

# Studio di Impatto Viabilistico

*Vellar Claudio S.r.l., Asiago (VI), Via Villa Rossi n. 65, 36012*

## STUDIO DI IMPATTO VIABILE

*Impianto recupero di rifiuti speciali non pericolosi*

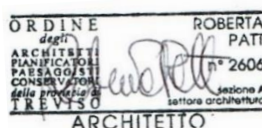
DATA

*Febbraio 2024*

I RELATORI:

**Arch. Roberta Patt**

**Arch. Loris Villa**



**Patt Architetto Roberta**

Via dei Tempesta, 3 - Resana (TV), 31023

cell: +39 347 7412298

e-mail: [architetto.robertapatt@gmail.com](mailto:architetto.robertapatt@gmail.com)

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>IL CONTESTO TERRITORIALE .....</b>	<b>2</b>
2.1	Inquadramento territoriale comunale .....	2
2.2	Inquadramento territoriale locale dell'area di progetto .....	5
2.3	Descrizione della rete stradale di adduzione al sito .....	6
<b>3</b>	<b>ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO ATTUALI E FUTURI .....</b>	<b>14</b>
3.1	Metodologia di rilevazione .....	14
3.2	Rilievo automatico .....	14
3.3	Rielaborazione dei dati del rilievo automatico.....	16
3.4	Rilievo manuale .....	17
3.5	Analisi dei flussi veicolari rilevati.....	19
<b>4</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO .....</b>	<b>20</b>
4.1	Traffico indotto attuale, futuro e distribuzione dei flussi .....	20
<b>5</b>	<b>VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLA RETE VIARIA DI AFFERENZA .....</b>	<b>26</b>
5.1	Metodologia di analisi .....	26
5.2	Verifica del livello di servizio dell'intersezione .....	28
5.3	Verifica del livello di servizio dell'asse stradale: S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola) .....	31
<b>6</b>	<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>INDICE DELLE FIGURE .....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>INDICE DELLE TABELLE .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>38</b>

Riproduzione totale o parziale vietata

# 1 PREMESSA

L'attivazione, l'ampliamento e il trasferimento di attività produttive generalmente rendono le aree industriali poli di origine e destinazione di nuovi spostamenti con la conseguente variazione dei flussi veicolari sulla rete stradale circostante, sia come intensità che come modalità.

La presente *relazione viabile* costituisce un allegato dello *Studio di Impatto Ambientale*, commissionato dalla ditta *Vellar Claudio S.r.l.*, avente sede legale ed operativa nel *Comune di Asiago (VI)*, in *Via Villa Rossi, n. 65*, per l'aumento della sua capacità produttiva.

La Ditta in oggetto è specializzata nello stoccaggio, nel trasporto e nello smaltimento di rifiuti metallici e rottami ferrosi, scarti plastici e carta da macero, scarti da costruzione e demolizione, nonché piccoli elettrodomestici (*RAEE*), rifiuti che hanno generalmente un ingombro considerevole e, per la loro composizione di leghe minerali, possono creare problemi all'ambiente; essa li gestisce quotidianamente, impegnandosi costantemente nel garantire un tempestivo ritiro, un adeguato processo di smaltimento, un corretto recupero, ed un'attenta gestione di tutte le relative problematiche connesse, cercando di attuare sempre il miglior processo di smaltimento, anche grazie alla collaborazione di *partner* qualificati.

## **Obiettivi del presente studio**

Il presente Studio, finalizzato a definire il livello di servizio delle infrastrutture viarie di afferenza all'attività produttiva, sarà caratterizzato dai seguenti approfondimenti:

- descrizione delle principali tratte stradali limitrofe all'ambito di intervento;
- definizione della geometria delle tratte stradali interessate dall'attività produttiva;
- indagine dei flussi di traffico diurno nell'arco di una *giornata "tipo"*, con evidenziazione dell'*ora di punta*;
- stima dei veicoli indotti generati dall'intervento;
- studio, analisi e verifica funzionale dettagliata dei nodi e delle intersezioni eseguita secondo i principi della *"Teoria e Tecnica della Circolazione"*.

## 2 IL CONTESTO TERRITORIALE

### 2.1 Inquadramento territoriale comunale

L'impianto della Ditta in oggetto si colloca in *via Villa Rossi n° 65*, nel *Comune di Asiago (VI)*, indirizzo corrispondente alla sede legale, in una zona classificata dal *P.I vigente* come *Zona D - "Aree per attività produttive"*, in prossimità della pista dell'*Aeroporto "Romeo Sartori" di Asiago*, l'unico aeroporto civile in *Italia* ad essere collocato sopra i 1000 metri di quota.

*Asiago (VI)* è un comune italiano di 6.285 abitanti (dato *ISTAT* registrato in data *01/01/2023*) della *provincia di Vicenza (VI)*, in *Veneto*.

Centro principale dell'*Altopiano dei Sette Comuni*, anche noto, per l'appunto, come *Altopiano di Asiago*, collocato ad un'altitudine media di 1.000 m s.l.m., nella parte settentrionale del territorio di giurisdizione della *Provincia di Vicenza (VI)*, al confine con la *Regione Trentino - Alto Adige* e con la *Provincia autonoma di Trento (TN)*, fu un tempo capitale della *Spettabile Reggenza dei Sette Comuni*.

Il suo territorio si estende su una superficie totale di ~ 162,95 km<sup>2</sup>, superficie che comporta una densità abitativa di ~ 38,57 ab. /Km<sup>2</sup>, anche se, in realtà, gran parte di questo territorio attiene agli altri sei *Comuni dell'Altopiano*: tutta la zona sommitale, infatti, appartiene ai vari *enti altopianesi* ma il censuario di questo territorio fa riferimento al solo *Comune di Asiago (VI)*.

È circondato, a nord, da una catena montuosa con rilievi che superano i 2.000 metri di altezza (massima elevazione in *Cima XII*), e a sud, da un'altra catena di monti con altitudini meno elevate. Sia le montagne a nord che quelle a sud sono ricoperte prevalentemente da estesi boschi: in particolare, oltre i 1.700 - 1.800 metri, la vegetazione prevalente è costituita da boschi di pino mugo con presenza di larici, mentre più in basso sono diffusi i boschi di abete rosso, abete bianco e faggio. Da *Asiago* parte il *fiume Oliero*, affluente del *fiume Brenta*, le cui acque vengono usate per l'*acquedotto di Asiago*. Dalla tabella sottostante si rilevano i valori quantitativi e percentuali delle aree edificate e della vegetazione, esistenti nel paese.

<i>Copertura urbanistica</i>	<i>Superfici artificiali e costruzioni</i>	<i>Superfici naturali non vegetate</i>	<i>Alberi</i>	<i>Arbusti</i>	<i>Vegetazione erbacea</i>	<i>Acque e zone umide</i>
<b>(ha)</b>	578,15	0,00	11.984,59	255,33	3.473,51	0,00
<b>(%)</b>	3,55	0,00	73,56	1,57	21,32	0,00

**Tabella 2.1 – Valori quantitativi e percentuali delle aree edificate e della vegetazione esistenti ad Asiago (VI)**

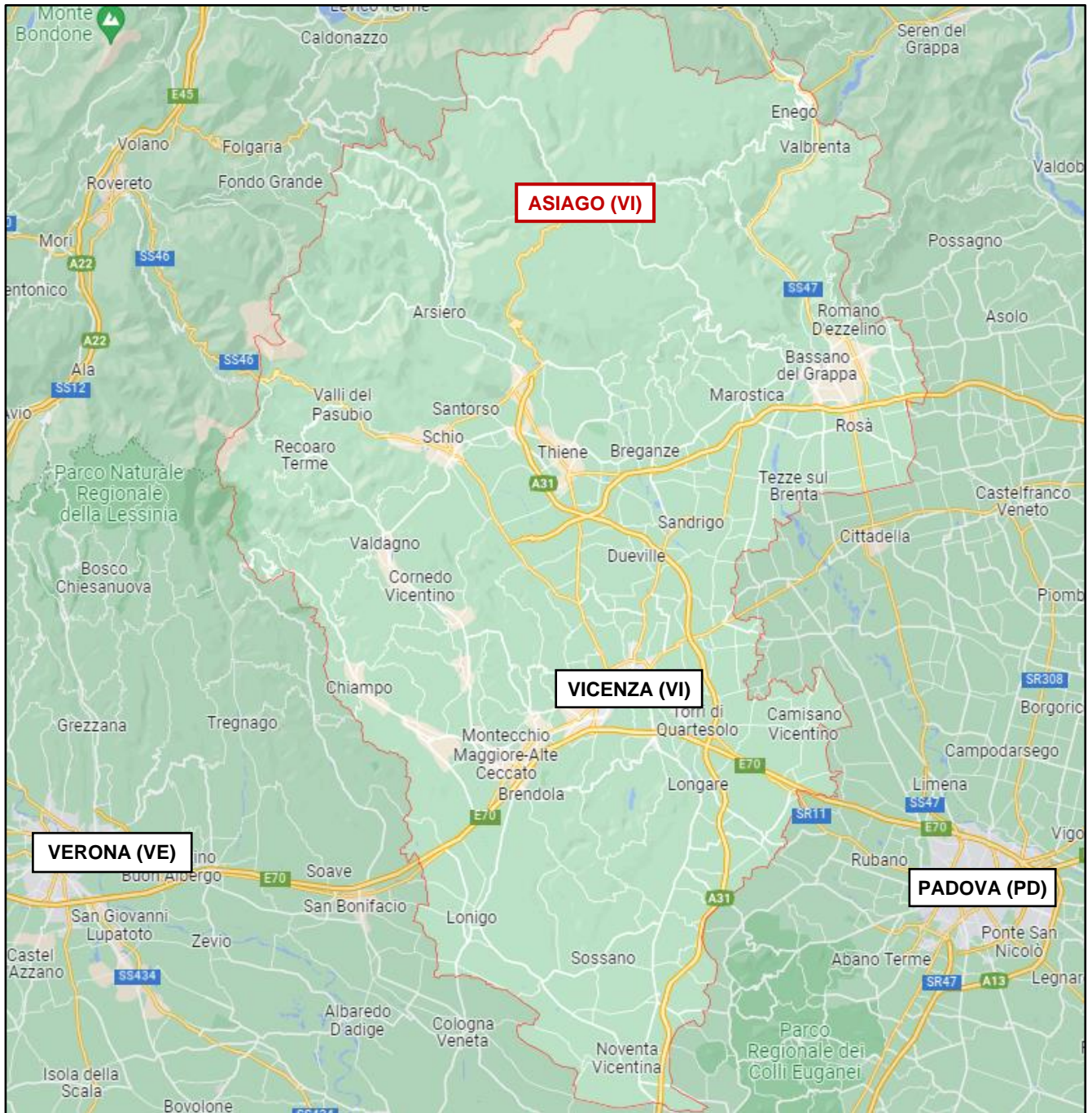
*Asiago* è una nota località sia per il turismo estivo che per quello invernale: d'estate vi è la possibilità di fare *trekking*, escursioni a piedi o a cavallo, *nordic walking*, *orienteering* e *mountain bike* con centinaia di chilometri di strade sterrate in mezzo al verde, parchi acrobatici e campi da golf; d'inverno ci sono circa 500 km di piste per lo sci di fondo, per lo sci da discesa, per lo *snowboard* e per le

ciaspole; è inoltre presente lo *stadio del ghiaccio*, aperto tutto l'anno, da ritenersi uno tra i più caratteristici impianti del panorama nazionale dove vengono disputate importanti partite di *hockey* anche a livello *mondiale*.

I prodotti caseari di *Asiago* sono noti in tutto il mondo, tant'è vero che, da molto tempo, è nato un *Consorzio* con lo scopo di tutelare la produzione della *specialità casearia dell'Altopiano di Asiago e dei Sette comuni*: emblematico il formaggio locale *Asiago DOP*, così come trainante nel veicolare l'immagine di *Asiago* nel mondo è la *Rigoni*, gruppo italiano attivo nel settore alimentare, conosciuto per la produzione di miele e confetture.

Dal punto di vista infrastrutturale e viabilistico, il *Comune di Asiago (VI)* è servito:

- dall'*Autostrada A31 Rovigo - Piovene Rocchette (detta "della Val d'Astico")*, la quale arriva fino alle pendici di *Asiago*, precisamente fino a *Piovene Rocchette*, punto in cui si collega con la *Strada Provinciale n. 349 "Costo"*;
- dalla più vicina stazione ferroviaria, quella di *Carpanè – Valstagna*, mentre dista, invece, una trentina di chilometri dalla stazione di *Thiene (VI)*;
- da cinque linee extraurbane gestite dalla *Società Vicentina Trasporti* che lo collegano con altri comuni del *vicentino*, ovvero, la *Linea 23: Thiene – Asiago - Gallio*, la *Linea 26: Gallio – Asiago - Castelletto di Rotzo*, la *Linea 41: Asiago – Marostica - Bassano*, la *Linea 42: Asiago – Pradipaldo - Bassano*, ed infine la *Linea 100: Vicenza – Asiago - Luserna*;
- da alcune linee di trasporto pubblico locali gestite da *Girardi Viaggi*, che garantisce anche un servizio di *Ski Bus*, servizio feriale attivo solo d'inverno per servire gli impianti sciistici;
- da un servizio, attivo giorno e notte, di taxi e autonoleggio con conducente.



**Figura 2.1 – Inquadramento territoriale provinciale del Comune di Asiago (VI)**

Il territorio comunale di Asiago (VI) confina, in senso orario, a nord con i comuni di *Borgo Valsugana* (TN, ~ 20,00 km), *Castelnuovo* (TN, ~ 19,80 km), e *Castel Ivano* (TN, ~ 21,40 km), a nord-est con il *Comune di Ospedaletto* (TN, ~ 19,10 km), ad est con i comuni di *Grigno* (TN, ~ 18,60 km), *Enego* (VI, ~ 17,00 km), e *Gallio* (VI, ~ 2,60 km), a sud-est con i comuni di *Foza* (VI, ~ 9,80 km) e *Valbrenta* (VI, ~ 12,00 km), a sud con quelli di *Lusiana Conco* (VI, ~ 11,30 km), *Lugo di Vicenza* (VI, ~ 14,50 km), e *Calvene* (VI, ~ 12,00 km), a sud-ovest con il *Comune di Caltrano* (VI, ~ 12,00 km), ad ovest con quelli

di Roana (VI, ~ 2,90 km) e Rotzo (VI, ~ 8,80 km) ed infine a nord-ovest con quello di Levico Terme (TN, ~ 21,80 km).

Le città capoluogo più vicine sono, in ordine di lontananza crescente, Vicenza (VI, ~ 35,40 km), Padova (PD, ~ 58,80 km), Treviso (TV, ~ 61,30 km), Belluno (BL, ~ 62,70 km), Verona (VR, ~ 63,10 km), Venezia (VE, ~ 80,30 km) e Rovigo (RO, ~ 91,20 km).

