18.15-18.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18.30-18.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18.45-19.00	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	4	4	0	0	1	1

60 minuti INTERVALLO	1 - via Pavia				2 - SP596 ovest				3 - SP596 est				4 - strada locale				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	3	0	3
17.15-18.15	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	3	0	3
17.30-18.30	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	3	0	3
17.45-18.45	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	3	0	3
18.00-19.00	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	4	4	0	0	1	1
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%
VPHEQUIVALENTI	1 - via Pavia			Tot. eq.	2 - SP596 ovest			Tot. eq.	3 - SP596 est			Tot. eq.	4 - strada locale			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0	4	0	3	0	3

Tabella 33 – Intersezione 2 – Flussi postazione 4 - HPS

2.3.1 INTERSEZIONE 3.a: SP ex SS596– SP149

Le sezioni rilevate sono schematizzate nell'immagine seguente.



COD.	INT 3a
NODO	INTERSEZIONE SP80 - SP596
COMUNE	Villanova D'Ardengo (PV)
DATA	MER 06/12/2023
ORARIO	07.00-09.00
METEO	SERENO
SEZIONE	STRADA
1	SP80
2	uscita SP596 ovest
3	OUT Rotatoria
4	IN Rotatoria

Figura 21 - Intersezione "3.a" – sezioni rilevate

Nell'intersezione in esame, il flusso complessivo in ingresso, nelle ore di rilievo, risulta essere suddiviso come riportato nelle seguenti tabelle.

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	133	10	143	0	133	10	143
07.15-07.30	1	142	10	153	1	142	10	153
07.30-07.45	0	216	5	221	0	216	5	221
07.45-08.00	0	196	11	207	0	196	11	207
08.00-08.15	0	149	6	155	0	149	6	155
08.15-08.30	0	168	13	181	0	168	13	181
08.30-08.45	0	155	17	172	0	155	17	172
08.45-09.00	0	125	12	137	0	125	12	137

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
07.00-08.00	1	687	36	724	1	687	36	724
07.15-08.15	1	703	32	736	1	703	32	736
07.30-08.30	0	729	35	764	0	729	35	764
07.45-08.45	0	668	47	715	0	668	47	715
08.00-09.00	0	597	48	645	0	597	48	645
% hdp	0.0%	95.4%	4.6%	100.0%	0.0%	95.4%	4.6%	100.0%

vph eq. hdp **817**

ORA DI PUNTA
07.30-08.30



Tabella 34 – Intersezione 3.a - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 1 - SP8o

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 1 - SP8o A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	7	0	7	0	5	0	5				0				0	0	12	0	12	0	8	1	9
07.15-07.30	0	11	0	11	0	0	0	0				0				0	0	11	0	11	0	10	0	10
07.30-07.45	0	12	0	12	0	11	0	11				0				0	0	23	0	23	0	24	0	24
07.45-08.00	0	15	0	15	0	5	0	5				0				0	0	20	0	20	0	11	1	12
08.00-08.15	0	7	0	7	0	11	0	11				0				0	0	18	0	18	0	13	0	13
08.15-08.30	0	5	0	5	0	2	0	2				0				0	0	7	0	7	0	24	0	24
08.30-08.45	0	6	0	6	0	5	0	5				0				0	0	11	0	11	0	18	0	18
08.45-09.00	0	5	0	5	0	8	0	8				0				0	0	13	0	13	0	11	0	11

60 minuti INTERVALLO	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	45	0	45	0	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	66	0	53	2	55
07.15-08.15	0	45	0	45	0	27	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	0	58	1	59
07.30-08.30	0	39	0	39	0	29	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	68	0	72	1	73
07.45-08.45	0	33	0	33	0	23	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	56	0	66	1	67
08.00-09.00	0	23	0	23	0	26	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	49	0	66	0	66
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	98.6%	1.4%	100%
VPHEQUIVALENTI	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	39	0	39	0	29	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	68	0	72	3	75

Tabella 35 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 1 - HPM

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 2 - uscita SP596 ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 2 - uscita SP596 ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	112	8	120
07.15-07.30				0				0				0				0	0	0	0	0	1	120	10	131
07.30-07.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	168	5	173
07.45-08.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	156	10	166
08.00-08.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	117	6	123
08.15-08.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	134	13	147
08.30-08.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	126	16	142
08.45-09.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	101	10	111

60 minuti INTERVALLO	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	556	33	590
07.15-08.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	561	31	593
07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	575	34	609
07.45-08.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	533	45	578
08.00-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	478	45	523
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	94.4%	5.6%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	575	85	660

Tabella 36 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 2 - HPM

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 3 - OUT Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 3 - OUT Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	13	1	14
07.15-07.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	12	0	12
07.30-07.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	24	0	24
07.45-08.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	29	0	29
08.00-08.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	19	0	19
08.15-08.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	10	0	10
08.30-08.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	11	1	12
08.45-09.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	13	2	15

60 minuti INTERVALLO	4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	1	79						
07.15-08.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	84						
07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	82						
07.45-08.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	1	70						
08.00-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	3	56						
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100%						
VPH EQUIVALENTI	4 - IN Rotatoria				Tot. eq.	1 - SP8o				Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest				Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	82						

Tabella 37 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 3 - HPM

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 4 - IN Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 4 - IN Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	8	1	9	0	105	8	113	0	8	1	9				0	0	121	10	131	0	0	0	0
07.15-07.30	0	10	0	10	1	109	10	120	0	12	0	12				0	1	131	10	142	0	0	0	0
07.30-07.45	0	24	0	24	0	156	5	161	0	13	0	13				0	0	193	5	198	0	0	0	0
07.45-08.00	0	11	1	12	0	141	10	151	0	24	0	24				0	0	176	11	187	0	0	0	0
08.00-08.15	0	13	0	13	0	110	6	116	0	8	0	8				0	0	131	6	137	0	0	0	0
08.15-08.30	0	24	0	24	0	129	13	142	0	8	0	8				0	0	161	13	174	0	0	0	0
08.30-08.45	0	18	0	18	0	120	16	136	0	6	1	7				0	0	144	17	161	0	0	0	0
08.45-09.00	0	11	0	11	0	96	10	106	0	5	2	7				0	0	112	12	124	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	53	2	55	1	511	33	545	0	57	1	58	0	0	0	0	1	621	36	658	0	0	0	0
07.15-08.15	0	58	1	59	1	516	31	548	0	57	0	57	0	0	0	0	1	631	32	664	0	0	0	0
07.30-08.30	0	72	1	73	0	536	34	570	0	53	0	53	0	0	0	0	0	661	35	696	0	0	0	0
07.45-08.45	0	66	1	67	0	500	45	545	0	46	1	47	0	0	0	0	0	612	47	659	0	0	0	0
08.00-09.00	0	66	0	66	0	455	45	500	0	27	3	30	0	0	0	0	0	548	48	596	0	0	0	0
% hdp	0.0%	98.6%	1.4%	100%	0.0%	94.0%	6.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	95.0%	5.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%
VPH EQUIVALENTI	1 - SP8o			Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest			Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria			Tot. eq.	4 - IN Rotatoria			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	72	3	75	0	536	85	621	0	53	0	53	0	0	0	0	0	661	88	749	0	0	0	0

Tabella 38 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 4 – HPM

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	152	10	162	0	152	10	162
12.15-12.30	2	132	12	146	2	132	12	146
12.30-12.45	0	127	13	140	0	127	13	140
12.45-13.00	0	115	7	122	0	115	7	122
13.00-13.15	0	106	19	125	0	106	19	125
13.15-13.30	0	133	22	155	0	133	22	155
13.30-13.45	0	143	11	154	0	143	11	154
13.45-14.00	0	124	15	139	0	124	15	139

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
12.00-13.00	2	526	42	570	2	526	42	570
12.15-13.15	2	480	51	533	2	480	51	533
12.30-13.30	0	481	61	542	0	481	61	542
12.45-13.45	0	497	59	556	0	497	59	556
13.00-14.00	0	506	67	573	0	506	67	573
% hdp	0.0%	88.3%	11.7%	100.0%	0.0%	88.3%	11.7%	100.0%

vph eq. hdp **674**

ORA DI PUNTA
13.00-14.00



Tabella 39 – Intersezione 3.a - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 1 - SP8o

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00
 DA 1 - SP8o A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o			TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI
12.00-12.15	0	7	0	7	0	4	0	4				0			0	0	11	0	11	0	13	0	13
12.15-12.30	0	7	0	7	0	6	0	6				0			0		13	0	13	0	24	0	24
12.30-12.45	0	8	0	8	0	6	0	6				0			0		14	0	14	0	15	0	15
12.45-13.00	0	2	0	2	0	9	0	9				0			0		11	0	11	0	12	3	15
13.00-13.15	0	4	2	6	0	5	0	5				0			0		9	2	11	0	5	0	5
13.15-13.30	0	6	1	7	0	10	1	11				0			0		16	2	18	0	10	2	12
13.30-13.45	0	6	0	6	0	8	0	8				0			0		14	0	14	0	12	1	13
13.45-14.00	0	12	2	14	0	6	0	6				0			0		18	2	20	0	5	0	5

60 minuti INTERVALLO	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	24	0	24	0	25	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	49	0	49	0	64	3	67							
12.15-13.15	0	21	2	23	0	26	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	47	2	49	0	56	3	59							
12.30-13.30	0	20	3	23	0	30	1	31	0	0	0	0	0	0	0	0	50	4	54	0	42	5	47							
12.45-13.45	0	18	3	21	0	32	1	33	0	0	0	0	0	0	0	0	50	4	54	0	39	6	45							
13.00-14.00	0	28	5	33	0	29	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	57	6	63	0	32	3	35							
% hdp	0.0%	84.8%	15.2%	100%	0.0%	96.7%	3.3%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	90.5%	9.5%	2100.0%	0.0%	1066.7%	10.6%	1077%						
VPH EQUIVALENTI	2 - uscita SP596 ovest				Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	4 - IN Rotatoria				Tot. eq.	1 - SP8o				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	28	13	41	0	29	3	32	0	0	0	0	0	0	0	0	57	15	72	0	32	8	40							

Tabella 40 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 1 - MORBIDA

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 2 - uscita SP596 ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 2 - uscita SP596 ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	131	9	140
12.15-12.30				0				0				0				0	0	0	0	0	2	101	12	115
12.30-12.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	105	13	118
12.45-13.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	90	4	94
13.00-13.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	93	19	112
13.15-13.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	105	16	121
13.30-13.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	119	10	129
13.45-14.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	111	13	124

60 minuti INTERVALLO	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	427	38	467						
12.15-13.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	389	48	439						
12.30-13.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393	52	445						
12.45-13.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407	49	456						
13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428	58	486						
%hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	737.9%	11.7%	750%						
VPH EQUIVALENTI	3 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	4 - IN Rotatoria				Tot. eq.	1 - SP8o				Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428	145	573						

Tabella 41 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 2 - MORBIDA

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 3 - OUT Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 3 - OUT Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	8	1	9
12.15-12.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	7	0	7
12.30-12.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	7	0	7
12.45-13.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	13	0	13
13.00-13.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	8	0	8
13.15-13.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	18	4	22
13.30-13.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	12	0	12
13.45-14.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	8	2	10

60 minuti INTERVALLO	4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	1	36						
12.15-13.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	0	35						
12.30-13.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	4	50						
12.45-13.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	4	55						
13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	6	52						
%hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	766.7%	8.0%	775%						
VPH EQUIVALENTI	4 - IN Rotatoria				Tot. eq.	1 - SP8o				Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest				Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	15	61						

Tabella 42 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 3 - MORBIDA

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 4 - IN Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 4 - IN Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	13	0	13	0	124	9	133	0	4	1	5	0	0	0	0	0	141	10	151	0	0	0	0
12.15-12.30	0	24	0	24	2	94	12	108	0	1	0	1	0	0	0	0	2	119	12	133	0	0	0	0
12.30-12.45	0	15	0	15	0	97	13	110	0	1	0	1	0	0	0	0	0	113	13	126	0	0	0	0
12.45-13.00	0	12	3	15	0	88	4	92	0	4	0	4	0	0	0	0	0	104	7	111	0	0	0	0
13.00-13.15	0	5	0	5	0	89	17	106	0	3	0	3	0	0	0	0	0	97	17	114	0	0	0	0
13.15-13.30	0	10	2	12	0	99	15	114	0	8	3	11	0	0	0	0	0	117	20	137	0	0	0	0
13.30-13.45	0	12	1	13	0	113	10	123	0	4	0	4	0	0	0	0	0	129	11	140	0	0	0	0
13.45-14.00	0	5	0	5	0	99	11	110	0	2	2	4	0	0	0	0	0	106	13	119	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	64	3	67	2	403	38	443	0	10	1	11	0	0	0	0	2	477	42	521	0	0	0	0						
12.15-13.15	0	56	3	59	2	368	46	416	0	9	0	9	0	0	0	0	2	433	49	484	0	0	0	0						
12.30-13.30	0	42	5	47	0	373	49	422	0	16	3	19	0	0	0	0	0	431	57	488	0	0	0	0						
12.45-13.45	0	39	6	45	0	389	46	435	0	19	3	22	0	0	0	0	0	447	55	502	0	0	0	0						
13.00-14.00	0	32	3	35	0	400	53	453	0	17	5	22	0	0	0	0	0	449	61	510	0	0	0	0						
% hdp	0.0%	91.4%	8.6%	100%	0.0%	88.3%	11.7%	100%	0.0%	77.3%	22.7%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	88.0%	12.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%						
VPH EQUIVALENTI	1 - SP8o				Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest				Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	4 - IN Rotatoria				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	32	8	40	0	400	133	533	0	17	13	30	0	0	0	0	0	449	153	602	0	0	0	0						

Tabella 43 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 4 - MORBIDA

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	243	7	250	0	243	7	250
17.15-17.30	0	224	12	236	0	224	12	236
17.30-17.45	0	189	5	194	0	189	5	194
17.45-18.00	1	195	8	204	1	195	8	204
18.00-18.15	0	170	13	183	0	170	13	183
18.15-18.30	0	158	13	171	0	158	13	171
18.30-18.45	0	134	6	140	0	134	6	140
18.45-19.00	0	130	5	135	0	130	5	135

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
17.00-18.00	1	851	32	884	1	851	32	884
17.15-18.15	1	778	38	817	1	778	38	817
17.30-18.30	1	712	39	752	1	712	39	752
17.45-18.45	1	657	40	698	1	657	40	698
18.00-19.00	0	592	37	629	0	592	37	629
% hdp	0.1%	96.3%	3.6%	100.0%	0.1%	96.3%	3.6%	100.0%

vph eq. hdp **932**

ORA DI PUNTA
17.00-18.00



Tabella 44 – Intersezione 3.a - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 1 - SP8o

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00
 DA 1 - SP8o A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	11	1	12	0	8	1	9				0				0	0	19	2	21	0	27	0	27
17.15-17.30	0	7	0	7	0	5	0	5				0				0	0	12	0	12	0	17	0	17
17.30-17.45	0	5	1	6	0	3	0	3				0				0	0	8	1	9	0	12	0	12
17.45-18.00	0	3	0	3	0	4	0	4				0				0	0	7	0	7	0	13	0	13
18.00-18.15	0	6	0	6	0	9	0	9				0				0	0	15	0	15	0	18	1	19
18.15-18.30	0	8	0	8	0	5	0	5				0				0	0	13	0	13	0	12	0	12
18.30-18.45	0	5	0	5	0	3	0	3				0				0	0	8	0	8	0	10	0	10
18.45-19.00	0	5	1	6	0	0	0	0				0				0	0	5	1	6	0	26	1	27

60 minuti INTERVALLO	2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	26	2	28	0	20	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	3	49	0	69	0	69
17.15-18.15	0	21	1	22	0	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	1	43	0	60	1	61
17.30-18.30	0	22	1	23	0	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	1	44	0	55	1	56
17.45-18.45	0	22	0	22	0	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	43	0	53	1	54
18.00-19.00	0	24	1	25	0	17	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	1	42	0	66	2	68
% hdp	0.0%	92.9%	7.1%	100%	0.0%	95.2%	4.8%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	93.9%	6.1%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%
VPHEQUIVALENTI	2 - uscita SP596 ovest			Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria			Tot. eq.	4 - IN Rotatoria			Tot. eq.	1 - SP8o			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	26	5	31	0	20	3	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	8	54	0	69	0	69

Tabella 45 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 1 - HPS

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 2 - uscita SP596 ovest

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 2 - uscita SP596 ovest A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	204	6	210
17.15-17.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	201	12	213
17.30-17.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	172	5	177
17.45-18.00				0				0				0				0	0	0	0	0	1	176	8	185
18.00-18.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	142	12	154
18.15-18.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	140	12	152
18.30-18.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	120	5	125
18.45-19.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	104	4	108

60 minuti INTERVALLO	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	753	31	785
17.15-18.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	691	37	729
17.30-18.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	630	37	668
17.45-18.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	578	37	616
18.00-19.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	506	33	539
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.1%	95.9%	3.9%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	753	78	831

Tabella 46 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 2 - HPS

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 3 - OUT Rotatoria

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 3 - OUT Rotatoria A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	12	1	13
17.15-17.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	6	0	6
17.30-17.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	5	0	5
17.45-18.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	6	0	6
18.00-18.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	10	0	10
18.15-18.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	6	1	7
18.30-18.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	4	1	5
18.45-19.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	4 - IN Rotatoria				1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	1	30						
17.15-18.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	27						
17.30-18.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	1	28						
17.45-18.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	2	28						
18.00-19.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	2	22						
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	96.7%	3.3%	100%						
VPHEQUIVALENTI	4 - IN Rotatoria				Tot. eq.	1 - SP8o				Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest				Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	3	32						

Tabella 47 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 3 - HPS

NODO INT 3a - INTERSEZIONE SP8o - SP596 - Villanova D'Ardengo (PV)
 POSTAZIONE 4 - IN Rotatoria

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 4 - IN Rotatoria A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	27	0	27	0	193	5	198	0	4	0	4				0	0	224	5	229	0	0	0	0
17.15-17.30	0	17	0	17	0	194	12	206	0	1	0	1				0	0	212	12	224	0	0	0	0
17.30-17.45	0	12	0	12	0	167	4	171	0	2	0	2				0	0	181	4	185	0	0	0	0
17.45-18.00	0	13	0	13	1	173	8	182	0	2	0	2				0	1	188	8	197	0	0	0	0
18.00-18.15	0	18	1	19	0	136	12	148	0	1	0	1				0	0	155	13	168	0	0	0	0
18.15-18.30	0	12	0	12	0	132	12	144	0	1	1	2				0	0	145	13	158	0	0	0	0
18.30-18.45	0	10	0	10	0	115	5	120	0	1	1	2				0	0	126	6	132	0	0	0	0
18.45-19.00	0	26	1	27	0	99	3	102	0	0	0	0				0	0	125	4	129	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	1 - SP8o				2 - uscita SP596 ovest				3 - OUT Rotatoria				4 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	69	0	69	1	727	29	757	0	9	0	9	0	0	0	0	1	805	29	835	0	0	0	0
17.15-18.15	0	60	1	61	1	670	36	707	0	6	0	6	0	0	0	0	1	736	37	774	0	0	0	0
17.30-18.30	0	55	1	56	1	608	36	645	0	6	1	7	0	0	0	0	1	669	38	708	0	0	0	0
17.45-18.45	0	53	1	54	1	556	37	594	0	5	2	7	0	0	0	0	1	614	40	655	0	0	0	0
18.00-19.00	0	66	2	68	0	482	32	514	0	3	2	5	0	0	0	0	0	551	36	587	0	0	0	0
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.1%	96.0%	3.8%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.1%	96.4%	3.5%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%
VPH EQUIVALENTI	1 - SP8o			Tot. eq.	2 - uscita SP596 ovest			Tot. eq.	3 - OUT Rotatoria			Tot. eq.	4 - IN Rotatoria			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	69	0	69	1	727	73	800	0	9	0	9	0	0	0	0	1	805	73	878	0	0	0	0

Tabella 48 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 4 - HPS

2.3.1 INTERSEZIONE 3.b: SP ex SS596– SP149

Le sezioni rilevate sono schematizzate nell'immagine seguente.

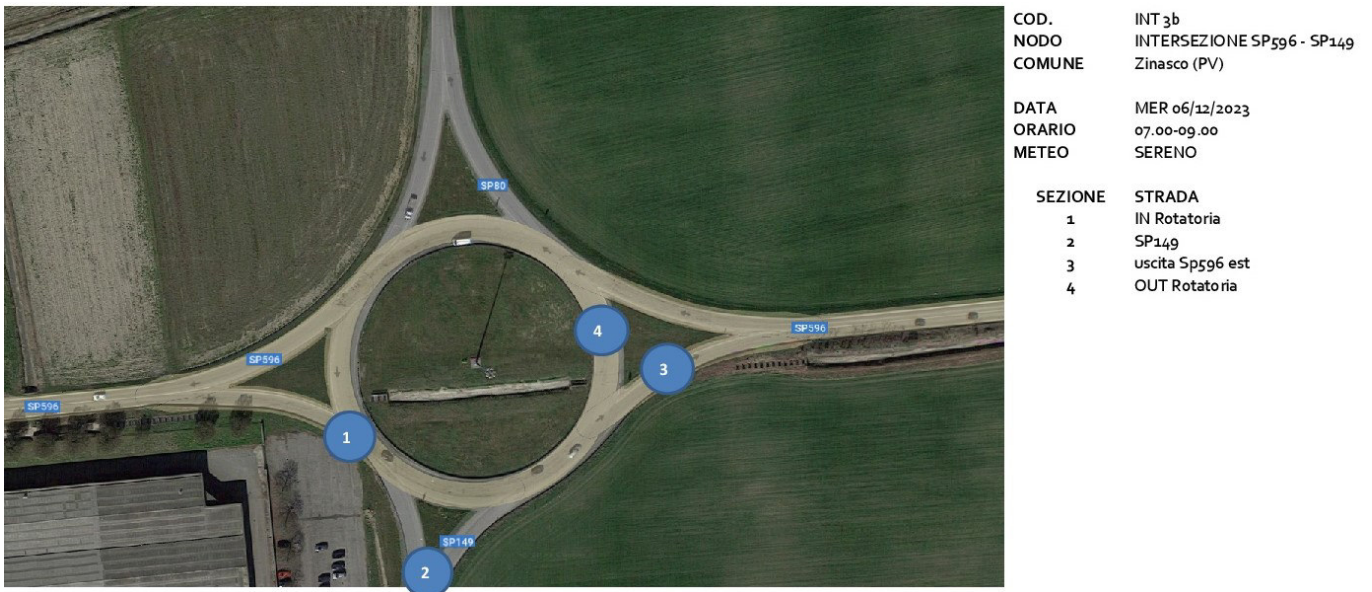


Figura 22 - Intersezione "3.b" – sezioni rilevate

Nell'intersezione in esame, il flusso complessivo in ingresso, nelle ore di rilievo, risulta essere suddiviso come riportato nelle seguenti tabelle.

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	176	18	194	0	176	18	194
07.15-07.30	0	185	11	196	0	185	11	196
07.30-07.45	1	216	18	235	1	216	18	235
07.45-08.00	0	225	17	242	0	225	17	242
08.00-08.15	0	195	16	211	0	195	16	211
08.15-08.30	0	198	12	210	0	198	12	210
08.30-08.45	0	163	16	179	0	163	16	179
08.45-09.00	0	148	19	167	0	148	19	167

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
07.00-08.00	1	802	64	867	1	802	64	867
07.15-08.15	1	821	62	884	1	821	62	884
07.30-08.30	1	834	63	898	1	834	63	898
07.45-08.45	0	781	61	842	0	781	61	842
08.00-09.00	0	704	63	767	0	704	63	767
% hdp	0.1%	92.9%	7.0%	100.0%	0.1%	92.9%	7.0%	100.0%

vph eq. hdp **992**

ORA DI PUNTA
07.30-08.30



Tabella 49 – Intersezione 3.b - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 1 - IN Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 1 - IN Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	16	1	17	0	147	15	162	0	5	2	7				0	0	168	18	186	0	0	0	0
07.15-07.30	0	25	0	25	0	141	11	152	0	9	0	9				0	0	175	11	186	0	0	0	0
07.30-07.45	0	40	2	42	1	145	16	162	0	12	0	12				0	1	197	18	216	0	0	0	0
07.45-08.00	0	54	2	56	0	158	15	173	0	4	0	4				0	0	216	17	233	0	0	0	0
08.00-08.15	0	25	1	26	0	144	14	158	0	15	0	15				0	0	184	15	199	0	0	0	0
08.15-08.30	0	21	0	21	0	148	11	159	0	19	0	19				0	0	188	11	199	0	0	0	0
08.30-08.45	0	12	2	14	0	126	13	139	0	15	1	16				0	0	153	16	169	0	0	0	0
08.45-09.00	0	12	4	16	0	122	14	136	0	9	0	9				0	0	143	18	161	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	135	5	140	1	591	57	649	0	30	2	32	0	0	0	0	1	756	64	821	0	0	0	0
07.15-08.15	0	144	5	149	1	588	56	645	0	40	0	40	0	0	0	0	1	772	61	834	0	0	0	0
07.30-08.30	0	140	5	145	1	595	56	652	0	50	0	50	0	0	0	0	1	785	61	847	0	0	0	0
07.45-08.45	0	112	5	117	0	576	53	629	0	53	1	54	0	0	0	0	0	741	59	800	0	0	0	0
08.00-09.00	0	70	7	77	0	540	52	592	0	58	1	59	0	0	0	0	0	668	60	728	0	0	0	0
% hdp	0.0%	96.6%	3.4%	100%	0.2%	91.3%	8.6%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.1%	92.7%	7.2%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%
VPHEQUIVALENTI	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	140	13	153	1	595	140	736	0	50	0	50	0	0	0	0	1	785	153	938	0	0	0	0

Tabella 50 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 1 - HPM

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP149

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 2 - SP149 A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0	16	1	17	
07.15-07.30	0	2	0	2	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	25	0	25	
07.30-07.45	0	6	0	6	0	13	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	19	0	40	2	42	
07.45-08.00	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	54	2	56	
08.00-08.15	0	1	0	1	0	10	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	12	0	25	1	26	
08.15-08.30	0	1	0	1	0	9	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	11	0	21	0	21	
08.30-08.45	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	12	2	14	
08.45-09.00	0	0	0	0	0	5	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	6	0	12	4	16	

60 minuti INTERVALLO	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
07.00-08.00	0	12	0	12	0	34	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	46	0	135	5	140							
07.15-08.15	0	9	0	9	0	40	1	41	0	0	0	0	0	0	0	0	49	1	50	0	144	5	149							
07.30-08.30	0	8	0	8	0	41	2	43	0	0	0	0	0	0	0	0	49	2	51	0	140	5	145							
07.45-08.45	0	2	0	2	0	38	2	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	2	42	0	112	5	117							
08.00-09.00	0	2	0	2	0	34	3	37	0	0	0	0	0	0	0	0	36	3	39	0	70	7	77							
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	95.3%	4.7%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	96.1%	3.9%	100%	0.0%	96.6%	3.4%	100%						
VPH EQUIVALENTI	3 - uscita Sp596 est				Tot. eq.	4 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	1 - IN Rotatoria				Tot. eq.	2 - SP149				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	8	0	8	0	41	5	46	0	0	0	0	0	0	0	0	49	5	54	0	140	13	153							

Tabella 51 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 2 - HPM

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 3 - uscita Sp596 est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 3 - uscita Sp596 est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	151	15	166
07.15-07.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	143	11	154
07.30-07.45				0				0				0				0	0	0	0	0	1	151	16	168
07.45-08.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	158	15	173
08.00-08.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	145	14	159
08.15-08.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	149	11	160
08.30-08.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	126	13	139
08.45-09.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	122	14	136

60 minuti INTERVALLO	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	603	57	661
07.15-08.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	597	56	654
07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	603	56	660
07.45-08.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	578	53	631
08.00-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	542	52	594
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.2%	91.4%	8.5%	100%
VPHEQUIVALENTI	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	603	140	744

Tabella 52 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 3 - HPM

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 4 - OUT Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 4 - OUT Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	9	2	11
07.15-07.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	17	0	17
07.30-07.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	25	0	25
07.45-08.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	13	0	13
08.00-08.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	25	1	26
08.15-08.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	28	1	29
08.30-08.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	25	1	26
08.45-09.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	14	1	15

60 minuti INTERVALLO	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	2	66						
07.15-08.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	1	81						
07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	2	93						
07.45-08.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	3	94						
08.00-09.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	4	96						
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	97.8%	2.2%	100%						
VPH EQUIVALENTI	1 - IN Rotatoria				Tot. eq.	2 - SP149				Tot. eq.	3 - uscita Sp596 est				Tot. eq.	4 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	5	96						

Tabella 53 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 4 – HPM

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	123	8	131	0	123	8	131
12.15-12.30	0	104	13	117	0	104	13	117
12.30-12.45	0	120	14	134	0	120	14	134
12.45-13.00	0	109	11	120	0	109	11	120
13.00-13.15	0	116	13	129	0	116	13	129
13.15-13.30	0	149	14	163	0	149	14	163
13.30-13.45	0	146	16	162	0	146	16	162
13.45-14.00	0	123	15	138	0	123	15	138

