

FILIPPI ECOLOGIA S.R.L.

SEDE LEGALE

VIA DELL'INDUSTRIA, N. 18 – 36025 NOVENTA V.NA (VI)

SEDE OPERATIVA

VIA DELL'INDUSTRIA, N. 18 – 36025 NOVENTA V.NA (VI)

VALUTAZIONE DI IMPATTO VIABILISTICO

Relazione tecnica

Procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A.

ai sensi di Art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.

e Art. 13 della L.R. 04/2016



SecurTRE

S.n.c. S.t.P. di Masini Gianluca

Via Borina, 209/C

37047 – San Bonifacio (VR)

P.IVA e C.Fisc. 04493960233

www.securtre.it – info@securtre.it

327.6269310 – 366.8384510

Sicurezza sul Lavoro – Consulenza Ambientale – Prevenzione Incendi – Formazione

Revisione	Data

PRIMA EMISSIONE: 13/02/2023

Revisione	Data	Motivo della Revisione

INDICE

1	DESCRIZIONE AZIENDALE	1
2	GENERALITÀ	2
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
2.2	INTERVENTO IN ESAME	2
2.3	PREMESSA	2
3	VALUTAZIONE DI IMPATTO VIABILISTICO	3
3.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3.2	ANALISI DELLA VIBILITÀ ATTUALE	4
3.2.1	RAPPRESENTAZIONE DELL'OFFERTA INFRASTRUTTURALE	4
3.2.2	RICOSTRUZIONE DELLA DOMANDA DI TRAFFICO	15
3.3	SCENARIO DI PROGETTO	17
3.3.1	ACCESSI	17
3.4	QUANTIFICAZIONE DEI FLUSSI INDOTTI	18
3.5	VALUTAZIONE SCENARIO DI PROGETTO E SCENARI INCREMENTALI	21
3.6	ANALISI DEI LIVELLI DI SERVIZIO DI STRADE E INTERSEZIONI	26
3.6.1	LIVELLI DI SERVIZIO DELLE STRADE	26
3.6.2	LIVELLI DI SERVIZIO DELLE INTERSEZIONI	28
3.7	ANALISI E DESCRIZIONE DELLE PROPOSTE MITIGATIVE PREVISTE NEL PROGETTO	33
4	CONCLUSIONI	3
3		
4.1	CONCLUSIONE	33
4.2	DICHIARAZIONE DEL TECNICO	33
4.3	DICHIARAZIONE DEL TITOLARE	33
ALLEGATI		
▯	ALLEGATO A - Tabelle di calcolo distribuzione degli ingressi / egressi mezzi pesanti indotti	34
▯	ALLEGATO B - Tabelle di calcolo distribuzione degli ingressi / egressi autoveicoli indotti	34
▯	ALLEGATO C – Report rilievi manuali rotatoria	34

1 DESCRIZIONE AZIENDALE

Denominazione	Filippi Ecologia Ragione sociale		Società a responsabilità limitata Forma giuridica		
Sede legale	via dell'Industria Indirizzo	18 n.	Noventa V.na Comune	36025 CAP	VI Prov.
Sede in esame	via dell'Industria Indirizzo	18 n.	Noventa V.na Comune	36025 CAP	VI Prov.
P. IVA	02483760241		C.F.	02483760241	
Contatti	0444 760923 Telefono	-- Fax	info@filippigroup.it E-mail		
Attività	Attività di recupero e stoccaggio rifiuti Descrizione in breve				
Legale rappresentante	Filippi Cognome		Simone Nome		

2 GENERALITÀ

2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La presente relazione è redatta ai sensi del:

- D.Lgs. 152/2006;
- L.R. 04/2016 (Regione Veneto);
- “Linee guida per la stesura degli studi di traffico nelle istanze relative alle procedure di VIA” definite nel giugno 2020 dal Comitato V.I.A. - Provincia di Vicenza

e loro ss.mm. e ii.