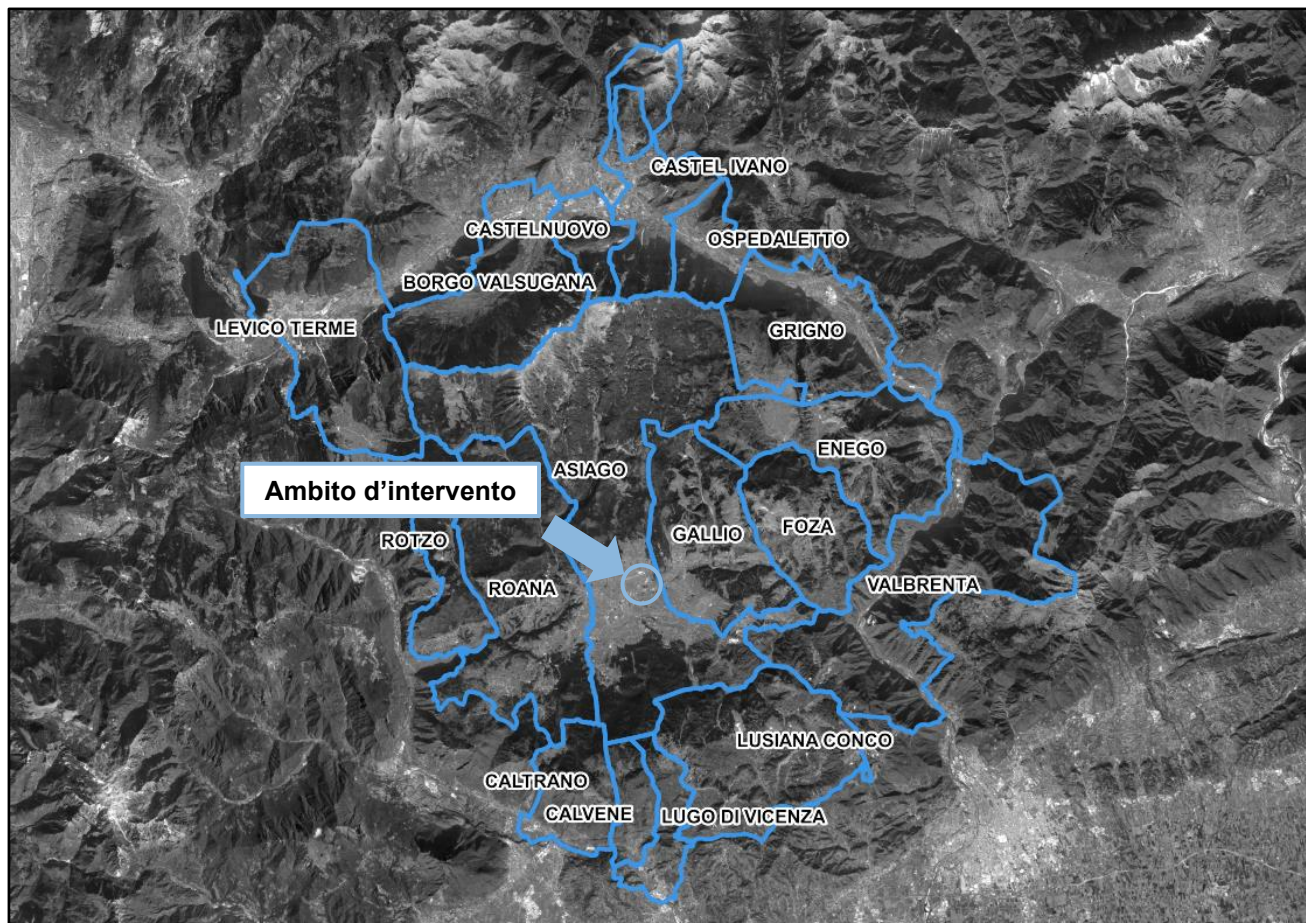


Figura 2.2 – Inquadramento territoriale comunale del Comune di Asiago (VI)

## 2.2 Inquadramento territoriale locale dell'area di progetto

Nello specifico, l'ambito d'intervento, sede operativa e legale dell'azienda committente, la ditta *Vellar Claudio S.r.l.*, sita in *via Villa Rossi n° 65*, all'interno del *territorio comunale* di Asiago (VI), si trova al margine centro-orientale dello stesso e, come precedentemente accennato, in una zona classificata dal *P.I vigente* come *Zona D - "Aree per attività produttive"* in prossimità della pista dell'*Aeroporto "Romeo Sartori" di Asiago*, l'unico aeroporto civile italiano ad essere collocato sopra i 1000 metri di quota.

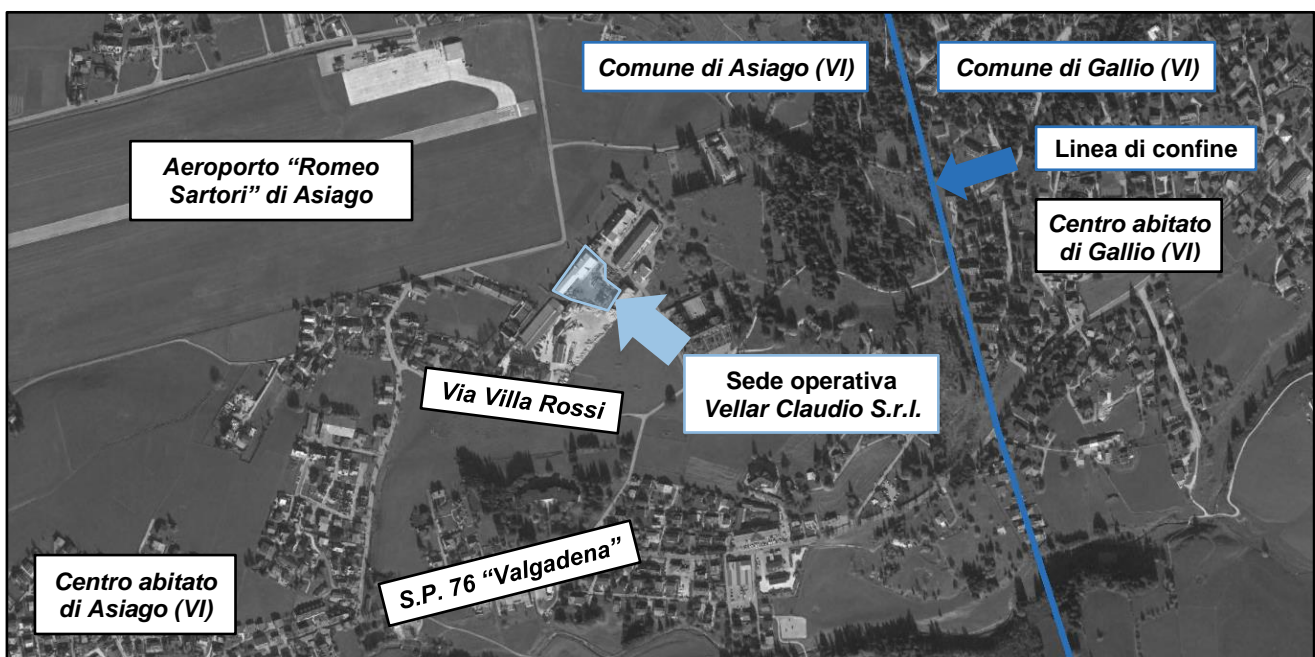
Con riferimento all'aspetto paesaggistico ed al contesto circostante, il territorio in cui si inserisce l'impianto d'interesse è una zona dell'*Altopiano* fortemente antropizzata, con fitta presenza di

insediamenti misti. I centri abitati più vicini sono il tessuto insediativo principale del *Comune di Asiago (VI)*, che dista circa 1 km in direzione sud-ovest e quello di *Gallio (VI)*, collocato a circa 2 km a nord-est. Le prime case sparse si trovano già a qualche centinaio di metri a sud-ovest dell'impianto.

I confini dell'impianto sono così identificati:

- Nord-ovest: area verde per il tiro a segno;
- Sud-ovest: altra attività produttiva, posta oltre la scarpata;
- Sud-est: autofficina con abitazione annessa;
- Nord-est: viabilità della zona industriale ed altre attività produttive.

Nello specifico, la superficie dell'impianto attuale è catastalmente individuata al *foglio di mappa n. 64, mappali nn. 741 - 780 - 859 - 924 del N.C.T.*



**Figura 2.3 – Inquadramento territoriale locale dell'ambito d'intervento**

Nel paragrafo seguente verrà descritta nel dettaglio la rete stradale di adduzione al sito oggetto di analisi da parte del presente studio.

### 2.3 Descrizione della rete stradale di adduzione al sito

La sede operativa dell' *impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi*, oggetto dell'istanza, situato, come già descritto, al margine centro - orientale del *territorio comunale*, è reso accessibile da *via Villa Rossi*, *arteria stradale locale* che gli conferisce sede legale al n° 65, avente direzione prevalente nord-est – sud-ovest, la quale:

- all'estremità nord-orientale si collega alla *strada comunale di Via Hinterbegh*, dando accesso alla porzione sud-occidentale del tessuto insediativo del confinante *Comune di Gallio (VI)*;



- all'estremità meridionale si connette direttamente all'asse principale della rete stradale di adduzione al sito, ovvero la S.P. 76 "Valgadena", strada provinciale della lunghezza di ~ 39,448 km, che ha inizio dall'intersezione con Viale Battaglione Sette Comuni, nel centro di Asiago (VI), a sud-ovest dell'ambito d'intervento, collega i centri abitati di Gallio (VI), Foza (VI) ed Enego (VI) e termina sul raccordo con la S.S. n° 47 "Valsugana" a nord-est dello stesso, nella lunga distanza; in questo tratto, nel dettaglio, essa assume prima il toponimo di via Rendola, ad est, per poi mutarlo, a partire dall'intersezione con via Ebene, in viale dei Patrioti, a sud-ovest;
- all'estremità occidentale s'interseca con la strada comunale di via Ebene, che permette di raggiungere, rispettivamente, in direzione nord, l'Aeroporto di Asiago "Romeo Sartori" ed il centro abitato della località di "Busa", grazie ai collegamenti con le altre arterie della rete stradale locale, ed in direzione sud, ancora una volta, la S.P. 76 "Valgadena".

Viene di seguito riportata una breve descrizione della viabilità di afferenza all'ambito oggetto d'intervento, utilizzata dai mezzi della Proponente:

- la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola – viale dei Patrioti);
- via Villa Rossi;

Oltre agli assi stradali principali riportati, ai fini della presente trattazione e delle relative analisi, si ritiene necessario prendere in considerazione e descrivere anche l'intersezione che essi formano tra di loro, ovvero, l'intersezione a raso di tipologia a "T" tra la S.P. 76 "Valgadena" (nel tratto che assume il toponimo di via Rendola) e l'arteria comunale di via Villa Rossi.

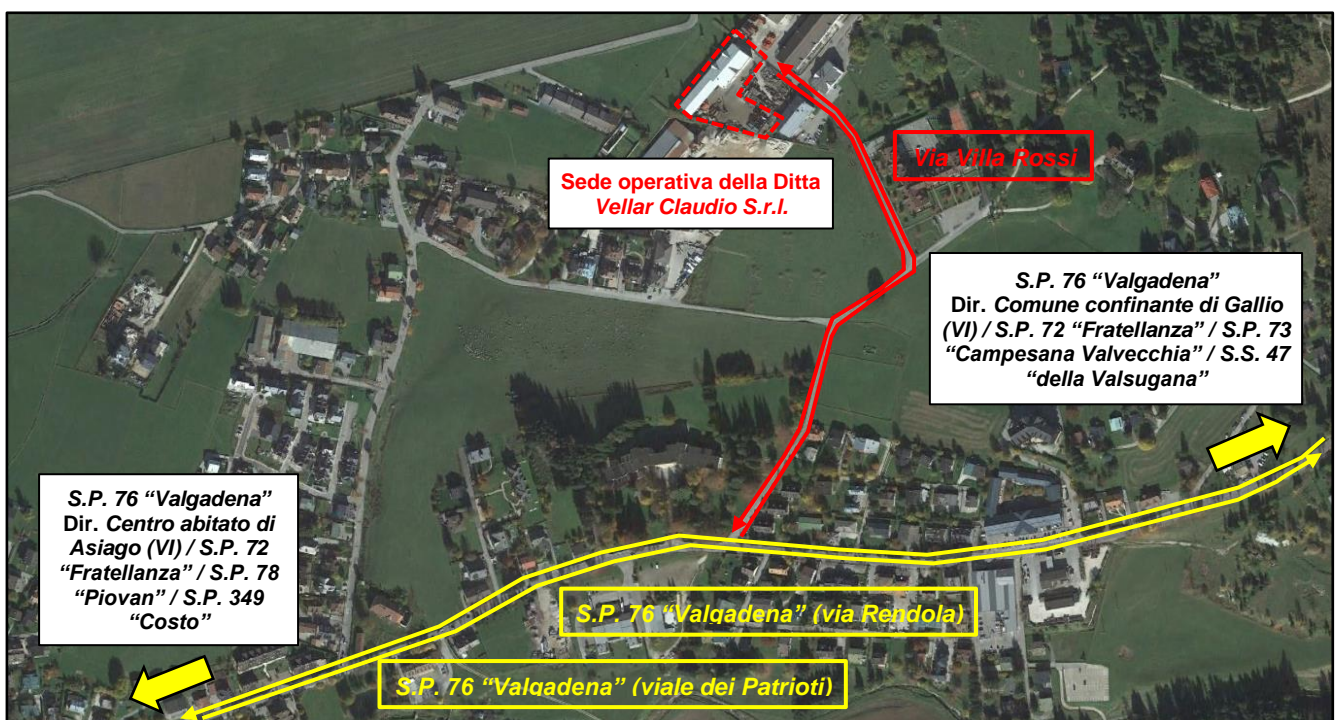


Figura 2.4 – Rete viaria di adduzione al sito oggetto di intervento

Di seguito si riporta una breve descrizione delle strade e delle intersezioni limitrofe all'ambito oggetto d'intervento.

**S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola - viale dei Patrioti)**

Asse principale della rete viaria di adduzione alla sede operativa della ditta *Vellar Claudio S.r.l.*, la S.P. 76 “Valgadena”, avente una lunghezza complessiva di ~ 39,448 km, ha inizio dall'intersezione con *Viale Battaglione Sette Comuni*, nel centro di *Asiago (VI)*, a sud-ovest dell'ambito d'intervento, collega i centri abitati di *Gallio (VI)*, *Foza (VI)* ed *Enego (VI)* e termina sul raccordo con la S.S. 47 “Valsugana” a nord-est dello stesso, nella lunga distanza.

Nel dettaglio, essa consente di raggiungere/allontanarsi la/dalla sede operativa della Committente, grazie ad un'intersezione a raso di tipologia a “T” che la collega con *via Villa Rossi*, strada locale che dà indirizzo allo stabilimento in oggetto al civico n. 65.