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
12.00-13.00	0	456	46	502	0	456	46	502
12.15-13.15	0	449	51	500	0	449	51	500
12.30-13.30	0	494	52	546	0	494	52	546
12.45-13.45	0	520	54	574	0	520	54	574
13.00-14.00	0	534	58	592	0	534	58	592
% hdp	0.0%	90.2%	9.8%	100.0%	0.0%	90.2%	9.8%	100.0%

vph eq. hdp **679**

ORA DI PUNTA
13.00-14.00



Tabella 54 – Intersezione 3.b - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 1 - IN Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 1 - IN Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	12	2	14	0	78	5	83	0	12	0	12	0	0	0	0	0	102	7	109	0	0	0	0
12.15-12.30	0	5	1	6	0	81	12	93	0	8	0	8	0	0	0	0	0	94	13	107	0	0	0	0
12.30-12.45	0	10	1	11	0	72	13	85	0	4	0	4	0	0	0	0	0	86	14	100	0	0	0	0
12.45-13.00	0	25	0	25	0	69	9	78	0	6	0	6	0	0	0	0	0	100	9	109	0	0	0	0
13.00-13.15	0	17	2	19	0	91	10	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	12	120	0	0	0	0
13.15-13.30	0	26	3	29	0	113	6	119	0	2	1	3	0	0	0	0	0	141	10	151	0	0	0	0
13.30-13.45	0	16	2	18	0	117	9	126	0	5	2	7	0	0	0	0	0	138	13	151	0	0	0	0
13.45-14.00	0	5	6	11	0	110	8	118	0	2	0	2	0	0	0	0	0	117	14	131	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	52	4	56	0	300	39	339	0	30	0	30	0	0	0	0	0	382	43	425	0	0	0	0
12.15-13.15	0	57	4	61	0	313	44	357	0	18	0	18	0	0	0	0	0	388	48	436	0	0	0	0
12.30-13.30	0	78	6	84	0	345	38	383	0	12	1	13	0	0	0	0	0	435	45	480	0	0	0	0
12.45-13.45	0	84	7	91	0	390	34	424	0	13	3	16	0	0	0	0	0	487	44	531	0	0	0	0
13.00-14.00	0	64	13	77	0	431	33	464	0	9	3	12	0	0	0	0	0	504	49	553	0	0	0	0
% hdp	0.0%	83.1%	16.9%	100%	0.0%	92.9%	7.1%	100%	0.0%	75.0%	25.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	91.1%	8.9%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	64	33	97	0	431	83	514	0	9	8	17	0	0	0	0	0	504	123	627	0	0	0	0

Tabella 55 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 1 - MORBIDA

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP149

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 2 - SP149 A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	2	0	2	0	19	1	20				0				0	0	21	1	22	0	12	2	14
12.15-12.30	0	2	0	2	0	8	0	8				0				0	0	10	0	10	0	5	1	6
12.30-12.45	0	8	0	8	0	26	0	26				0				0	0	34	0	34	0	10	1	11
12.45-13.00	0	4	0	4	0	5	2	7				0				0	0	9	2	11	0	25	0	25
13.00-13.15	0	2	0	2	0	6	1	7				0				0	0	8	1	9	0	17	2	19
13.15-13.30	0	5	1	6	0	3	3	6				0				0	0	8	4	12	0	26	3	29
13.30-13.45	0	2	2	4	0	6	1	7				0				0	0	8	3	11	0	16	2	18
13.45-14.00	0	3	1	4	0	3	0	3				0				0	0	6	1	7	0	5	6	11

60 minuti INTERVALLO	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE									
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI						
12.00-13.00	0	16	0	16	0	58	3	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	3	77	0	52	4	56						
12.15-13.15	0	16	0	16	0	45	3	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	3	64	0	57	4	61						
12.30-13.30	0	19	1	20	0	40	6	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	7	66	0	78	6	84						
12.45-13.45	0	13	3	16	0	20	7	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	10	43	0	84	7	91						
13.00-14.00	0	12	4	16	0	18	5	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	9	39	0	64	13	77						
%hdp	0.0%	75.0%	25.0%	100%	0.0%	78.3%	21.7%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	76.9%	23.1%	300.0%	0.0%	492.3%	7.1%	499%						
VPH EQUIVALENTI	3 - uscita Sp596 est				Tot. eq.	4 - OUT Rotatoria				Tot. eq.	1 - IN Rotatoria				Tot. eq.	2 - SP149				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE				Tot. eq.
HDP 13.00-14.00	0	12	10	22	0	18	13	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	23	53	0	64	33	97						

Tabella 56 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 2 - MORBIDA

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 3 - uscita Sp596 est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 3 - uscita Sp596 est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	80	5	85
12.15-12.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	83	12	95
12.30-12.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	80	13	93
12.45-13.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	73	9	82
13.00-13.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	93	10	103
13.15-13.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	118	7	125
13.30-13.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	119	11	130
13.45-14.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	113	9	122

60 minuti INTERVALLO	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	316	39	355
12.15-13.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	329	44	373
12.30-13.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	364	39	403
12.45-13.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	37	440
13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	443	37	480
%hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1197.3%	9.7%	1207%
VPH EQUIVALENTI	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	443	93	536

Tabella 57 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 3 - MORBIDA

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 4 - OUT Rotatoria

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 4 - OUT Rotatoria A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	31	1	32
12.15-12.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	16	0	16
12.30-12.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	30	0	30
12.45-13.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	11	2	13
13.00-13.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	6	1	7
13.15-13.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	5	4	9
13.30-13.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	11	3	14
13.45-14.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	5	0	5

60 minuti INTERVALLO	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	3	91
12.15-13.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	3	66
12.30-13.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	7	59
12.45-13.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	10	43
13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	8	35
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	337.5%	11.9%	349%
VPH EQUIVALENTI	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	20	47

Tabella 58 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 4 - MORBIDA

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	1	232	6	239	1	232	6	239
17.15-17.30	0	163	10	173	0	163	10	173
17.30-17.45	1	134	2	137	1	134	2	137
17.45-18.00	0	129	4	133	0	129	4	133
18.00-18.15	0	150	7	157	0	150	7	157
18.15-18.30	0	124	10	134	0	124	10	134
18.30-18.45	0	125	6	131	0	125	6	131
18.45-19.00	0	129	5	134	0	129	5	134

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
17.00-18.00	2	658	22	682	2	658	22	682
17.15-18.15	1	576	23	600	1	576	23	600
17.30-18.30	1	537	23	561	1	537	23	561
17.45-18.45	0	528	27	555	0	528	27	555
18.00-19.00	0	528	28	556	0	528	28	556
% hdp	0.3%	96.5%	3.2%	100.0%	0.3%	96.5%	3.2%	100.0%

vph eq. hdp 714

ORA DI PUNTA
17.00-18.00



Tabella 59 – Intersezione 3.b - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 1 - IN Rotatoria

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 1 - IN Rotatoria A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	10	0	10	1	114	6	121	0	17	0	17	0	1	141	6	148	0	0	0	0			
17.15-17.30	0	6	0	6	0	123	10	133	0	13	0	13	0	0	142	10	152	0	0	0	0			
17.30-17.45	0	7	0	7	1	103	2	106	0	7	0	7	0	1	117	2	120	0	0	0	0			
17.45-18.00	0	11	0	11	0	102	3	105	0	5	1	6	0	0	118	4	122	0	0	0	0			
18.00-18.15	0	11	0	11	0	118	5	123	0	11	1	12	0	0	140	6	146	0	0	0	0			
18.15-18.30	0	14	0	14	0	93	9	102	0	6	1	7	0	0	113	10	123	0	0	0	0			
18.30-18.45	0	9	0	9	0	94	6	100	0	10	0	10	0	0	113	6	119	0	0	0	0			
18.45-19.00	0	3	0	3	0	95	5	100	0	23	0	23	0	0	121	5	126	0	0	0	0			

60 minuti INTERVALLO	2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	34	0	34	2	442	21	465	0	42	1	43	0	0	0	0	2	518	22	542	0	0	0	0
17.15-18.15	0	35	0	35	1	446	20	467	0	36	2	38	0	0	0	0	1	517	22	540	0	0	0	0
17.30-18.30	0	43	0	43	1	416	19	436	0	29	3	32	0	0	0	0	1	488	22	511	0	0	0	0
17.45-18.45	0	45	0	45	0	407	23	430	0	32	3	35	0	0	0	0	0	484	26	510	0	0	0	0
18.00-19.00	0	37	0	37	0	400	25	425	0	50	2	52	0	0	0	0	0	487	27	514	0	0	0	0
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.4%	95.1%	4.5%	100%	0.0%	97.7%	2.3%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.4%	95.6%	4.1%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP149			Tot. eq.	3 - uscita Sp596 est			Tot. eq.	4 - OUT Rotatoria			Tot. eq.	1 - IN Rotatoria			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 17.00-18.00	0	34	0	34	1	442	53	496	0	42	3	45	0	0	0	0	1	518	55	574	0	0	0	0

Tabella 60 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 1 - HPS

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP149

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00
 DA 2 - SP149 A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	43	0	43	0	48	0	48				0				0	91	0	91	0	10	0	10	
17.15-17.30	0	8	0	8	0	13	0	13				0				0	21	0	21	0	6	0	6	
17.30-17.45	0	7	0	7	0	10	0	10				0				0	17	0	17	0	7	0	7	
17.45-18.00	0	5	0	5	0	6	0	6				0				0	11	0	11	0	11	0	11	
18.00-18.15	0	4	0	4	0	6	1	7				0				0	10	1	11	0	11	0	11	
18.15-18.30	0	3	0	3	0	8	0	8				0				0	11	0	11	0	14	0	14	
18.30-18.45	0	5	0	5	0	7	0	7				0				0	12	0	12	0	9	0	9	
18.45-19.00	0	3	0	3	0	5	0	5				0				0	8	0	8	0	3	0	3	

60 minuti INTERVALLO	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	63	0	63	0	77	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	140	0	140	0	34	0	34	
17.15-18.15	0	24	0	24	0	35	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	59	1	60	0	35	0	35	
17.30-18.30	0	19	0	19	0	30	1	31	0	0	0	0	0	0	0	0	49	1	50	0	43	0	43	
17.45-18.45	0	17	0	17	0	27	1	28	0	0	0	0	0	0	0	0	44	1	45	0	45	0	45	
18.00-19.00	0	15	0	15	0	26	1	27	0	0	0	0	0	0	0	0	41	1	42	0	37	0	37	
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	63	0	63	0	77	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	140	0	140	0	34	0	34	

Tabella 61 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 2 - HPS

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 3 - uscita Sp596 est

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 3 - uscita Sp596 est A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15				0				0				0				0	0	0	0	0	1	157	6	164
17.15-17.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	131	10	141
17.30-17.45				0				0				0				0	0	0	0	0	1	110	2	113
17.45-18.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	107	3	110
18.00-18.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	122	5	127
18.15-18.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	96	9	105
18.30-18.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	99	6	105
18.45-19.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	98	5	103

60 minuti INTERVALLO	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	505	21	528
17.15-18.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	470	20	491
17.30-18.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	435	19	455
17.45-18.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	424	23	447
18.00-19.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	415	25	440
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.4%	95.6%	4.0%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - OUT Rotatoria				1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	505	53	559

Tabella 62 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 3 - HPS

NODO INT 3b - INTERSEZIONE SP596 - SP149 - Zinasco (PV)
 POSTAZIONE 4 - OUT Rotatoria

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 4 - OUT Rotatoria A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	65	0	65
17.15-17.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	26	0	26
17.30-17.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	17	0	17
17.45-18.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	11	1	12
18.00-18.15				0				0				0				0	0	0	0	0	0	17	2	19
18.15-18.30				0				0				0				0	0	0	0	0	0	14	1	15
18.30-18.45				0				0				0				0	0	0	0	0	0	17	0	17
18.45-19.00				0				0				0				0	0	0	0	0	0	28	0	28

60 minuti INTERVALLO	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	1	120
17.15-18.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	3	74
17.30-18.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	4	63
17.45-18.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	4	63
18.00-19.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76	3	79
% hdp	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	99.2%	0.8%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - IN Rotatoria				2 - SP149				3 - uscita Sp596 est				4 - OUT Rotatoria				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	3	122

Tabella 63 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 4 - HPS

2.3.1 INTERSEZIONE 4: SP ex SS596 – SP196 bis dir

Le sezioni rilevate sono schematizzate nell'immagine seguente.



COD. NODO	INT 4
COMUNE	INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis Carbonara Ticino (PV)
DATA	MER 06/12/2023
ORARIO	07.00-09.00
METEO	SERENO
SEZIONE	STRADA
1	via della Stazione
2	SP596 ovest
3	SP193 bis
4	SP596 est

Figura 23 - Intersezione 4 – sezioni rilevate

Nell'intersezione in esame, il flusso complessivo in ingresso, nelle ore di rilievo, risulta essere suddiviso come riportato nelle seguenti tabelle.

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	1	196	23	220	1	196	23	220
07.15-07.30	0	268	29	297	0	268	29	297
07.30-07.45	0	266	24	290	0	266	24	290
07.45-08.00	1	276	17	294	1	276	17	294
08.00-08.15	0	310	23	333	0	310	23	333
08.15-08.30	0	271	31	302	0	271	31	302
08.30-08.45	0	284	32	316	0	284	32	316
08.45-09.00	1	222	33	256	1	222	33	256

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
07.00-08.00	2	1'006	93	1'101	2	1'006	93	1'101
07.15-08.15	1	1'120	93	1'214	1	1'120	93	1'214
07.30-08.30	1	1'123	95	1'219	1	1'123	95	1'219
07.45-08.45	1	1'141	103	1'245	1	1'141	103	1'245
08.00-09.00	1	1'087	119	1'207	1	1'087	119	1'207
% hdp	0.1%	92.1%	7.8%	100.0%	0.1%	92.1%	7.8%	100.0%

vph eq. hdp 1'361

ORA DI PUNTA
07.30-08.30



Tabella 64 – Intersezione 4 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 1 - via della Stazione

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 1 - via della Stazione A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	13	0	13	0	4	1	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	22	1	23	0	14	2	16
07.15-07.30	0	9	0	9	0	5	0	5	0	5	1	6	0	0	0	0	0	19	1	20	0	45	0	45
07.30-07.45	0	12	0	12	0	5	0	5	0	2	0	2	0	0	0	0	0	19	0	19	0	41	3	44
07.45-08.00	0	13	0	13	0	5	0	5	0	3	0	3	0	0	0	0	0	21	0	21	0	29	0	29
08.00-08.15	0	15	0	15	0	6	0	6	0	2	0	2	0	0	0	0	0	23	0	23	0	50	1	51
08.15-08.30	0	16	0	16	0	19	0	19	0	6	0	6	0	0	0	0	0	41	0	41	0	34	3	37
08.30-08.45	0	19	0	19	0	6	1	7	0	4	0	4	0	0	0	0	0	29	1	30	0	43	2	45
08.45-09.00	0	14	0	14	1	3	0	4	0	5	1	6	0	0	0	0	1	22	1	24	0	31	1	32

60 minuti INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	47	0	47	0	19	1	20	0	15	1	16	0	0	0	0	0	81	2	83	0	129	5	134
07.15-08.15	0	49	0	49	0	21	0	21	0	12	1	13	0	0	0	0	0	82	1	83	0	165	4	169
07.30-08.30	0	56	0	56	0	35	0	35	0	13	0	13	0	0	0	0	0	104	0	104	0	154	7	161
07.45-08.45	0	63	0	63	0	36	1	37	0	15	0	15	0	0	0	0	0	114	1	115	0	156	6	162
08.00-09.00	0	64	0	64	1	34	1	36	0	17	1	18	0	0	0	0	1	115	2	118	0	158	7	165
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	95.7%	4.3%	100%
VPHEQUIVALENTI	2 - SP596 ovest			Tot. eq.	3 - SP193 bis			Tot. eq.	4 - SP596 est			Tot. eq.	1 - via della Stazione			Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			Tot. eq.	TOTALE USCITE			Tot. eq.
HDP 07.30-08.30	0	56	0	56	0	35	0	35	0	13	0	13	0	0	0	0	0	104	0	104	0	154	18	172

Tabella 65 – Intersezione 4 – Flussi postazione 1 - HPM

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP596 ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00

DA 2 - SP596 ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	1	9	1	11	0	91	9	100	0	6	0	6	0	0	0	0	1	106	10	117	0	68	9	77
07.15-07.30	0	18	2	20	0	105	14	119	0	30	0	30	0	0	0	0	0	153	16	169	0	88	10	98
07.30-07.45	0	15	1	16	0	88	14	102	0	27	0	27	0	0	0	0	0	130	15	145	0	108	6	114
07.45-08.00	0	26	1	27	1	111	9	121	0	18	0	18	0	0	0	0	1	155	10	166	0	97	7	104
08.00-08.15	0	21	1	22	0	134	14	148	0	24	1	25	0	0	0	0	0	179	16	195	0	91	7	98
08.15-08.30	0	15	1	16	0	106	11	117	0	21	3	24	0	0	0	0	0	142	15	157	0	80	13	93
08.30-08.45	0	20	2	22	0	101	12	113	0	26	1	27	0	0	0	0	0	147	15	162	0	106	15	121
08.45-09.00	0	14	3	17	0	81	11	92	0	20	1	21	0	0	0	0	0	115	15	130	0	83	17	100

60 minuti INTERVALLO	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	1	68	5	74	1	395	46	442	0	81	0	81	0	0	0	0	2	544	51	597	0	361	32	393
07.15-08.15	0	80	5	85	1	438	51	490	0	99	1	100	0	0	0	0	1	617	57	675	0	384	30	414
07.30-08.30	0	77	4	81	1	439	48	488	0	90	4	94	0	0	0	0	1	606	56	663	0	376	33	409
07.45-08.45	0	82	5	87	1	452	46	499	0	89	5	94	0	0	0	0	1	623	56	680	0	374	42	416
08.00-09.00	0	70	7	77	0	422	48	470	0	91	6	97	0	0	0	0	0	583	61	644	0	360	52	412
% hdp	0.0%	95.1%	4.9%	100%	0.2%	90.0%	9.8%	100%	0.0%	95.7%	4.3%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.2%	91.4%	8.4%	100%	0.0%	91.9%	8.1%	100%
VPHEQUIVALENTI	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	77	10	87	1	439	120	560	0	90	10	100	0	0	0	0	1	606	140	747	0	376	83	459

Tabella 66 – Intersezione 4 – Flussi postazione 2 - HPM

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 3 - SP193 bis

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 3 - SP193 bis A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	2	0	2	0	4	1	5	0	12	1	13	0	0	0	0	0	18	2	20	1	16	3	20
07.15-07.30	0	1	1	2	0	8	0	8	0	17	1	18	0	0	0	0	0	26	2	28	0	24	3	27
07.30-07.45	0	5	0	5	0	9	2	11	0	40	1	41	0	0	0	0	0	54	3	57	0	22	1	23
07.45-08.00	0	0	0	0	0	7	0	7	0	23	3	26	0	0	0	0	0	30	3	33	0	36	1	37
08.00-08.15	0	1	0	1	0	14	0	14	0	19	1	20	0	0	0	0	0	34	1	35	0	32	1	33
08.15-08.30	0	1	2	3	0	5	0	5	0	11	2	13	0	0	0	0	0	17	4	21	0	43	2	45
08.30-08.45	0	2	0	2	0	6	1	7	0	30	1	31	0	0	0	0	0	38	2	40	0	28	3	31
08.45-09.00	0	2	0	2	0	5	0	5	0	19	3	22	0	0	0	0	0	26	3	29	1	20	3	24

60 minuti INTERVALLO	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	8	1	9	0	28	3	31	0	92	6	98	0	0	0	0	0	128	10	138	1	98	8	107
07.15-08.15	0	7	1	8	0	38	2	40	0	99	6	105	0	0	0	0	0	144	9	153	0	114	6	120
07.30-08.30	0	7	2	9	0	35	2	37	0	93	7	100	0	0	0	0	0	135	11	146	0	133	5	138
07.45-08.45	0	4	2	6	0	32	1	33	0	83	7	90	0	0	0	0	0	119	10	129	0	139	7	146
08.00-09.00	0	6	2	8	0	30	1	31	0	79	7	86	0	0	0	0	0	115	10	125	1	123	9	133
% hdp	0.0%	77.8%	22.2%	100%	0.0%	94.6%	5.4%	100%	0.0%	93.0%	7.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	92.5%	7.5%	100%	0.0%	96.4%	3.6%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	7	5	12	0	35	5	40	0	93	18	111	0	0	0	0	0	135	28	163	0	133	13	146

Tabella 67 – Intersezione 4 – Flussi postazione 3 - HPM

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 4 - SP596 est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 07.00-09.00
 DA 4 - SP596 est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE				
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-07.15	0	4	1	5	0	43	8	51	0	3	1	4	0	0	0	0	0	50	10	60	0	98	9	107
07.15-07.30	0	7	0	7	0	62	9	71	0	1	1	2	0	0	0	0	0	70	10	80	0	111	16	127
07.30-07.45	0	5	1	6	0	56	5	61	0	2	0	2	0	0	0	0	0	63	6	69	0	95	14	109
07.45-08.00	0	4	0	4	0	61	4	65	0	5	0	5	0	0	0	0	0	70	4	74	1	114	9	124
08.00-08.15	0	12	0	12	0	57	6	63	0	5	0	5	0	0	0	0	0	74	6	80	0	137	14	151
08.15-08.30	0	8	0	8	0	53	11	64	0	9	1	10	0	1	0	1	0	71	12	83	0	114	13	127
08.30-08.45	0	11	0	11	0	57	14	71	0	2	0	2	0	0	0	0	0	70	14	84	0	107	12	119
08.45-09.00	0	6	0	6	0	50	14	64	0	3	0	3	0	0	0	0	0	59	14	73	0	88	12	100

60 minuti INTERVALLO	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
07.00-08.00	0	20	2	22	0	222	26	248	0	11	2	13	0	0	0	0	0	253	30	283	1	418	48	467
07.15-08.15	0	28	1	29	0	236	24	260	0	13	1	14	0	0	0	0	0	277	26	303	1	457	53	511
07.30-08.30	0	29	1	30	0	227	26	253	0	21	1	22	0	1	0	1	0	278	28	306	1	460	50	511
07.45-08.45	0	35	0	35	0	228	35	263	0	21	1	22	0	1	0	1	0	285	36	321	1	472	48	521
08.00-09.00	0	37	0	37	0	217	45	262	0	19	1	20	0	1	0	1	0	274	46	320	0	446	51	497
% hdp	0.0%	96.7%	3.3%	100%	0.0%	89.7%	10.3%	100%	0.0%	95.5%	4.5%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	90.8%	9.2%	100%	0.2%	90.0%	9.8%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 07.30-08.30	0	29	3	32	0	227	65	292	0	21	3	24	0	1	0	1	0	278	70	348	1	460	125	586

Tabella 68 – Intersezione 4 – Flussi postazione 4 – HPM

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

MER 06/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	1	211	14	226	1	211	14	226
12.15-12.30	0	190	27	217	0	190	27	217
12.30-12.45	0	181	23	204	0	181	23	204
12.45-13.00	0	158	15	173	0	158	15	173
13.00-13.15	1	188	24	213	1	188	24	213
13.15-13.30	0	201	27	228	0	201	27	228
13.30-13.45	0	223	28	251	0	223	28	251
13.45-14.00	0	218	28	246	0	218	28	246

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
12.00-13.00	1	740	79	820	1	740	79	820
12.15-13.15	1	717	89	807	1	717	89	807
12.30-13.30	1	728	89	818	1	728	89	818
12.45-13.45	1	770	94	865	1	770	94	865
13.00-14.00	1	830	107	938	1	830	107	938
% hdp	0.1%	88.5%	11.4%	100.0%	0.1%	88.5%	11.4%	100.0%

vph eq. hdp 1'098

ORA DI PUNTA
13.00-14.00



Tabella 69 – Intersezione 4 - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 1 - via della Stazione

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 1 - via della Stazione A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	19	0	19	0	2	1	3	0	6	0	6	0	0	0	0	0	27	1	28	0	40	0	40
12.15-12.30	0	15	2	17	0	9	0	9	0	3	0	3	0	0	0	0	0	27	2	29	0	25	1	26
12.30-12.45	0	15	1	16	0	3	0	3	0	9	1	10	0	0	0	0	0	27	2	29	0	30	0	30
12.45-13.00	0	14	0	14	0	8	0	8	0	4	0	4	0	0	0	0	0	26	0	26	0	22	1	23
13.00-13.15	0	20	1	21	0	4	0	4	0	5	0	5	0	1	0	1	0	30	1	31	0	24	0	24
13.15-13.30	0	17	2	19	0	4	0	4	0	4	0	4	0	0	0	0	0	25	2	27	0	23	0	23
13.30-13.45	0	11	0	11	0	1	0	1	0	5	0	5	0	0	0	0	0	17	0	17	0	28	0	28
13.45-14.00	0	14	0	14	0	9	0	9	0	9	0	9	0	0	0	0	0	32	0	32	0	32	2	34

60 minuti INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	63	3	66	0	22	1	23	0	22	1	23	0	0	0	0	0	107	5	112	0	117	2	119
12.15-13.15	0	64	4	68	0	24	0	24	0	21	1	22	0	1	0	1	0	110	5	115	0	101	2	103
12.30-13.30	0	66	4	70	0	19	0	19	0	22	1	23	0	1	0	1	0	108	5	113	0	99	1	100
12.45-13.45	0	62	3	65	0	17	0	17	0	18	0	18	0	1	0	1	0	98	3	101	0	97	1	98
13.00-14.00	0	62	3	65	0	18	0	18	0	23	0	23	0	1	0	1	0	104	3	107	0	107	2	109
% hdp	0.0%	95.4%	4.6%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	97.2%	2.8%	5350.0%	0.0%	5350.0%	1.0%	5351%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	62	8	70	0	18	0	18	0	23	0	23	0	1	0	1	0	104	8	112	0	107	5	112

Tabella 70 – Intersezione 4 – Flussi postazione 1 - MORBIDA

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP596 ovest

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 2 - SP596 ovest A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	11	0	11	0	48	2	50	0	14	0	14	0	0	0	0	0	73	2	75	1	97	10	108
12.15-12.30	0	15	2	17	0	49	13	62	0	13	0	13	0	0	0	0	0	77	15	92	0	82	11	93
12.30-12.45	0	15	2	17	0	44	8	52	0	12	0	12	0	0	0	0	0	71	10	81	0	78	12	90
12.45-13.00	0	16	1	17	0	36	9	45	0	10	0	10	0	0	0	0	0	62	10	72	0	67	4	71
13.00-13.15	0	11	2	13	1	58	8	67	0	10	0	10	0	0	0	0	1	79	10	90	0	81	14	95
13.15-13.30	0	9	2	11	0	73	8	81	0	16	0	16	0	0	0	0	0	98	10	108	0	85	16	101
13.30-13.45	0	12	3	15	0	73	16	89	0	17	0	17	0	0	0	0	0	102	19	121	0	103	8	111
13.45-14.00	0	13	2	15	0	62	8	70	0	18	0	18	0	1	0	1	0	94	10	104	0	88	14	102

60 minuti INTERVALLO	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	57	5	62	0	177	32	209	0	49	0	49	0	0	0	0	0	283	37	320	1	324	37	362
12.15-13.15	0	57	7	64	1	187	38	226	0	45	0	45	0	0	0	0	1	289	45	335	0	308	41	349
12.30-13.30	0	51	7	58	1	211	33	245	0	48	0	48	0	0	0	0	1	310	40	351	0	311	46	357
12.45-13.45	0	48	8	56	1	240	41	282	0	53	0	53	0	0	0	0	1	341	49	391	0	336	42	378
13.00-14.00	0	45	9	54	1	266	40	307	0	61	0	61	0	1	0	1	1	373	49	423	0	357	52	409
% hdp	0.0%	83.3%	16.7%	100%	0.3%	86.6%	13.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.2%	88.2%	11.6%	813.5%	0.0%	686.5%	12.9%	699%
VPHEQUIVALENTI	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	45	23	68	1	266	100	367	0	61	0	61	0	1	0	1	1	373	123	496	0	357	130	487

Tabella 71 – Intersezione 4 – Flussi postazione 2 - MORBIDA

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 3 - SP193 bis

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 3 - SP193 bis A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	3	1	4	0	18	0	18	0	12	3	15	0	0	0	0	0	33	4	37	0	17	1	18
12.15-12.30	0	5	0	5	0	3	1	4	0	8	0	8	0	0	0	0	0	16	1	17	0	26	2	28
12.30-12.45	0	0	0	0	0	11	0	11	0	16	2	18	0	0	0	0	0	27	2	29	0	20	2	22
12.45-13.00	0	3	0	3	0	5	0	5	0	6	1	7	0	0	0	0	0	14	1	15	0	25	1	26
13.00-13.15	0	2	0	2	0	6	0	6	0	13	1	14	0	1	0	1	0	22	1	23	0	18	2	20
13.15-13.30	0	1	1	2	0	1	0	1	0	9	1	10	0	0	0	0	0	11	2	13	0	15	2	17
13.30-13.45	0	1	0	1	0	3	0	3	0	13	2	15	0	0	0	0	0	17	2	19	0	13	4	17
13.45-14.00	0	2	0	2	0	6	0	6	0	12	1	13	0	0	0	0	0	20	1	21	0	25	4	29

60 minuti INTERVALLO	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Tot. eq.	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	11	1	12	0	37	1	38	0	42	6	48	0	0	0	0	0	90	8	98	0	88	6	94
12.15-13.15	0	10	0	10	0	25	1	26	0	43	4	47	0	1	0	1	0	79	5	84	0	89	7	96
12.30-13.30	0	6	1	7	0	23	0	23	0	44	5	49	0	1	0	1	0	74	6	80	0	78	7	85
12.45-13.45	0	7	1	8	0	15	0	15	0	41	5	46	0	1	0	1	0	64	6	70	0	71	9	80
13.00-14.00	0	6	1	7	0	16	0	16	0	47	5	52	0	1	0	1	0	70	6	76	0	71	12	83
%hdp	0.0%	85.7%	14.3%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	90.4%	9.6%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	92.1%	7.9%	633.3%	0.0%	591.7%	8.2%	600%
VPHEQUIVALENTI	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	6	3	9	0	16	0	16	0	47	13	60	0	1	0	1	0	70	15	85	0	71	30	101

Tabella 72 – Intersezione 4 – Flussi postazione 3 - MORBIDA

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 4 - SP596 est

DATA MER 06/12/2023
 ORARIO 12.00-14.00

DA 4 - SP596 est A:

MER 06/12/2023 INTERVALLO	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-12.15	0	8	0	8	1	66	7	74	0	4	0	4	0	0	0	0	1	78	7	86	0	57	3	60
12.15-12.30	0	9	0	9	0	59	9	68	0	2	0	2	0	0	0	0	0	70	9	79	0	57	13	70
12.30-12.45	0	7	0	7	0	47	9	56	0	2	0	2	0	0	0	0	0	56	9	65	0	53	9	62
12.45-13.00	0	7	1	8	0	47	3	50	0	1	0	1	0	1	0	1	0	56	4	60	0	44	9	53
13.00-13.15	0	7	0	7	0	48	12	60	0	2	0	2	0	0	0	0	0	57	12	69	1	65	8	74
13.15-13.30	0	6	0	6	0	59	13	72	0	2	0	2	0	0	0	0	0	67	13	80	0	78	9	87
13.30-13.45	0	8	0	8	0	79	6	85	0	0	1	1	0	0	0	0	0	87	7	94	0	79	16	95
13.45-14.00	0	8	2	10	0	61	13	74	0	3	2	5	0	0	0	0	0	72	17	89	0	73	8	81

60 minuti INTERVALLO	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
12.00-13.00	0	31	1	32	1	239	28	248	0	9	0	9	0	1	0	1	1	260	29	290	0	211	34	245
12.15-13.15	0	30	1	31	0	201	33	234	0	7	0	7	0	1	0	1	0	239	34	273	1	219	39	259
12.30-13.30	0	27	1	28	0	201	37	238	0	7	0	7	0	1	0	1	0	236	38	274	1	240	35	276
12.45-13.45	0	28	1	29	0	233	34	267	0	5	1	6	0	1	0	1	0	267	36	303	1	266	42	309
13.00-14.00	0	29	2	31	0	247	44	291	0	7	3	10	0	0	0	0	0	283	49	332	1	295	41	337
%hdp	0.0%	93.5%	6.5%	100%	0.0%	84.9%	15.1%	100%	0.0%	70.0%	30.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	85.2%	14.8%	809.8%	2.4%	719.5%	12.7%	735%
VPH EQUIVALENTI	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 13.00-14.00	0	29	5	34	0	247	110	357	0	7	8	15	0	0	0	0	0	283	123	406	1	295	103	398

Tabella 73 – Intersezione 2.3 – Flussi postazione 4 - MORBIDA

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE TOTALE NODO

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	320	16	336	0	320	16	336
17.15-17.30	0	352	19	371	0	352	19	371
17.30-17.45	0	301	10	311	0	301	10	311
17.45-18.00	1	287	7	295	1	287	7	295
18.00-18.15	0	283	12	295	0	283	12	295
18.15-18.30	0	275	17	292	0	275	17	292
18.30-18.45	0	245	10	255	0	245	10	255
18.45-19.00	1	206	11	218	1	206	11	218

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totali
17.00-18.00	1	1'260	52	1'313	1	1'260	52	1'313
17.15-18.15	1	1'223	48	1'272	1	1'223	48	1'272
17.30-18.30	1	1'146	46	1'193	1	1'146	46	1'193
17.45-18.45	1	1'090	46	1'137	1	1'090	46	1'137
18.00-19.00	1	1'009	50	1'060	1	1'009	50	1'060
% hdp	0.1%	96.0%	4.0%	100.0%	0.1%	96.0%	4.0%	100.0%

vph eq. hdp 1'391

ORA DI PUNTA
17.00-18.00



Tabella 74 – Intersezione 4 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 1 - via della Stazione

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 1 - via della Stazione A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	41	0	41	0	3	0	3	0	4	0	4	0	1	0	1	0	49	0	49	0	57	0	57
17.15-17.30	0	61	0	61	0	6	1	7	0	10	0	10	0	0	0	0	0	77	1	78	0	49	0	49
17.30-17.45	0	40	0	40	0	6	0	6	0	2	0	2	0	0	0	0	0	48	0	48	0	49	0	49
17.45-18.00	0	56	0	56	0	10	0	10	0	4	0	4	0	0	0	0	0	70	0	70	0	30	0	30
18.00-18.15	0	51	0	51	0	1	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0	0	55	0	55	0	27	0	27
18.15-18.30	0	38	1	39	0	3	0	3	0	7	0	7	0	0	0	0	0	48	1	49	0	28	1	29
18.30-18.45	0	46	0	46	0	6	1	7	0	5	0	5	0	0	0	0	0	57	1	58	0	24	0	24
18.45-19.00	0	44	1	45	0	1	0	1	0	7	0	7	0	0	0	0	0	52	1	53	0	19	0	19

60 minuti INTERVALLO	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	198	0	198	0	25	1	26	0	20	0	20	0	1	0	1	0	244	1	245	0	185	0	185
17.15-18.15	0	208	0	208	0	23	1	24	0	19	0	19	0	0	0	0	0	250	1	251	0	155	0	155
17.30-18.30	0	185	1	186	0	20	0	20	0	16	0	16	0	0	0	0	0	221	1	222	0	134	1	135
17.45-18.45	0	191	1	192	0	20	1	21	0	19	0	19	0	0	0	0	0	230	2	232	0	109	1	110
18.00-19.00	0	179	2	181	0	11	1	12	0	22	0	22	0	0	0	0	0	212	3	215	0	98	1	99
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	96.2%	3.8%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	99.6%	0.4%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	198	0	198	0	25	3	28	0	20	0	20	0	1	0	1	0	244	3	247	0	185	0	185

Tabella 75 – Intersezione 4 – Flussi postazione 1 - HPS

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 2 - SP596 ovest

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 2 - SP596 ovest A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	29	0	29	0	69	5	74	0	30	0	30	0	0	0	0	0	128	5	133	0	148	11	159
17.15-17.30	0	34	1	35	0	58	10	68	0	20	0	20	0	0	0	0	0	112	11	123	0	188	6	194
17.30-17.45	0	22	0	22	0	49	2	51	0	9	0	9	0	1	0	1	0	81	2	83	0	162	8	170
17.45-18.00	0	22	0	22	0	52	2	54	0	20	0	20	0	0	0	0	0	94	2	96	1	162	5	168
18.00-18.15	0	23	1	24	0	63	3	66	0	16	0	16	0	0	0	0	0	102	4	106	0	157	7	164
18.15-18.30	0	18	1	19	0	48	6	54	0	14	1	15	0	1	0	1	0	81	8	89	0	170	9	179
18.30-18.45	0	20	0	20	0	50	5	55	0	7	0	7	0	0	0	0	0	77	5	82	0	138	4	142
18.45-19.00	0	23	0	23	1	44	3	48	0	7	0	7	0	0	0	0	1	74	3	78	0	110	8	118

60 minuti INTERVALLO	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	107	1	108	0	228	19	247	0	79	0	79	0	1	0	1	0	415	20	435	1	660	30	691
17.15-18.15	0	101	2	103	0	222	17	239	0	65	0	65	0	1	0	1	0	389	19	408	1	669	26	696
17.30-18.30	0	85	2	87	0	212	13	225	0	59	1	60	0	2	0	2	0	358	16	374	1	651	29	681
17.45-18.45	0	83	2	85	0	213	16	229	0	57	1	58	0	1	0	1	0	354	19	373	1	627	25	653
18.00-19.00	0	84	2	86	1	205	17	223	0	44	1	45	0	1	0	1	1	334	20	355	0	575	28	603
%hdp	0.0%	99.1%	0.9%	100%	0.0%	92.3%	7.7%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	95.4%	4.6%	100%	0.1%	95.5%	4.3%	100%
VPHEQUIVALENTI	3 - SP193 bis				4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	107	3	110	0	228	48	276	0	79	0	79	0	1	0	1	0	415	50	465	1	660	75	736

Tabella 76 – Intersezione 4 – Flussi postazione 2 - HPS

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 3 - SP193 bis

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00
 DA 3 - SP193 bis A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	6	0	6	0	17	0	17	0	20	1	21	0	0	0	0	0	43	1	44	0	36	0	36
17.15-17.30	0	2	1	3	0	12	0	12	0	28	2	30	0	0	0	0	0	42	3	45	0	45	2	47
17.30-17.45	0	9	0	9	0	26	0	26	0	26	0	26	0	0	0	0	0	61	0	61	0	30	0	30
17.45-18.00	0	5	0	5	0	4	0	4	0	17	0	17	0	0	0	0	0	26	0	26	0	34	0	34
18.00-18.15	0	6	1	7	0	8	0	8	0	12	0	12	0	0	0	0	0	26	1	27	0	27	1	28
18.15-18.30	0	0	0	0	0	5	0	5	0	17	1	18	0	0	0	0	0	22	1	23	0	22	1	23
18.30-18.45	0	1	0	1	0	5	0	5	0	13	0	13	0	0	0	0	0	19	0	19	0	27	1	28
18.45-19.00	0	1	0	1	0	3	0	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	7	0	7	0	25	0	25

60 minuti INTERVALLO	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	22	1	23	0	59	0	59	0	91	3	94	0	0	0	0	0	172	4	176	0	145	2	147
17.15-18.15	0	22	2	24	0	50	0	50	0	83	2	85	0	0	0	0	0	155	4	159	0	136	3	139
17.30-18.30	0	20	1	21	0	43	0	43	0	72	1	73	0	0	0	0	0	135	2	137	0	113	2	115
17.45-18.45	0	12	1	13	0	22	0	22	0	59	1	60	0	0	0	0	0	93	2	95	0	110	3	113
18.00-19.00	0	8	1	9	0	21	0	21	0	45	1	46	0	0	0	0	0	74	2	76	0	101	3	104
%hdp	0.0%	95.7%	4.3%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	96.8%	3.2%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	97.7%	2.3%	100%	0.0%	98.6%	1.4%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - SP596 est				1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	22	3	25	0	59	0	59	0	91	8	99	0	0	0	0	0	172	10	182	0	145	5	150

Tabella 77 - Intersezione 4 - Flussi postazione 3 - HPS

NODO INT 4 - INTERSEZIONE SP596 - SP193 bis - Carbonara Ticino (PV)
 POSTAZIONE 4 - SP596 est

DATA MAR 05/12/2023
 ORARIO 17.00-19.00

DA 4 - SP596 est A:

MAR 05/12/2023 INTERVALLO	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-17.15	0	9	0	9	0	87	10	97	0	4	0	4	0	0	0	0	0	100	10	110	0	79	5	84
17.15-17.30	0	17	0	17	0	99	4	103	0	5	0	5	0	0	0	0	0	121	4	125	0	70	11	81
17.30-17.45	0	14	0	14	0	95	8	103	0	2	0	2	0	0	0	0	0	111	8	119	0	60	2	62
17.45-18.00	0	6	0	6	1	89	5	95	0	2	0	2	0	0	0	0	1	97	5	103	0	61	2	63
18.00-18.15	0	3	0	3	0	94	7	101	0	3	0	3	0	0	0	0	0	100	7	107	0	72	4	76
18.15-18.30	0	9	0	9	0	114	7	121	0	1	0	1	0	0	0	0	0	124	7	131	0	55	6	61
18.30-18.45	0	12	0	12	0	79	4	83	0	1	0	1	0	0	0	0	0	92	4	96	0	56	5	61
18.45-19.00	0	9	0	9	0	63	7	70	0	1	0	1	0	0	0	0	0	73	7	80	1	52	3	56

60 minuti INTERVALLO	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	Totale	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI	MOTO	LEGGERI	PESANTI	TOTALI
17.00-18.00	0	46	0	46	1	370	27	398	0	13	0	13	0	0	0	0	1	429	27	457	0	270	20	290
17.15-18.15	0	40	0	40	1	377	24	402	0	12	0	12	0	0	0	0	1	429	24	454	0	263	19	282
17.30-18.30	0	32	0	32	1	392	27	420	0	8	0	8	0	0	0	0	1	432	27	460	0	248	14	262
17.45-18.45	0	30	0	30	1	376	23	400	0	7	0	7	0	0	0	0	1	413	23	437	0	244	17	261
18.00-19.00	0	33	0	33	0	350	25	375	0	6	0	6	0	0	0	0	0	389	25	414	1	235	18	254
% hdp	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.3%	93.0%	6.8%	100%	0.0%	100.0%	0.0%	100%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0.2%	93.9%	5.9%	100%	0.0%	93.1%	6.9%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - via della Stazione				2 - SP596 ovest				3 - SP193 bis				4 - SP596 est				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP 17.00-18.00	0	46	0	46	1	370	27	438	0	13	0	13	0	0	0	0	1	429	27	497	0	270	20	320

Tabella 78 – Intersezione 4 – Flussi postazione 4 - HPS

2.4 DEFINIZIONE DELL'ORA DI PUNTA

In questo paragrafo si provvede ad identificare l'ora di punta corrispondente alla situazione di maggior carico sulla viabilità e nelle intersezioni limitrofe all'insediamento in progetto.

Partendo dai dati raccolti nelle campagne di rilievo, è stata determinata la fascia oraria di massimo carico sulla rete, considerando i veicoli in ingresso provenienti dalle sezioni perimetrali del comparto analizzato.

Le sezioni di ingresso nel comparto possono essere schematizzate secondo l'immagine seguente.

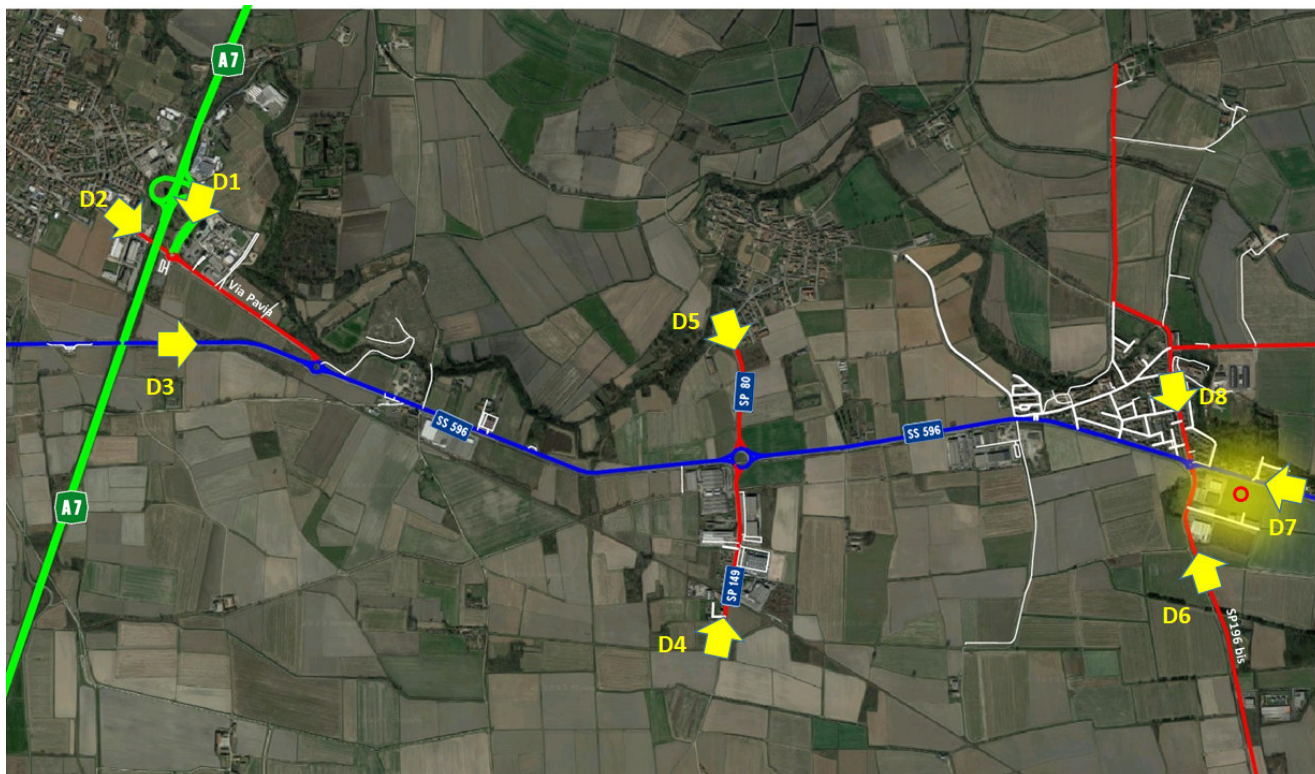


Figura 24 – Identificazione ora di punta – sezioni di ingresso considerate

L'ora di punta è stata individuata considerando i flussi espressi in veicoli totali.

sez	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	tot
07.00-08.00	300	546	912	46	66	138	283	83	2'374
07.15-08.15	349	571	954	50	72	153	303	83	2'535
07.30-08.30	374	568	980	51	68	146	306	104	2'597
07.45-08.45	351	537	1'004	42	56	129	321	115	2'555
08.00-09.00	355	488	994	39	49	125	320	118	2'488

Tabella 79 – Identificazione ora di punta del mattino

sez	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	tot
12.00-13.00	304	218	450	77	49	98	290	112	1'598
12.15-13.15	318	213	459	64	49	84	273	115	1'575
12.30-13.30	300	246	452	66	54	80	274	113	1'585
12.45-13.45	292	260	480	43	54	70	303	101	1'603
13.00-14.00	277	270	509	39	63	76	332	107	1'673

Tabella 80 – Identificazione ora di punta di morbida

sez	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	tot
17.00-18.00	555	282	590	140	49	176	457	245	2'494
17.15-18.15	626	272	560	60	43	159	454	251	2'425
17.30-18.30	641	265	492	50	44	137	460	222	2'311
17.45-18.45	636	245	469	45	43	95	437	232	2'202
18.00-19.00	581	236	420	42	42	76	414	215	2'026

Tabella 81 – Identificazione ora di punta della sera

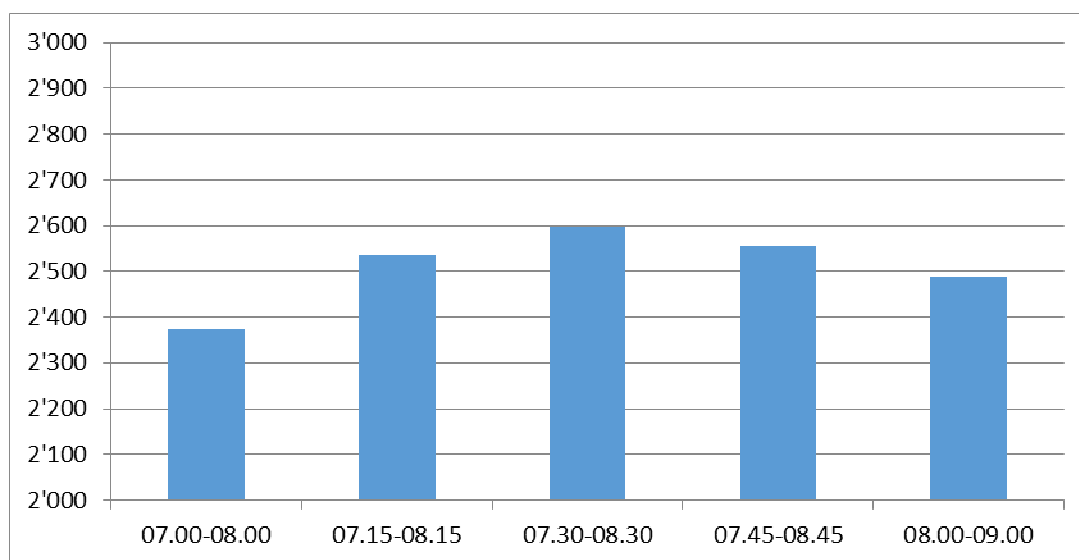


Grafico 1 – Identificazione ora di punta – mattino

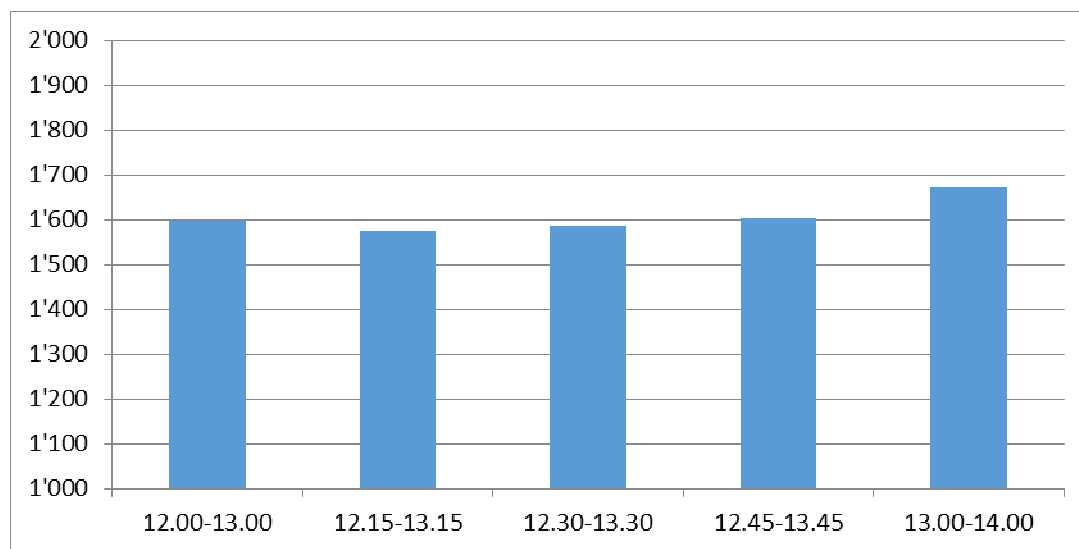


Grafico 2 – Identificazione ora di punta – morbida

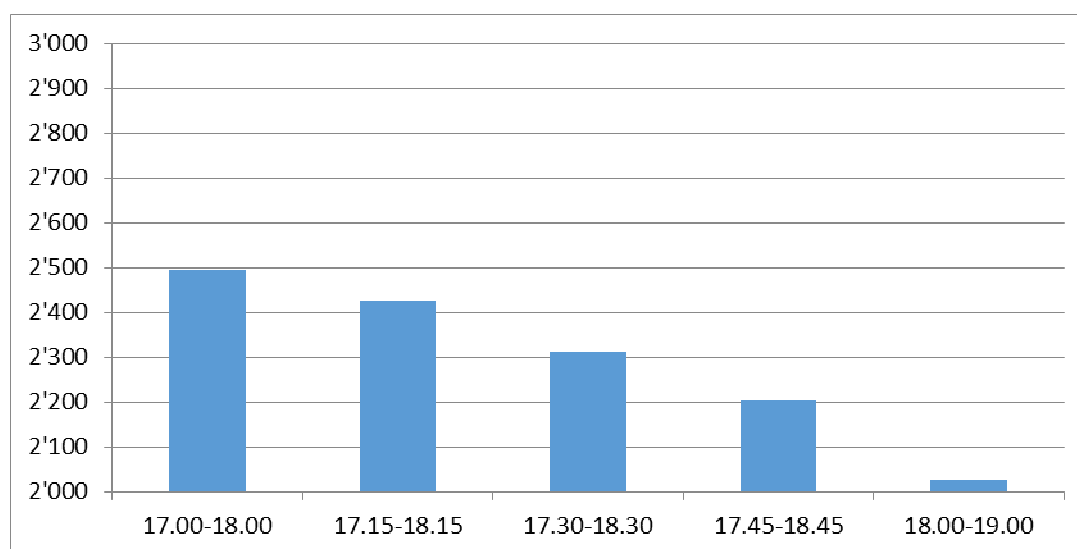


Grafico 3 – Identificazione ora di punta – serale

Relativamente all'individuazione dell'ora di punta per la giornata feriale oggetto di analisi, si rileva che, il momento di maggior carico veicolare sulla rete afferente al comparto in esame, si registra tra le 07.30 e le 08.30, con un movimento totale in ingresso all'ambito di studio pari a 2.597 veicoli/ora pressoché simile a quanto rilevato nell'ora di punta serale (2.494 veicoli/ora). Nella fascia oraria di morbida si rileva un flusso veicolare pari a 1.673 veicoli ora ovvero una riduzione del 36% rispetto alla punta del mattino.

2.5 ANALISI SCENARIO ATTUALE

La ricostruzione della domanda e dell'offerta attuale di trasporto è stata effettuata mediante l'utilizzo del software di macrosimulazione Cube Voyager.

Le analisi hanno riguardato inizialmente la ricostruzione del modello di offerta mediante la predisposizione del grafico viario dell'ambito territoriale oggetto di analisi.

Di seguito si riportano i risultati delle simulazioni relativo alla definizione dello scenario attuale. Le procedure di seguito riportate fanno riferimento all'offerta infrastrutturale e alla domanda di mobilità relativa all'orizzonte temporale 2023.

2.5.1 MODELLO DI OFFERTA

Il sistema dell'offerta è modellizzato implementando un grafo stradale costituito da una serie di archi mono o bi-direzionali, con i quali è compiutamente descritto un tratto di strada. Complessivamente la rete stradale considerata è costituita da poco più di 2.000 archi, comprende l'intero territorio su cui l'intervento in previsione genera gli impatti maggiori.

Gli archi del grafo sono classificati in funzione del rango della strada che rappresentano, e ad essi è associata una serie di informazioni necessarie per alimentare il modello di macro simulazione, tra le quali:

- nodo inizio;
- nodo fine;
- lunghezza [Km];
- tipo arco (autostrada, strade primarie, strade secondarie, locali, uso esclusivo TPL, connettore);
- velocità di libero deflusso [Km/h];
- capacità [Veq];
- curva di deflusso.

In particolare, in ragione delle specifiche caratteristiche di deflusso (autostrade, superstrade e arterie di grande viabilità, strade statali, strade provinciali, strade comunali principali e secondarie), sono associati i seguenti range di velocità di flusso libero e capacità per corsia.

Classe	Tipologia strada	Capacità (veic eq/h) per corsia	Vo, Velocità a vuoto (Km/h)
1	Rete autostradale	2000 - 2300	110 – 140
2	Superstrade e tangenziali	2000	70 – 130
3	Rete di rango statale	1500 – 1800	60 – 90
4	Rete di rango provinciale	1200 – 1500	50 – 80
5	Rete urbana principale	1000 - 1200	40 – 60
6	Rete urbana di quartiere	600 - 1000	30 - 40

Tabella 82 – Classificazione funzionale della rete stradale

Per ciascun arco è definita una specifica curva di deflusso, adeguata alle caratteristiche e al rango dello stesso.

Le curve utilizzate sono di tipo esponenziale nella formulazione BPR, il cui andamento è messo in evidenza nel grafico seguente, con tempo a carico espresso sulla base della relazione seguente:

$$TC_E = T_E * [1 + a * (F/C)^b]$$

con:

T_E = tempo di percorrenza alla velocità di flusso libero

F = flusso orario sull'arco

C = capacità di deflusso oraria dell'arco

a, b = parametri dipendenti dalla categoria dell'arco (come indicato nel grafico seguente).

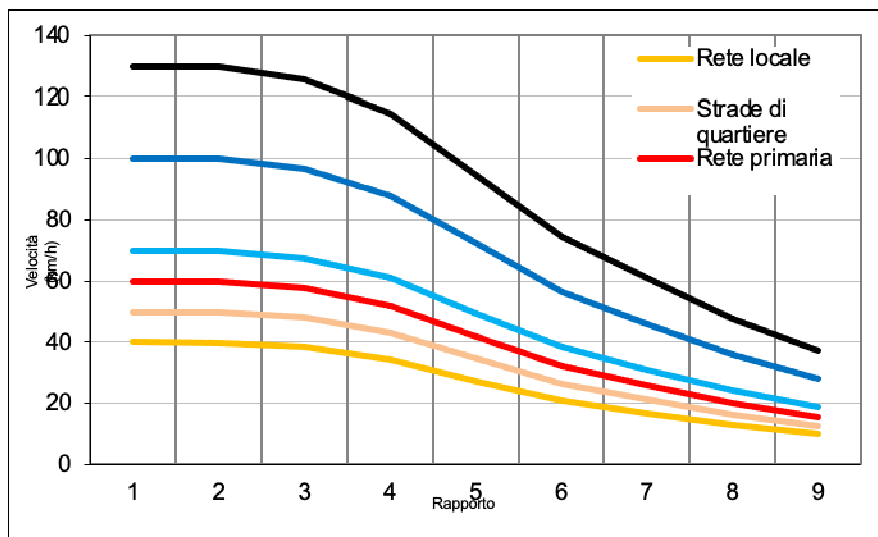


Grafico 4 – Esempio dell'andamento delle funzioni di costo BPR

Le immagini seguenti schematizzano l'estensione del grafo di rete adottato all'interno del modello di simulazione, per lo scenario attuale.