2.2 INTERVENTO IN ESAME

La ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. ai sensi dell’Art. 13 della L.R. 04/2016 ha presentato domanda di verifica di assoggettabilità a V.I.A. di cui all’Art. 19 del D.Lgs. 152/2006, relativamente all’esistente impianto di recupero e stoccaggio rifiuti sito in via dell’Industria, n.18 - Noventa V.na, ai fini del rinnovo e modifica/aggiornamento dell’Autorizzazione n. 019/suolo rifiuti/2013 del 06/03/2013 rilasciata dalla Provincia di Vicenza.

Il presente studio di impatto viabilistico è redatto secondo la metodologia di cui al p.to 5 “Contenuti minimi degli studi di traffico” delle “Linee guida per la stesura degli studi di traffico nelle istanze relative alle procedure di VIA” definite nel giugno 2020 dal Comitato V.I.A. - Provincia di Vicenza.

2.3 PREMessa

Lo scopo del presente studio è verificare la sostenibilità del sistema viario in relazione all’attività della ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L.

Dopo aver delineato l’inquadramento territoriale dell’intervento, verranno descritte l’offerta e la domanda di trasporto caratterizzanti lo stato di fatto, allo scopo di eseguire una stima attenta e puntale del grado di funzionalità degli archi e dei nodi stradali rilevanti. A seguito di un quadro teorico riassuntivo dei principali parametri utilizzati per l’individuazione del Livello di Servizio (LOS), saranno svolte le opportune analisi viabilistiche sulle prestazioni della rete stradale nella fascia oraria di punta identificata. Sarà infine eseguita la comparazione in termini viabilistici tra lo stato attuale e lo scenario futuro previsto, al fine di valutare la sostenibilità dell’intervento e definire eventuali misure compensative.

Pertanto sarà seguito il seguente schema di analisi:

- descrizione del contesto territoriale nel quale si inserisce l’intervento;
- analisi della viabilità attuale:
 - analisi della rete stradale principale, secondaria e di afferenza al sito (o *rappresentazione dell’offerta infrastrutturale*);
 - individuazione dei flussi di traffico caratteristici attraverso opportuni rilievi (o *ricostruzione della domanda di traffico*);
- definizione dello scenario di progetto;
- quantificazione dei flussi indotti;
- valutazione dello scenario di progetto in relazione ai flussi di traffico “incrementali” rispetto allo stato attuale;
- definizione e analisi dei Livelli di Servizio (LOS);
- analisi e descrizione delle eventuali proposte mitigative previste nel progetto.

3 VALUTAZIONE DI IMPATTO VIABILISTICO

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Noventa Vicentina è un comune di circa 9.000 abitanti confinante con i comuni vicentini di Pojana Maggiore (a ovest), Sossano, Campiglia dei Berici e Agugliaro (a nord) e con i comuni padovani di Lozzo Atesino (a est), Ospedaletto Euganeo e Borgo Veneto (a sud). È il comune più a sud della provincia di Vicenza, sito in prossimità dei caselli autostradali di Noventa Vicentina e di Agugliaro presso l'autostrada A31 Rovigo-Piovene Rocchette "Valdastico".

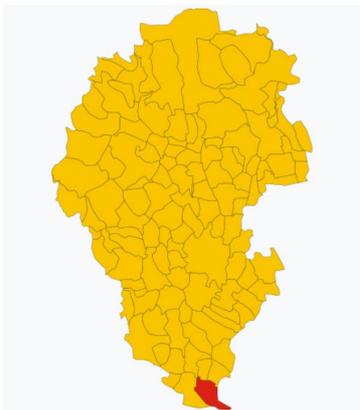


Figura 1- Localizzazione del Comune di Noventa V.na nel territorio provinciale

L'area d'intervento è sita a nord-est del centro abitato di Noventa V.na in ZTO D1 – Zona artigianale, industriale e commerciale di riqualificazione, fuori dal centro urbano.