Quest'importante *asse di giurisdizione provinciale*, visto il suo collegamento con il resto della rete stradale principale dell'*Altopiano dei Sette Comuni* e del territorio circostante, è di fatto quello su cui verranno concentrate le analisi della presente trattazione; esso, infatti, risulta collegato:

- ad est, oltre che con il tessuto insediativo principale ed il centro abitato del *Comune di Asiago (VI)*, con la S.P. 72 “Fratellanza”, con la S.P. 78 “Piovan” ed infine con la S.P. 349 “Costo”;
- ad ovest, oltre che con il centro abitato del *Comune confinante di Gallio (VI)*, con la S.P. 72 “Fratellanza”, con la S.P. 73 “Campesana Valvecchia” ed infine con la S.S. 47 “della Valsugana”.

Nella tabella seguente si riportano le principali caratteristiche dell'asse stradale provinciale nei pressi dell'ambito oggetto d'intervento:

<i>Numero corsie:</i>	2
<i>Senso di circolazione:</i>	doppio senso
<i>Larghezza carreggiata:</i>	~ 6,70 ÷ 7,00 m
<i>Larghezza banchine:</i>	~ 0,20 ÷ 0,50 m (ampiezza piuttosto variabile a seconda del tratto considerato)
<i>Marcia piede a lato:</i>	presente lungo il lato sud
<i>Pista ciclabile a lato:</i>	assente
<i>Area di sosta a lato:</i>	assente, dà accesso a viabilità locali che permettono di raggiungere residenze ed altre attività presenti lungo il suo asse, nel contesto circostante
<i>Illuminazione:</i>	presente lungo il lato sud ed in corrispondenza delle intersezioni



**Figura 2.5 – Vista frontale della S.P. 76 “Valgadena” (viale dei Patrioti), direzione est, verso il Comune confinante di Gallio (VI) / la S.P. 72 “Fratellanza” / la S.P. 73 “Campesana Valvecchia” / la S.S. 47 “della Valsugana” (Fonte: Google Street View)**



**Figura 2.6 – Vista frontale della S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola), direzione ovest, verso l’intersezione con via Villa Rossi / il Centro abitato di Asiago (VI) / la S.P. 72 “Fratellanza” / la S.P. 78 “Piovan” / la S.P. 349 “Costo” (Fonte: Google Street View)**



**Figura 2.7 – Vista angolare dell’intersezione a raso di tipo a “T” tra la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) e via Villa Rossi, direzione ovest, verso il Centro abitato di Asiago (VI) / la S.P. 72 “Fratellanza” / la S.P. 78 “Piovan” / la S.P. 349 “Costo” (Fonte: Google Street View)**

### Via Villa Rossi

Via Villa Rossi è l'arteria locale principale di collegamento tra la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e lo stabilimento produttivo in oggetto; essa, infatti, consente l'accesso/l'egresso alla/dalla sede operativa della Committente, cui dà indirizzo e sede legale al civico n. 65.

Con una direzione prevalente nord-est – sud-ovest, si collega rispettivamente:

- alla sua estremità nord-orientale, con la *strada comunale di Via Hinterbegh*, che ne rappresenta la prosecuzione, dando accesso alla porzione sud-occidentale del tessuto insediativo del confinante *Comune di Gallio (VI)*;
- alla sua estremità meridionale, tramite *intersezione a raso di tipologia a "T"*, regolata da un segnale di "STOP", all'asse principale della rete stradale di adduzione al sito, ovvero alla S.P. 76 "Valgadena", precedentemente descritta;
- all'estremità occidentale, tramite un' *intersezione "a gomito"*, regolata dal segnale di "dare precedenza" con la *strada comunale di via Ebene*, che permette a sua volta di raggiungere, rispettivamente, in direzione nord, l'*Aeroporto di Asiago "Romeo Sartori"* ed il centro abitato della *località di "Busa"*, grazie ai collegamenti con le altre arterie della *rete stradale locale*, ed in direzione sud, ancora una volta, l'*asse provinciale* sopra citato.

Nella tabella seguente si riportano le principali caratteristiche dell'asse stradale locale nei pressi dell'ambito di intervento:

<i>Numero corsie:</i>	2
<i>Senso di circolazione:</i>	doppio senso
<i>Larghezza carreggiata:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ramo meridionale: ~ 5,70 m;</li> <li>• ramo di accesso/egresso alla/dalla sede operativa/legale della Proponente: ~ 5,70 m;</li> <li>• ramo nord-orientale: ~ 4,80 ÷ 5,20 m;</li> <li>• ramo occidentale: ~ 3,40 ÷ 4,20 m</li> </ul>
<i>Larghezza banchine:</i>	~ 0,20 ÷ 0,60 m (ampiezza piuttosto variabile e difficilmente misurabile a causa della scarsa visibilità della segnaletica orizzontale)
<i>Marciapiede a lato:</i>	presente sporadicamente lungo il lato nord del ramo nord-orientale
<i>Pista ciclabile a lato:</i>	assente
<i>Area di sosta a lato:</i>	sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• due aree di sosta, in corrispondenza dell'estremità meridionale;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un'ampia area di sosta, in corrispondenza dell'estremità nord-orientale;</li> <li>• un'ampia area di sosta (con allargamento della carreggiata), al centro del ramo occidentale</li> </ul>
<i>Illuminazione:</i>	presente lungo il lato est del ramo meridionale, lungo il lato est del ramo di ramo di accesso/egresso alla/dalla sede operativa/legale della Proponente e lungo il lato sud del ramo occidentale



**Figura 2.8 – Vista frontale di via Villa Rossi, ramo di accesso/egresso alla/dalla sede operativa/legale della Proponente, direzione nord (Fonte: Google Street View)**



**Figura 2.9 – Vista frontale di via Villa Rossi, ramo di accesso/egresso alla/dalla sede operativa/legale della Proponente, direzione sud, verso il ramo occidentale dell'arteria, la S.P. 76 "Valgadena" ed il centro abitato di Asiago (VI) (Fonte: Google Street View)**



**Figura 2.10 – Vista frontale di via Villa Rossi, ramo nord-orientale, direzione est, verso il ramo di accesso/egresso dalla sede operativa/legale della Proponente / Via Hinterbegh / la porzione sud-occidentale del tessuto insediativo del confinante Comune di Gallio (VI) (Fonte: Google Street View)**



**Figura 2.11 – Vista frontale del ramo meridionale di via Villa Rossi, direzione sud, verso l'intersezione a raso di tipologia a "T" con la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) / il centro abitato di Asiago (VI) (Fonte: Google Street View)**



**Figura 2.12 – Vista frontale del ramo meridionale di via Villa Rossi, direzione nord, verso il ramo occidentale e quello nord-orientale / la sede operativa/legale della Proponente (Fonte: Google Street View)**



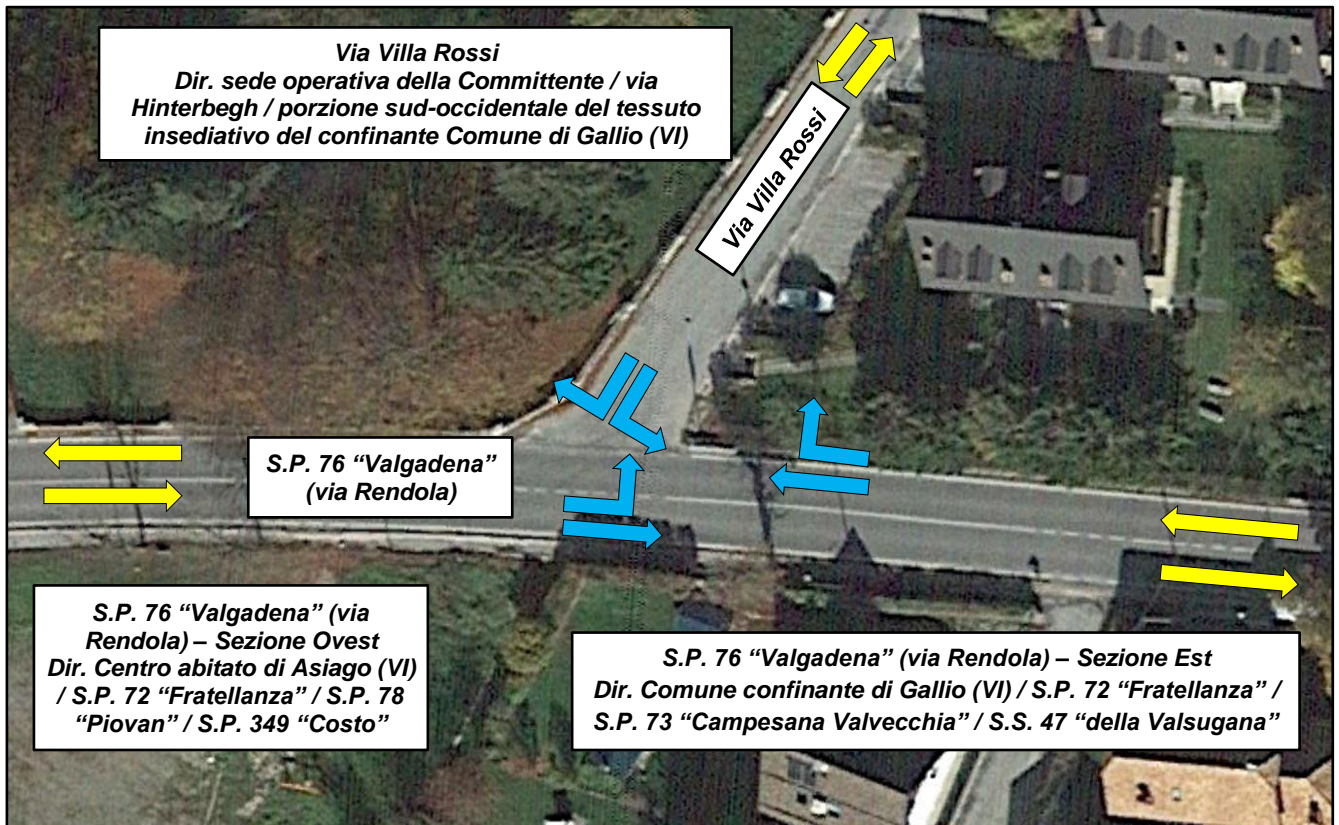
**Figura 2.13 – Vista frontale dell'intersezione a raso di tipologia a "T" tra via Villa Rossi e la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola), direzione sud, estremità meridionale (Fonte: Google Street View)**

### **Intersezione tra la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e via Villa Rossi**

L'intersezione della strada comunale di via Villa Rossi con l'arteria provinciale della S.P. 76 "Valgadena", che in questo tratto assume il toponimo di via Rendola, rappresenta di fatto il nodo principale della rete viaria di adduzione all' impianto in oggetto, che è suscettibile di subire variazioni

del livello di servizio a seguito del possibile accoglimento delle richieste della Proponente, ragion per cui è l'unico nodo che si è ritenuto di dover sottoporre a verifica del livello di servizio.

Trattasi di un'intersezione a raso di tipologia a "T", regolata per i veicoli provenienti da nord, ed in uscita sulla S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola), da un segnale di "STOP", che presenta una buona visibilità, grazie allo specchio stradale presente sul lato opposto della carreggiata, ed una pavimentazione in discreto stato di conservazione, dotata di segnaletica orizzontale e verticale ben visibile.



**Figura 2.14 – Ortofoto dell'intersezione a raso di tipologia a "T" tra la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e via Villa Rossi, con identificazione delle principali manovre di svolta**

### 3 ANALISI DEI FLUSSI DI TRAFFICO ATTUALI E FUTURI

#### 3.1 Metodologia di rilevazione

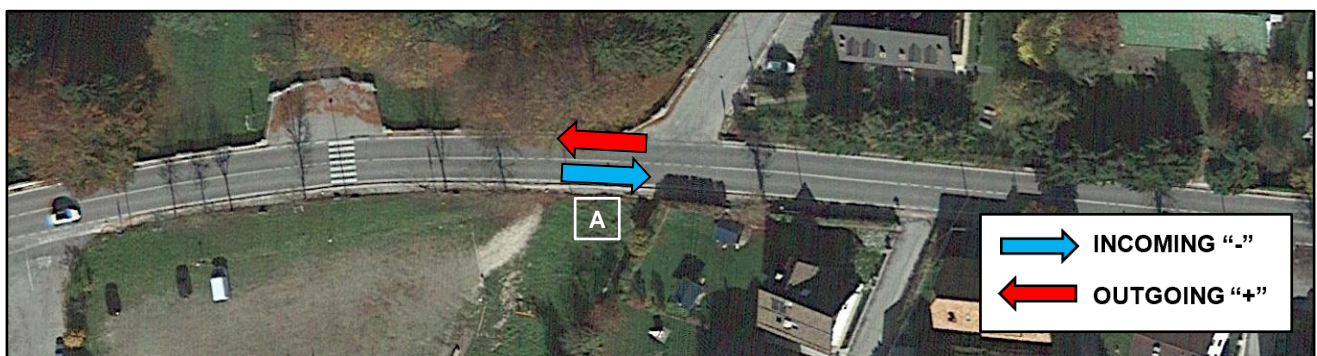
Per la ricostruzione del *quadro conoscitivo attuale* è stata organizzata una campagna di rilievi sulla viabilità oggetto di verifica prendendo in esame una *giornata infrasettimanale lavorativa “tipo”* in cui l'attività oggetto di studio risultasse operativa.

Al fine di monitorare le principali caratteristiche del traffico, ovvero le tipologie veicolari ed i flussi orari, e definire così concretamente l'entità del volume di traffico giornaliero (continuativo sulle 24 ore) lungo l'asse principale, la S.P. 76 “Valgadena”, che assume nei pressi della sede operativa/legale della Proponente il toponimo di *via Rendola*, e di rilevare i flussi attuali (orari) in relazione alle manovre di scambio dell'intersezione che essa forma con *via Villa Rossi*, arteria locale che consente di raggiungere lo stabilimento della Ditta *Vellar Claudio S.r.l.*, così da rappresentarli attraverso uno schema, sono stati effettuati, rispettivamente, un *rilevamento automatico*, lungo l'arteria provinciale, ed un *rilevamento manuale* delle svolte in corrispondenza dell'incrocio citato.

#### 3.2 Rilevamento automatico

Con lo scopo di definire le principali caratteristiche del traffico, ovvero tipologie veicolari e flussi veicolari orari, e l'entità del volume di traffico giornaliero (continuativo sulle 24 ore) lungo la S.P. 76 “Valgadena” (*via Rendola*), come precedentemente anticipato, è stata effettuata una campagna di *rilevamento automatico*, svoltasi in un *giorno infrasettimanale “tipo”*, in cui l'azienda in oggetto risulta operativa, ovvero tra *martedì 11 luglio e mercoledì 12 luglio 2023*.

Quest'ultimo è stato eseguito mediante strumentazione *radar*, ovvero attraverso il posizionamento di un *contatore traffico veicoli SR4* del marchio *Sierzega*, capace di registrare i flussi veicolari provenienti da entrambe le direzioni dell'asse stradale, il quale è stato installato in una postazione denominata, per comodità, “A – S.P. 76 “Valgadena” / *Via Rendola*”. La localizzazione del punto d'installazione e le due diverse direzioni considerate sono meglio rappresentate dall'ortofoto di seguito riportata.