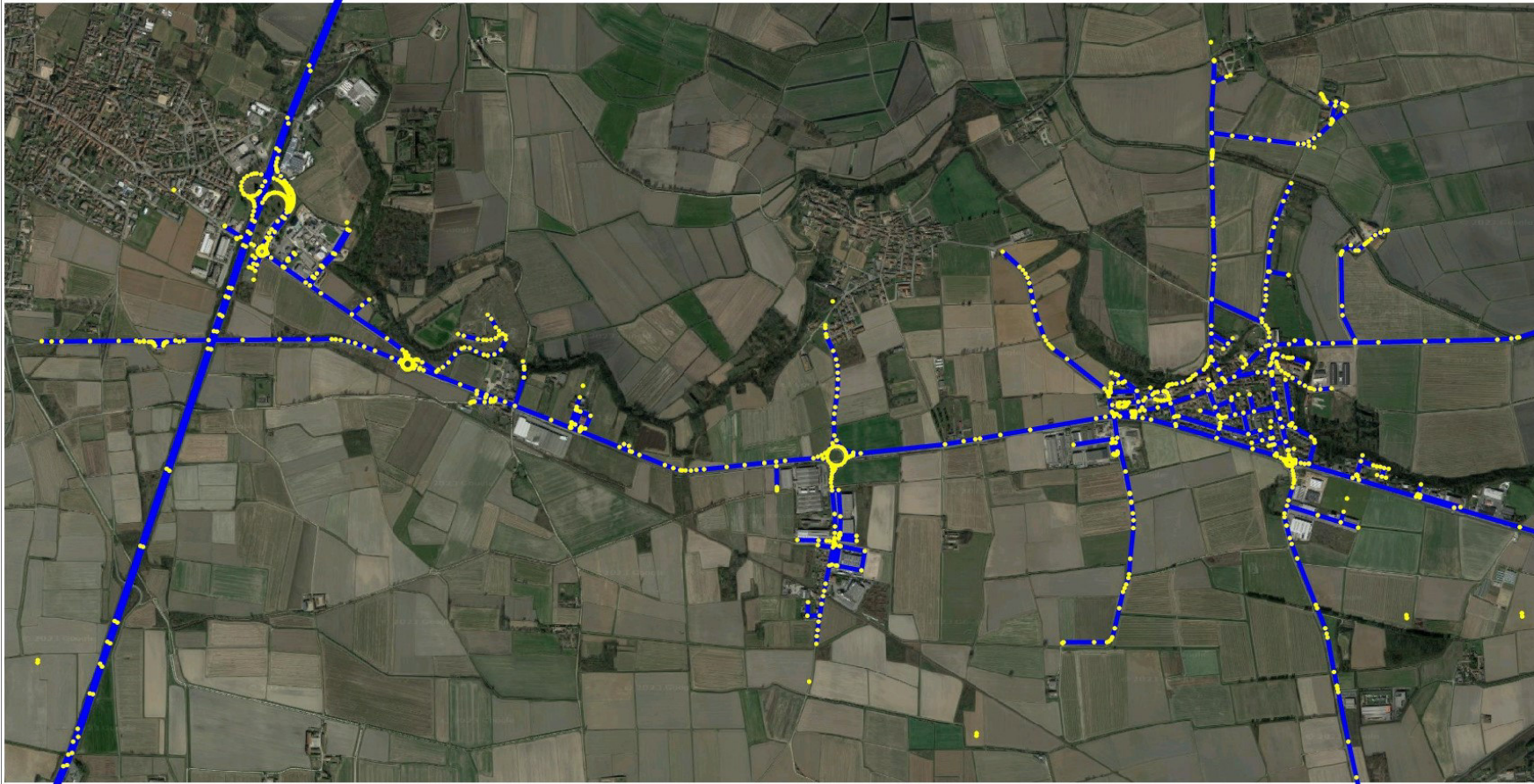


Figura 25 – Estensione del grafo di rete adottato - dettaglio

2.5.2 PROCEDURA DI CALIBRAZIONE

Nella fase di calibrazione, vengono incrociate le informazioni del modello di offerta (grafo) e di domanda (matrice O/D) al fine di riprodurre la realtà osservata durante le indagini di traffico.

La matrice O/D è una tabella in cui sono contenute le relazioni tra le varie zone dell'area in esame in termini di veicoli equivalenti per ora come nel caso in esame.

Per la calibrazione del modello di simulazione è stato utilizzato il modulo ANALYST del software di simulazione CUBE 6: mediante i dati dei rilievi di traffico e degli spostamenti sulla rete autostradale, è stato possibile aggiornare la matrice OD di partenza al fine di riprodurre l'effettivo andamento dei flussi di traffico in attraversamento sull'area di studio.

Il processo di calibrazione iterativo è stato strutturato su 4 livelli di analisi:

- vengono inserite nel grafo di rete le screenline relative ai flussi acquisiti attraverso i dati di traffico rilevati: viene eseguita una prima assegnazione in modo da associare ad ogni screenline (dato rilevato) le OD in transito sull'arco considerato;
- successivamente viene associata alla matrice OD di base una seconda matrice OD con i livelli di confidenza correlati alla matrice base; vengono inoltre calcolati per ogni zona i Trip Ends cioè i totali di riga e di colonna della matrice OD di partenza con i relativi livelli di confidenza.
- allo stesso modo viene associato ad ogni screenline un livello di confidenza: i livelli di confidenza per le screenline e la matrice di base indicano al modello l'attendibilità dei dati utilizzati;
- infine, attraverso l'utilizzo del modulo Analyst vengono analizzati i dati della matrice di partenza, i conteggi di traffico contenuti nelle screenline, i Trip Ends e le informazioni sui percorsi in modo da aggiornare la matrice in input affinché questa si adatti nel miglior modo possibile ai dati di traffico rilevati: per far ciò il modulo Analyst utilizza la funzione di Massima Verosimiglianza per produrre la matrice OD stimata.

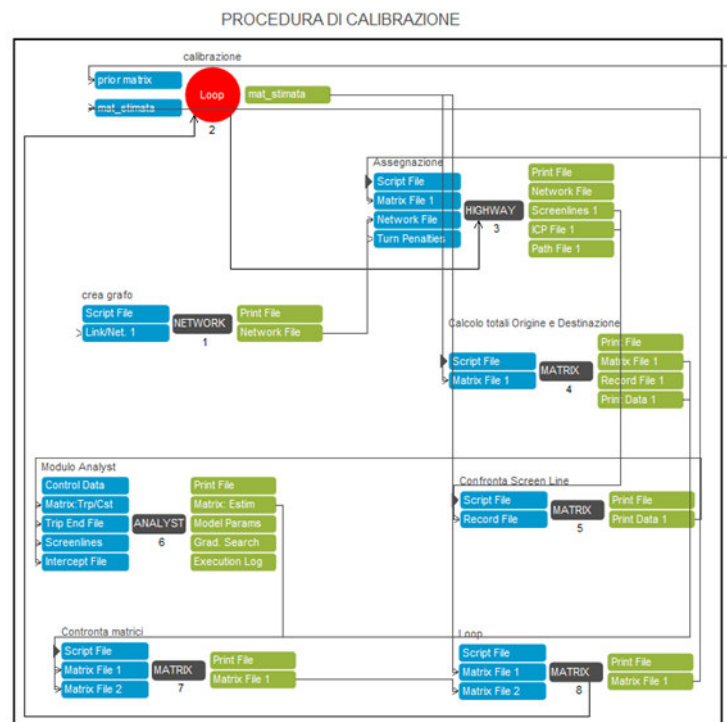


Figura 26 – Processo di calibrazione messo a punto all'interno di CUBE 6

Di seguito si riporta lo scattergram relativo al livello di correlazione raggiunto fra i volumi rilevati ed i volumi calcolati nel modello finale calibrato. L'indice R^2 per le sezioni stradali contenute

all'interno dell'area di studio è prossimo ad 1, ciò conferma la bontà del modello nel rappresentare correttamente il regime di circolazione rilevato nell'area di interesse.

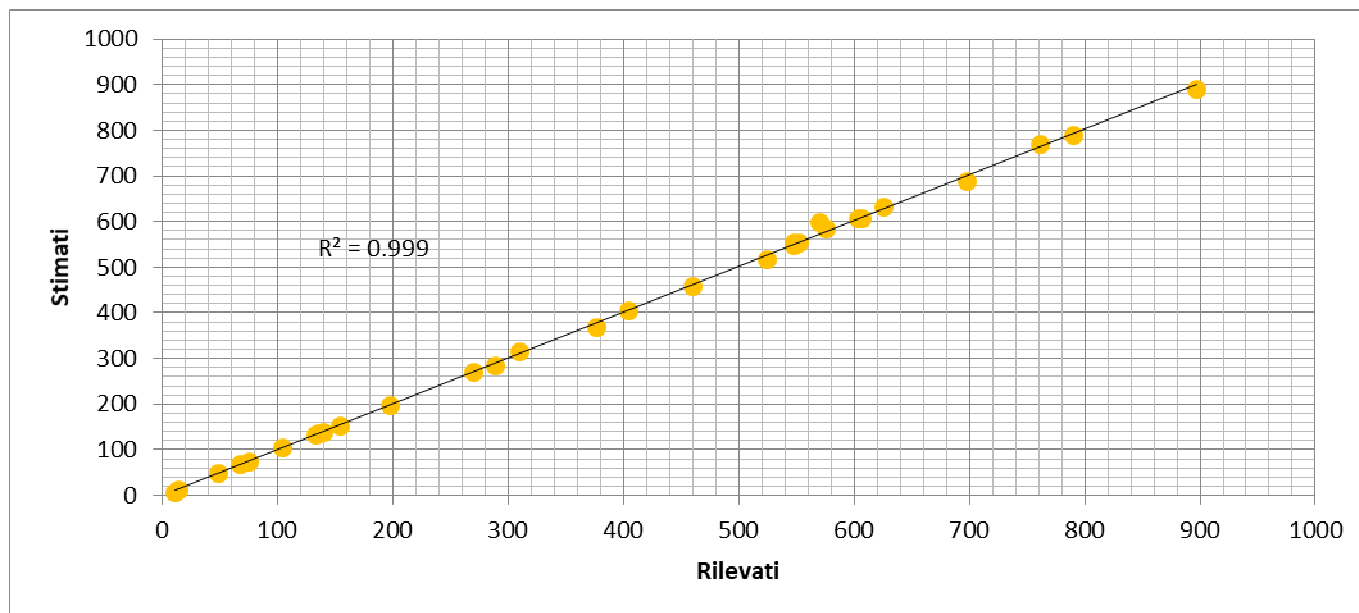


Grafico 5 – Scattergram rete area di studio - Veicoli Leggeri

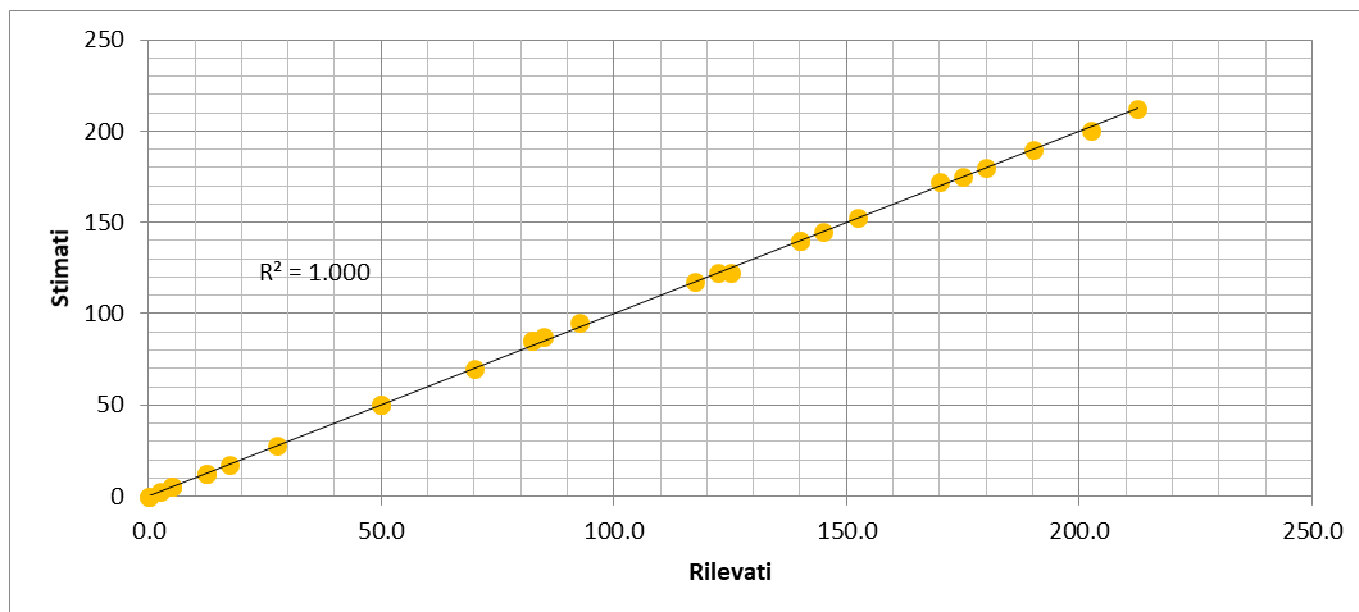


Grafico 6 – Scattergram rete area di studio - Veicoli pesanti

Di seguito è riportato il raffronto tra i valori rilevati e stimati dal modello in corrispondenza delle sezioni di monitoraggio utilizzate per calibrare la matrice OD.

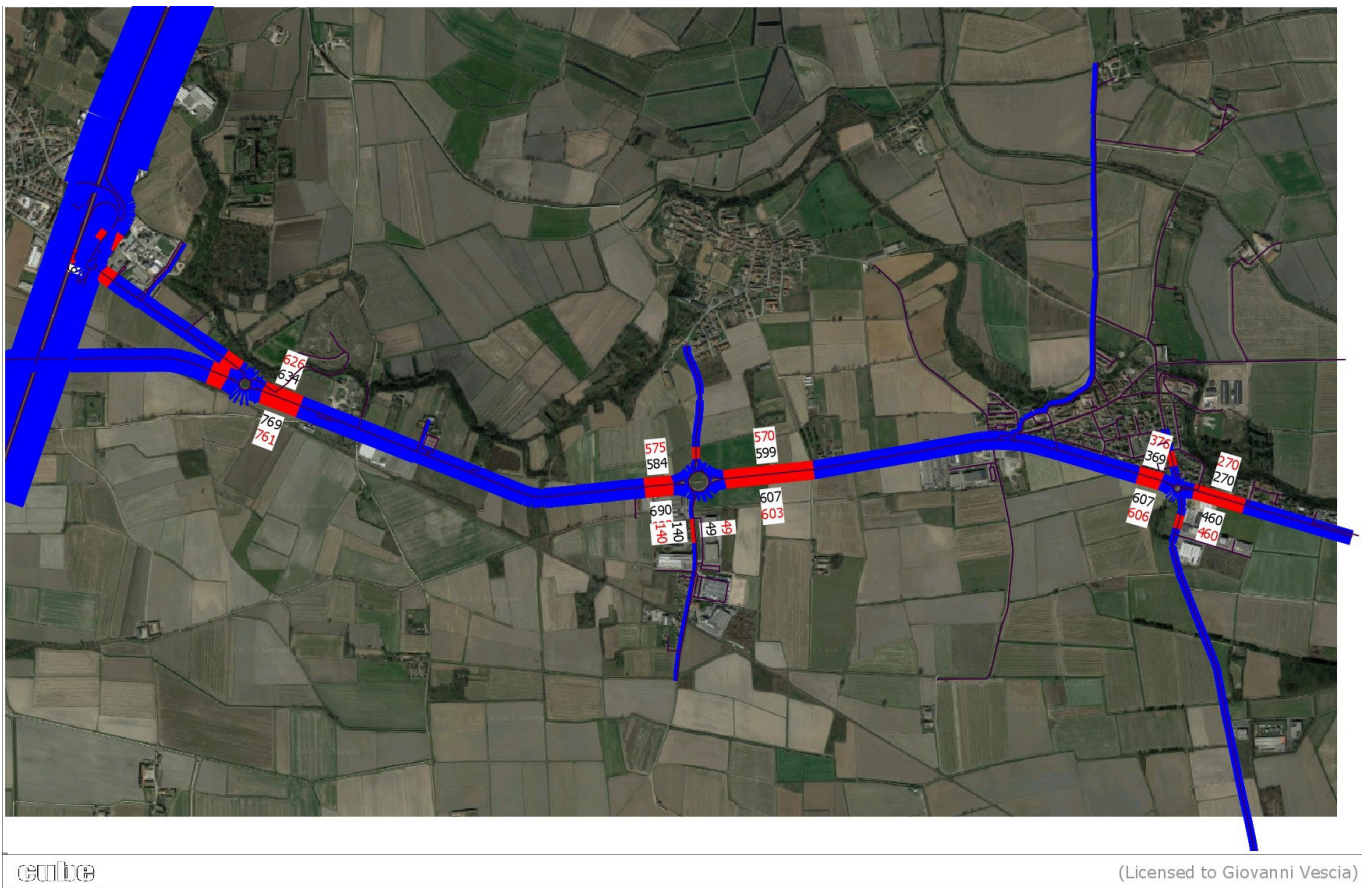


Figura 27 – Raffronto flussi rilevati (in rosso) e simulati (in nero) - HPM – veicoli leggeri

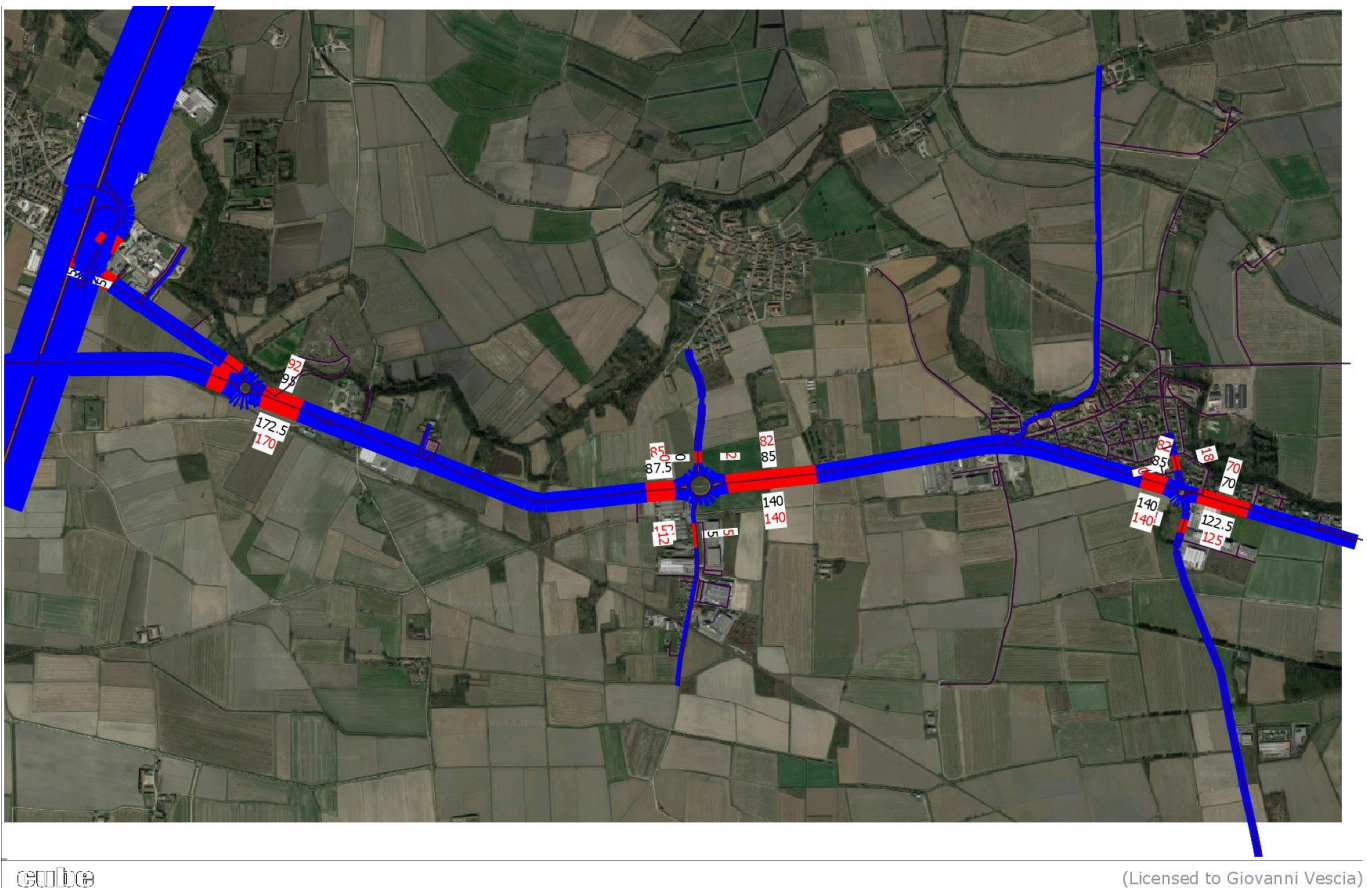


Figura 28 – Raffronto flussi rilevati (in rosso) e simulati (in nero) - HPM – dettaglio area di studio – veicoli pesanti equivalenti

L'affidabilità del modello è stata testata anche mediante la statistica GEH Index (G.E. Havers, 1970), espressa nella forma:

$$GEH = \sqrt{\frac{2(M - C)^2}{M + C}}$$

con M flusso orario simulato dal modello e C flusso orario rilevato nella sezione di conteggio. Il test, simile ad un test chi-quadro, viene impiegato come criterio per la valutazione dell'adeguatezza di un modello di previsione della domanda sulla base di alcune soglie parametriche. Generalmente, nella pratica modellistica, si fa riferimento alle soglie stabilite dal Design Manual for Roads and Bridges redatto dall'Highways Agency britannica:

- $GEH < 5,0$ – si riscontra una buona rispondenza tra flusso modellato e flusso rilevato nella sezione in esame;
- $5,0 < GEH < 10,0$ – sono necessari approfondimenti per la sezione in esame;
- $GEH > 10,0$ – si riscontra la presenza di situazioni problematiche nella modellazione e nella rilevazione del flusso sulla sezione in esame.

In accordo con quanto stabilito dal Design Manual for Roads and Bridges redatto dall'Highways Agency britannica, nella pratica modellistica si considera adeguato un modello di traffico caratterizzato dall'85% delle sezioni di controllo con $GEH < 5,0$.

Il modello implementato rivela un livello di rispondenza ampiamente soddisfacente, testimoniato da:

- $GEH < 5,0$ per il 100% delle sezioni;
- $5,0 < GEH < 10,0$, per lo 0% delle sezioni;
- $GEH > 10,0$ per lo 0% delle sezioni.

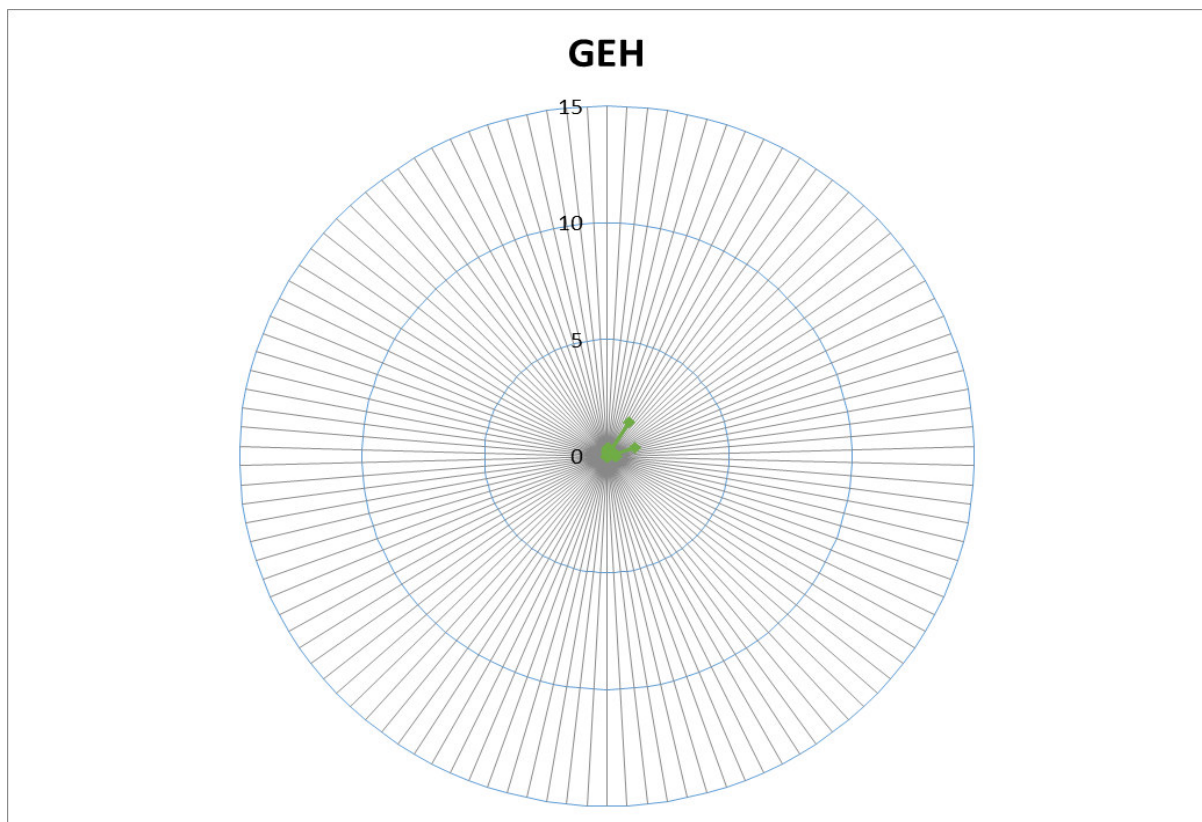


Figura 29 - Diagramma di dispersione GEH – Leggeri Veq/h

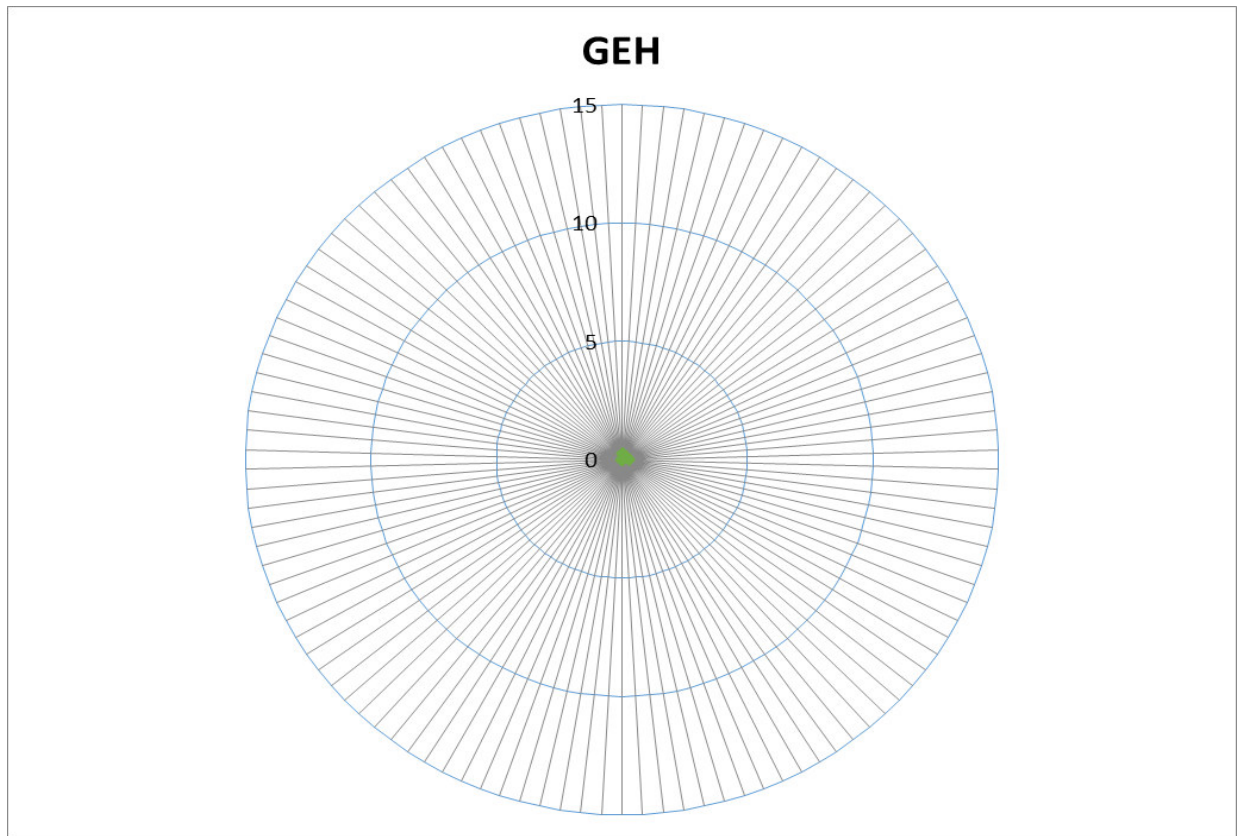


Figura 30 - Diagramma di dispersione GEH - Pesanti Veq/h

2.5.3 MODELLO DI ASSEGNAZIONE – SCENARIO ATTUALE

La procedura di assegnazione dei flussi sulla rete è basata su un algoritmo deterministico di assegnazione con equilibrio dell'utente su rete congestionata. In particolare la procedura prevede la ricerca dei percorsi di minimo costo generalizzato di trasporto tra le origini e le destinazioni, applicando delle funzioni di costo variabili: in tali termini il costo generalizzato di trasporto che si manifesta nel percorrere ogni arco della rete risulta essere funzione del flusso che transita sull'arco stesso.

La doppia relazione esistente tra flusso assegnato sull'arco e costo di percorrenza dello stesso arco rendono indispensabile l'impiego di una procedura di tipo iterativo, tale da garantire per ogni passo di iterazione il calcolo del costo di percorrenza sulla base dei volumi assegnati ai passi precedenti e, in base ad esso, la conseguente assegnazione dei flussi sui percorsi minimi.

Il modello di assegnazione produce l'output del processo componendo i risultati di ogni passo dell'iterazione, controllando la convergenza globale del processo e assicurando il raggiungimento degli obiettivi di minimo costo per gli utenti sull'intera rete.

Il costo generalizzato di percorrenza considerato dal modello di assegnazione è espresso in termini di tempo, ossia il tempo generalizzato di percorrenza è la variabile fondamentale nella ricerca dei percorsi minimi.

L'algoritmo considera due quote di tempo nel definire la percorrenza di un arco stradale:

- Il tempo effettivo di percorrenza T_E , che rappresenta la durata dello spostamento sull'arco stradale ed è definito a partire dalla distanza percorsa e dalla velocità di progetto dell'infrastruttura modellata;
- Il tempo aggiuntivo T_{TAR} , che tiene conto dell'extracosto dovuto all'eventuale presenza di una tariffa, in genere chilometrica, per la percorrenza dell'arco.

In tal modo, il costo generalizzato di percorrenza di un arco modellato è pari a:

$$T = T_E + T_{TAR}$$

con

- $T_E = D/V$, dove D è la distanza in km e V è la velocità di percorrenza di flusso libero in Km/h;
- $T_{TAR} = TAR \cdot D \cdot (1/VET)$, dove TAR è la tariffa espressa in €/km, D è la distanza in km, VET è il valore economico del tempo per l'utente, espresso in €/h.

Il tempo effettivo T_E viene calcolato, pertanto, sulla base della distanza effettiva dell'arco modellato nel grafo e della velocità di percorrenza di flusso libero (FFS) con cui tale arco viene caratterizzato.

Il tempo aggiuntivo T_{TAR} viene calcolato, oltre che sulla distanza chilometrica, sulla base della tariffa applicata all'utente dal gestore dell'infrastruttura e del valore economico del tempo per l'utente.