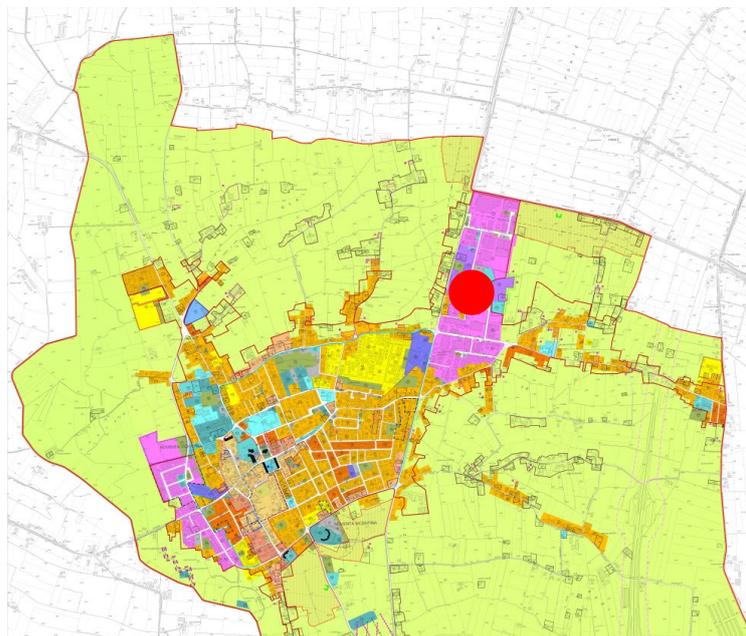


Figura 2- Localizzazione dell'area d'intervento nel territorio comunale. Fonte: "Elaborato 1 VIII P.I. Intero territorio comunale – NORD" del 03/2021 Comune di Noventa V.na

3.2 ANALISI DELLA VIBILITÀ ATTUALE

3.2.1 RAPPRESENTAZIONE DELL'OFFERTA INFRASTRUTTURALE

3.2.1.1 VIABILITÀ PRINCIPALE E SECONDARIA



Figura 3 - Localizzazione dell'area di intervento e della viabilità principale e secondaria

La viabilità principale che serve la zona è rappresentata da:

- **autostrada A31 Rovigo-Piovene Rocchette "Valdastico"**

L'autostrada, avente due corsie per senso di marcia e lunghezza di circa 40 km, attraversa da sud a nord le province di Rovigo, Padova e Vicenza.

Nei pressi di Vicenza è presente l'innesto con l'A4 Torino-Trieste "Serenissima", mentre nei pressi di Badia Polesine (RO) vi è quello con la SS434 "Transpolesana" che garantisce il collegamento con il veronese e la vicina A13 Padova-Bologna.

L'area d'intervento è equidistante dai caselli autostradali di Noventa Vicentina e di Agugliaro (4,5 km).

La vicinanza all'autostrada A31 permette alla ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. di utilizzare la stessa per parte degli spostamenti sul territorio provinciale o interprovinciale.