**Figura 3.1 – Localizzazione del punto “A – S.P. 76 “Valgadena” / *Via Rendola*”, d'installazione del radar *Sierzega SR4* utilizzato per il rilevamento automatico**



Il radar installato, dotato di propria alimentazione a batteria, è stato ubicato esternamente alla carreggiata, senza arrecare alcun disturbo al normale deflusso veicolare, con angolazione rispetto all'asse stradale tale da permetterne il corretto conteggio (~ 30°), a ~ 1,00 m da terra.

Durante le operazioni d'installazione si è provveduto infatti a calibrare la strumentazione variando l'angolo d'inclinazione dei radar parallelamente al piano viabile; grazie all'ausilio di un palmare si è potuto verificare, in tempo reale, l'effettivo conteggio dei veicoli e la loro lunghezza.



**Figura 3.2 – Viste del radar conta veicoli installato nella postazione “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola”, foto da sopralluogo in data 11/07/2023**

L'installazione della *strumentazione radar* ha dunque permesso un monitoraggio continuativo di 24 ore che si è sviluppato durante un *giorno infrasettimanale “tipo”*, iniziando alle ore 07:00 di *martedì 11/07/2023* e terminando la *mattina di mercoledì 12/07/2023* alla *medesima ora*, con la disinstallazione del *contatore veicoli SR4* dalla postazione “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola” portata a termine dall'operatore.

Viene precisato che la fase di misurazione dei flussi veicolari, così come avviene solitamente e quando possibile, è stata eseguita escludendo dall'attività di monitoraggio i seguenti periodi:

- feste prestabilite;
- eventi speciali (feste, mercati, manifestazioni sportive, ecc.);

Inoltre, si è provveduto ad effettuare i rilievi in un periodo in cui, nonostante l'inattività delle scuole, vista la stagione turistica, il traffico presenta un incremento stimato di circa il 20 % in più rispetto al resto dell'anno, fattore che compensa l'assenza dei flussi scolastici e garantisce inoltre un ottimo margine di sicurezza nella realizzazione delle indagini e delle analisi, essendo i flussi registrati più alti rispetto a quelli che sono presenti per la maggior parte dell'anno solare.

L'indagine è stata condotta relativamente ai flussi di traffico per le diverse fasce orarie presenti nelle 24 ore, divise per intervalli di tempo di 15 minuti.

I dati di traffico immagazzinati sono poi stati rielaborati così da distinguere giorno, fascia oraria, classe veicolare e direzione.

Per quanto concerne le tipologie veicolari utilizzate per le rielaborazioni, i veicoli rilevati sono stati suddivisi, in base alla loro lunghezza (L) in 3 classi:

N°	Tipologia veicolare	Lunghezza (L)
1	Auto (A)	2,50 m < L < 6,00 m
2	Mezzi commerciali (Mc)	6,00 m < L < 8,50 m
3	Mezzi pesanti (Mp)	8,50 m < L < 21,00 m

**Tabella 3.1 – Suddivisione delle classi veicolari in base alla lunghezza (m)**

I dati di traffico, riportati nelle **tabelle in allegato**, divisi per intervalli di 15 minuti, identificano, per l'asse rilevato, il numero e la tipologia di veicoli transitanti nell'una (*Incoming* “-”) e nell'altra (*Outgoing* “+”) direzione rilevata.

### 3.3 Rielaborazione dei dati del rilievo automatico

I dati raccolti, divisi per tipologia di automezzo, sono stati uniformati applicando appositi *coefficienti di equivalenza*; tale operazione si rende necessaria in quanto ogni veicolo, per le sue caratteristiche dimensionali e prestazionali, interferisce in modo proporzionale con la sede stradale e con il traffico.

I *coefficienti di equivalenza* utilizzati sono i seguenti:

- 1 per le *auto (A)*;
- 1,5 per i *mezzi commerciali (Mc)*;
- 2 per i *mezzi pesanti (Mp)*.

Una volta applicati i *coefficienti di equivalenza*, i dati rilevati dal radar nella campagna svolta tra *martedì 11/07/2023* e *mercoledì 12/07/2023*, sono poi stati ulteriormente elaborati, tramite *software Excel*, utilizzando i *pivot* ed altre opportune funzioni rese disponibili dal programma *Microsoft*.

Tale rielaborazione è stata finalizzata ad individuare, prendendo in considerazione, nel complesso, sia i flussi di entrambe le direzioni dell'arteria analizzata, che le diverse tipologie di veicoli uniformate dai *coefficienti di equivalenza*, l'ora di picco giornaliero in cui sono stati registrati i flussi di traffico più consistenti rispetto all'intera campagna effettuata, così da poter effettuare le successive verifiche necessarie a validare la proposta progettuale, nelle condizioni di traffico più sfavorevoli possibili, e dunque con il maggior grado di sicurezza e precisione raggiungibile.

I risultati della rielaborazione descritta hanno permesso di identificare l'*ora di punta* della giornata rilevata, individuata attraverso la somma delle diverse categorie di veicoli considerate per entrambe le direzioni di marcia nell'arteria analizzata, la *S.P. 76 “Valgadana”*, anche nota per questo tratto come *via Rendola*.

La rielaborazione ha permesso di decretare che per quanto riguarda la **postazione “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola” il più alto picco orario di traffico giornaliero**, costituito da un totale di **815 veicoli equivalenti**, di cui **409 in direzione “+”**, ovvero ovest, e **406 in direzione “-”**, cioè est, è stato raggiunto, **rispetto all’orario di attività della Proponente**, nella **fascia oraria compresa tra le 11:00 e le 12:00**, corrispondente dunque all’**ora di punta** in cui effettuare le verifiche dell’**asse stradale provinciale** e dell’intersezione che quest’ultima possiede con *via Villa Rossi*, arteria locale che consente di raggiungere e/o allontanarsi allo/dallo stabilimento produttivo per il quale è stata presentata istanza dalla Proponente.

Mentre la verifica del *livello di servizio* dell’asse principale può essere portata a termine con i soli dati registrati attraverso la campagna di *rilievo automatico* precedentemente descritta, la verifica dell’intersezione che esso forma con *via Villa Rossi* richiede necessariamente un’analisi comprendente i flussi di traffico riferiti alle diverse manovre di svolta che consentono l’immissione dalla *strada comunale* a quella *provinciale* e viceversa.

È per le ragioni soprariportate che, oltre al *rilievo automatico*, si è ritenuto necessario effettuare un’ulteriore campagna di *rilievo manuale*.

### 3.4 Rilievo manuale

Con lo scopo di definire le principali caratteristiche del traffico, ovvero tipologie veicolari e flussi veicolari orari, e l’entità del volume di traffico attuale (orario) in relazione alle manovre di scambio tra la S.P. 76 “Valgadena” (*via Rendola*) e l’arteria locale di *via Villa Rossi*, è stata effettuata un’ulteriore campagna di *rilievo manuale* finalizzata a consentire, insieme ai dati del *rilievo automatico* precedentemente descritto, oltre che la verifica del *livello di servizio* dell’asse, prima e dopo la realizzazione del progetto, anche quello dell’intersezione che esso possiede con la viabilità che consente di raggiungere l’*impianto* della Committente, sito al civico n. 65.

Il *rilievo manuale* si è svolto nella medesima giornata infrasettimanale “*tipo*” in cui si è svolto il *rilievo automatico*, ovvero *martedì 11 luglio 2023*, ed ha permesso di registrare le singole manovre di svolta in corrispondenza dell’intersezione tra la S.P. 76 “Valgadena” (*via Rendola*) e *via Villa Rossi*.

L’ortofoto di seguito riportata consente di identificare il nodo rilevato, le sezioni e le manovre di svolta considerate nel rilievo dei dati di traffico necessario ad effettuare le successive verifiche dell’intersezione nei due *scenari*, quello *attuale* e quello *futuro*, risultante dalla realizzazione di quanto richiesto dall’istanza.

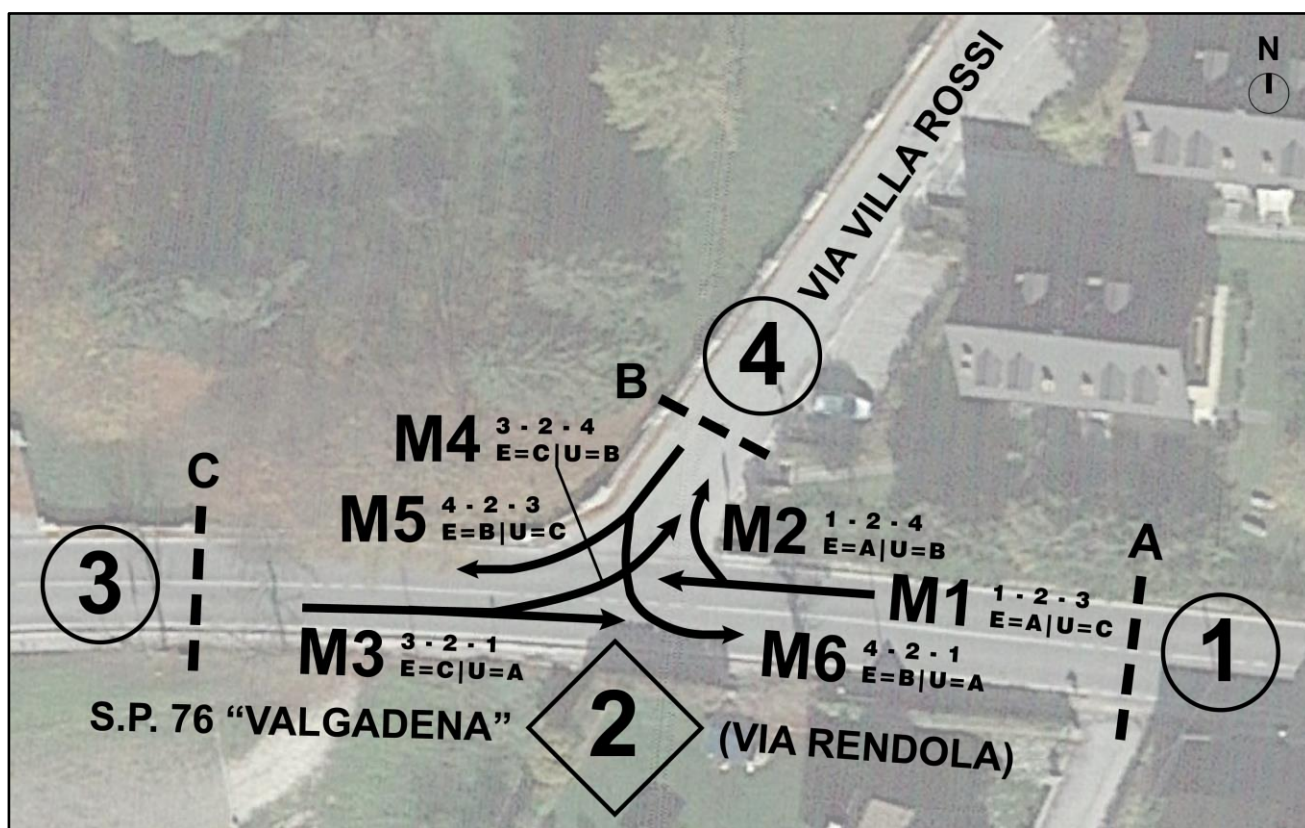


Figura 3.3 – Identificazione del nodo rilevato e delle sezioni di rilievo dei dati di traffico

I dati raccolti durante il *rilevamento manuale*, divisi per tipologia di automezzo, sono stati uniformati applicando appositi *coefficienti di equivalenza*; tale operazione si rende necessaria in quanto ogni veicolo, per le sue caratteristiche dimensionali e prestazionali, interferisce in modo proporzionale con la sede stradale e con il traffico.

I coefficienti utilizzati sono i seguenti:

- 1 per le *auto (A)*;
- 1,5 per i *mezzi commerciali (Mc)*;
- 2 per i *mezzi pesanti (Mp)*.

I dati di traffico, rielaborati e divisi per intervalli di 15 minuti, hanno permesso per ciascuna manovra, di quantificare il numero di veicoli transitanti per le sezioni e l'intersezione analizzata, durante l'*ora di punta (11:00 – 12:00)*.

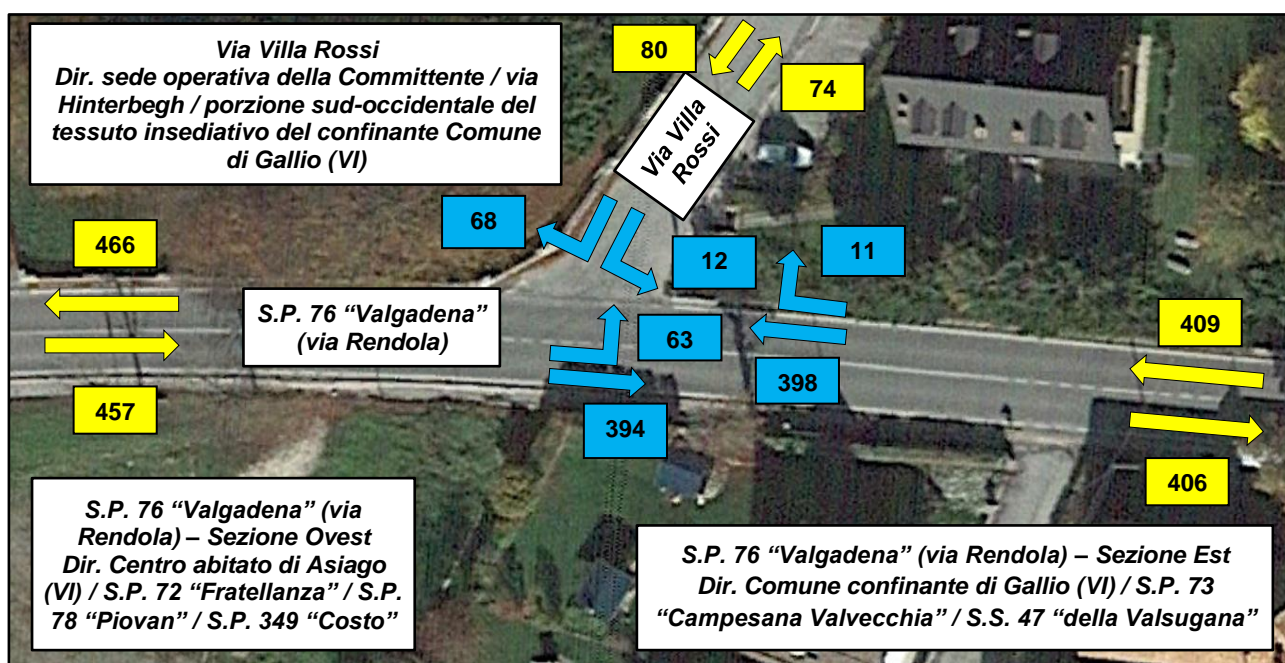
Tali dati sono considerabili **comprensivi dell'indotto attuale dell'Azienda**, essendo la medesima operativa nella data in cui sono state effettuate le rilevazioni.

### 3.5 Analisi dei flussi veicolari rilevati

Analizzando i dati *rilevati automaticamente*, ed associandoli a quelli del *rilievo manuale*, raccolti tutti nella giornata compresa tra *martedì 11 luglio* e *mercoledì 12 luglio 2023*, è stato possibile definire i flussi afferenti all'asse stradale ed all'intersezione oggetto di analisi.