Nel modello sono state considerate le tariffe chilometriche, dichiarate dai diversi gestori per i tratti gestiti in chiuso e i ricarichi complessivi attribuiti alle barriere per i tratti gestiti in aperto. Come valore economico del tempo si è utilizzato un valore medio ponderato rispetto alle categorie di utenti che compongono la mobilità complessiva.

L'applicazione di un modello per reti congestionate a capacità ristretta impone l'esplicitazione di una funzione di costo che permetta di valutare, a partire da un tempo di percorrenza a vuoto dell'arco, un tempo di percorrenza a carico dipendente dal flusso in transito sullo stesso, che tenga inoltre conto dell'applicazione di eventuali extracosti di percorrenza, tradotti in costi generalizzati di trasporto ed espressi in termini temporali come sopra richiamato, dovuti ad esempio all'applicazione di tariffa di pedaggio.





Essendo come detto, le funzioni di costo assunte di tipo BPR, globalmente si ha:

$$T=TE*[1+a*(F/C)^b] +TTAR$$





Successivamente alla ricostruzione della matrice Origine – Destinazione attuale ed alla calibrazione del modello di simulazione, l'assegnazione di tale matrice, relativa all'ora di punta considerata, ha consentito di ottenere la distribuzione degli spostamenti veicolari compiuti sulla rete di trasporto a servizio dell'intera area di studio.

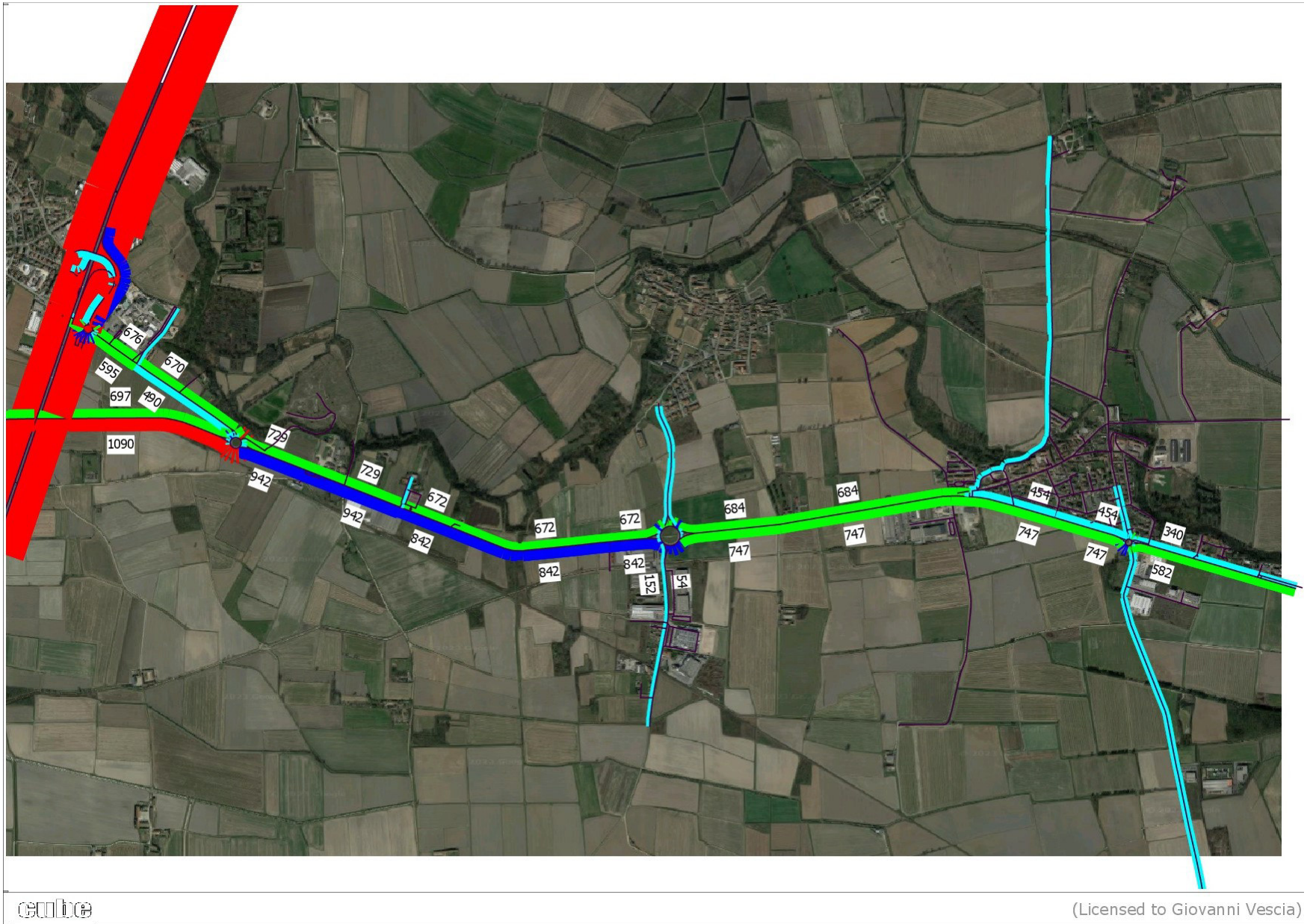
Di seguito si riporta il diagramma di carico su ciascun arco stradale della rete di trasporto mediante una visualizzazione basata sia sulla scala cromatica (in range di colori in ragione del volume di spostamenti presenti sull'arco) sia, all'interno di tale scala cromatica, in termini di spessore della singola banda, direttamente proporzionale all'entità del flusso presente sull'arco.

La rappresentazione fornita, relativa, come detto, all'ora di punta del mattino e in termini di flussi veicolari equivalenti, si basa su 4 range di valori:

	archi con traffico inferiore a 500 veicoli eq./ora;
	archi con traffico compreso tra 500 e 750 veicoli eq./ora;
	archi con traffico compreso tra 750 e 1.000 veicoli eq./ora;
	archi con traffico maggiore di 1.000 veicoli eq./ora.

Analogamente, le immagini successive riportano i risultati del rapporto Flusso/Capacità (F/C) relativi allo scenario attuale. La rappresentazione in termini di rapporto F/C e si basa su 4 range di valori:

	archi con F/C inferiore a 0,25;
	archi con F/C compreso tra 0,25 e 0,50;
	archi con F/C compreso tra 0,50 e 0,75
	archi con F/C maggiore di 0,75.



centro

(Licensed to Giovanni Vescia)

Figura 31 – Flussoigrammi Scenario attuale – HPM

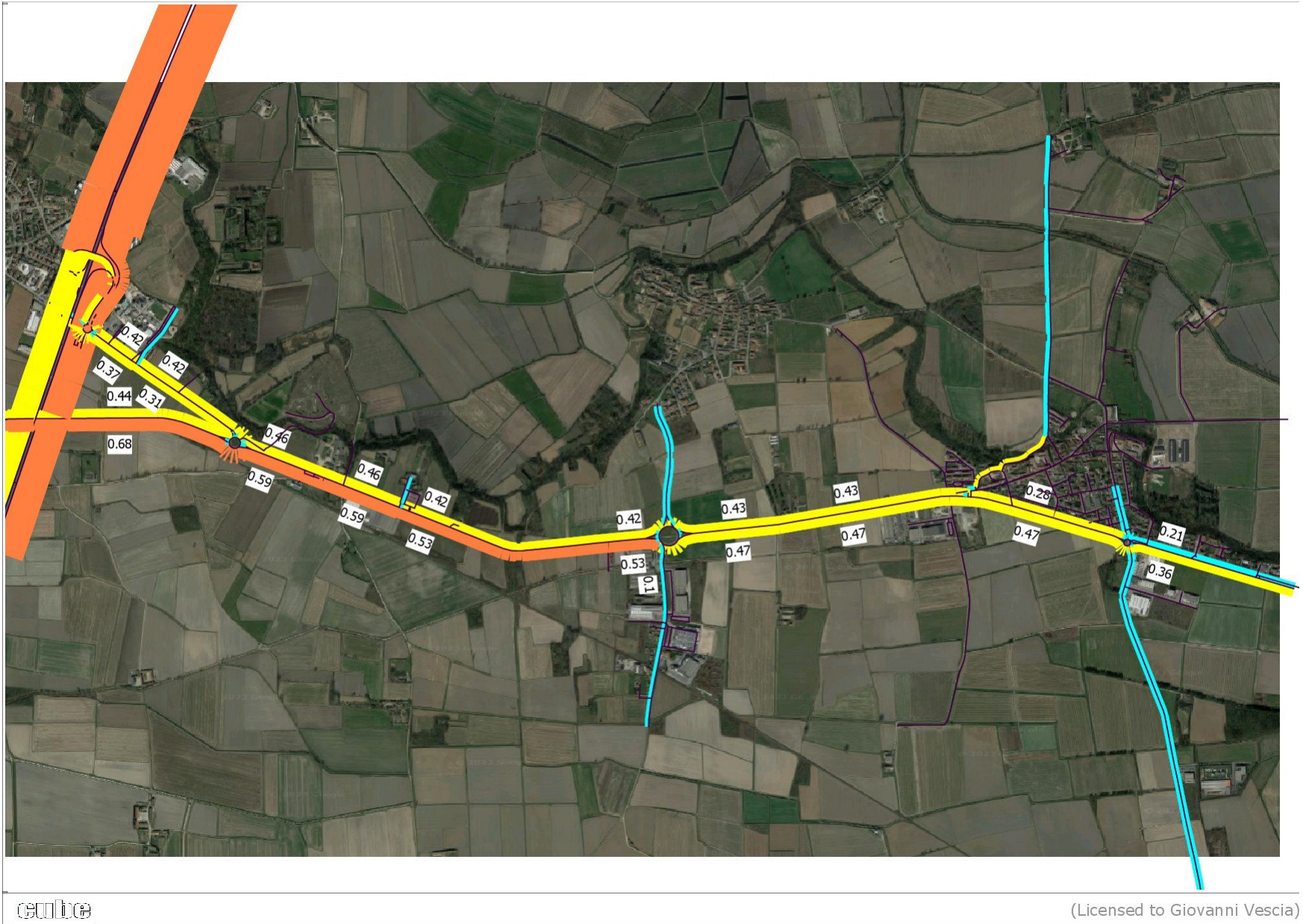


Figura 32 – Rapporto Flusso/Capacità Scenario attuale – HPM

2.6 SCENARIO PROGRAMMATICO

Lo scenario programmatico, collocabile in un orizzonte temporale di breve periodo, considerati i tempi di attivazione del nuovo insediamento, tiene conto di un incremento della domanda di traffico riconducibile all'attivazione di altri interventi urbanistici che, potenzialmente, fanno riferimento al sistema viabilistico di accessibilità al comparto esaminato.

L'analisi effettuata sui comuni contermini l'area di studio non ha evidenziato la presenza di ulteriori interventi urbanistici tali da condizionare la mobilità nell'area oggetto di analisi; nello specifico all'interno del Portale Silvia di Regione Lombardia si rileva la procedura di realizzazione dello Stabilimento NPT di Villanova d'Ardenghi in via Stazione n. 10: tale intervento risulta già attivo, pertanto l'indotto generatore ed attratto risulta contenuto all'interno dei dati rilevati nel mese di dicembre del 2023.

È stata effettuata inoltre una ricognizione sul portale Geografico Silvia di Regione Lombardia, dal quale non si rilevano interventi Logistici autorizzati o in fase di autorizzazione all'interno dell'area oggetto di analisi; gli oggetti presenti nell'immagine lunga la SP ex SS596 fanno riferimento ad impianti di trattamento rifiuti, deposito controllato di rifiuti inerti e impianti fotovoltaici.



Figura 33 – Area di studio: portale geografico Silvia – Regione Lombardia

In tale ottica, da ritenersi prudentiale, si è considerata la crescita dei volumi di traffico esistenti ad un tasso annuo del 2% che, dallo scenario attuale (2023) a quello di entrata a regime del nuovo insediamento (2025), porta ad un incremento del 4% di tutto il traffico leggero e pesante considerato nelle analisi. Il dato tiene conto implicitamente delle attuazioni del PGT del Comune di Carbonara e dei comuni contermini nell'arco temporale di riferimento.





Dal punto di vista dell'offerta l'assetto viabilistico è analogo a quello dello stato di fatto.

Le immagini seguenti riportano i flussogrammi relativi allo scenario programmatico. La rappresentazione fornita, relativa all'ora di punta del mattino ed in termini di flussi veicolari equivalenti, si basa su 4 range di valori:

- archi con traffico inferiore a 500 vph eq;
- archi con traffico compreso tra 500 e 750 vph eq;

-  archi con traffico compreso tra 750 e 1.000 vph eq;
-  archi con traffico maggiore di 1.000 vph eq.

Analogamente, le immagini successive riportano i risultati del rapporto Flusso/Capacità (F/C) relativi allo scenario programmatico. La rappresentazione in termini di rapporto F/C e si basa su 4 range di valori:

-  archi con F/C inferiore a 0,25;
-  archi con F/C compreso tra 0,25 e 0,50;
-  archi con F/C compreso tra 0,50 e 0.75
-  archi con F/C maggiore di 0.75.

E' possibile anticipare che nello scenario programmatico, nonostante i diffusi incrementi di traffico veicolare, i livelli di servizio risultano sostanzialmente invariati rispetto allo stato di fatto con rapporti F/C che non superano 0,25 sulla rete locale e 0,50/0.60 sulla rete principale interessata principalmente dall'indotto veicolare generato ed attratto dalla presente proposta progettuale.

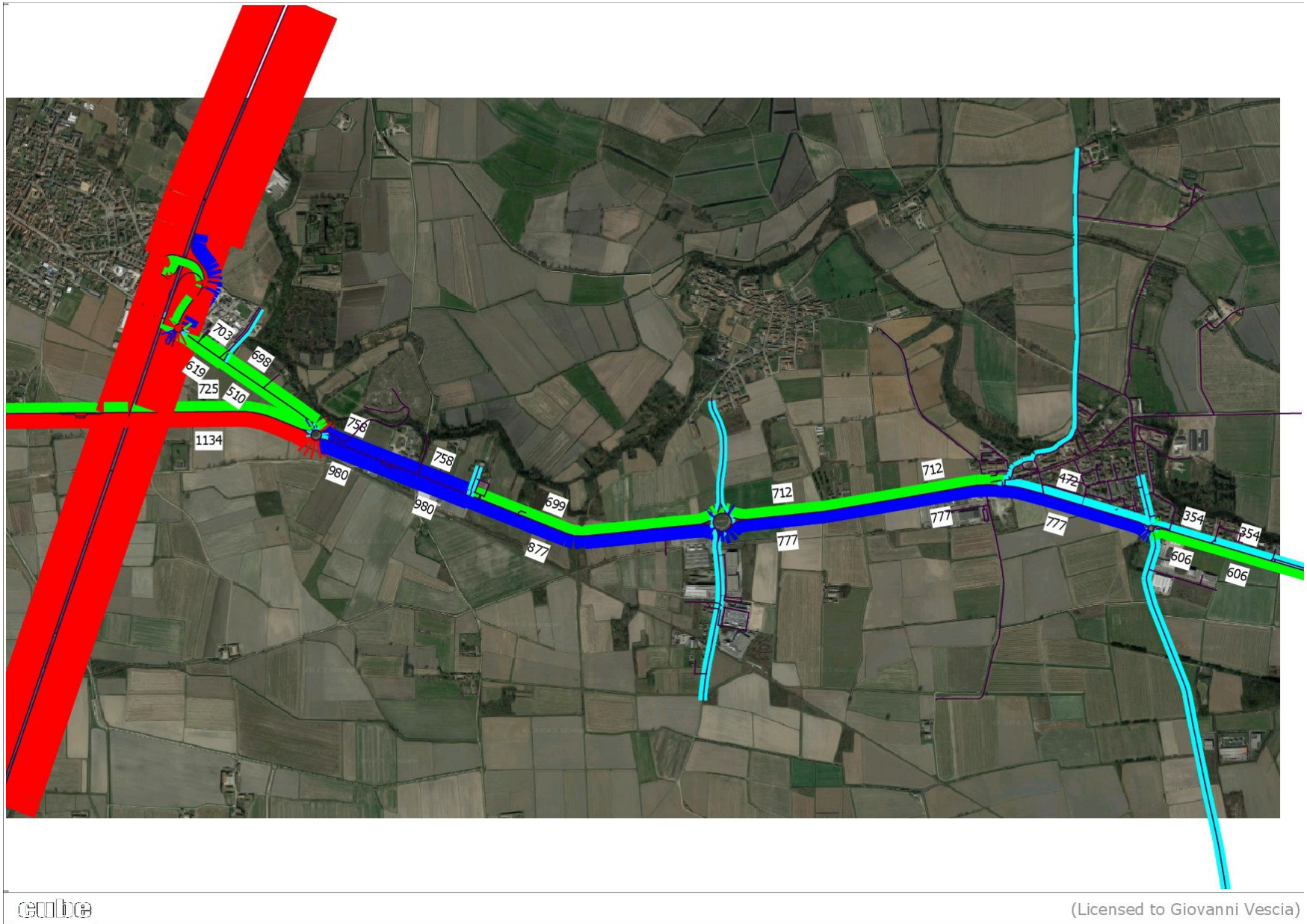
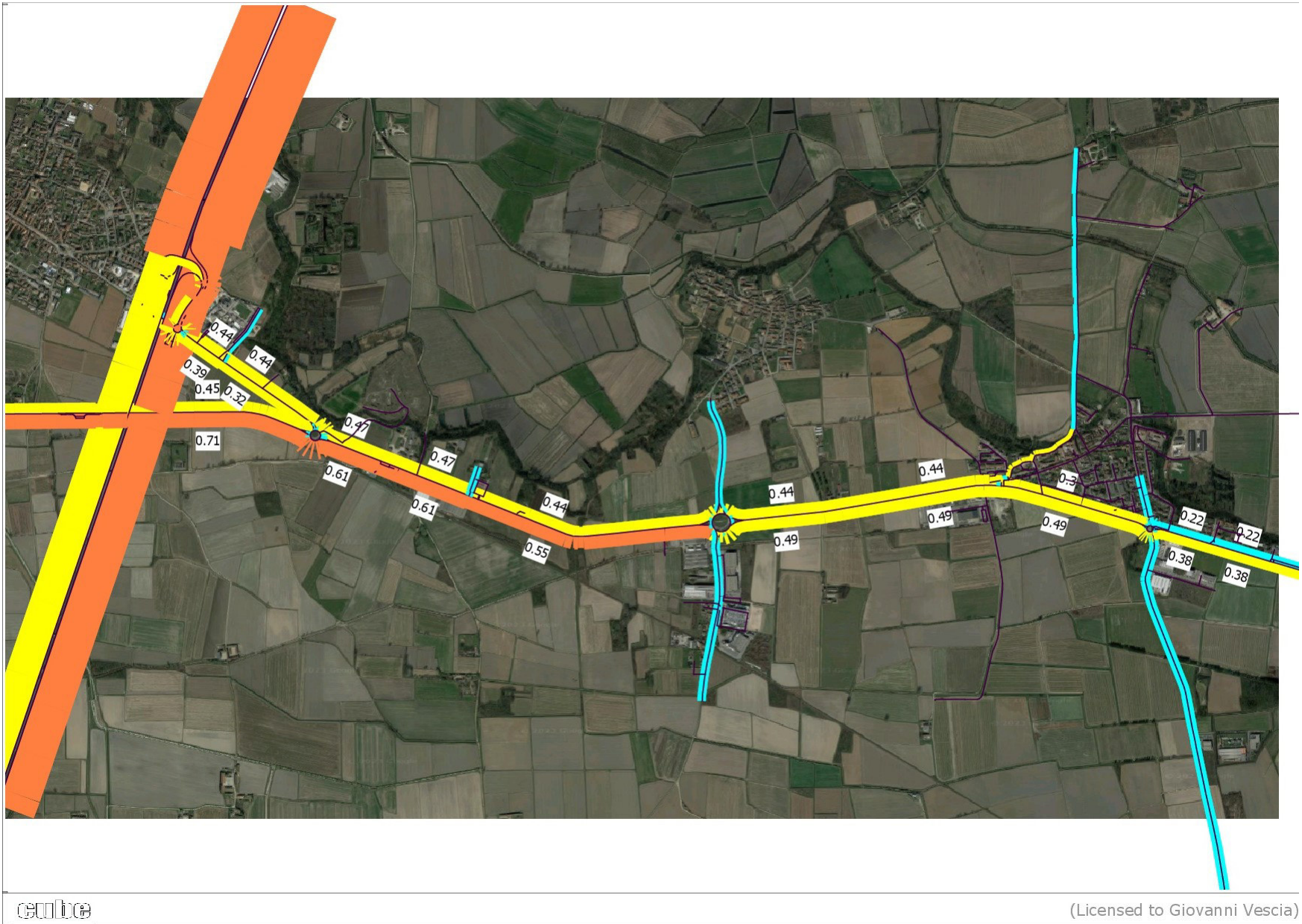


Figura 34 – Flussogrammi Scenario di riferimento – HPM



cealibe

(Licensed to Giovanni Vescia)

Figura 35 – Flussogrammi Scenario di riferimento- HPM

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E AMBIENTALE

Il primo passo, necessario per valutare la compatibilità del progetto con l'assetto viario più efficace ed adeguato per soddisfare la domanda di mobilità complessiva, è quello di quantificare i movimenti potenzialmente attratti/generati dal nuovo insediamento previsto. Questo scenario considera la realizzazione del progetto in essere: dal punto di vista della domanda, lo scenario di intervento assume i flussi di traffico dello scenario di riferimento unitamente all'indotto veicolare generato ed attratto dalla presente proposta progettuale. Dal punto di vista dell'offerta infrastrutturale, si considera la viabilità in essere nel comparto oggetto di analisi implementata con gli interventi progettuali che accompagnano la presente proposta di intervento.

I principali processi metodologici rispetto ai quali sono state organizzate le valutazioni effettuate per la caratterizzazione e l'analisi modellistica dello scenario d'intervento possono essere schematizzati come di seguito:

- l'**analisi dell'offerta di trasporto**: effettuata attraverso la descrizione puntuale della rete viabilistica contermina all'area di intervento, la verifica degli accessi al comparto per l'utenza e per i veicoli commerciali;
- la **ricostruzione della domanda futura**: effettuata attraverso la stima dei flussi potenzialmente generati/attratti dal nuovo intervento proposto e la ripartizione di questi sulla rete di trasporto dell'area di studio;
- le **verifiche puntuali delle intersezioni**: effettuata mediante l'utilizzo di apposite metodologie di calcolo, al fine di verificare l'impatto sulla rete stradale e sulle intersezioni di maggior importanza derivanti dall'attivazione dell'ambito oggetto di analisi.

3.1 ANALISI DELLO SCENARIO DI INTERVENTO

L'intervento in esame riguarda la costruzione di nuovo magazzino ad uso logistico all'interno dell'Ambito ATP2 in variante al PGT, localizzato nella porzione immediatamente a sud del centro abitato di Carbonara al Ticino, lungo la strada provinciale ex S.S.596 dei Cairoli che collega quest'ultimo a est con Pavia attraverso il territorio di San Martino Siccomario e a ovest con Gropello Cairoli attraverso Villanova d'Ardenghi. Il tratto fa parte di un tracciato che collega Pavia con Vercelli attraversando il territorio della Lomellina e alcuni dei suoi principali centri.

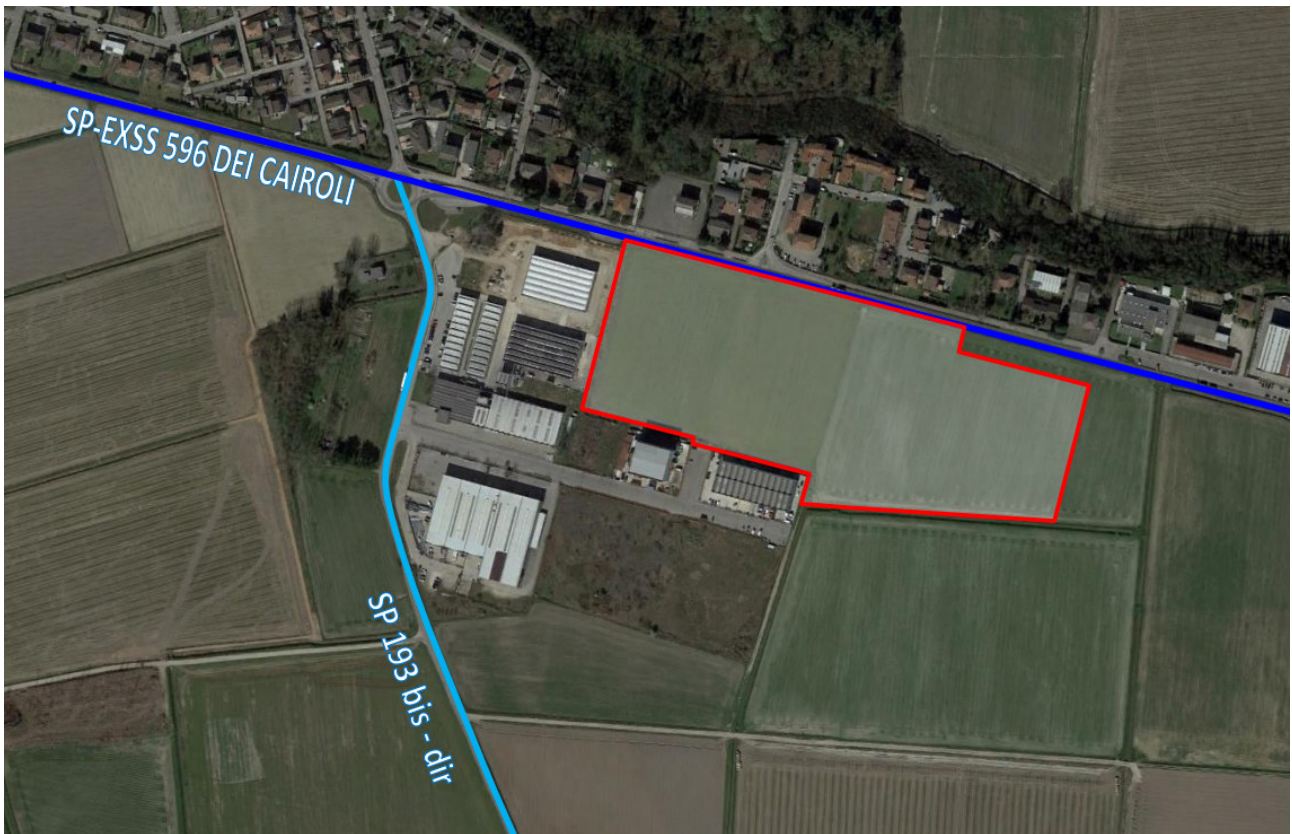


Figura 36 – Localizzazione area di intervento

L'intervento in progetto prevede la costruzione di un complesso produttivo avente destinazione d'uso logistica, con sviluppo in tre blocchi funzionali con ingresso comune denominati:

- Comparto A uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti con superficie 11.810,40 mq;
- Comparto B, uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti, con superficie 11.449,60 mq;
- Comparto C, uso magazzino logistico con annessi uffici e servizi degli addetti, con superficie 11.677,20 mq;

L'ambito di trasformazione ATP2, così come modificato dalla presente variante e dalla allegata proposta di variante al P.G.T., ha una superficie territoriale di 62.722 mq.

La costruzione edilizia di progetto ha una S.U. (superficie utile) complessiva di 34.987,20 mq, inferiore al limite massimo di edificabilità previsto dalla scheda d'ambito di variante che ammette una S.U. max ammissibile fino a 37 633,20 mq, e prevede una superficie coperta pari a 31.047,20 mq.

La tabella che segue, riporta l'articolazione delle consistenze edilizie e le verifiche di coerenza con gli indici e con i parametri previsti dalla variante proposta al vigente PGT.

AMBITO ATP2			
Indici e parametri	PGT VARIANTE SCHEDA ATP2	RICHIESTI/AMMESSI	IN PROGETTO
Superficie territoriale - St	62 722,0		62 722
Ut	0,6 mq/mq	0,60	0,558
SU - Superficie utile	37 633,20	37 633,20	34 987,20
Aree di cessione/asservimento ad uso pubblico	Standard urbanistico: 20% St (minimo da prevedere 5 % St restante parte monetizzabile)	12 544,40	6 826,35
Sf - Superficie fondiaria			55 895,65
H - Altezza massima edifici ammessa (esclusi elementi tecnologici)	15 m	15,00	15,00
Distanza dalle strade esterne al PL	Reg. attuazione codice della strada	30,00/10,00	30,00 S.P. 596
Distanza dai confini di ambito	H/2 con un minimo di 5 m	7,50	> 7,5
Distanza minima edifici esterni al PL in caso almeno una delle due pareti sia finestrata	10 m	10,00	>10,00
Pp - Parcheggi pertinenziali 1 mq ogni 3,3 mq di SU	min 1 mq /10 mc	10 602	11 441
Sc - Superficie coperta	-	-	31 047,20
Rc.f = rapporto di copertura fondiario	-	-	55,54%
Aree libere drenanti (aree a verde drenante interne alla sf + viabilità drenante interna alla sf)	min 1/3 di Sf-Sc	8 282,82	11 516,23
ALTRI INDICI E PARAMETRI NON DERIVANTI DALLO STRUMENTO URBANISTICO COMUNALE			
Superficie operativa			52352,13
Superficie verde di mitigazione/connesione in base ai criteri del PTR per gli insediamenti logistici	20% della Superficie operativa	10 470	10 549,19
Area scoperta a verde drenante	15% della St R.L.I. Par 3.2.4	9 408	10 440,83

Figura 37 – dati urbanistici intervento

La conformazione planivolumetrica del complesso così come proposto risponde da una parte al miglior utilizzo della superficie edificabile ammessa e dall'altra dalle esigenze specifiche delle attività previste negli edifici da realizzare.

Gli edifici, raggruppati in un unico blocco da n.3 comparti, ospiteranno magazzini a un piano fuori terra con una porzione soppalcata ed i relativi blocchi uffici e servizi accessibili direttamente dal piazzale esterno a sud.