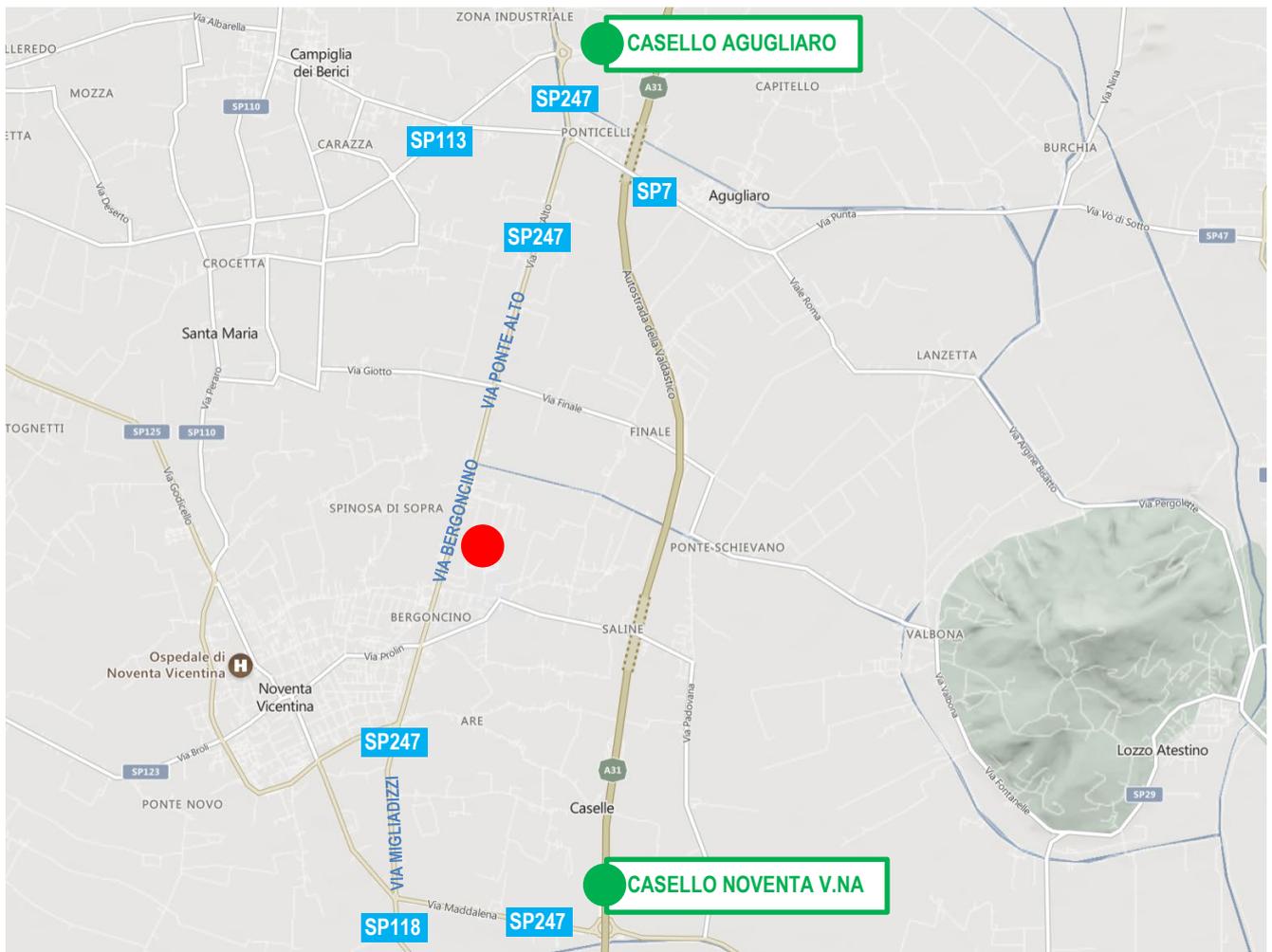


Figura 4 – Viabilità secondaria

Il collegamento tra l'A31, quale arteria stradale principale, ed il territorio di Noventa V.na e dei comuni limitrofi avviene con strade provinciali e locali di rango minore. La viabilità secondaria d'interesse è rappresentata da:

- **strada provinciale SP113** si sviluppa a nord di Noventa V.na, collegando Asigliano Veneto e Pojana Maggiore al *Casello A31 Agugliaro* e attraversando l'intero territorio comunale di Campiglia dei Berici;
- **strada provinciale SP7** (via Ponticelli) si sviluppa a nord di Noventa V.na in prossimità del *Casello A31 Agugliaro*, collegando Agugliaro a Vo' (PD);
- **strada provinciale SP118** (via Caselle) attraversa l'area sud del territorio comunale, collegando il centro di Noventa V.na (via Migliadizzi) all'interno con SP32 - Borgo Veneto (PD) e SP48 - Ospedaletto Euganeo (PD).;
- **strada provinciale SP247 - direttrice via Bergoncino-via Ponte (Agugliaro)** che proseguendo su via Paluselli e via Calliana (Agugliaro) conduce direttamente al *Casello A31 Agugliaro*;
- **strada provinciale SP247 - direttrice via Bergoncino-via Migliadizzi** che proseguendo su via Maddalena conduce direttamente al *Casello A31 Noventa Vicentina*.