**Nell'ora di punta, compresa tra le 11:00 e le 12:00**, essi risultano così distribuiti:

- **457 veicoli equivalenti** transitanti lungo la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e provenienti da ovest;
- **409 veicoli equivalenti** transitanti lungo la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e provenienti da est;
- **74 veicoli equivalenti** in ingresso alla viabilità locale di via Villa Rossi;
- **80 veicoli equivalenti** in uscita dalla viabilità locale di via Villa Rossi.



**Figura 3.4 – Volumi di traffico attuali registrati nell'ora di punta 11:00 – 12:00 (veicoli equivalenti)**

Dopo aver delineato lo *scenario attuale*, è possibile procedere all'individuazione del traffico indotto che consente di portare a termine la caratterizzazione dello *scenario futuro*, necessaria ad effettuare un confronto tra le due situazioni e le verifiche, rispettivamente, dell'arteria provinciale della S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) dell'intersezione che essa presenta con via Villa Rossi, arteria locale che consente di raggiungere/allontanarsi la/dalla sede operativa e legale della Proponente, collocata al *civico n° 65* della medesima.

## 4 INDIVIDUAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

### 4.1 Traffico indotto attuale, futuro e distribuzione dei flussi

Allo scopo di determinare la quantità di traffico indotto attuale, generato/attratto dall'attività della *Committente*, in vista del confronto con lo *scenario di progetto*, è stato interpellato il responsabile alla logistica dell'azienda *Vellar Claudio S.r.l.*, dal quale sono state recepite tutte le informazioni necessarie a dare definizione adeguata sia allo *scenario attuale* che allo *scenario futuro*.

A seguito dell'analisi del *registro carico/scarico* relativo all'attività condotta dalla *Proponente* nei primi 7 mesi dell'anno 2023, i volumi di traffico attuali aventi come origine/destinazione la sede operativa, sono costituiti in media, durante una tipica giornata lavorativa, da:

TIPOLOGIA DI MEZZO	N. DI MEZZI IN INGRESSO ATTUALI [MEZZI / GIORNO]
FURGONI	6
AUTOCARRI	14
BILICI / AUTOCARRI CON RIMORCHIO	1
<b>N. MEZZI TOTALI IN INGRESSO</b>	<b>21</b>

**Tabella 4.1 – Dati derivanti dall'analisi del Registro C/S dell'Azienda, relativo ai primi 7 mesi dell'anno 2023, uniformati in categorie principali per agevolare l'analisi**

I mezzi afferenti all'attività della ditta, sempre secondo quanto riferito, provengono e sono destinati:

- Per il 20 % ai territori della Provincia di Padova (PD);
- Per il 35 % ai territori della Provincia di Vicenza (VI);
- Per il 25 % ai territori del Bassanese (VI);
- Per il 10 % ai territori della Regione Trentino – Alto Adige;
- Per il 3 % ai territori della Provincia di Verona (VR) e di Mantova (MN).

Stando alle soprariportate percentuali di distribuzione dei flussi, **i mezzi afferenti all'attività della Ditta provengono/si dirigono quasi tutti da/verso ovest** e dunque da/verso il *centro abitato di Asiago (VI) / la S.P. 72 "Fratellanza" / la S.P. 78 "Piovan" / la S.P. 349 "Costo"*. Una minima parte dei mezzi, stando a quanto riferito dalla *Committenza*, utilizza la *S.S. 47 "della Valsugana"*, dirigendosi dunque verso est. In sintesi, è possibile distribuire i flussi per l'85 % verso ovest, e per il 15 % verso est.

Si specifica che la Ditta svolge la sua attività *dalle 08:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 17:00*.

In vista delle indagini successivamente riportate per la definizione dello *scenario futuro* e del volume di traffico indotto dalle modifiche richieste dall'istanza, viene di seguito restituito un quadro riassuntivo

e completo delle considerazioni e delle analisi effettuate per la definizione dell'indotto che costituisce lo scenario attuale.

Scenario attuale		
Informazioni	Dati	Note
Distribuzione dei flussi attuali (%)	15 % dir. est (confinante Comune di Gallio (VI) / S.P. 72 "Fratellanza" / S.P. 73 "Campesana Valvecchia" / S.S. 47 "della Valsugana"); 85 % dir. ovest (centro abitato di Asiago (VI) / S.P. 72 "Fratellanza" / S.P. 78 "Piovan" / S.P. 349 "Costo)	Dato fornito dalla Ditta
N° medio giornaliero di mezzi commerciali in entrata/uscita (m <sub>c</sub> /g)	6	Dato fornito dalla Ditta (furgoni)
N° medio giornaliero di movimenti di mezzi commerciali in entrata/uscita (mov <sub>mc</sub> /g)	6 x 2 = ~ 12	Dato calcolato tenendo conto dell'entrata e dell'uscita dei mezzi commerciali (m <sub>c</sub> )
Media oraria dei mezzi commerciali in entrata/uscita (m <sub>c</sub> /h)	6 : 8 = 0,75 ~ 1	Dato calcolato dividendo il numero di mezzi commerciali (m <sub>c</sub> ), per le ore lavorative (h), ed approssimando per eccesso il risultato, in modo da aumentare il margine di sicurezza dell'analisi
Media oraria dei movimenti di mezzi commerciali in entrata/uscita (mov <sub>mc</sub> /h)	~ 1 x 2 = ~ 2	Dato calcolato tenendo conto dell'entrata e dell'uscita dei mezzi commerciali (m <sub>c</sub> )
N° medio giornaliero di mezzi pesanti in entrata/uscita (m <sub>p</sub> /g)	15	Dato fornito dalla Ditta (autocarri 1-10 ton / bilici/autocarri con rimorchio)
N° medio giornaliero di movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita (mov <sub>mp</sub> /g)	15 x 2 = 30	Dato calcolato tenendo conto dell'entrata e dell'uscita dei mezzi pesanti (m <sub>p</sub> )
Media oraria dei mezzi pesanti in entrata/uscita (m <sub>p</sub> /h)	15 : 8 = 1,875 = ~ 2	Dato calcolato dividendo il numero di mezzi pesanti (m <sub>p</sub> ), per le ore lavorative (h) e approssimando per eccesso
Media oraria dei movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita (mov <sub>mp</sub> /h)	2 x 2 = 4	Dato calcolato tenendo conto dell'entrata e dell'uscita dei mezzi pesanti (m <sub>p</sub> )
Media oraria dei veicoli equivalenti in entrata/uscita (v <sub>eq</sub> /h)	~ 1 (m <sub>c</sub> ) * 1,5 (c.e.) + 2 (m <sub>p</sub> ) * 2 (c.e.) = ~ 5,5 ~ 6	Dato calcolato considerando sia i mezzi commerciali (m <sub>c</sub> ), che i mezzi pesanti (m <sub>p</sub> ), applicando l'apposito coefficiente di equivalenza (1 m <sub>c</sub> = 1,5 v <sub>eq</sub> ; 1 m <sub>p</sub> = 2 v <sub>eq</sub> ), ed approssimando per eccesso il risultato, in modo da aumentare il margine di sicurezza dell'analisi
Media oraria dei movimenti di veicoli equivalenti in entrata/uscita (mov <sub>v.eq</sub> /h)	~ 1 (m <sub>c</sub> ) x 1,5 (c.e.) x 2 (mov) + 2 (m <sub>p</sub> ) x 2 (c.e.) x 2 (mov) = ~ 11	Dato calcolato considerando l'ingresso e l'uscita sia dei mezzi commerciali (m <sub>c</sub> ), che dei mezzi pesanti (m <sub>p</sub> ), allo/dallo stabilimento, ed applicando l'apposito coefficiente di equivalenza (1 m <sub>c</sub> = 1,5 v <sub>eq</sub> ; 1 m <sub>p</sub> = 2 v <sub>eq</sub> .)

**Tabella 4.2 – Matrice di sintesi delle informazioni relative all’indotto nello scenario attuale**

Per quanto riguarda lo *scenario futuro*, in seguito alla realizzazione del progetto, la Ditta ha stimato i seguenti **incrementi dei volumi di traffico indotto**:

- **Aumento del 50% dei furgoni (considerati mezzi commerciali – m<sub>c</sub>);**
- **Aumento del 50% degli autocarri (considerati mezzi pesanti – m<sub>p</sub>);**
- **Aumento di 3 volte dei bilici/autocarri con rimorchio (considerati anch’essi mezzi pesanti – m<sub>p</sub>);**

Sulla base degli incrementi stimati, i **volumi di traffico indotto previsti dalla Ditta**, allo *scenario futuro*, saranno costituiti in media, durante una tipica giornata lavorativa, da:

TIPOLOGIA DI MEZZO	N. DI MEZZI IN INGRESSO ATTUALI [MEZZI / GIORNO]	N. DI MEZZI IN INGRESSO FUTURI [MEZZI / GIORNO]
FURGONI	6	9
AUTOCARRI (1 – 10 TON)	14	22
BILICI / AUTOCARRI CON RIMORCHIO	1	3
<b>N. MEZZI TOTALI IN INGRESSO</b>	<b>21</b>	<b>34</b>

**Tabella 4.3 – Volumi di traffico previsti confronto scenario presente e futuro**

Viene di seguito restituito un quadro riassuntivo e completo dei ragionamenti e delle analisi effettuate per la definizione dello *scenario futuro*.

Scenario futuro		
Informazioni	Dati	Note
Distribuzione dei flussi futuri (%)	15 % dir. est (confinante Comune di Gallio (VI) / S.P. 72 “Fratellanza” / S.P. 73 “Campesana Valvecchia” / S.S. 47 “della Valsugana”); 85 % dir. ovest (centro abitato di Asiago (VI) / S.P. 72 “Fratellanza” / S.P. 78 “Piovan” / S.P. 349 “Costo)	Non sono previste variazioni in tal senso
N° medio giornaliero previsto di mezzi commerciali in entrata/uscita (m <sub>c</sub> /g)	9	Dato stimato dalla Ditta (furgoni)
N° medio giornaliero previsto di movimenti di mezzi commerciali in entrata/uscita (mov <sub>mc</sub> /g)	9 x 2 = 18	Dato calcolato tenendo conto dell’entrata e dell’uscita dei mezzi commerciali (m <sub>c</sub> ) previsti
Media oraria prevista dei mezzi commerciali in entrata/uscita (m <sub>c</sub> /h)	9 : 8 = 1,125 ~ 1	Dato calcolato dividendo il numero di mezzi commerciali (m <sub>c</sub> ) previsti, per le ore lavorative (h), ed approssimando il risultato
Media oraria prevista dei movimenti di mezzi commerciali in entrata/uscita (mov <sub>mc</sub> /h)	~ 1 x 2 = ~ 2	Dato calcolato tenendo conto dell’entrata e dell’uscita dei mezzi commerciali (m <sub>c</sub> ) previsti



N° medio giornaliero previsto di mezzi pesanti in entrata/uscita ( $m_p/g$ )	25	Dato stimato dalla Ditta (autocarri 1-10 ton / bilici/autocarri con rimorchio)
N° medio giornaliero di movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita ( $mov_{mp/g}$ )	$25 \times 2 = 50$	Dato calcolato tenendo conto dell'entrata e dell'uscita dei mezzi pesanti ( $m_p$ ) previsti
Media oraria dei mezzi pesanti in entrata/uscita ( $m_p/h$ )	$25 : 8 = 3,125 \sim 4$	Dato calcolato dividendo il numero di mezzi pesanti ( $m_p$ ) previsti, per le ore lavorative (h), ed approssimando per eccesso il risultato, in modo da aumentare il margine di sicurezza dell'analisi
Media oraria dei movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita ( $mov_{mp/h}$ )	$\sim 4 \times 2 = \sim 8$	Dato calcolato tenendo conto dell'entrata e dell'uscita dei mezzi pesanti ( $m_p$ ) previsti
Media oraria prevista dei veicoli equivalenti in entrata/uscita ( $v_{eq./h}$ )	$\sim 1 (m_c) \times 1,5 (c.e.) + \sim 4 (m_p) \times 2 (c.e.) = 9,5 \sim 10$	Dato calcolato considerando sia i mezzi commerciali ( $m_c$ ), che i mezzi pesanti ( $m_p$ ), applicando l'apposito coefficiente di equivalenza ( $1 m_c = 1,5 v_{eq.}$ ; $1 m_p = 2 v_{eq.}$ ), ed approssimando per eccesso il risultato
Media oraria prevista dei movimenti di veicoli equivalenti in entrata/uscita ( $mov_{v.eq./h}$ )	$\sim 1 (m_c) \times 1,5 (c.e.) \times 2 (mov) + \sim 4 (m_p) \times 2 (c.e.) \times 2 (mov) = \sim 19$	Dato calcolato considerando l'ingresso e l'uscita sia dei mezzi commerciali ( $m_c$ ), che dei mezzi pesanti ( $m_p$ ), allo/dallo stabilimento, ed applicando l'apposito coefficiente di equivalenza ( $1 m_c = 1,5 v_{eq.}$ ; $1 m_p = 2 v_{eq.}$ )

Tabella 4.4 – Matrice di sintesi delle informazioni relative all'indotto nello scenario futuro

Come dalla tabella sopra riportata e dalla matrice di confronto seguente, l'aumento della capacità massima di trattamento di rifiuti, comporterà un incremento dei flussi veicolari che interessano la rete viaria di afferenza, volendo considerare la condizione più sfavorevole, e tenendo conto della maggiorazione di sicurezza applicata, di circa 4  $mov_{mp/h}$  in più nel corso della singola ora, per un totale di 8  $mov_{mp/h}$  anziché 4  $mov_{mp/h}$ , che porteranno l'intersezione tra la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e via Villa Rossi, ad essere impegnata da 4  $v_{eq./h}$  in più rispetto allo scenario attuale, corrispondenti, sempre considerando l'entrata e l'uscita dei medesimi, a 8  $mov_{v.eq./h}$  in più nel corso della singola ora. Per completezza e comodità di analisi, per valutare più precisamente e rapidamente le differenze tra i due scenari viene di seguito riportato un quadro di confronto:

Confronto tra lo scenario attuale e quello futuro			
Informazioni	Scenario attuale	Scenario futuro	$\Delta$
Distribuzione dei flussi	15 % dir. E (confinante Comune di Gallio (VI) / S.P. 72 "Fratellanza" / S.P. 73 "Campesana Valvecchia" / S.S. 47 "della Valsugana");		X

	85 % dir. O (centro abitato di Asiago (VI) / S.P. 72 "Fratellanza" / S.P. 78 "Piovan" / S.P. 349 "Costo")		
N° medio giornaliero di mezzi commerciali in entrata/uscita (m <sub>c</sub> /g)	6 m <sub>c</sub> /g	9 m <sub>c</sub> /g	3 m <sub>c</sub> /g
N° medio giornaliero di movimenti di mezzi commerciali in entrata/uscita (mov <sub>mc</sub> /g)	12 mov <sub>mc</sub> /g	18 mov <sub>mc</sub> /g	6 mov <sub>mc</sub> /g
Media oraria dei mezzi commerciali in entrata/uscita (m <sub>c</sub> /h)	~ 1 m <sub>c</sub> /h	~ 1 m <sub>c</sub> /h	0 m <sub>c</sub> /h
Media oraria dei movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita (mov <sub>mc</sub> /h)	~ 2 mov <sub>mc</sub> /h	~ 2 mov <sub>mc</sub> /h	0 mov <sub>mc</sub> /h
N° medio giornaliero di mezzi pesanti in entrata/uscita (m <sub>p</sub> /g)	15 m <sub>p</sub> /g	25 m <sub>p</sub> /g	9 m <sub>p</sub> /g
N° medio giornaliero di movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita (mov <sub>mp</sub> /g)	30 mov <sub>mp</sub> /g	50 mov <sub>mp</sub> /g	18 mov <sub>mp</sub> /g
Media oraria dei mezzi pesanti in entrata/uscita (m <sub>p</sub> /h)	~ 2 m <sub>p</sub> /h	~ 4 m <sub>p</sub> /h	~ 2 m <sub>p</sub> /h
Media oraria dei movimenti di mezzi pesanti in entrata/uscita (mov <sub>mp</sub> /h)	~ 4 mov <sub>mp</sub> /h	~ 8 mov <sub>mp</sub> /h	~ 4 mov <sub>mp</sub> /h
Media oraria dei veicoli equivalenti in entrata/uscita (v <sub>eq</sub> /h)	~ 6 v <sub>eq</sub> /h	~ 10 v <sub>eq</sub> /h	~ 4 v <sub>eq</sub> /h
Media oraria dei movimenti di veicoli equivalenti in entrata/uscita (mov <sub>v.eq</sub> /h)	~ 11 mov <sub>v.eq</sub> /h	~ 19 mov <sub>v.eq</sub> /h	~ 8 mov <sub>v.eq</sub> /h

**Tabella 4.5 – Matrice di sintesi del confronto tra lo scenario attuale e lo scenario futuro**

Sulla base di quanto riportato vengono di seguito rappresentati i volumi di traffico che interesseranno l'intersezione tra la S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola) e via Villa Rossi, nello scenario futuro.