All'interno della recinzione che delimiterà l'area privata da quelle pubbliche o ad uso pubblico sono previsti, lungo tutto il perimetro degli edifici, la viabilità interna, gli accessi agli edifici ed i parcheggi privati; le superfici previste rispettano i minimi previsti dalla vigente normativa e saranno contornate, verso la S.P. e le zone agricole limitrofe, da consistenti fasce alberate per una mitigazione degli impatti (vedi capitolo successivo).

In particolare sono previste n. 33 baie di carico/scarico per autotreni, posizionate ad una quota rialzata rispetto ai piazzali circostanti lungo il lato sud del complesso. Lungo il medesimo prospetto sono previsti gli ingressi per gli addetti e le rampe per l'accesso ai magazzini dei mezzi di movimentazione merci. In corrispondenza degli ingressi per gli addetti sono inoltre ricavate le aree di parcheggio per auto e le rampe pedonali per il raccordo delle quote. Le aree per parcheggi privati, comprensive degli spazi di manovra, avranno una superficie complessiva di 11.441 mq, superiore al minimo richiesto pari a 10.602 mq valutato in ragione 1 mq ogni 3,3 mq di S.U. ai sensi dell'art. 91 comma 2 delle NTA del PGT.

L'ingresso principale del comparto per i mezzi e per i dipendenti è previsto dal lato sud, attraverso la viabilità esistente realizzata in occasione della costruzione del comparto produttivo esistente. In corrispondenza dell'ingresso alle aree private verrà realizzato un cancello e un controllo degli accessi tramite barriere automatiche.

Lungo la SP ex SS 596 è invece prevista la realizzazione di un ampio parcheggio asservito ad uso pubblico con le relative aree verdi di pertinenza. Il corsello di manovra sarà percorribile unicamente in direzione ovest-est con corsie di ingresso e uscita, pure a senso unico, sulla S.P.

Sarà presente una cortina alberata lungo la S.P., il lato est e il lato sud del comparto, per la porzione non confinante con le esistenti aree produttive, come meglio specificato nel successivo capitolo. Lungo il lato sud del piazzale, in zona limitrofa al canale agricolo esistente, saranno realizzate le vasche per la laminazione delle acque meteoriche.

La sicurezza degli edifici e dei piazzali privati sarà garantita da una recinzione metallica con altezza inferiore o uguale a 2,5 m posta a ridosso del confine con le aree ad uso pubblico.



Figura 38 – Planivolumetrico di riferimento

3.2 STIMA 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 dei "valori soglia minimi del traffico indotto" riportati nelle Linee guida provinciali.

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 (indicativamente 06-14 e 14-22) 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, al mattino diretti verso il posto di lavoro ed alla sera in uscita. Non è prevista la presenza di furgoni per la distribuzione delle merci. 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 individuate.

TIPOLOGIA	MATTINA	POMERIGGIO	SERA
IMPIEGATI (UFFICI)	SI	-	SI
ADETTI MAGAZZINI	-	SI	-
MEZZI PESANTI	SI	SI	SI

Tabella 83 – Movimentazioni indotte dal nuovo insediamento nelle diverse fasce orarie considerate

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..). 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 SLP (pari a 50 mq per impiegato), un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,2 (6 persone ogni 5 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 18 impiegati corrispondenti a +12 veicoli in ingresso al comparto nell'ora di punta del mattino e +12 veicoli in uscita alla sera.

PARAMETRI - IMPIEGATI - ED. A	DATI
mq di SLP UFFICI (Ipotesi progettuale)	300
mq di SLP per impiegato	50
n. impiegati	6
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1.2
n. auto al giorno	5
n. viaggi al giorno (a/r)	10
% movimentazioni nell'ora di punta	75%
ripartizione ingressi/uscite	100%-0%
spostamenti veicolari indotti ora di punta	4

Tabella 84 – Spostamenti uffici edificio A

PARAMETRI - IMPIEGATI - ED B	DATI
mq di SLP UFFICI (Ipotesi progettuale)	300
mq di SLP per impiegato	50
n. impiegati	6
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1.2
n. auto al giorno	5
n. viaggi al giorno (a/r)	10
% movimentazioni nell'ora di punta	75%
ripartizione ingressi/uscite	100%-0%
spostamenti veicolari indotti ora di punta	4

Tabella 85 – Spostamenti uffici edificio B

PARAMETRI - IMPIEGATI - ED C	DATI
mq di SLP UFFICI (Ipotesi progettuale)	300
mq di SLP per impiegato	50
n. impiegati	6
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1.2
n. auto al giorno	5
n. viaggi al giorno (a/r)	10
% movimentazioni nell'ora di punta	75%
ripartizione ingressi/uscite	100%-0%
spostamenti veicolari indotti ora di punta	4

Tabella 86 – Spostamenti uffici edificio C

Per gli addetti ai magazzini, si stima un numero di addetti pari a 1 addetto ogni 250 mq di SLP dei magazzini per un totale di 147 addetti per turno, con un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,5 (3 addetti ogni 2 auto), senza utilizzo di modalità alternative di trasporto (TPL, navette, bici, moto, ecc..), con una articolazione su più turni ed una maggiore concentrazione degli spostamenti in corrispondenza del cambio turno pomeridiano.

PARAMETRI - ADDETTI-ED. A	DATI
mq di SLP per addetto	250
n. addetti per turno	46
n. turni	2
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1.5
n. auto per turno	31
n. auto al giorno	61
n. viaggi al giorno (a/r)	123
% movimentazioni nel cambio turno	90%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%
spostamenti veicolari indotti ora cambio turno	55

Tabella 87 – Spostamenti addetti magazzino – edificio A

PARAMETRI - ADDETTI - ED B	DATI
mq di SLP per addetto	250
n. addetti per turno	45
n. turni	2
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1.5
n. auto per turno	30
n. auto al giorno	60
n. viaggi al giorno (a/r)	119
% movimentazioni nel cambio turno	90%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%
spostamenti veicolari indotti ora cambio turno	54

Tabella 88 – Spostamenti addetti magazzino – edificio B

PARAMETRI - ADDETTI - ED C	DATI
mq di SLP per addetto	250
n. addetti per turno	46
n. turni	2
ripartizione modale (uso automobile)	100%
coefficiente di riempimento per veicolo	1.5
n. auto per turno	30
n. auto al giorno	61
n. viaggi al giorno (a/r)	121
% movimentazioni nel cambio turno	90%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%
spostamenti veicolari indotti ora cambio turno	55

Tabella 89 – Spostamenti addetti magazzino – edificio C

I parametri utilizzati per la stima degli spostamenti sistematici degli addetti sono da ritenersi prudenziali anche in ragione di quanto riportato nei dati sulla mobilità regionale, desumibili dal Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT), che mostrano:

- una concentrazione massima degli spostamenti giornalieri totali pari al 15% nell'ora di punta;
- una concentrazione degli spostamenti sistematici inferiore al 45% nell'ora di punta;

- un utilizzo dell'automobile (conducente o passeggero) mediamente pari al 62%.

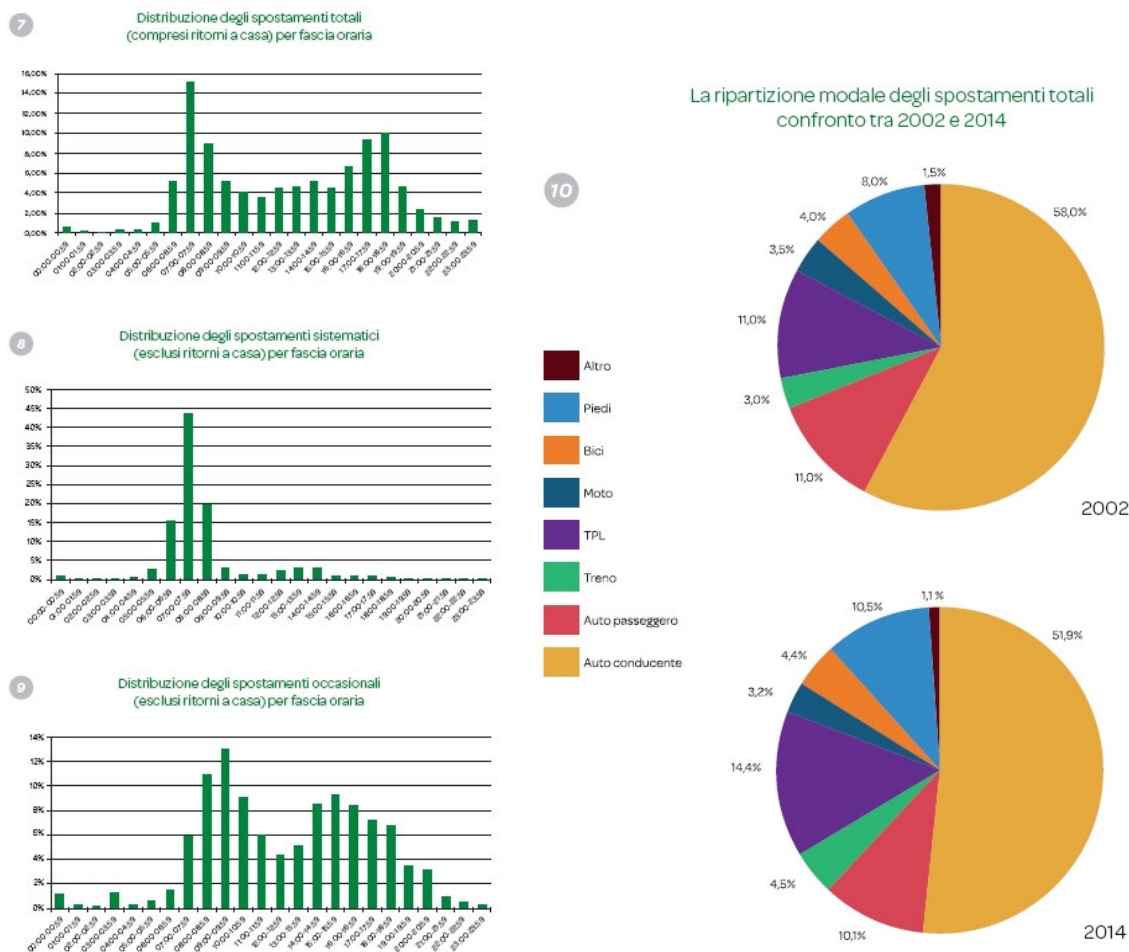


Figura 39 – Estratto del PRMT, dati sulla mobilità regionale

Per i mezzi pesanti, sulla base dei parametri delle Linee guida provinciali, il traffico giornaliero indotto è da calcolarsi secondo le seguenti formule:

- Traffico Giornaliero Indotto Pesante pari a $6 \times m_q \text{ sup. operativa} / 1.000$ di cui 50% in ingresso e 50% in uscita;
- Traffico Ora di punta Indotto Pesante pari al 10% del Traffico Giornaliero Indotto Pesante di cui 50% in ingresso e 50% in uscita.

La superficie operativa da considerare deve essere pari o maggiore della SLP. Nel caso specifico, prudenzialmente, si è considerata la condizione più sfavorevole con il valore della SO stimata pari a $m_q 52.241.5$. Nella realtà saranno da attendersi flussi giornalieri massimi di mezzi pesanti nell'ordine della metà di quelli risultanti secondo i parametri delle Linee guida provinciali

Per quanto detto, ai fini delle verifiche di traffico si stimano 313 viaggi a/r di mezzi pesanti (156.5 mezzi in ingresso e uscita) pari a 31 viaggi nelle ore di punta considerate cui corrispondono circa 15.5 mezzi in ingresso e 15.5 mezzi in uscita.

In termini di veicoli equivalenti si stimano +78 vph eq complessivi, di cui +39 spostamenti in ingresso e +39 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.

PARAMETRI - MEZZI PESANTI - ED A+B+C	DATI
superficie operativa	52241.5
TGM pesanti (6*s.o./1000) - viaggi a/r	313
% viaggi ora di punta	10%
n. viaggi ora di punta	31
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%
coefficiente di equivalenza	2.5
vph equivalenti nell'ora di punta (viaggi a/r)	78

Tabella 90 – Parametri per la stima della movimentazione dei mezzi pesanti nelle ore di punta

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.

Nelle tabelle seguenti si riepilogano i dati delle stime effettuate: si stimano +90 vph eq aggiuntivi nell'ora di punta del mattino e della sera e +242 vph eq aggiuntivi nella fascia pomeridiana del cambio turno.

TIPOLOGIA	MATTINA	POMERIGGIO	SERA
IMPIEGATI (UFFICI) A+B+C	11	0	11
ADETTI AI MAGAZZINI A+B+C	0	164	0
MEZZI PESANTI (vph eq) A+B+C	78	78	78
TOTALE (vph eq)	90	242	90

Tabella 91 – Stima dei flussi veicolari indotti nelle diverse fasce orarie considerate (vph totali)

Sulla base dei flussi di traffico rilevati allo stato di fatto, l'ora potenzialmente più critica per la circolazione nell'ambito esaminato risulta l'ora di punta del mattino e, pertanto, in tale fascia oraria verranno effettuate le verifiche di traffico tramite modelli di simulazione di rete (macro e micro).

3.3 DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

Per quanto riguarda le direttrici principali delle provenienze, per i mezzi pesanti si è ipotizzata una distribuzione verso il sistema autostradale/tangenziale in coerenza con gli itinerari di accessibilità al comparto rispetto al sistema viabilistico principale, mentre per i veicoli leggeri si è ipotizzata una distribuzione degli spostamenti in relazione ai flussi rilevati, in modo da sollecitare maggiormente le aste più cariche ai fini delle verifiche di traffico.

In particolare si assume per gli addetti la seguente distribuzione:

Leggeri	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
A7	502	935	17.1%	31.0%	2	0
via Pavia	598	248	20.4%	8.2%	2	0
SP ex SS596 ovest	1'101	704	37.5%	23.3%	4	0
SP149	54	153	1.8%	5.1%	0	0
SP80	68	75	2.3%	2.5%	0	0
SP196 bis	163	146	5.5%	4.8%	1	0
SP ex SS596 est	348	586	11.9%	19.4%	1	0
via alla Stazione	104	172	3.5%	5.7%	0	0
	2'937	3'017			11	0

Tabella 92 – Distribuzione flussi veicolari aggiuntivi: addetti Veq/h di punta del mattino

Mentre per i mezzi pesanti (espressi in veicoli equivalenti utilizzando un coefficiente di omogeneizzazione pari a 2.5) si assume l'utilizzo prevalente dell'itinerario diretto verso il Casello dell'A7 di Gropello Cairoli:





pesanti	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT
A7	502	935	100.0%	100.0%	39	39
via Pavia	598	248	0.0%	0.0%	0	0
SP ex SS596 ovest	1'101	704	0.0%	0.0%	0	0
SP149	54	153	0.0%	0.0%	0	0
SP80	68	75	0.0%	0.0%	0	0
SP196 bis	163	146	0.0%	0.0%	0	0
SP ex SS596 est	348	586	0.0%	0.0%	0	0
via alla Stazione	104	172	0.0%	0.0%	0	0
	2'937	3'017			39	39

Tabella 93 – Distribuzione flussi veicolari aggiuntivi: mezzi pesanti Veq/h di punta del mattino





3.3.1 RISULTATI MODELLO DI ASSEGNAZIONE

Di seguito si riporta il diagramma di carico su ciascun arco stradale della rete di trasporto mediante una visualizzazione basata sia sulla scala cromatica (in range di colori in ragione del volume di spostamenti presenti sull'arco) sia, all'interno di tale scala cromatica, in termini di spessore della singola banda, direttamente proporzionale all'entità del flusso presente sull'arco.

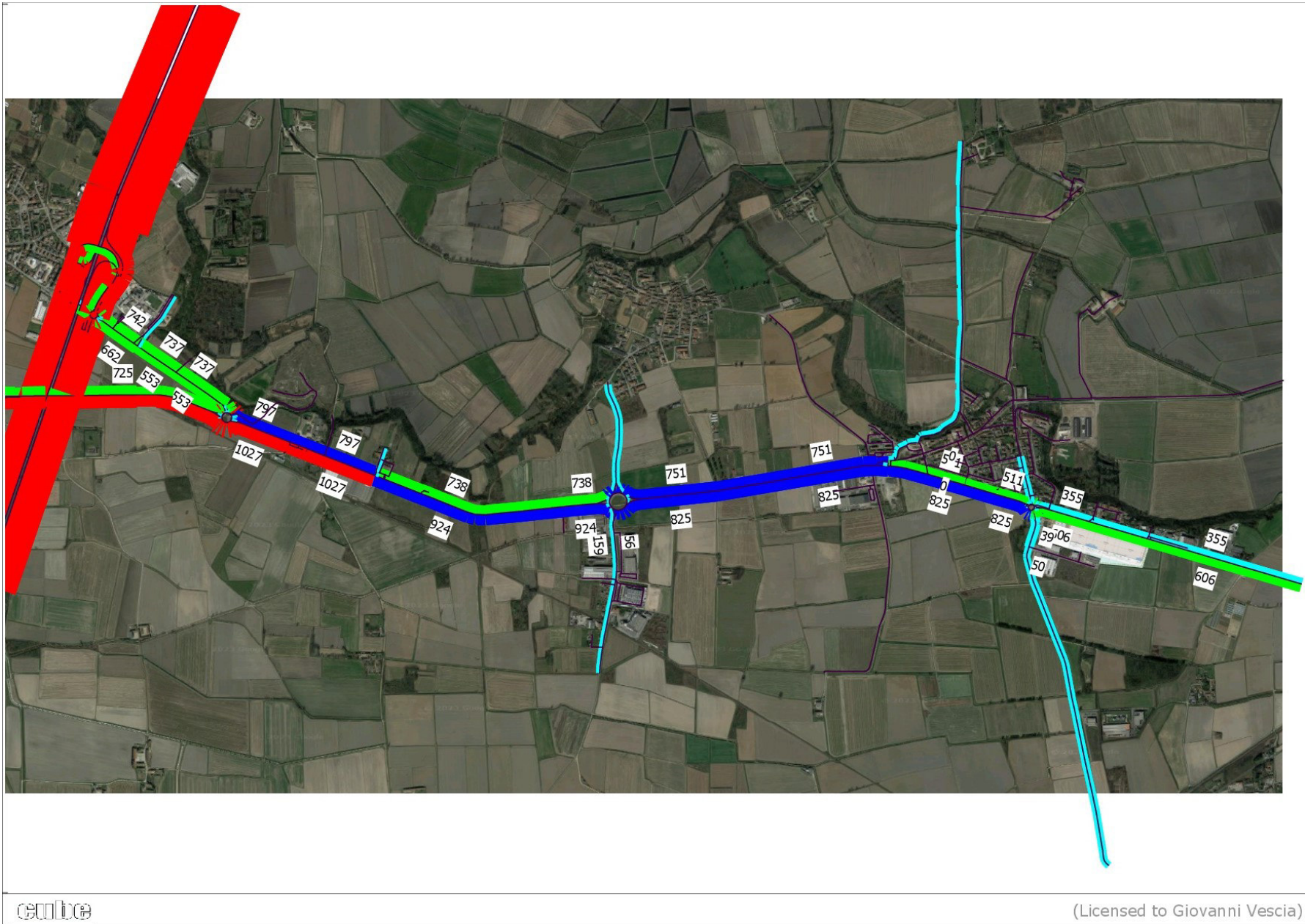
La rappresentazione fornita, relativa, come detto, all'ora di punta del mattino e in termini di flussi veicolari equivalenti, si basa su 4 range di valori:

	archi con traffico inferiore a 500 veicoli eq./ora;
	archi con traffico compreso tra 500 e 750 veicoli eq./ora;
	archi con traffico compreso tra 750 e 1.000 veicoli eq./ora;
	archi con traffico maggiore di 1.000 veicoli eq./ora.

Analogamente, le immagini successive riportano i risultati del rapporto Flusso/Capacità (F/C) relativi allo scenario attuale. La rappresentazione in termini di rapporto F/C e si basa su 4 range di valori:

	archi con F/C inferiore a 0,50;
	archi con F/C compreso tra 0,50 e 0,75;
	archi con F/C compreso tra 0,75 e 1
	archi con F/C maggiore di 1.

Si riporta inoltre il flussogramma dei veicoli aggiuntivi leggeri e pesanti generati dalla presente proposta progettuale.



ceatbe

(Licensed to Giovanni Vescia)

Figura 40 – Flussogrammi Scenario di Intervento – HPM



Figura 41 – Rapporto Flusso/Capacità – scenario di intervento

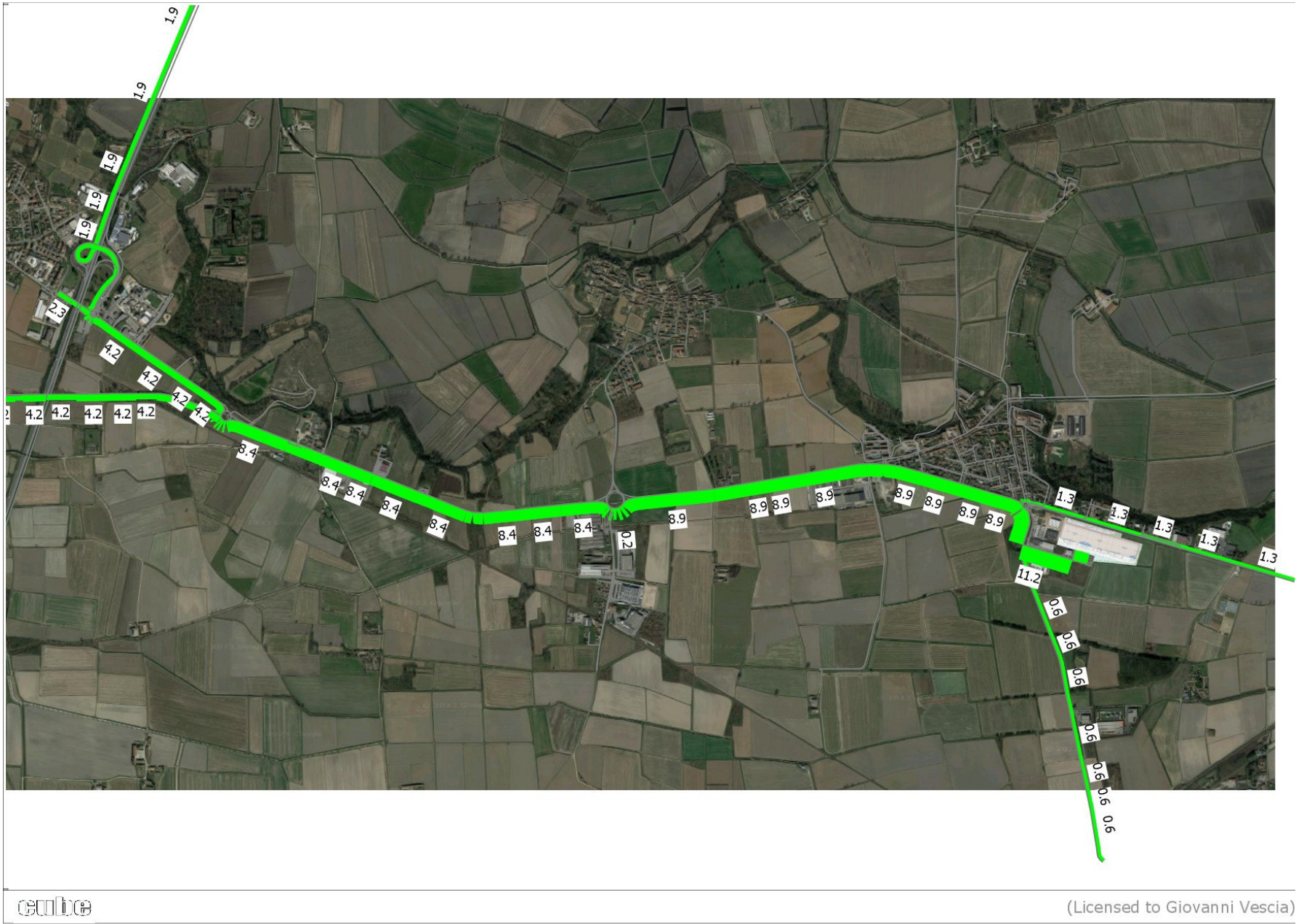


Figura 42 – Flussi aggiuntivi in ingresso all'area di intervento – HPM - addetti

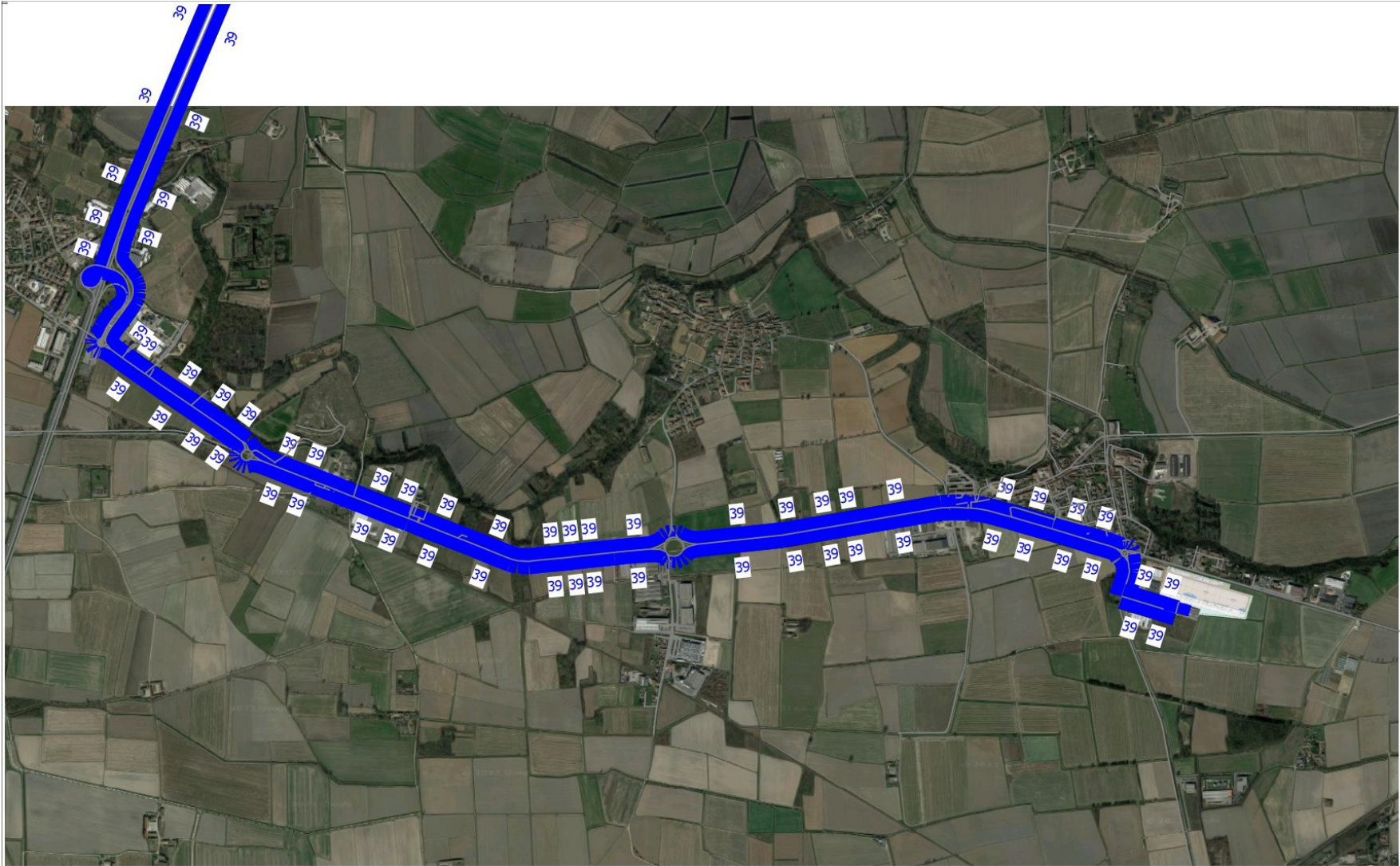


Figura 43 – Flussi aggiuntivi in ingresso all'area di intervento – HPM – mezzi Pesanti

3.4 FASE DI CANTIERE

In questa fase progettuale è possibile ipotizzare le fasi principali e la relativa durata, stimandone le movimentazioni attese, come riepilogato nella seguente tabella. Si stima una durata del cantiere pari a circa 11 mesi. Un affinamento maggiore verrà sviluppato nelle successive fasi progettuali

La descrizione delle fasi e la loro durata è riportata nel diagramma seguente:

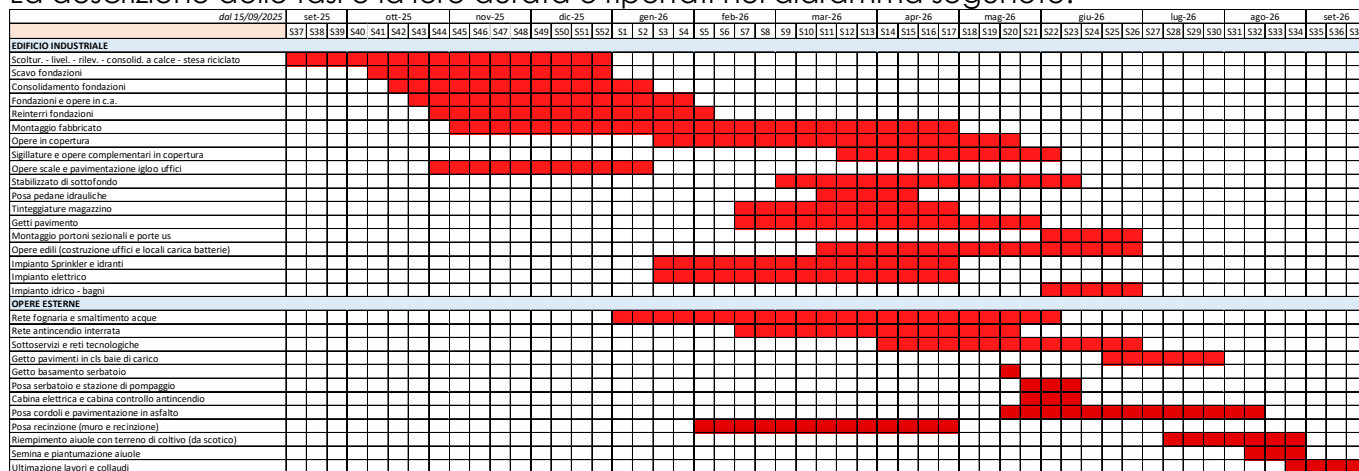


Figura 44 – Fasi e durata del cantiere – ipotesi progettuale

Per le diverse fasi individuate si può stimare il seguente numero di mezzi:

- mezzi fissi in cantiere per circa 11 mesi:
 - n. 2 lame cingolate;
 - n. 3 escavatori da 250 q.li;
 - n. 2 dumper articolati;
 - n.1 moto grader;
 - n. 2 autogru per montaggio prefabbricati;
 - n. 1 trattore con lama livellatrice;
 - n. 15 piattaforme aeree;
- mezzi in movimentazione sul cantiere:
 - n. 6 camion al giorno per circa 6 mesi;
 - n. 1.200 Betoniere (pari a circa 7 betoniere giorno).