3.2.1.1 RETE DI AFFERENZA

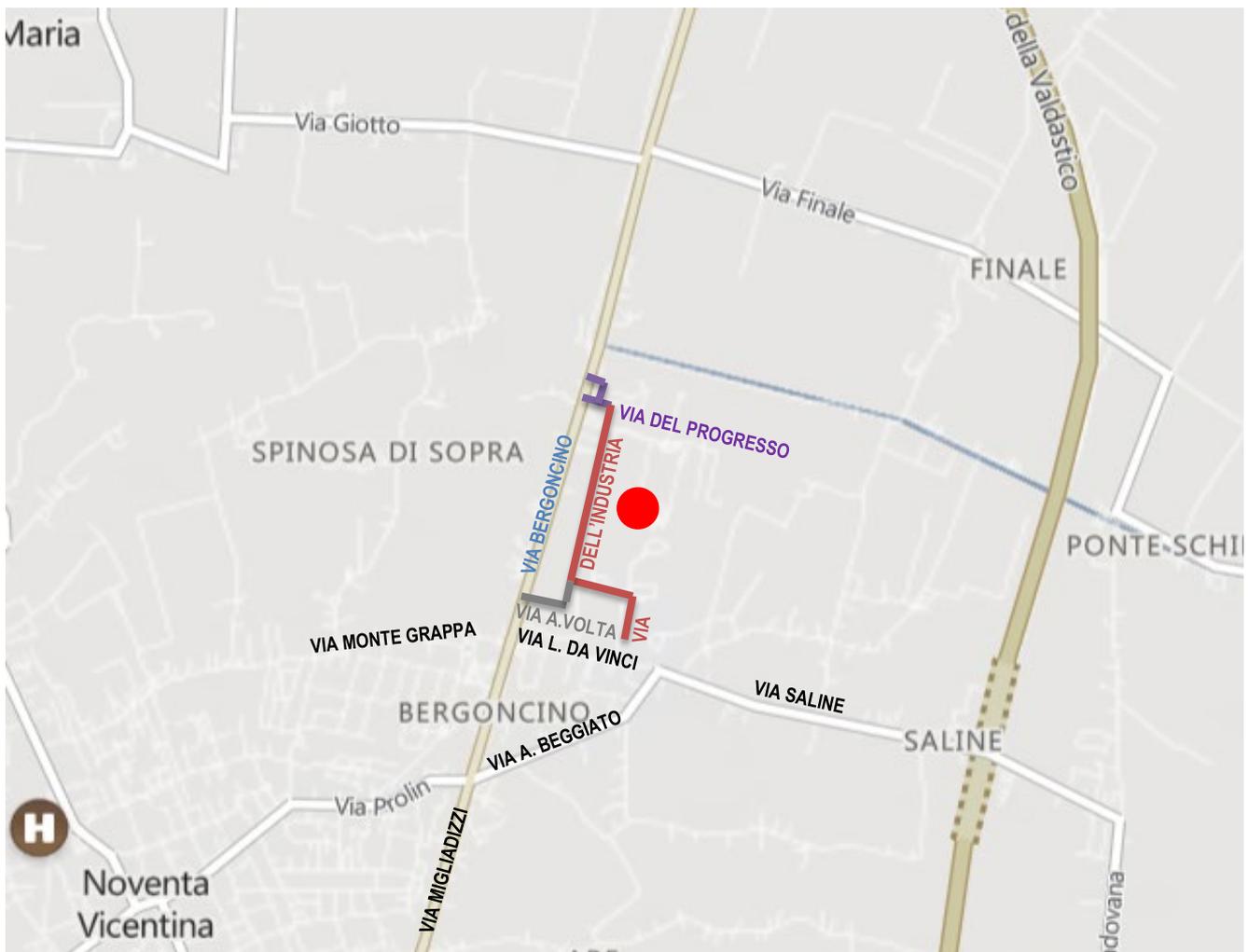


Figura 5 – Rete stradale di afferenza all'area d'intervento

La rete stradale di afferenza all'area d'intervento attestata su via dell'Industria è rappresentata principalmente da:

- SP247 - via Bergoncino (a ovest) lungo la direttrice via Migliadizzi-via Ponte Alto. Si specifica che il ramo della SP247 a sud dell'intersezione principale a rotatoria lambisce l'intero centro urbano di Noventa V.na;
- via Leonardo da Vinci (a sud) che:
 - prosegue ad est verso via Saline/Lozzo Atesino (PD) e si ricongiunge tramite via A. Beggiato alla SP247 - via Migliadizzi;
 - oltrepassando l'intersezione a rotatoria, si collega a via Monte Grappa. Si specifica che via Monte Grappa lambisce a nord l'intero centro urbano di Noventa V.na e permette l'accesso ad una grande struttura di vendita sita nel raggio di 500 m dalla ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L.