Si ritiene opportuno sottolineare che, per la precedentemente riportata distribuzione dei flussi afferenti all'attività della Proponente, i movimenti di veicoli equivalenti in più nel corso della singola ora (**8 mov<sub>v.eq</sub>/h**) sono stati considerati per l'**85 % (6 mov<sub>v.eq</sub>/h)** come provenienti/diretti da/verso **ovest**, direzione di maggiore afflusso e deflusso dei veicoli aventi come origine/destinazione la Ditta, e per il **15% (2 mov<sub>v.eq</sub>/h)** come provenienti/diretti da/verso **est**.

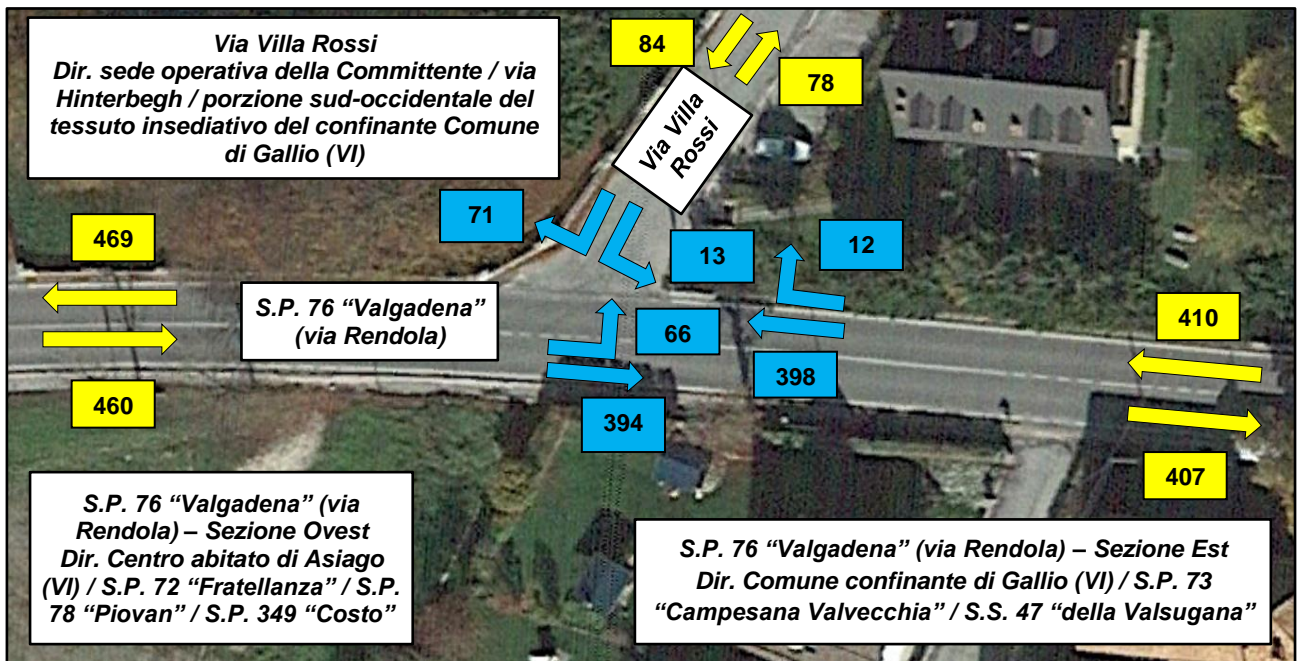


Figura 4.1 – Volumi di traffico futuri previsti nell'ora di punta 11:00 – 12:00 (veicoli equivalenti)

## 5 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLA RETE VIARIA DI AFFERENZA

### 5.1 Metodologia di analisi

La metodologia di analisi si basa sulla verifica del livello funzionale e trasportistico degli archi e delle intersezioni considerate, sia nella situazione attuale che nell'ipotesi futura connessa all'accoglimento delle richieste ed alle modifiche apportate all'attività produttiva.

La metodologia utilizzata ha seguito i seguenti criteri:

- ricostruzione quantitativa dei flussi di traffico delle intersezioni interessate dal nuovo assetto, mediante rilievo delle manovre di svolta in considerazione della classificazione veicolare;
- analisi secondo i metodi di calcolo dell'*H.C.M.* che permette di verificare gli assetti circolatori e della regolazione dei nodi sia nello *scenario attuale*, che nello *scenario futuro*, successivamente alle modifiche apportate.

Le verifiche sono state eseguite sulla base della più recente teoria e tecnica della circolazione stradale secondo i criteri più moderni contenuti nel manuale nell'*HIGHWAY CAPACITY MANUAL (H.C.M.)* previa opportuna calibrazione rispetto alle peculiarità degli scenari trasportistici italiani.

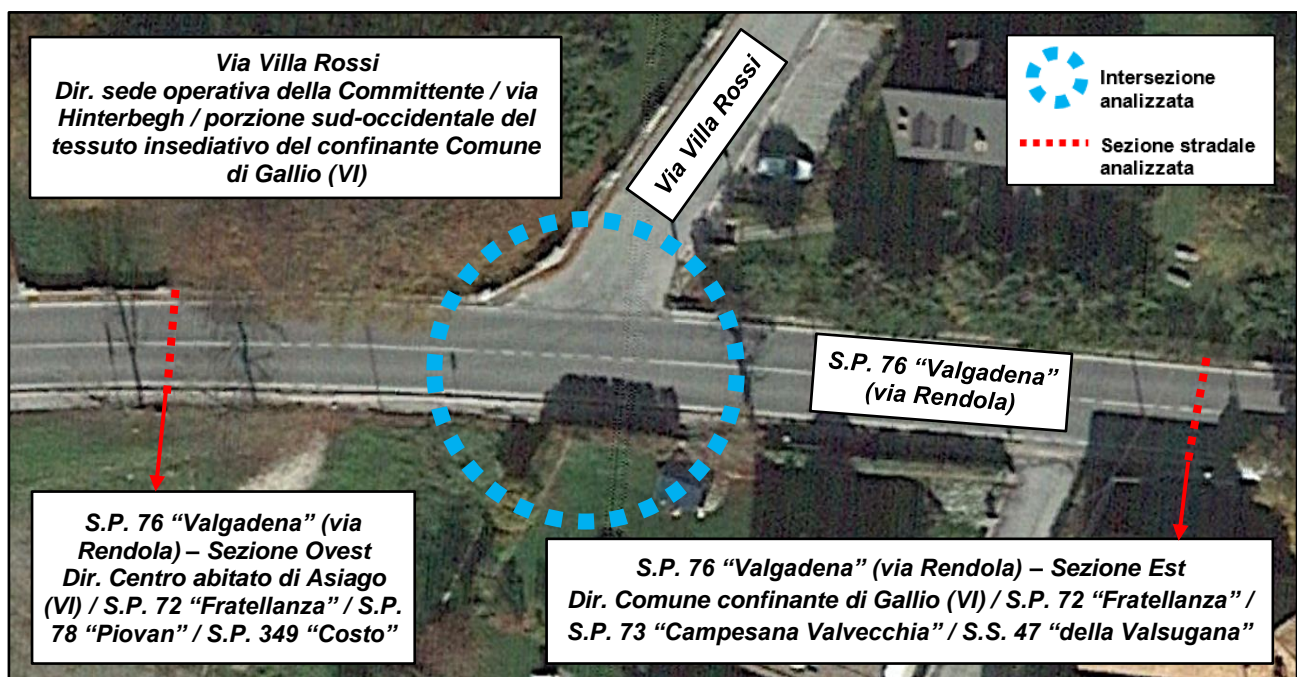


Figura 5.1 – Intersezione e sezioni stradali analizzate

### Livello di servizio delle intersezioni

Il metodo di calcolo dell'*H.C.M.* calcola, tra i parametri di efficienza, il *livello di servizio (L.O.S.)* valutato in base al ritardo medio per veicolo sui singoli rami e complessivamente per il nodo.

All'intersezione viene attribuito un livello di servizio espresso secondo una scala di giudizio (da A a F) corrispondentemente al ritardo calcolato. La media ponderata sul numero di veicoli in manovra fornisce il livello di servizio complessivo dell'intersezione.

L.O.S.	Ritardo medio per veicolo (s)
A	< 10
B	> 10 e < 20
C	> 20 e < 35
D	> 35 e < 55
E	> 55 e < 80
F	> 80

I dati di input utilizzati nella procedura comprendono:

- grandezze geometriche e funzionali degli incroci;
- numero e larghezza delle corsie in ogni braccio;
- manovre di svolta consentite in ogni corsia;
- flussi di traffico;
- manovre di svolta in ogni braccio come da rilievi effettuati nella giornata tipo;
- percentuale dei mezzi pesanti;
- flusso di servizio;
- fattore dell'ora di punta.

### **Livello di servizio degli assi stradali**

I modelli dell'*H.C.M. 1985* e *2000* consentono di determinare i *livelli di servizio (L.O.S.)* delle strade in condizioni di deflusso ideali, ovvero qualora la presenza di intersezioni non perturbi in modo significativo l'andamento veicolare (situazioni caratterizzate da incroci con viabilità poco trafficate, parti degli assi stradali distanti da nodi significativi, ecc.).

Tali modelli, tuttavia, nascono da rilievi e considerazioni tecniche inerenti prevalentemente alla circolazione veicolare negli *Stati Uniti*. Si ritiene necessario, pertanto, adattare le modalità di analisi al caso italiano, prendendo di riferimento la classificazione proposta dalla *Regione Lombardia*, in considerazione delle specifiche condizioni della rete stradale regionale, delle peculiarità dell'utenza veicolare, nonché del carico veicolare.

Per le valutazioni successive si determinano, in corrispondenza di condizioni di deflusso ideale, le seguenti portate di servizio:

<b>CARREGGiate SEPARATE</b>				
<b>L.O.S.</b>	<b>H.C.M. 1985</b>			
	<b>Flusso / Capacità</b>	<b>Flussi per corsia di marcia (veicoli/ora)</b>		
<b>A</b>	0,35	~ 700		
<b>B</b>	0,54	~ 1100		
<b>C</b>	0,77	~ 1550		
<b>D</b>	0,93	~ 1850		
<b>E</b>	> 0,93	-		
<b>CARREGGIATA UNICA (ED UNA CORSIA PER SENSO DI MARCIA)</b>				
<b>L.O.S.</b>	<b>H.C.M. 1985</b>		<b>H.C.M. 2000</b>	
	<b>Flusso / Capacità</b>	<b>Flussi bidirezionali (veicoli/ora)</b>	<b>PTSF (%)</b>	<b>Flussi bidirezionali (veicoli/ora)</b>
<b>A</b>	0,18	~ 575	40	~ 575
<b>B</b>	0,32	~ 1042	60	~ 1042
<b>C</b>	0,52	~ 1650	77	~ 1650
<b>D</b>	0,77	~ 2450	88	~ 2450
<b>E</b>	> 0,77	-	> 88	-

## 5.2 Verifica del livello di servizio dell'intersezione

La simulazione delle condizioni di deflusso è stata condotta utilizzando i **flussi veicolari dell'ora di punta del martedì (11:00 - 12:00)**.

Per il calcolo del *livello di servizio* (L.O.S.) dell'intersezione è stato utilizzato uno specifico software, *Synchro Traffic V.11*, che, in seguito all'inserimento dei dati di traffico e delle caratteristiche geometriche stradali ha permesso di indentificare il L.O.S. in entrambi gli *scenari, attuale e futuro (post operam)*.

### Scenario attuale

Si riporta di seguito le risultanze dell'analisi del nodo tra la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e via Villa Rossi, strada locale che permette di raggiungere/allontanarsi la/dalla sede operativa/legale della Committente, sita al *civico n° 65* di quest'ultima, allo *scenario attuale*.