La maggiore movimentazione di mezzi pesanti si avrà nella fase iniziale con circa 10/15 mezzi pesanti al giorno. Il maggior numero di mezzi leggeri (auto e furgoni) è invece atteso nelle fasi finali di completamento degli interni e degli esterni con circa 40/50 mezzi al giorno. In termini di veicoli equivalenti la fase con maggiori movimentazioni risulta quella del completamento degli interni cui è possibile stimare circa 80/100 veq al giorno che verranno distribuiti su tutto l'arco della giornata in base al dettaglio delle lavorazioni necessarie e che avranno un impatto marginale sul traffico che attualmente interessa la viabilità interessata.

La vicinanza alla rete principale e autostradale consentirà inoltre di minimizzare gli impatti ed i percorsi lungo la viabilità ordinaria.

4 ANALISI MICROMODELLISTICHE

Sulla base delle risultanze emerse nei paragrafi precedenti, la verifica dei livelli di servizio della viabilità di accesso al futuro ambito di intervento è stata effettuata anche mediante un modello di **microsimulazione dinamica** utilizzando il pacchetto software Aimsun.

Il modello di car following implementato da AIMSUN è basato sul modello di Gipps. I parametri del modello di Gipps non sono globali, ma influenzati dai parametri locali che dipendono dal "tipo di guida" (limite di velocità accettato dal veicolo), dalla geometria della sezione, dalle interferenze con i veicoli che si muovono sulle corsie adiacenti, ecc. Esso consta di due componenti principali, accelerazione e decelerazioni. La prima è associata all'intenzione del veicolo di raggiungere la velocità desiderata, la seconda, invece, alle limitazioni imposte al veicolo che cerca di procedere a tale velocità.

Al fine di descrivere in modo oggettivo gli scenari di valutazione analizzati, si è proceduto attraverso il calcolo di una serie di indicatori caratteristici del regime di circolazione registrato.

I parametri di valutazione viabilistica sono espressi in termini di ritardo medio veicolare e livello di servizio al nodo, secondo quanto prescritto dall'Highway Capacity Manual.

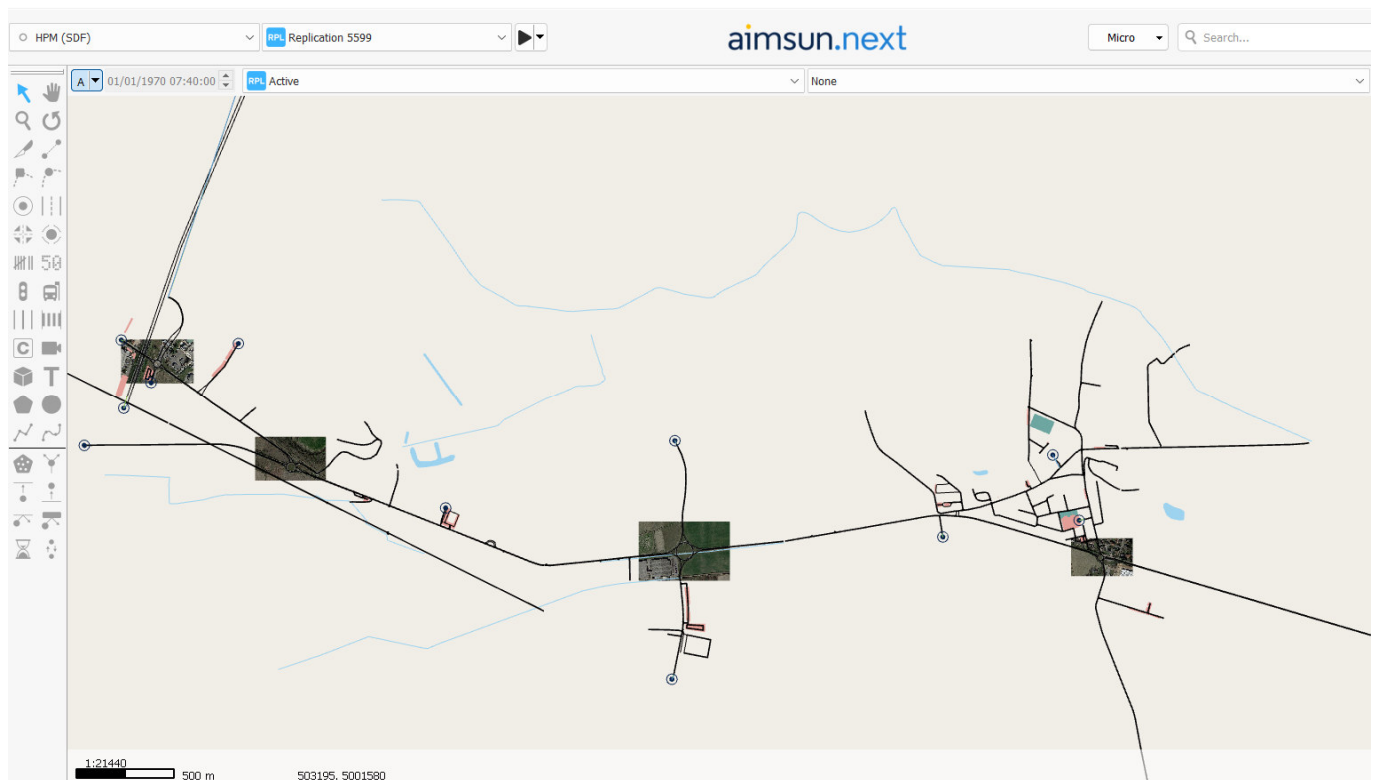


Figura 45 – Modello di microsimulazione in ambiente Aimsun

Le **intersezioni non semaforizzate**, sono percepite con maggior incertezza da parte degli utenti rispetto alle intersezioni semaforizzate, poiché il ritardo è meno determinabile e questo può ridurre la tolleranza degli utenti rispetto ai tempi di attesa. In questa categoria vengono considerate anche le **intersezioni a rotatoria** che secondo l'HCM, sono dotate di una procedura di calcolo dei ritardi molto simile a quella utilizzata nelle intersezioni a due e più braccia:

- LOS A: racchiude le situazioni con bassissimi ritardi, cioè minori di 10 sec. per veicolo ed una riserva di capacità superiore ai 400 veicoli/ora;
- LOS B: caratterizzato da tempi di attesa ancora molto bassi compresi tra i 10 e i 15 sec. per veicolo ed una riserva di capacità compresa tra i 300 e i 400 veicoli/ora;

- LOS C: descrive le situazioni con ritardo medio crescente e compreso tra 15 e 25 sec. per veicolo. Il numero di veicoli che si fermano è significativo sebbene molti di essi possano ancora transitare per l'intersezione senza arrestarsi;
- LOS D: comprende tempi di attesa compresi tra 25 e 35 sec/veicolo. Gli utenti cominciano ad avvertire gli effetti della congestione;
- LOS E: caratterizzato da ritardi variabili tra i 35 e 50 sec/veicolo e dotato di una riserva di capacità molto bassa con valori al di sotto di 100 veicoli/ora;
- LOS F: comprende tempi di attesa per maggiori di 50 sec/veicolo. Si verificano situazioni in cui i flussi di traffico superano la capacità della corsia, si evidenziano notevoli ritardi e accodamenti in grado di produrre condizioni critiche di congestione. In questo livello si possono anche verificare problemi relativi alla sicurezza dovuti ai comportamenti dei veicoli sulla strada secondaria che scelgono tempi di immissione inferiori a quelli critici.

Di seguito si riporta la tabella dei livelli di servizio validi sia per le intersezioni non semaforizzate che per le rotatorie.

Intersezioni NON Semaforizzate e Rotatorie	
LOS	Perditempo [sec]
A	< 10
B	10 - 15
C	15 - 25
D	25 - 35
E	35 - 50
F	> 50

Tabella 94 - LOS Intersezioni Non Semaforizzate e Rotatorie - Fonte HCM

4.1.1 RISULTATI MODELLO DI SIMULAZIONE

Nei paragrafi successivi vengono riportati i risultati del modello di micro simulazione per lo Scenario di Intervento, riferito all'ora di punta precedentemente individuata, con particolare attenzione ai valori di **perditempo** registrati in ingresso per ogni ramo delle intersezioni analizzate, ai valori della densità media veicolare e, di conseguenza, i **livelli di servizio**.

I dati ottenuti derivano da un'assegnazione in modalità multirun (5 iterazioni): in questo modo, il modello esegue l'assegnazione più volte variando i parametri stocastici che caratterizzano gli algoritmi con cui i veicoli vengono immessi sulla rete oggetto di analisi.

I risultati sono quindi rappresentativi di un set di fenomeni dovuti alle mutue combinazioni delle influenze tra i veicoli e dei comportamenti di guida dei loro conducenti (ottenute attraverso la componente stocastica dell'algoritmo) che possono verificarsi nello scenario reale e rappresentativi delle probabili condizioni che possono verificarsi sulla rete.

Le immagini seguenti riportano i risultati delle simulazioni per lo scenario attuale e di progetto considerando i flussi assegnati all'interno del software Aimsun, la densità veicolare e il ritardo medio veicolare sulla rete stradale oggetto di analisi. all'interno del modello di microsimulazione sono stati caricati i veicoli effettivi suddivisi in veicoli leggeri e pesanti, senza quindi utilizzare alcun coefficiente di omogeneizzazione.



Figura 46 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario attuale



Figura 47 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario attuale – accesso A7



Figura 48 – Densità rete stradale area di studio – scenario attuale



Figura 49 – Densità rete stradale area di studio – scenario attuale – accesso A7



Figura 50 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario attuale

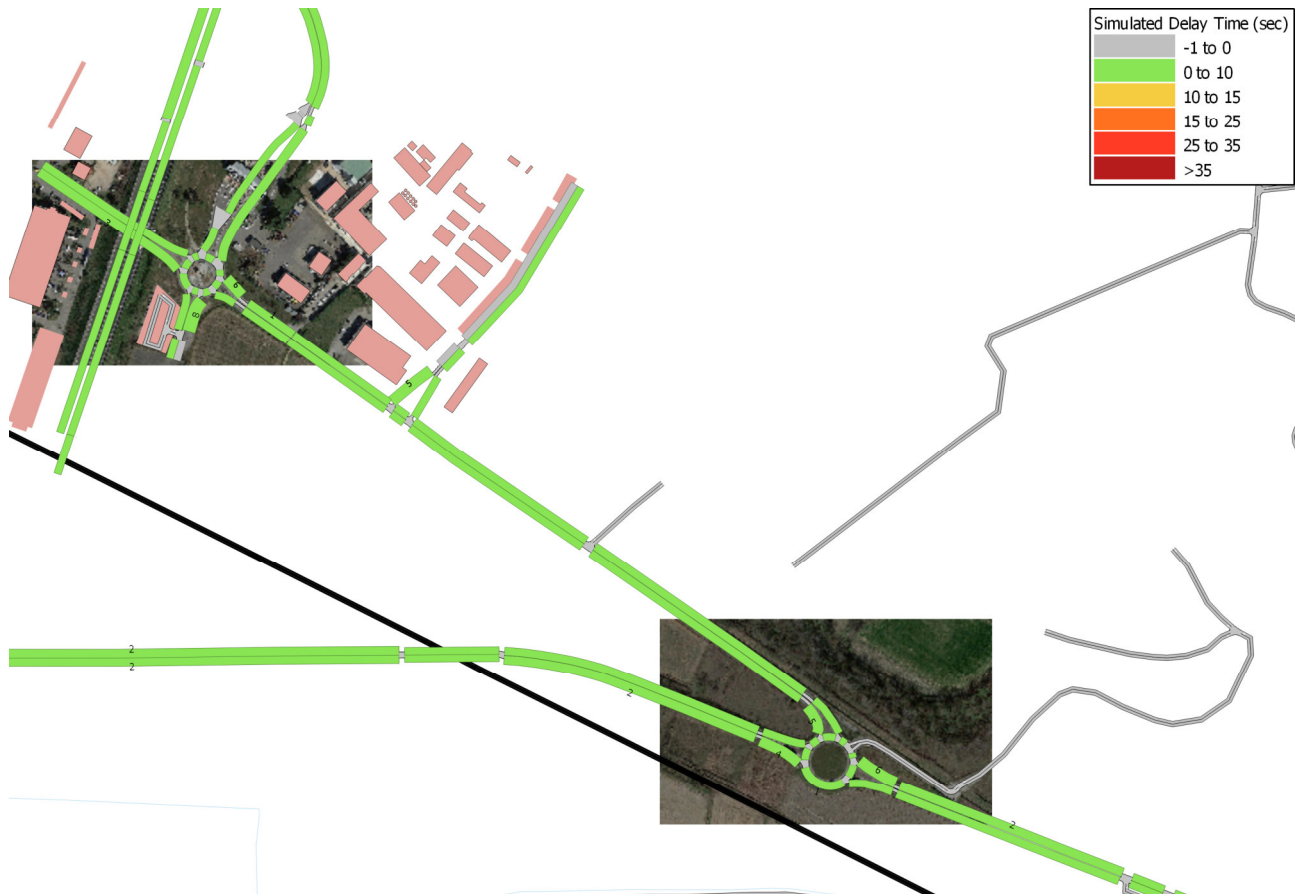


Figura 51 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario attuale – Accesso A7

Di seguito si riportano invece le immagini dei parametri prestazionali estrapolati dal modello di simulazione: l'analisi dei dati evidenzia valori del perditempo medio veicolare inferiori a 10 secondi su tutti i rami di accesso alle intersezioni analizzate, indicativo di un regime di circolazione caratterizzato da LOS pari ad A.

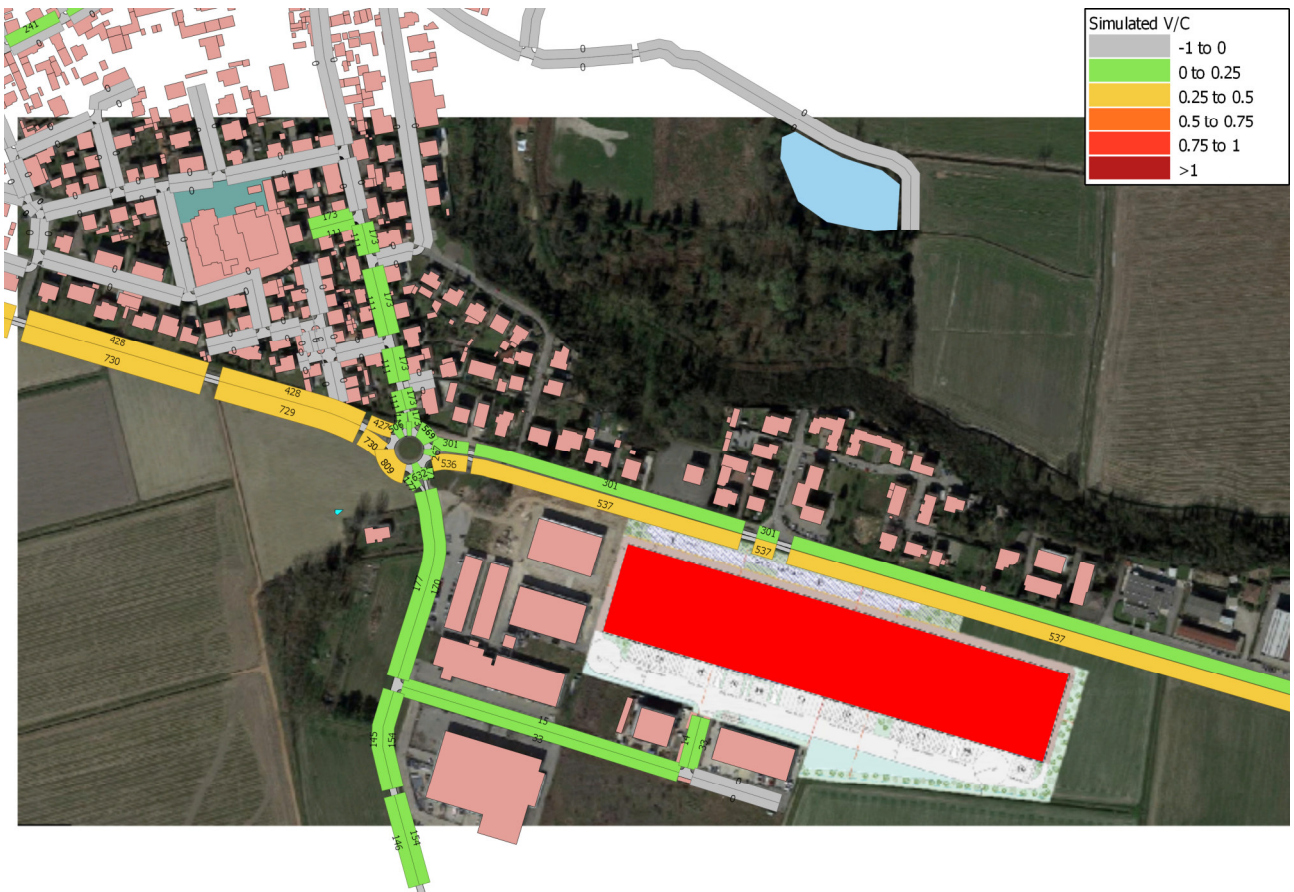


Figura 52 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario di progetto



Figura 53 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario di progetto – accesso A7

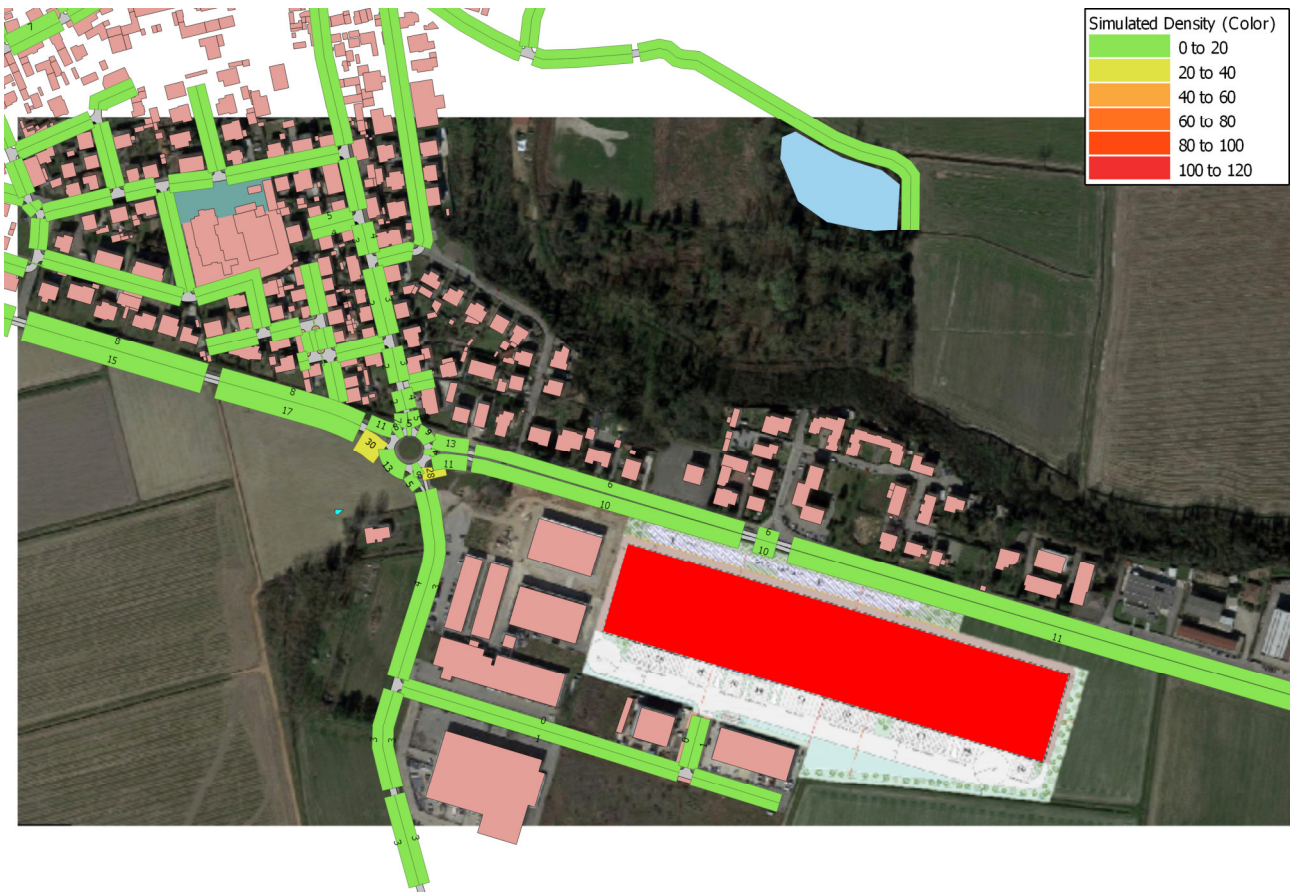


Figura 54 – Densità rete stradale area di studio – scenario di progetto



Figura 55 – Densità rete stradale area di studio – scenario di progetto – accesso A7

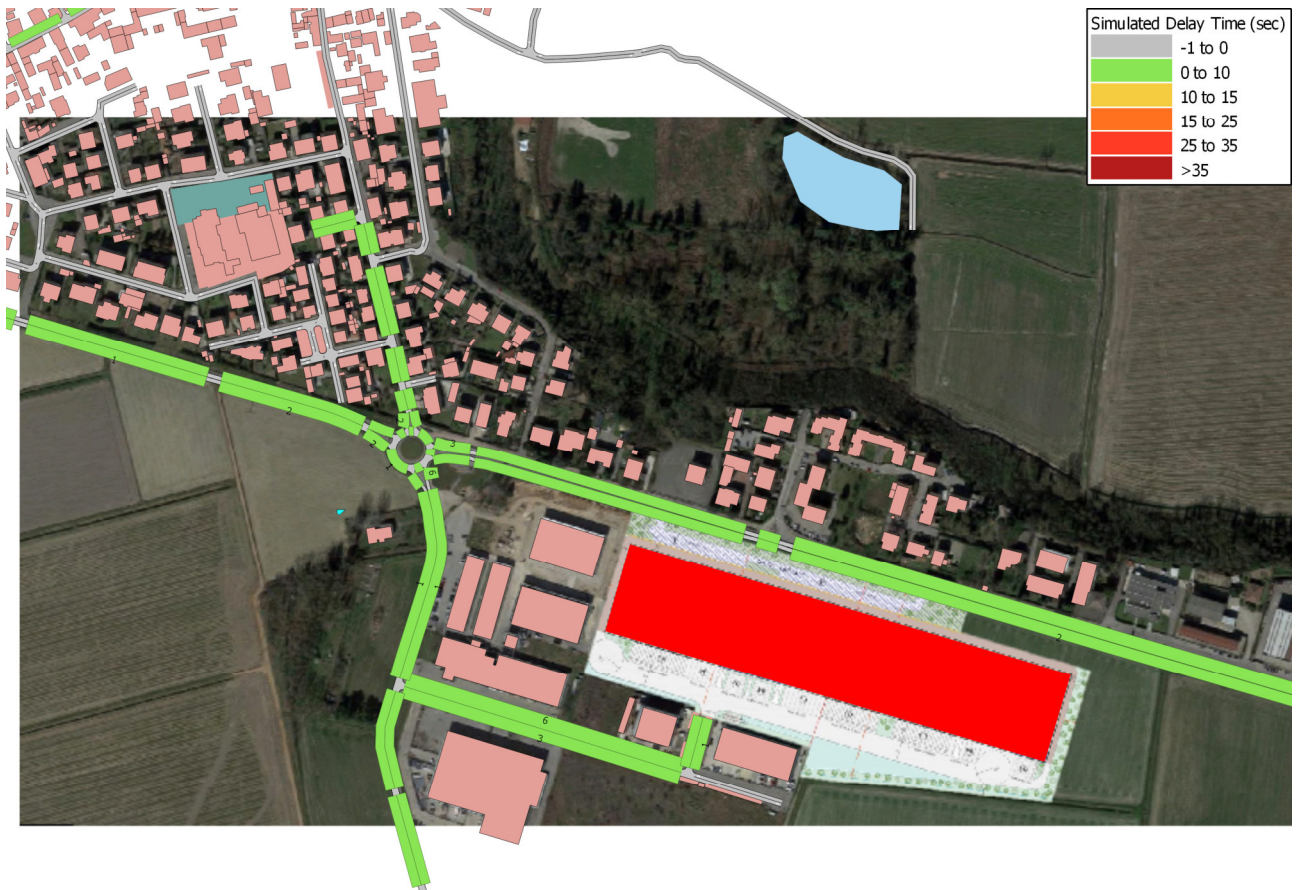


Figura 56 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario di progetto



Figura 57 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario di progetto – accesso A7

Come si può dedurre dalle immagini sopra riportate, le intersezioni analizzate presentano un livello di servizio pari ad A con valori del perditempo medio veicolare inferiore a 10 secondi. L'indotto generato ed attratto dalla presente proposta progettuale non altera l'attuale regime di circolazione rilevato sulla rete stradale contermine l'ambito di intervento. Di seguito si riportano alcune schermate estrapolate dal modello di microsimulazione che evidenziano l'andamento del regime di circolazione per lo scenario progettuale rilevato ad intervalli di 5 minuti.













Figura 58 – Regime di circolazione stimato all'interno del software Aimsun

5 VERIFICA DI IMPATTO TRASPORTISTICO A LIVELLO DI RETE

A completamento delle analisi di seguito si riportano le verifiche di funzionamento dell'assetto viario contermini l'area di intervento mediante la valutazione dei Livelli di Servizio (LOS) sulla viabilità principale e secondaria, secondo i criteri indicati dal R.Reg. n.7 del 24/04/2006 della Regione Lombardia, che richiamano ai manuali HCM 1985 e 2000.

Le sezioni oggetto di analisi sono di seguito riportate:

- S1 – SP 196 bis dir;
- S2 – SP ex SS596 est;
- S3 – SP ex SS596 ovest;
- S4 – via Pavia.

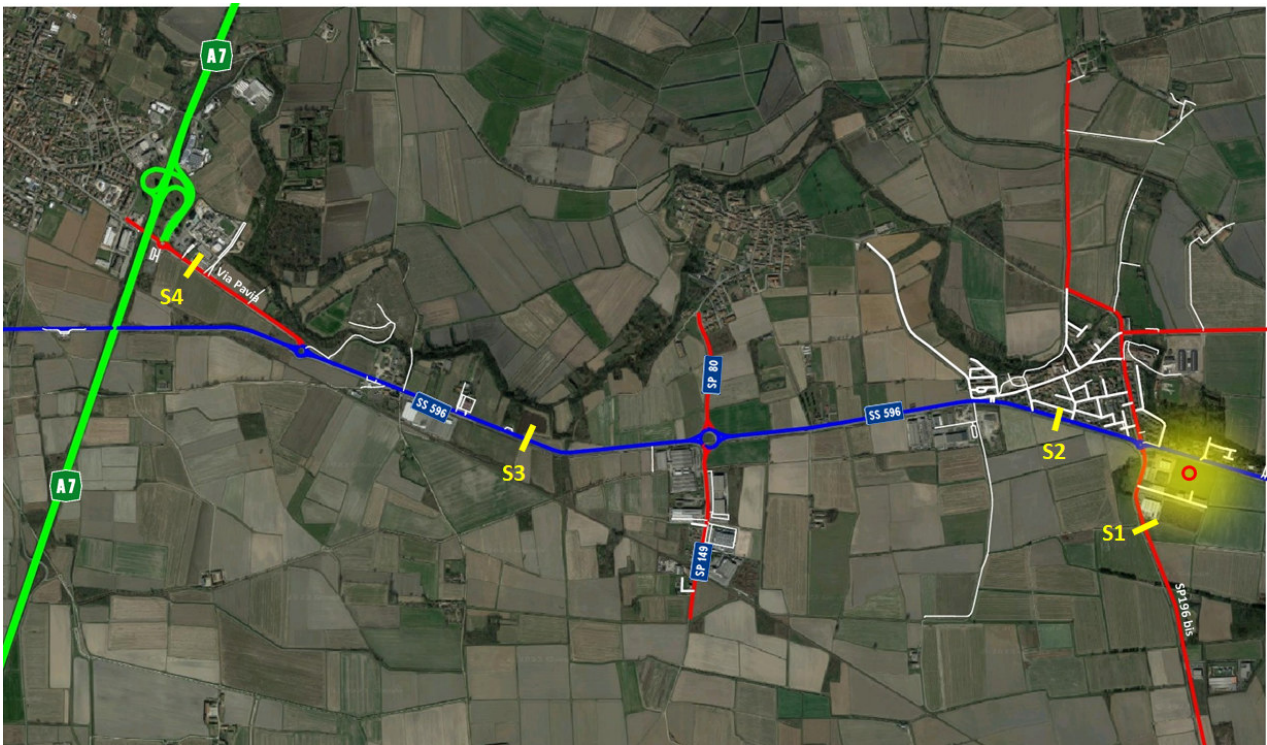


Figura 59 – Sezioni verifica LOS

La verifica del livello di servizio dei tratti omogenei stradali limitrofi al comparto è stata condotta mediante la metodologia proposta dall'HCM in accordo con quanto previsto dalla d.g.r. 27 settembre 2006 – n. 8/3219 – Allegato 4.