Via dell'Industria, strada interna alla zona artigianale-industriale-commerciale, ove è sita l'attività in esame, è accessibile da:

- SP247 - via Bergoncino tramite via del Progresso e via A. Volta, tuttavia quest'ultima non permette il passaggio di mezzi pesanti;
- via L. da Vinci.

3.2.1.2 SCHEDE DI CARATTERIZZAZIONE DELLA RETE DI AFFERENZA

Vengono di seguito riportate le schede di caratterizzazione degli assi stradali d'interesse localizzati nelle immediate vicinanze dell'area d'intervento.

SP247 – VIA BERGONCINO		
		
Carreggiata	unica	
Numero di corsie	2	
Senso di circolazione	doppio senso	
Illuminazione	no	presente solo in prossimità delle intersezioni
Parcheggi pubblici a margine	no	
Area pedonale a margine	sì	pista ciclo-pedonale
Pista ciclabile	sì	pista ciclo-pedonale
Mezzi pubblici	sì	
Fermate / direzione	SVT entrambe le direzioni	- via Bergoncino (600 m) - via Ponte Alto (1,3 km)

VIA LEONARDO DA VINCI



Carreggiata	unica	
Numero di corsie	2	
Senso di circolazione	doppio senso	
Illuminazione	sì	
Parcheggi pubblici a margine	sì	
Area pedonale a margine	no	
Pista ciclabile	no	
Mezzi pubblici	no	
Fermate / direzione	---	

VIA DELL'INDUSTRIA



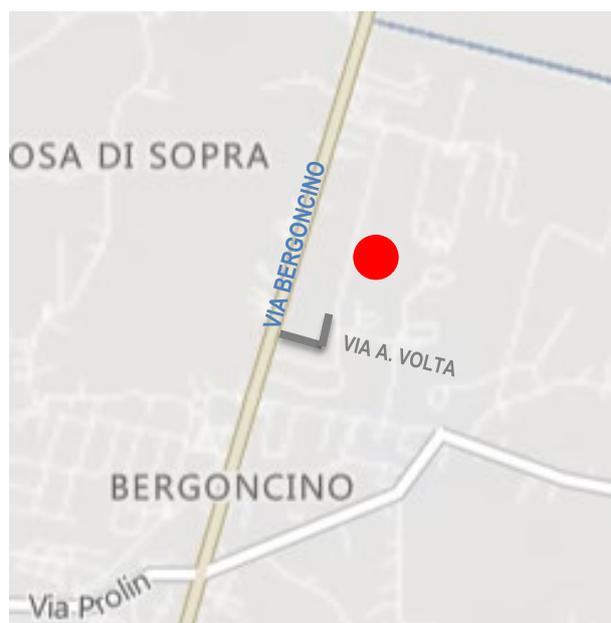
Carreggiata	unica	
Numero di corsie	2	
Senso di circolazione	doppio senso	
Illuminazione	sì	
Parcheggi pubblici a margine	sì	
Area pedonale a margine	sì	
Pista ciclabile	no	
Mezzi pubblici	no	Vi è passaggio di autobus, per raggiungere la rimessa autobus SVT ivi ubicata
Fermate / direzione	---	

VIA DEL PROGRESSO



Carreggiata	unica	
Numero di corsie	2	
Senso di circolazione	doppio senso	
Illuminazione	sì	
Parcheggi pubblici a margine	sì	
Area pedonale a margine	sì	
Pista ciclabile	no	
Mezzi pubblici	no	
Fermate / direzione	---	

VIA A. VOLTA



Carreggiata	unica	
Numero di corsie	1	divieto di transito a mezzi di massa a pieno carico superiore a 3,5 t
Senso di circolazione	doppio senso	strada interna normalmente utilizzata dai soli frontisti
Illuminazione	no	
Parcheggi pubblici a margine	no	
Area pedonale a margine	no	
Pista ciclabile	no	
Mezzi pubblici	no	
Fermate / direzione	---	