HCM 2010  
Scenario attuale

Giornata infrasettimanale "tipo", 11:00 - 12:00

Intersection	
Int Delay, s/veh	1.4

Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↕	↕		↕	
Traffic Vol, veh/h	63	394	398	11	12	68
Future Vol, veh/h	63	394	398	11	12	68
Conflicting Peds, #/hr	0	0	0	0	0	0
Sign Control	Free	Free	Free	Free	Stop	Stop
RT Channelized	-	None	-	None	-	Stop
Storage Length	-	-	-	-	0	-
Veh in Median Storage, #	-	0	0	-	0	-
Grade, %	-	0	0	-	0	-
Peak Hour Factor	100	100	100	100	100	100
Heavy Vehicles, %	0	0	0	0	0	0
Mvmt Flow	63	394	398	11	12	68

Major/Minor	Major1	Major2	Minor2
Conflicting Flow All	409	0	0 924 404
Stage 1	-	-	- 404 -
Stage 2	-	-	- 520 -
Critical Hdwy	4.1	-	- 6.4 6.2
Critical Hdwy Stg 1	-	-	- 5.4 -
Critical Hdwy Stg 2	-	-	- 5.4 -
Follow-up Hdwy	2.2	-	- 3.5 3.3
Pot Cap-1 Maneuver	1161	-	- 302 651
Stage 1	-	-	- 679 -
Stage 2	-	-	- 601 -
Platoon blocked, %		-	- -
Mov Cap-1 Maneuver	1161	-	- 281 651
Mov Cap-2 Maneuver	-	-	- 281 -
Stage 1	-	-	- 632 -
Stage 2	-	-	- 601 -

Approach	EB	WB	SB
HCM Control Delay, s	1.1	0	10.2
HCM LOS			B

Minor Lane/Major Mvmt	EBL	EBT	WBT	WBR	SBLn1
Capacity (veh/h)	1161	-	-	-	766
HCM Lane V/C Ratio	0.054	-	-	-	0.104
HCM Control Delay (s)	8.3	0	-	-	10.2
HCM Lane LOS	A	A	-	-	B
HCM 95th %tile Q(veh)	0.2	-	-	-	0.3

Intersezione tra la S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola) e via Villa Rossi  
Arch. Roberta Patt & Arch. Loris Villa

Synchro 11 Report

Figura 5.2 – L.O.S. attuale registrato nell’ora di punta 11:00 – 12:00 in un giorno infrasettimanale “tipo”

**Scenario futuro**

Si riporta di seguito le risultanze dell’analisi del nodo tra la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) e via Villa Rossi, strada locale che permette di raggiungere/allontanarsi la/dalla sede operativa/legale della Committente, sita al civico n° 65 di quest’ultima, allo scenario futuro, dopo il previsto aumento della capacità produttiva della ditta Vellar Claudio S.r.l.

HCM 2010

Scenario futuro

Giornata infrasettimanale "tipo", 11:00 - 12:00

Intersection						
Int Delay, s/veh	1.5					
Movement	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↕	↕		↕	↕
Traffic Vol, veh/h	66	394	398	12	13	71
Future Vol, veh/h	66	394	398	12	13	71
Conflicting Peds, #/hr	0	0	0	0	0	0
Sign Control	Free	Free	Free	Free	Stop	Stop
RT Channelized	-	None	-	None	-	Stop
Storage Length	-	-	-	-	0	-
Veh in Median Storage, #	-	0	0	-	0	-
Grade, %	-	0	0	-	0	-
Peak Hour Factor	100	100	100	100	100	100
Heavy Vehicles, %	0	0	0	0	0	0
Mvmt Flow	66	394	398	12	13	71
Major/Minor	Major1	Major2	Minor2			
Conflicting Flow All	410	0	-	0	930	404
Stage 1	-	-	-	-	404	-
Stage 2	-	-	-	-	526	-
Critical Hdwy	4.1	-	-	-	6.4	6.2
Critical Hdwy Stg 1	-	-	-	-	5.4	-
Critical Hdwy Stg 2	-	-	-	-	5.4	-
Follow-up Hdwy	2.2	-	-	-	3.5	3.3
Pot Cap-1 Maneuver	1160	-	-	-	299	651
Stage 1	-	-	-	-	679	-
Stage 2	-	-	-	-	597	-
Platoon blocked, %	-	-	-	-	-	-
Mov Cap-1 Maneuver	1160	-	-	-	277	651
Mov Cap-2 Maneuver	-	-	-	-	277	-
Stage 1	-	-	-	-	629	-
Stage 2	-	-	-	-	597	-
Approach	EB	WB	SB			
HCM Control Delay, s	1.2	0	10.2			
HCM LOS			B			
Minor Lane/Major Mvmt	EBL	EBT	WBT	WBR	SBLn1	SBRn1
Capacity (veh/h)	1160	-	-	-	-	770
HCM Lane V/C Ratio	0.057	-	-	-	-	0.109
HCM Control Delay (s)	8.3	0	-	-	-	10.2
HCM Lane LOS	A	A	-	-	-	B
HCM 95th %tile Q(veh)	0.2	-	-	-	-	0.4

Intersezione tra la S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola) e via Villa Rossi  
Arch. Roberta Patt & Arch. Loris Villa

Synchro 11 Report

**Figura 5.3 – L.O.S. futuro stimato nell’ora di punta 11:00 – 12:00 in un giorno infrasettimanale “tipo”**



### Analisi e confronto dei due scenari

- Il **livello di servizio attuale** dell'intersezione (**HCM L.O.S. – Level of Service**), secondo l'analisi condotta, risulta pari a **B**, mentre il **ritardo all'intersezione (Intersection Delay)** si attesta pari ad **1,4 s/veh**;
- Il **ritardo di controllo (HCM Control Delay)** delle manovre per i **mezzi in ingresso a via Villa Rossi**, risulta attualmente pari a **8,3 s**, mentre quello dei **mezzi in uscita dalla medesima sulla S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola)** equivale a **10,2 s**;
- Il **livello di servizio futuro** dell'intersezione (**HCM L.O.S. – Level of Service**), secondo l'analisi condotta, risulta rimanere pari a **B**, mentre a variare leggermente è il **ritardo all'intersezione (Intersection Delay)**, il quale, **umentando di 0,1 s**, si attesta pari a **1,5 s/veh**;
- Il **ritardo di controllo (HCM Control Delay)** delle manovre risulta rimanere invariato sia per i **mezzi in ingresso a via Villa Rossi (8,3 s)**, sia per i **mezzi in uscita dalla medesima sulla S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola, 10,2 s)**.

L'aumento di traffico attratto/generato dalla Ditta mantiene inalterati i *livelli di servizio, di utilizzazione* ed i *ritardi di controllo* delle diverse manovre dell'intersezione tra la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) e via Villa Rossi, dimostrando l'ammissibilità del progetto.

### 5.3 Verifica del livello di servizio dell'asse stradale: S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola)

A completamento dell'analisi valutativa, si è verificato anche il *livello di servizio* relativo alle due rispettive sezioni di estremità della S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola), quella **est**, attraversata dai mezzi diretti/provenienti al/dal confinante *Comune di Gallio (VI) / alla/dalla S.P. 72 “Fratellanza” / alla/dalla S.P. 73 “Campesana Valvecchia” / alla/dalla S.S. 47 “della Valsugana”*, e quella **ovest**, interessata invece dai flussi diretti/provenienti *a/dal centro abitato di Asiago (VI) / alla/dalla S.P. 72 “Fratellanza” / alla/dalla S.P. 78 “Piovan” / alla/dalla S.P. 349 “Costo”*.

I risultati dell'analisi sono riportati dalla tabella seguente.

Sezione stradale	Scenario attuale		Scenario futuro	
	veicoli/ora	L.O.S.	veicoli/ora	L.O.S.
S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) Sezione Ovest	923	<b>B</b>	929	<b>B</b>
S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) Sezione Est	815	<b>B</b>	817	<b>B</b>

**Tabella 5.1 – Verifica nei due diversi scenari del livello di servizio dell'asse stradale S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola)**

Anche il tal caso è possibile rilevare come l'aumento della capacità produttiva richiesto dalla Committente, ed il conseguente aumento del traffico indotto, mantenga sostanzialmente inalterato il **livello di servizio (L.O.S.) della S.P. 76 "Valgadena" (via Rendola)**, che si attesta pari a **B in entrambe le sezioni, ed in entrambi gli scenari.**

I risultati dell'analisi e delle verifiche condotte relativamente all'asse stradale ed all'intersezione principale della rete viaria di afferenza, dimostrano che questi ultimi presentano *livelli di servizio* tali da essere considerati adeguati a sopportare il traffico indotto dall'aumento della capacità produttiva richiesto dall'Azienda *Vellar Claudio S.r.l.*

## 6 CONCLUSIONI

Al fine di valutare l'impatto viabilistico generato dal possibile accoglimento delle richieste avanzate dalla ditta *Vellar Claudio S.r.l.* per il suo *impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi*, sito nel *Comune di Asiago (VI)*, in *via Villa Rossi n° 65*, è stato redatto il presente *Studio di Impatto Viabilistico (S.I.V.)*, allegato allo *S.I.A.*, finalizzato a portare a termine una verifica della compatibilità viabilistica dell'intervento, condotta partendo dalla quantificazione della domanda di trasporto attuale che impegna il comparto viario oggetto dello studio, e prevedendo, nel complesso, i seguenti approfondimenti:

- Una descrizione delle principali tratte stradali limitrofe all'ambito di intervento ed interessate dall'attività produttiva della *Proponente*;
- Una definizione completa della geometria e delle caratteristiche delle stesse;
- Un'indagine dei flussi di traffico diurno nell'arco di una *giornata "tipo"*, con evidenziazione dell'*ora di punta* (ovvero l'intervallo orario di maggiore affluenza);
- Una stima dei veicoli indotti generati dall'intervento (ossia della quantità di veicoli in più che verranno movimentati ed utilizzati dalla *Ditta* per aumentare la propria capacità produttiva);
- Lo studio, l'analisi e la verifica funzionale dettagliata dell'asse e delle intersezioni più prossime all'ambito oggetto di analisi, eseguita secondo i principi della "*Teoria e Tecnica della Circolazione*" (ovvero delle verifiche *ad hoc* che permettono di valutare, attraverso diversi parametri specifici, se la realizzazione dei propositi dell'istanza può comportare variazioni rispetto alla funzionalità ed alla fruibilità della rete viaria che conduce al sito, attraverso la comparazione dello *scenario attuale* con quello *futuro*).

Nello specifico, il presente *Studio di Impatto Viabile* ha permesso di condurre un'analisi ed una verifica:

1. dell'intersezione tra la *S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola)* e *via Villa Rossi, strada locale* che permette di raggiungere/allontanarsi la/dalla sede operativa/legale della *Committente*, sita al *civico n° 65* di quest'ultima;
2. delle due rispettive sezioni di estremità (porzioni) della *S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola)*, quella ad **est**, attraversata dai mezzi diretti/provenienti al/dal confinante *Comune di Gallio (VI)* / alla/dalla *S.P. 72 "Fratellanza"* / alla/dalla *S.P. 73 "Campesana Valvecchia"* / alla/dalla *S.S. 47 "della Valsugana"*, e quella ad **ovest**, interessata invece dai flussi diretti/provenienti a/dal *centro abitato di Asiago (VI)* / alla/dalla *S.P. 72 "Fratellanza"* / alla/dalla *S.P. 78 "Piovan"* / alla/dalla *S.P. 349 "Costo"*.

Dalle soprariportate analisi è risultato che:

1. Per quanto riguarda l'intersezione tra la S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola) e via Villa Rossi, anche con gli incrementi di traffico previsti in seguito alla realizzazione del progetto, i mezzi non avranno difficoltà nell'immettersi sulla Strada Provinciale "Valgadana", ed il tempo che dovranno aspettare per compiere le svolte è pressoché lo stesso della situazione attuale;
2. Per quanto riguarda l'asse stradale della S.P. 76 "Valgadana" (via Rendola), avente una larghezza della carreggiata (costituita da una corsia per senso di marcia) compresa tra 6,70 e 7,00 m (a seconda della porzione considerata), la quale sopporta (mantenendo la stessa funzionalità), alla situazione attuale, fino ad un massimo di 1.042 veicoli in un'ora, si è dimostrato che, anche allo *scenario futuro*, con l'incremento di traffico previsto per l'aumento della capacità produttiva della *Proponente*, questa soglia non verrà oltrepassata; pertanto l'asse analizzato continuerà a poter essere utilizzato in maniera scorrevole e con la stessa funzionalità odierna.

La verifica effettuata ha permesso di stabilire che l'impatto derivante dall'aumento di capacità produttiva richiesto dalla *Ditta*, sia da considerarsi tale da non generare criticità sul sistema infrastrutturale limitrofo.

In conclusione, la rete viabile non subirà un aggravio significativo, sia gli assi che gli incroci della stessa rete potranno essere utilizzati con la stessa fluidità della situazione attuale, ed i loro *livelli di servizio* rimarranno atti a soddisfare la domanda di mobilità.

## 7 INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 2.1 – Inquadramento territoriale provinciale del Comune di Asiago (VI)</i> .....	4
<i>Figura 2.2 – Inquadramento territoriale comunale del Comune di Asiago (VI)</i> .....	5
<i>Figura 2.3 – Inquadramento territoriale locale dell’ambito d’intervento</i> .....	6
<i>Figura 2.4 – Rete viaria di adduzione al sito oggetto di intervento</i> .....	7
<i>Figura 2.5 – Vista frontale della S.P. 76 “Valgadena” (viale dei Patrioti), direzione est, verso il Comune confinante di Gallio (VI) / la S.P. 72 “Fratellanza” / la S.P. 73 “Campesana Valvecchia” / la S.S. 47 “della Valsugana” (Fonte: Google Street View)</i> .....	9
<i>Figura 2.6 – Vista frontale della S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola), direzione ovest, verso l’intersezione con via Villa Rossi / il Centro abitato di Asiago (VI) / la S.P. 72 “Fratellanza” / la S.P. 78 “Piovan” / la S.P. 349 “Costo” (Fonte: Google Street View)</i> .....	9
<i>Figura 2.7 – Vista angolare dell’intersezione a raso di tipo a “T” tra la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) e via Villa Rossi, direzione ovest, verso il Centro abitato di Asiago (VI) / la S.P. 72 “Fratellanza” / la S.P. 78 “Piovan” / la S.P. 349 “Costo” (Fonte: Google Street View)</i> .....	9
<i>Figura 2.8 – Vista frontale di via Villa Rossi, ramo di accesso/egresso alla/dalla sede operativa/legale della Proponente, direzione nord (Fonte: Google Street View)</i> .....	11
<i>Figura 2.9 – Vista frontale di via Villa Rossi, ramo di accesso/egresso alla/dalla sede operativa/legale della Proponente, direzione sud, verso il ramo occidentale dell’arteria, la S.P. 76 “Valgadena” ed il centro abitato di Asiago (VI) (Fonte: Google Street View)</i> .....	11
<i>Figura 2.10 – Vista frontale di via Villa Rossi, ramo nord-orientale, direzione est, verso il ramo di accesso/egresso dalla sede operativa/legale della Proponente / Via Hinterbegh / la porzione sud-occidentale del tessuto insediativo del confinante Comune di Gallio (VI) (Fonte: Google Street View)</i> .....	11
<i>Figura 2.11 – Vista frontale del ramo meridionale di via Villa Rossi, direzione sud, verso l’intersezione a raso di tipologia a “T” con la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) / il centro abitato di Asiago (VI) (Fonte: Google Street View)</i> .....	12
<i>Figura 2.12 – Vista frontale del ramo meridionale di via Villa Rossi, direzione nord, verso il ramo occidentale e quello nord-orientale / la sede operativa/legale della Proponente (Fonte: Google Street View)</i> .....	12
<i>Figura 2.13 – Vista frontale dell’intersezione a raso di tipologia a “T” tra via Villa Rossi e la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola), direzione sud, estremità meridionale (Fonte: Google Street View)</i> .....	12
<i>Figura 2.14 – Ortofoto dell’intersezione a raso di tipologia a “T” tra la S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) e via Villa Rossi, con identificazione delle principali manovre di svolta</i> .....	13
<i>Figura 3.1 – Localizzazione del punto “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola”, d’installazione del radar Sierzega SR4 utilizzato per il rilievo automatico</i> .....	14