Secondo la normativa regionale la stima del Livello di Servizio di un asse stradale deve essere effettuata facendo riferimento a specifici modelli analitici. In particolare, tra i modelli presenti in letteratura la normativa indica quelli contenuti nell'HCM nelle sue versioni 1985 e 2000.

Questi modelli permettono di stimare il LdS, indicatore della qualità del deflusso veicolare sull'asse stradale, in relazione a condizioni di flusso veicolare ininterrotto.

In relazione alle specifiche condizioni della rete stradale lombarda, delle peculiarità dell'utenza veicolare e del carico veicolare medio che interessa le infrastrutture della Lombardia, la normativa propone alcuni adeguamenti a quanto previsto dai modelli di calcolo contenuti nell'HCM.

Per strade a singola carreggiata si applicano i seguenti adattamenti (HCM1985):

- utilizzare un valore della Capacità pari a 3200 veicoli / ora (anziché 2800 veicoli /ora);

- 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.

LdS	HCM 1985	
	Flusso / Capacità	Flusso (veicoli/ora)
A	0,18	~575
B	0,32	~1042
C	0,52	~1650
D	0,77	~2450
E	> 0,77	-

Tabella 95 - Livelli di servizio per strade a singola carreggiata

LdS	HCM 1985	
	Flusso / Capacità	Flusso (veicoli/ora)
A	0,35	~700
B	0,54	~1100
C	0,77	~1550
D	0,93	~1850
E	> 0,93	-

Tabella 96 - Livelli di servizio per strade a carreggiate separate

- I livelli di servizio descrivono tutto il campo delle condizioni di circolazione, dalle situazioni operative migliori (LdS A) alle situazioni operative peggiori (LdS F). In maniera generica, i vari livelli di servizio definiscono i seguenti stadi di circolazione:
- LOS A: circolazione libera, cioè ogni veicolo si muove senza alcun vincolo ed in libertà assoluta di manovra entro la corrente: massimo comfort, flusso stabile;
- LOS 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;
- LOS 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 ancora stabile;
- LOS 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;
- LOS 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;
- LOS F: flusso forzato: il volume veicolare smaltibile si abbassa insieme alla velocità; si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di forti fenomeni di accodamento, ossia con marcia a singhiozzo (stop and go).

Le verifiche dei livelli di servizio sono state effettuate considerando lo scenario di intervento nell'ora di punta individuata nei capitoli precedenti.

La tabella seguente sintetizza i risultati del calcolo del LOS sulle sezioni indagati applicando i parametri proposti dalla d.g.r. 27 settembre 2006 – n. 8/3219 – Allegato 4.

Sezione	direzione	SDF				
		flusso Veq/h	FLUSSI BID	CAP	F/C	LOS
1 - SP196 bis dir	nord	162	308	3200	0.10	A
	sud	146				
2 - SP ex SS596 est	est	747	1201	3200	0.38	C
	ovest	454				
3 - SPex596 ovest	nord	942	1671	3200	0.52	D
	sud	729				
4- via Pavia	est	595	1271	3200	0.40	C
	ovest	676				

Tabella 97 – Calcolo del LOS – scenario attuale

Sezione	direzione	RIFERIMENTO				
		flusso Veq/h	FLUSSI BID	CAP	F/C	LOS
1 - SP196 bis dir	nord	169	320	3200	0.10	A
	sud	151				
2 - SP ex SS596 est	est	777	1249	3200	0.39	C
	ovest	472				
3 - SPex596 ovest	nord	980	1738	3200	0.54	D
	sud	758				
4- via Pavia	est	619	1322	3200	0.41	C
	ovest	703				

Tabella 98 – Calcolo del LOS – scenario di riferimento

Sezione	direzione	PROGETTO				
		flusso Veq/h	FLUSSI BID	CAP	F/C	LOS
1 - SP196 bis dir	nord	170	321	3200	0.10	A
	sud	151				
2 - SP ex SS596 est	est	825	1336	3200	0.42	C
	ovest	511				
3 - SPex596 ovest	nord	1027	1824	3200	0.57	D
	sud	797				
4- via Pavia	est	742	1445	3200	0.45	C
	ovest	703				

Tabella 99 – Calcolo del LOS – scenario di progetto

I risultati delle analisi e delle verifiche effettuate sulle principali sezioni stradali confermano l'area di intervento, hanno permesso di rilevare valori di LOS compresi tra A e D, ad indicare un regime di circolazione caratterizzato da condizioni di flusso stabile. L'incremento di traffico generato ed attratto dall'intervento oggetto di analisi non determina variazioni significative dei LOS rilevati all'interno dello scenario attuale.

6 PIANO DI MONITORAGGIO

Le Linee guida provinciali prevedono che lo Studio del traffico dovrà definire un Piano di monitoraggio del traffico, finalizzato alla verifica delle effettive condizioni di traffico osservabili e misurabili dopo l'entrata in esercizio delle attività di logistica, secondo i seguenti criteri:

- il monitoraggio sarà effettuato tramite l'esecuzione indagini di traffico condotte in corrispondenza degli accessi della struttura logistica e negli ambiti viabilistici di potenziale criticità;
- durata del monitoraggio di almeno 2 anni dall'entrata in esercizio della logistica;
- rilievo del traffico leggero, commerciale e pesante per una settimana consecutiva sulle sezioni stradali;
- nelle ore di punta in corrispondenza dei nodi viari (punta mattina e sera traffico ordinario e punta del traffico indotto dalla logistica).
- due sessioni annuali di rilievo (periodo autunnale e primaverile).

Sulla base degli esiti dello studio, che non ha individuato particolari criticità lungo la viabilità di accesso al comparto, si propone di eseguire:

- il monitoraggio dei flussi lungo la SP ex SS596 (sezione S1 e S2) e sulla via Pavia all'interno dell'abitato di Gropello Cairoli (Sezione S3) per una settimana ed i conteggi nelle ore di punta in corrispondenza dei nodi N1 – N4;
- conteggi di traffico continuativi per una settimana in corrispondenza della strada di accesso al comparto.

La localizzazione delle postazioni, nelle quali effettuare le indagini per 2 volte all'anno nei 2 anni successivi all'entrata in esercizio dell'intervento in progetto, è riportata nell'immagine seguente.

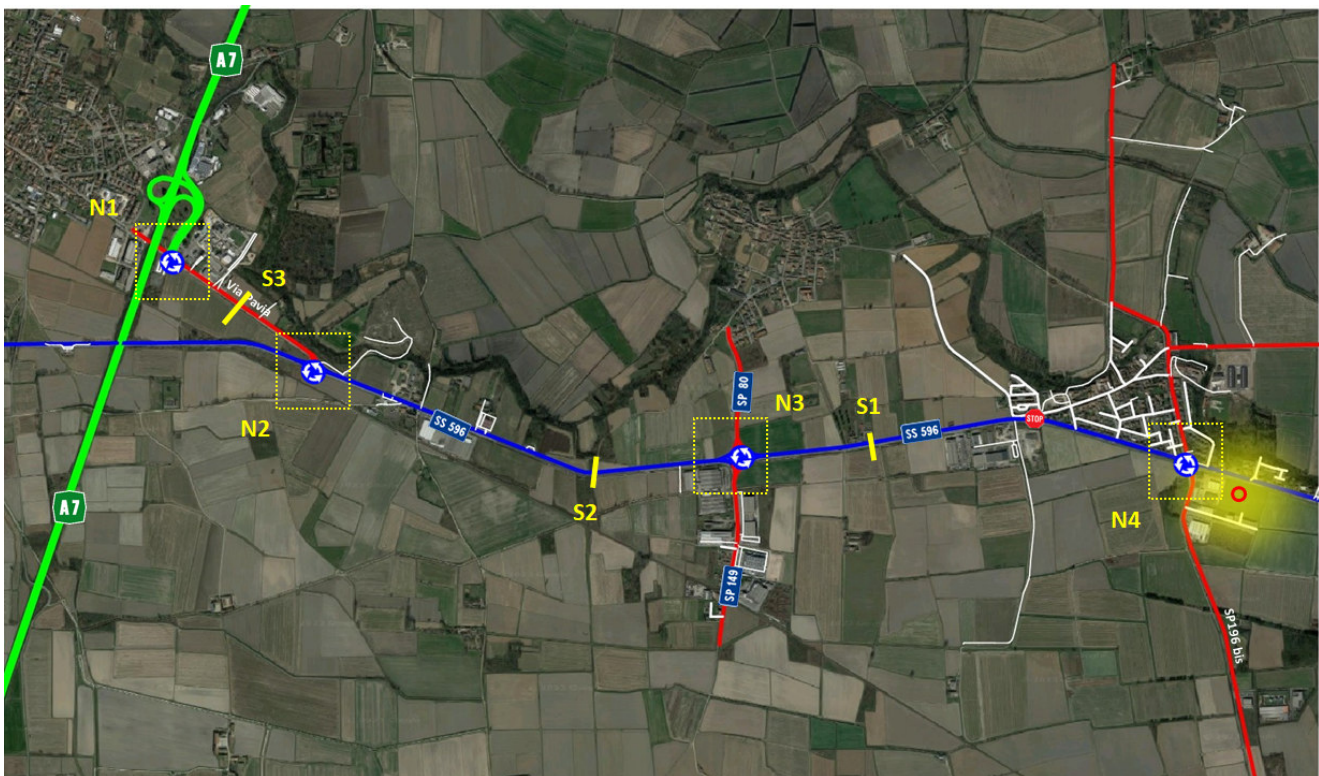


Figura 60 – Postazioni oggetto del PMA – componente traffico

7 CONCLUSIONI

Il presente studio ha avuto lo scopo di valutare l'impatto viabilistico e le ricadute sulla circolazione indotte dagli automezzi generati ed attratti dalla realizzazione degli interventi edilizi ed infrastrutturali previsti dall'attivazione di un nuovo insediamento logistico nel comune di Carbonara al Ticino (PV).

L'intervento in esame riguarda la costruzione di nuovo magazzino ad uso logistico all'interno dell'Ambito ATP2 in variante al PGT, localizzato nella porzione immediatamente a sud del centro abitato di Carbonara al Ticino, lungo la strada provinciale ex S.S.596 dei Cairoli che collega quest'ultimo a est con Pavia attraverso il territorio di San Martino Siccomario e a ovest con Gropello Cairoli attraverso Villanova d'Ardenghi. Il tratto fa parte di un tracciato che collega Pavia con Vercelli attraversando il territorio della Lomellina e alcuni dei suoi principali centri.

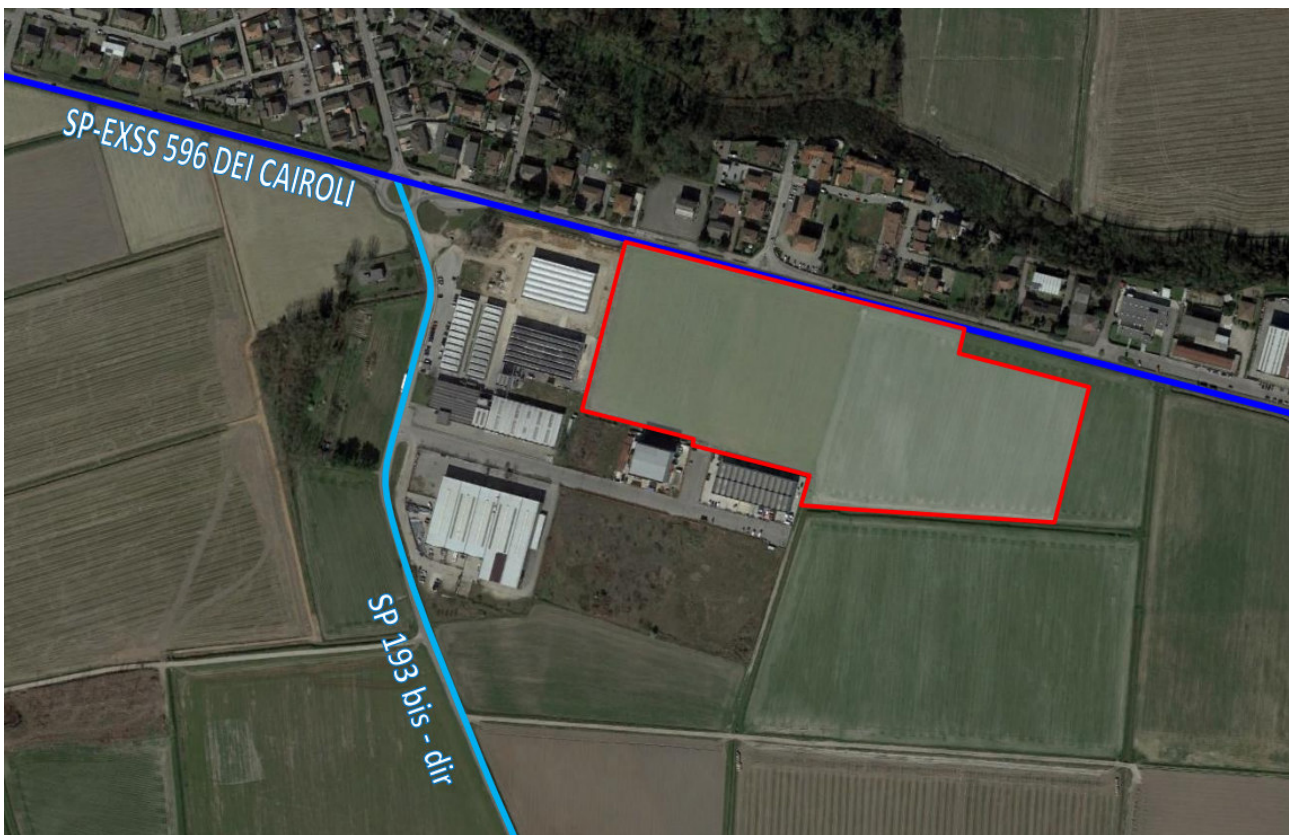


Figura 61 – Localizzazione area di intervento

L'area, attualmente ineditata e adibita all'agricoltura, ha un'estensione di 62.722mq e si sviluppa in direzione est-ovest attestandosi sul lato nord sulla citata S.P. ex S.S.596, a ovest su un comparto a destinazione prevalentemente artigianale, a est su aree a destinazione agricola e a sud su ambiti artigianali di un piano attuativo in corso. La viabilità di quest'ultimo, realizzata in modo che l'insediamento oggetto della presente relazione possa connettersi ad essa, si collega a ovest alla diramazione della S.P. 193 bis e, attraverso una rotatoria, alla ex statale dei Cairoli.

Ciò posto, il presente studio ha perseguito la finalità di analizzare e verificare il funzionamento dello schema di viabilità attuale e futuro, mediante l'ausilio specifici modelli di calcolo, ed assumendo a base di valutazione i scenari temporali di analisi:

- **scenario attuale**, con l'obiettivo di fornire un'analisi dettagliata volta a caratterizzare l'attuale grado di accessibilità all'area di studio in riferimento all'assetto viario e al regime di circolazione nell'intorno del comparto interessato dagli interventi previsti;

- **scenario di riferimento**, collocabile in un orizzonte temporale di breve periodo, considerati i tempi di attivazione del nuovo insediamento, assume l'incremento della domanda di traffico riconducibile all'attivazione di altri interventi urbanistici che, potenzialmente, fanno riferimento al sistema viabilistico di accessibilità al comparto esaminato;
- **scenario di intervento** finalizzato invece alla stima dei flussi di traffico aggiuntivi generati e attratti dal nuovo insediamento previsto e alla verifica del funzionamento della rete stradale, in relazione allo scenario di domanda e di offerta che si verrà a creare con l'entrata in esercizio dell'intervento proposto (anno 2025).

La domanda di mobilità, allo stato attuale, sulle principali intersezioni contermini l'area di intervento, è stata ricostruita, mediante un apposito rilievo di traffico effettuato tra le 7.00 e le 9.00 (fascia di punta del mattino), tra le 12.00 e le 14.00 (fascia di punta pomeridiana) e tra le 17.00 e le 19.00 (fascia di punta serale) di martedì 5 e mercoledì 6 dicembre 2023 in corrispondenza delle intersezioni di accesso al futuro comparto oggetto di analisi e di connessione con il sistema autostradale.

Dopo aver caratterizzato lo scenario attuale, si è quindi provveduto ad implementare lo scenario di riferimento programmatico: in tale ottica, da ritenersi prudenziale, si è considerata la crescita dei volumi di traffico esistenti ad un tasso annuo del 2% che, dallo scenario attuale (2023) a quello di entrata a regime del nuovo insediamento (2025), porta ad un incremento del 4% di tutto il traffico leggero e pesante considerato nelle analisi. Il dato tiene conto implicitamente delle attuazioni del PGT del Comune di Carbonara al Ticino e dei comuni contermini nell'arco temporale di riferimento. Dal punto di vista dell'offerta l'assetto viabilistico è analogo a quello dello stato di fatto.

Successivamente, dopo aver identificato lo scenario di intervento attraverso l'assegnazione dei flussi di traffico aggiuntivi sulla rete dell'area di studio, si è proceduto alle verifiche di dettaglio delle principali sezioni/intersezioni stradali contermini l'area di intervento.

L'analisi della qualità della circolazione sulla viabilità di accesso al comparto, è stata effettuata attraverso uno specifico software di micro simulazione:

- le analisi modellistiche e il relativo confronto tra scenari infrastrutturali hanno permesso di rilevare come le variazioni indotte dal traffico aggiuntivo generato ed attratto dall'intervento oggetto di analisi non alterano il regime di circolazione che si prefigura all'interno dello scenario di attuale: i livelli di servizio degli assi viari risultano compresi tra A e D ad indicare condizioni di circolazione caratterizzate da flusso stabile;
- analogamente l'accesso al futuro comparto posto sulla rotatoria tra la Sp ex SS596 e la Sp196 bis dir risulta caratterizzato da valori contenuti di perditempo e accodamenti tali da non determinare alcuna interferenza con le intersezioni limitrofe e con il deflusso sulla viabilità principale.

Conclusivamente, si può affermare, sulla base delle analisi, delle verifiche e delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti, la compatibilità dell'intervento in esame con l'assetto infrastrutturale attuale e di previsione con limitati impatti sul traffico.

8 INDICI

8.1 INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 – Localizzazione area di intervento	4
Figura 2 – Inquadramento della rete di trasporto - stato di fatto	7
Figura 3 – Regolamentazione della intersezioni	8
Figura 4 – Assi viari in esame	9
Figura 5 – Intersezioni analizzate	12
Figura 6 – Intersezione 1 – Foto aerea	13
Figura 7 – Intersezione 1: via Pavia – Casello A7	13
Figura 8 – Intersezione 2 – Foto aerea	14
Figura 9 – Intersezione 2: SP ex SS596 – via Pavia	14
Figura 10 – Intersezione 3 – Foto aerea	15
Figura 11 – Intersezione 3: SP ex SS596 – SP149	15
Figura 12 – Intersezione 4 – Foto aerea	16
Figura 13 – Intersezione 4: SP ex SS596 – SP196 bis dir	16
Figura 14 – Intersezione rilevata	19
Figura 15 – Strumentazione video con palo telescopico	20
Figura 16 – Esempi di veicoli appartenenti alle classi veicolari “Moto”, “Leggeri” e “Pesanti”	21
Figura 17 – Localizzazione postazioni rilievi automatici	22
Figura 18 – Installazione radar	23
Figura 19 - Intersezione “1” – sezioni rilevate	28
Figura 20 - Intersezione 2 – sezioni rilevate	44
Figura 21 - Intersezione “3.a” – sezioni rilevate	60
Figura 22 - Intersezione “3.b” – sezioni rilevate	76
Figura 23 - Intersezione 4 – sezioni rilevate	92
Figura 24 – Identificazione ora di punta – sezioni di ingresso considerate	108
Figura 25 – Estensione del grafo di rete adottato - dettaglio	113
Figura 26 – Processo di calibrazione messo a punto all'interno di CUBE 6	114
Figura 27 – Raffronto flussi rilevati (in rosso) e simulati (in nero) - HPM – veicoli leggeri	116
Figura 28 – Raffronto flussi rilevati (in rosso) e simulati (in nero) - HPM – dettaglio area di studio – veicoli pesanti equivalenti	116
Figura 29 - Diagramma di dispersione GEH – Leggeri Veq/h	117
Figura 30 - Diagramma di dispersione GEH – Pesanti Veq/h	118
Figura 31 – Flussogrammi Scenario attuale – HPM	121
Figura 32 – Rapporto Flusso/Capacità Scenario attuale – HPM	122
Figura 33 – Area di studio: portale geografico Silvia – Regione Lombardia	123
Figura 34 – Flussogrammi Scenario di riferimento – HPM	125
Figura 35 – Flussogrammi Scenario di riferimento– HPM	126
Figura 36 – Localizzazione area di intervento	128
Figura 37 – dati urbanistici intervento	129
Figura 38 – Planivolumetrico di riferimento	130
Figura 39 – Estratto del PRMT, dati sulla mobilità regionale	134
Figura 40 – Flussogrammi Scenario di Intervento – HPM	138
Figura 41 – Rapporto Flusso/Capacità – scenario di intervento	139
Figura 42 – Flussi aggiuntivi in ingresso all'area di intervento – HPM - addetti	140
Figura 43 – Flussi aggiuntivi in ingresso all'area di intervento – HPM – mezzi Pesanti	141
Figura 44 – Fasi e durata del cantiere – ipotesi progettuale	142
Figura 45 – Modello di microsimulazione in ambiente Aimsun	143
Figura 46 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario attuale	145
Figura 47 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario attuale – accesso A7	146

Figura 48 – Densità rete stradale area di studio – scenario attuale	146
Figura 49 – Densità rete stradale area di studio – scenario attuale – accesso A7	147
Figura 50 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario attuale	147
Figura 51 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario attuale – Accesso A7	148
Figura 52 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario di progetto	149
Figura 53 – Flussogramma rete stradale area di studio – scenario di progetto – accesso A7	149
Figura 54 – Densità rete stradale area di studio – scenario di progetto	150
Figura 55 – Densità rete stradale area di studio – scenario di progetto – accesso A7	150
Figura 56 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario di progetto	151
Figura 57 – Perditempo medio veicolare rete stradale area di studio – scenario di progetto – accesso A7	151
Figura 58 – Regime di circolazione stimato all'interno del software Aimsun	157
Figura 59 – Sezioni verifica LOS	158
Figura 60 – Postazioni oggetto del PMA – componente traffico	161
Figura 61 – Localizzazione area di intervento	162

8.2 INDICE DELLE FOTO

Foto 1 – Sezione S1 – SP 196 bisd dir	9
Foto 2 – S2 – SP ex SS596 est	10
Foto 3 – S3 – SP ex SS596 ovest	10
Foto 4 – S4 – SP 161	11

8.3 INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 – Postazione SPexSS596 - TGM Totale e per direzione	23
Tabella 02 – SPexSS596 – Dati Disaggregati – direzione nord	25
Tabella 03 – SP ex SS596 – Dati Disaggregati – direzione sud	27
Tabella 4 – Intersezione 1 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM	29
Tabella 5 – Intersezione 1 – Flussi postazione 1 - HPM	30
Tabella 6 – Intersezione 1 – Flussi postazione 2 - HPM	31
Tabella 7 – Intersezione 1 – Flussi postazione 3 - HPM	32
Tabella 8 – Intersezione 1 – Flussi postazione 4 - HPM	33
Tabella 9 – Intersezione 1 - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA	34
Tabella 10 – Intersezione 1 – Flussi postazione 1 - MORBIDA	35
Tabella 11 – Intersezione 1 – Flussi postazione 2 - MORBIDA	36
Tabella 12 – Intersezione 1 – Flussi postazione 3 - MORBIDA	37
Tabella 13 – Intersezione 1 – Flussi postazione 4 - MORBIDA	38
Tabella 14 – Intersezione 1 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS	39
Tabella 15 – Intersezione 1 – Flussi postazione 1 - HPS	40
Tabella 16 – Intersezione 1 – Flussi postazione 2 - HPS	41
Tabella 17 – Intersezione 1 – Flussi postazione 3 - HPS	42
Tabella 18 – Intersezione 1 – Flussi postazione 4 - HPS	43
Tabella 19 – Intersezione 2 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM	45
Tabella 20 – Intersezione 2 – Flussi postazione 1 - HPM	46
Tabella 21 – Intersezione 2 – Flussi postazione 2 - HPM	47
Tabella 22 – Intersezione 2 – Flussi postazione 3 - HPM	48
Tabella 23 – Intersezione 2 – Flussi postazione 4 – HPM	49
Tabella 24 – Intersezione 2 - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA	50
Tabella 25 – Intersezione 2 – Flussi postazione 1 - MORBIDA	51
Tabella 26 – Intersezione 2 – Flussi postazione 2 - MORBIDA	52
Tabella 27 – Intersezione 2 – Flussi postazione 3 - MORBIDA	53

Tabella 28 – Intersezione 2 – Flussi postazione 4 - MORBIDA	54
Tabella 29 – Intersezione 2 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS	55
Tabella 30 – Intersezione 2 – Flussi postazione 1 - HPS	56
Tabella 31 – Intersezione 2 – Flussi postazione 2 - HPS	57
Tabella 32 – Intersezione 2.1 – Flussi postazione 3 - HPS	58
Tabella 33 – Intersezione 2 – Flussi postazione 4 - HPS	59
Tabella 34 – Intersezione 3.a - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM	61
Tabella 35 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 1 - HPM	62
Tabella 36 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 2 - HPM	63
Tabella 37 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 3 - HPM	64
Tabella 38 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 4 – HPM	65
Tabella 39 – Intersezione 3.a - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA	66
Tabella 40 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 1 - MORBIDA	67
Tabella 41 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 2 - MORBIDA	68
Tabella 42 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 3 - MORBIDA	69
Tabella 43 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 4 - MORBIDA	70
Tabella 44 – Intersezione 3.a - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS	71
Tabella 45 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 1 - HPS	72
Tabella 46 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 2 - HPS	73
Tabella 47 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 3 - HPS	74
Tabella 48 – Intersezione 3.a – Flussi postazione 4 - HPS	75
Tabella 49 – Intersezione 3.b - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM	77
Tabella 50 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 1 - HPM	78
Tabella 51 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 2 - HPM	79
Tabella 52 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 3 - HPM	80
Tabella 53 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 4 – HPM	81
Tabella 54 – Intersezione 3.b - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA	82
Tabella 55 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 1 - MORBIDA	83
Tabella 56 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 2 - MORBIDA	84
Tabella 57 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 3 - MORBIDA	85
Tabella 58 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 4 - MORBIDA	86
Tabella 59 – Intersezione 3.b - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS	87
Tabella 60 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 1 - HPS	88
Tabella 61 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 2 - HPS	89
Tabella 62 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 3 - HPS	90
Tabella 63 – Intersezione 3.b – Flussi postazione 4 - HPS	91
Tabella 64 – Intersezione 4 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPM	93
Tabella 65 – Intersezione 4 – Flussi postazione 1 - HPM	94
Tabella 66 – Intersezione 4 – Flussi postazione 2 - HPM	95
Tabella 67 – Intersezione 4 – Flussi postazione 3 - HPM	96
Tabella 68 – Intersezione 4 – Flussi postazione 4 – HPM	97
Tabella 69 – Intersezione 4 - Flussi disaggregati per 15 minuti – MORBIDA	98
Tabella 70 – Intersezione 4 – Flussi postazione 1 - MORBIDA	99
Tabella 71 – Intersezione 4 – Flussi postazione 2 - MORBIDA	100
Tabella 72 – Intersezione 4 – Flussi postazione 3 - MORBIDA	101
Tabella 73 – Intersezione 2.3 – Flussi postazione 4 - MORBIDA	102
Tabella 74 – Intersezione 4 - Flussi disaggregati per 15 minuti – HPS	103
Tabella 75 – Intersezione 4 – Flussi postazione 1 - HPS	104
Tabella 76 – Intersezione 4 – Flussi postazione 2 - HPS	105
Tabella 77 – Intersezione 4 – Flussi postazione 3 - HPS	106
Tabella 78 – Intersezione 4 – Flussi postazione 4 - HPS	107
Tabella 79 – Identificazione ora di punta del mattino	108
Tabella 80 – Identificazione ora di punta di morbida	108

Tabella 81 – Identificazione ora di punta della sera	109
Tabella 82 – Classificazione funzionale della rete stradale	111
Tabella 83 – Movimentazioni indotte dal nuovo insediamento nelle diverse fasce orarie considerate	131
Tabella 84 – Spostamenti uffici edificio A	132
Tabella 85 – Spostamenti uffici edificio B	132
Tabella 86 – Spostamenti uffici edificio C	132
Tabella 87 – Spostamenti addetti magazzino – edificio A	133
Tabella 88 – Spostamenti addetti magazzino – edificio B	133
Tabella 89 – Spostamenti addetti magazzino – edificio C	133
Tabella 90 – Parametri per la stima della movimentazione dei mezzi pesanti nelle ore di punta	135
Tabella 91 – Stima dei flussi veicolari <u>indotti</u> nelle diverse fasce orarie considerate (vph totali)	135
Tabella 92 – Distribuzione flussi veicolari aggiuntivi: addetti Veq/h di punta del mattino	136
Tabella 93 – Distribuzione flussi veicolari aggiuntivi: mezzi pesanti Veq/h di punta del mattino	136
Tabella 94 - LOS Intersezioni Non Semaforizzate e Rotatorie - Fonte HCM	144
Tabella 95 - Livelli di servizio per strade a singola carreggiata	159
Tabella 96 - Livelli di servizio per strade a carreggiate separate	159
Tabella 97 – Calcolo del LOS – scenario attuale	160
Tabella 98 – Calcolo del LOS – scenario di riferimento	160
Tabella 99 – Calcolo del LOS – scenario di progetto	160