3.2.1.1 INTERSEZIONI

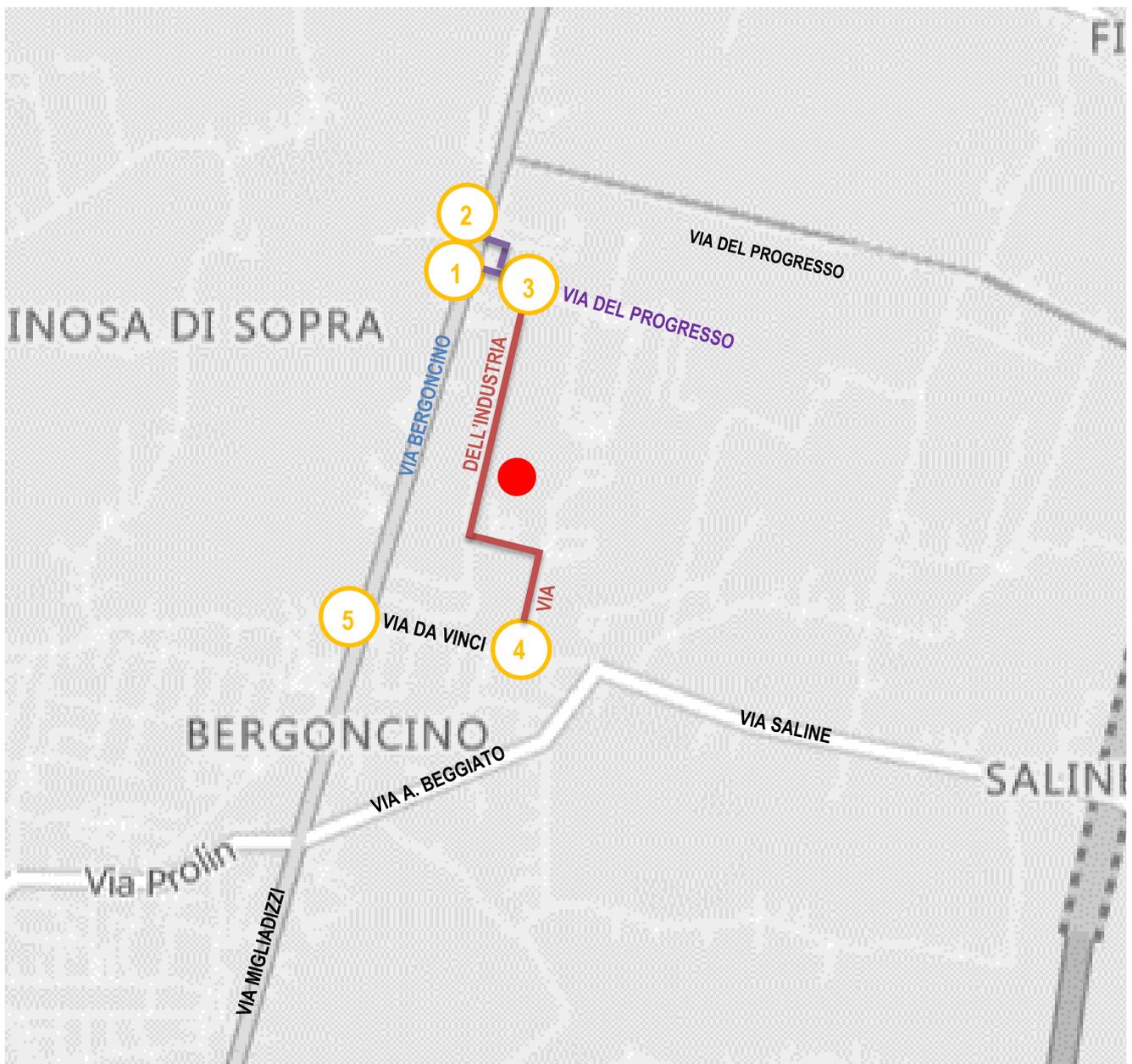


Figura 6 – Individuazione delle intersezioni prossime all'attività

Vengono di seguito analizzate le intersezioni presenti in prossimità dell'attività.