*Figura 3.2 – Viste del radar conta veicoli installato nella postazione “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola”, foto da sopralluogo in data 11/07/2023 ..... 15*

*Figura 3.3 – Identificazione del nodo rilevato e delle sezioni di rilievo dei dati di traffico ..... 18*

*Figura 3.4 – Volumi di traffico attuali registrati nell’ora di punta 11:00 – 12:00 (veicoli equivalenti) . 19*

*Figura 4.1 – Volumi di traffico futuri previsti nell’ora di punta 11:00 – 12:00 (veicoli equivalenti) ..... 25*

*Figura 5.1 – Intersezione e sezioni stradali analizzate ..... 26*

*Figura 5.2 – L.O.S. attuale registrato nell’ora di punta 11:00 – 12:00 in un giorno infrasettimanale “tipo” ..... 29*

*Figura 5.3 – L.O.S. futuro stimato nell’ora di punta 11:00 – 12:00 in un giorno infrasettimanale “tipo” ..... 30*

## 8 INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 2.1 – Valori quantitativi e percentuali delle aree edificate e della vegetazione esistenti ad Asiago (VI).....</i>	<i>2</i>
<i>Tabella 3.1 – Suddivisione delle classi veicolari in base alla lunghezza (m).....</i>	<i>16</i>
<i>Tabella 4.2 – Dati derivanti dall’analisi del Registro C/S dell’Azienda, relativo ai primi 7 mesi dell’anno 2023, uniformati in categorie principali per agevolare l’analisi .....</i>	<i>20</i>
<i>Tabella 4.3 – Matrice di sintesi delle informazioni relative all’indotto nello scenario attuale .....</i>	<i>22</i>
<i>Tabella 4.4 – Volumi di traffico previsti confronto scenario presente e futuro .....</i>	<i>22</i>
<i>Tabella 4.5 – Matrice di sintesi delle informazioni relative all’indotto nello scenario futuro .....</i>	<i>23</i>
<i>Tabella 4.6 – Matrice di sintesi del confronto tra lo scenario attuale e lo scenario futuro.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabella 5.1 – Verifica nei due diversi scenari del livello di servizio dell’asse stradale S.P. 76 “Valgadena” (via Rendola) .....</i>	<i>31</i>

*Riproduzione totale o parziale vietata*

## 9 ALLEGATI

### Allegato 01 – Dati raccolti tramite rilievo automatico – Postazione “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola”

DATI RACCOLTI TRAMITE RILIEVO AUTOMATICO - POSTAZIONE "A - S.P. 76 "VALGADENA" / VIA RENDOLA"															
Data	Δt	H	OUTGOING "+"				INCOMING "-"				TOTALI				
			A	Mc	Mp	Totale	A	Mc	Mp	Totale	Totale A	Totale Mc	Totale Mp	Totale	Totale Veq
11/07/2023	07:00	07:00 - 08:00	24	6	2	32	13	1	1	15	37	7	3	47	54
	07:15		41	5	1	47	21	4	0	25	62	9	1	72	78
	07:30		58	11	2	71	27	6	1	34	85	17	3	105	117
	07:45		48	11	3	62	58	4	0	62	106	15	3	124	135
	<b>TOTALI H</b>		<b>171</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>212</b>	<b>119</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>136</b>	<b>290</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>348</b>	<b>384</b>
11/07/2023	08:00	08:00 - 09:00	58	9	2	69	45	5	0	50	103	14	2	119	128
	08:15		61	12	1	74	50	4	2	56	111	16	3	130	141
	08:30		37	6	1	44	52	5	2	59	89	11	3	103	112
	08:45		75	7	1	83	69	5	1	75	144	12	2	158	166
	<b>TOTALI H</b>		<b>231</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>270</b>	<b>216</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>240</b>	<b>447</b>	<b>53</b>	<b>10</b>	<b>510</b>	<b>547</b>
11/07/2023	09:00	09:00 - 10:00	70	15	1	86	82	4	2	88	152	19	3	174	187
	09:15		65	9	0	74	80	4	0	84	145	13	0	158	165
	09:30		84	12	3	99	80	8	1	89	164	20	4	188	202
	09:45		60	13	1	74	63	3	1	67	123	16	2	141	151
	<b>TOTALI H</b>		<b>279</b>	<b>49</b>	<b>5</b>	<b>333</b>	<b>305</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>328</b>	<b>584</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>661</b>	<b>705</b>
11/07/2023	10:00	10:00 - 11:00	19	5	0	24	56	4	0	60	75	9	0	84	89
	10:15		61	10	3	74	88	5	0	93	149	15	3	167	178
	10:30		65	14	0	79	80	6	0	86	145	20	0	165	175
	10:45		88	13	1	102	89	8	3	100	177	21	4	202	217
	<b>TOTALI H</b>		<b>233</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>279</b>	<b>313</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>339</b>	<b>546</b>	<b>65</b>	<b>7</b>	<b>618</b>	<b>659</b>
11/07/2023	11:00	11:00 - 12:00	81	14	0	95	82	7	2	91	163	21	2	186	199
	11:15		85	6	0	91	92	2	2	96	177	8	2	187	193
	11:30		86	15	2	103	90	2	0	92	176	17	2	195	206
	11:45		77	14	1	92	97	9	3	109	174	23	4	201	217
	<b>TOTALI H</b>		<b>329</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>381</b>	<b>361</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>388</b>	<b>690</b>	<b>69</b>	<b>10</b>	<b>769</b>	<b>815</b>
11/07/2023	12:00	12:00 - 13:00	78	18	3	99	102	5	1	108	180	23	4	207	223
	12:15		68	5	1	74	91	5	2	98	159	10	3	172	180
	12:30		60	7	0	67	82	2	0	84	142	9	0	151	156
	12:45		51	11	3	65	86	10	2	98	137	21	5	163	179
	<b>TOTALI H</b>		<b>257</b>	<b>41</b>	<b>7</b>	<b>305</b>	<b>361</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>388</b>	<b>618</b>	<b>63</b>	<b>12</b>	<b>693</b>	<b>738</b>
11/07/2023	13:00	13:00 - 14:00	49	12	3	64	92	6	4	102	141	18	7	166	182
	13:15		40	12	2	54	62	4	2	68	102	16	4	122	134
	13:30		37	15	2	54	63	8	0	71	100	23	2	125	139
	13:45		39	6	1	46	55	5	1	61	94	11	2	107	115
	<b>TOTALI H</b>		<b>165</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>218</b>	<b>272</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>302</b>	<b>437</b>	<b>68</b>	<b>15</b>	<b>520</b>	<b>570</b>
11/07/2023	14:00	14:00 - 15:00	45	14	3	62	64	12	2	78	109	26	5	140	158
	14:15		43	10	1	54	54	5	3	62	97	15	4	116	128
	14:30		52	12	1	65	63	4	3	70	115	16	4	135	147
	14:45		61	14	4	79	58	8	2	68	119	22	6	147	164
	<b>TOTALI H</b>		<b>201</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>260</b>	<b>239</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>278</b>	<b>440</b>	<b>79</b>	<b>19</b>	<b>538</b>	<b>597</b>
11/07/2023	15:00	15:00 - 16:00	65	13	4	82	66	4	3	73	131	17	7	155	171
	15:15		82	17	3	102	70	7	1	78	152	24	4	180	196
	15:30		81	4	1	86	60	3	0	63	141	7	1	149	154
	15:45		80	9	3	92	81	9	3	93	161	18	6	185	200
	<b>TOTALI H</b>		<b>308</b>	<b>43</b>	<b>11</b>	<b>362</b>	<b>277</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>307</b>	<b>585</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>669</b>	<b>721</b>
11/07/2023	16:00	16:00 - 17:00	63	13	6	82	75	6	2	83	138	19	8	165	183
	16:15		78	10	3	91	73	6	0	79	151	16	3	170	181
	16:30		80	8	1	89	70	11	0	81	150	19	1	170	181
	16:45		69	10	1	80	79	3	3	85	148	13	4	165	176
	<b>TOTALI H</b>		<b>290</b>	<b>41</b>	<b>11</b>	<b>342</b>	<b>297</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>328</b>	<b>587</b>	<b>67</b>	<b>16</b>	<b>670</b>	<b>721</b>
11/07/2023	17:00	17:00 - 18:00	45	7	2	54	38	5	1	44	83	12	3	98	107
	17:15		74	9	2	85	98	10	0	108	172	19	2	193	205
	17:30		83	18	1	102	88	10	5	103	171	28	6	205	225
	17:45		81	15	4	100	90	5	1	96	171	20	5	196	211
	<b>TOTALI H</b>		<b>283</b>	<b>49</b>	<b>9</b>	<b>341</b>	<b>314</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>351</b>	<b>597</b>	<b>79</b>	<b>16</b>	<b>692</b>	<b>748</b>
11/07/2023	18:00	18:00 - 19:00	80	16	2	98	109	6	4	119	189	22	6	217	234
	18:15		76	16	2	94	115	3	3	121	191	19	5	215	230
	18:30		68	12	2	82	100	8	1	109	168	20	3	191	204
	18:45		71	10	1	82	109	5	0	114	180	15	1	196	205
	<b>TOTALI H</b>		<b>295</b>	<b>54</b>	<b>7</b>	<b>356</b>	<b>433</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>463</b>	<b>728</b>	<b>76</b>	<b>15</b>	<b>819</b>	<b>873</b>
11/07/2023	19:00	19:00 - 20:00	58	7	3	68	79	3	1	83	137	10	4	151	160
	19:15		33	5	2	40	37	4	1	42	70	9	3	82	90
	19:30		37	5	1	43	74	5	0	79	111	10	1	122	128
	19:45		44	4	1	49	69	1	1	71	113	5	2	120	125
	<b>TOTALI H</b>		<b>172</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>200</b>	<b>259</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>275</b>	<b>431</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>475</b>	<b>503</b>
11/07/2023	20:00	20:00 - 21:00	30	1	1	32	39	0	2	41	69	1	3	73	77
	20:15		26	2	0	28	48	4	0	52	74	6	0	80	83
	20:30		36	4	0	40	30	1	1	32	66	5	1	72	76
	20:45		27	0	2	29	34	0	2	36	61	0	4	65	69
	<b>TOTALI H</b>		<b>119</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>129</b>	<b>151</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>161</b>	<b>270</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>290</b>	<b>305</b>



11/07/2023	21:00	21:00 - 22:00	18	1	0	19	25	1	0	26	43	2	0	45	46
	21:15		25	3	3	31	33	2	0	35	58	5	3	66	72
	21:30		40	1	0	41	34	0	0	34	74	1	0	75	76
	21:45		33	2	0	35	20	0	0	20	53	2	0	55	56
TOTALI H			<b>116</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>126</b>	<b>112</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>115</b>	<b>228</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>241</b>	<b>250</b>
11/07/2023	22:00	22:00 - 23:00	23	1	0	24	31	0	0	31	54	1	0	55	56
	22:15		12	0	1	13	20	1	0	21	32	1	1	34	36
	22:30		8	2	0	10	18	2	0	20	26	4	0	30	32
	22:45		18	2	0	20	11	3	1	15	29	5	1	35	39
TOTALI H			<b>61</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>80</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>87</b>	<b>141</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>154</b>	<b>163</b>
11/07/2023	23:00	23:00 - 00:00	14	0	0	14	11	0	0	11	25	0	0	25	25
	23:15		8	0	0	8	23	0	0	23	31	0	0	31	31
	23:30		7	0	0	7	10	0	0	10	17	0	0	17	17
	23:45		2	1	0	3	10	0	0	10	12	1	0	13	14
TOTALI H			<b>31</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>85</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>87</b>
12/07/2023	00:00	00:00 - 01:00	5	1	0	6	8	1	0	9	13	2	0	15	16
	00:15		6	1	0	7	6	0	0	6	12	1	0	13	14
	00:30		2	0	0	2	3	0	0	3	5	0	0	5	5
	00:45		3	0	1	4	1	0	0	1	4	0	1	5	6
TOTALI H			<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>38</b>	<b>41</b>
12/07/2023	01:00	01:00 - 02:00	2	0	0	2	6	1	0	7	8	1	0	9	10
	01:15		0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	01:30		1	0	0	1	2	0	0	2	3	0	0	3	3
	01:45		1	0	0	1	3	0	1	4	4	0	1	5	6
TOTALI H			<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
12/07/2023	02:00	02:00 - 03:00	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	02:15		1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	2	2
	02:30		0	0	1	1	3	0	1	4	3	0	2	5	7
	02:45		1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
TOTALI H			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>11</b>
12/07/2023	03:00	03:00 - 04:00	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	03:15		2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	2	
	03:30		2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	2	
	03:45		3	0	0	3	0	0	0	3	0	0	3	3	
TOTALI H			<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
12/07/2023	04:00	04:00 - 05:00	1	0	0	1	2	1	0	3	3	1	0	4	5
	04:15		0	3	0	3	0	1	0	1	0	4	0	4	6
	04:30		2	0	0	2	4	1	0	5	6	1	0	7	8
	04:45		2	0	0	2	3	0	0	3	5	0	0	5	5
TOTALI H			<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>24</b>
12/07/2023	05:00	05:00 - 06:00	0	0	0	0	2	1	0	3	2	1	0	3	4
	05:15		4	0	0	4	4	0	0	4	8	0	0	8	8
	05:30		6	2	0	8	2	1	0	3	8	3	0	11	13
	05:45		20	2	1	23	8	0	0	8	28	2	1	31	33
TOTALI H			<b>30</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>53</b>	<b>58</b>
12/07/2023	06:00	06:00 - 07:00	6	4	0	10	6	1	0	7	12	5	0	17	20
	06:15		12	4	0	16	9	2	1	12	21	6	1	28	32
	06:30		21	9	1	31	10	2	1	13	31	11	2	44	52
	06:45		31	6	2	39	15	4	0	19	46	10	2	58	65
TOTALI H			<b>70</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>96</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>110</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>147</b>	<b>169</b>

**Allegato 02 – Ora di punta individuata dalla rielaborazione dei dati raccolti tramite rilievo automatico – Postazione “A – S.P. 76 “Valgadena” / Via Rendola”**

ORA DI PUNTA INDIVIDUATA PER LA POSTAZIONE “A – S.P. 76 “VALGADENA” / VIA RENDOLA”																	
Data	Δt	H	OUTGOING “+”					INCOMING “-”					TOTALI				
			A	Mc	Mp	Totale	Totale Veq	A	Mc	Mp	Totale	Totale Veq	Totale A	Totale Mc	Totale Mp	Totale	Totale Veq
11/07/2023	11:00	11:00 - 12:00	81	14	0	95	102	82	7	2	91	97	163	21	2	186	199
	11:15		85	6	0	91	94	92	2	2	96	99	177	8	2	187	193
	11:30		86	15	2	103	113	90	2	0	92	93	176	17	2	195	206
	11:45		77	14	1	92	100	97	9	3	109	117	174	23	4	201	217
TOTALI H			<b>329</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>381</b>	<b>409</b>	<b>361</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>388</b>	<b>406</b>	<b>690</b>	<b>69</b>	<b>10</b>	<b>769</b>	<b>815</b>