INTEREZIONE 1	
Tipologia intersezione	a T - non semaforizzata
Strade	SP247 - Via Bergoncino
	via del Progresso
Illuminazione	sì
Segnaletica	verticale
Precedenza	SP247 - Via Bergoncino permesso il solo accesso in via del Progresso da SP247
Spartitraffico	sì, a isola in via del Progresso



INTEREZIONE 2	
Tipologia intersezione	a T - non semaforizzata
Strade	SP247 - Via Bergoncino
	via del Progresso
Illuminazione	sì
Segnaletica	verticale e orizzontale
Precedenza	SP247 - Via Bergoncino (STOP verso direzione SUD e PRECEDENZA verso direzione NORD)
Spartitraffico	sì, a isola in via del Progresso



INTEREZIONE 3		
Tipologia intersezione	a T - non semaforizzata	
Strade	via del Progresso	
	via dell'Industria	
Illuminazione	sì	
Regolazione	non semaforica	
Segnaletica	verticale e orizzontale	
Precedenza	via del Progresso (STOP in via dell'Industria)	
Spartitraffico	no	

INTEREZIONE 4		
Tipologia intersezione	a T - non semaforizzata	
Strade	via L. da Vinci	
	via dell'Industria	
Illuminazione	sì	
Segnaletica	verticale e orizzontale	
Precedenza	via L. da Vinci (STOP in via dell'Industria)	
Spartitraffico	no	

INTEREZIONE 5	
Tipologia intersezione	a rotatoria - non semaforizzata
Strade	SP247 - Via Bergoncino
	via L. da Vinci
	via Monte Grappa
Illuminazione	sì
Segnaletica	verticale e orizzontale
Precedenza	anello centrale
Spartitraffico	sì, a isola in tutti i rami



3.2.2 RICOSTRUZIONE DELLA DOMANDA DI TRAFFICO

Per definire il Livello di Servizio (LOS) della viabilità allo stato attuale sono state effettuate delle indagini attraverso:

- **rilevazioni automatiche** continuative sulle 24 ore, eseguite tra il 02/02/2023 e il 09/02/2023 sulle strade afferenti principali, mediante apparecchi conta-traffico radar bidirezionali in grado di rilevare anche la tipologia di veicolo in base alla dimensione, al fine di fornire l'entità del flusso giornaliero medio, definire l'ora di punta e individuarne l'entità dei flussi caratteristici;
- **rilevazioni manuali**, basate sull'acquisizione diretta delle manovre dei veicoli eseguita da Operatori, al fine di rilevare quantità, tipologia di veicoli e manovre

3.2.2.1 ENTITÀ FLUSSI DI TRAFFICO GIORNALIERO E ORARIO

Dall'analisi dei dati rilevati automaticamente si evince l'ora di punta per ciascuna strada/corsia nel periodo infrasettimanale (da lunedì a venerdì). Tale periodo è coincidente con quello proprio dell'attività aziendale.

Nella tabella seguente si riassumono i flussi giornalieri ed orari, questi ultimi riferiti all'ora di punta più gravosa, rilevati per ciascun asse stradale.

Il numero di *veicoli equivalenti* per ciascun asse stradale e senso di marcia è stato ricavato a partire dai dati rilevati (quantità e tipologia di veicolo) applicando i seguenti *coefficienti di equivalenza*:

- 0,7 per motocicli;
- 1 per autovetture;
- 1,5 per mezzi commerciali (furgoni e autocarri leggeri);
- 2 per mezzi pesanti (rimorchi e autotreni) e autobus.

VIABILITÀ AFFERENTE	FLUSSI RILEVATI automaticamente			
	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO bidirezionale [veicoli eq./giorno]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		
		Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA	Totale
SP247 – VIA BERGONCINO ramo nord	8034,4	320,6	560,6	881,2* automatico 06/02/2023
SP247 – VIA BERGONCINO ramo sud	8191,2	519,2	315,6	834,8** automatico 06/02/2023
VIA DELL'INDUSTRIA c/o intersezione 4 (DA VINCI)	2364,9	334,2	32,6	366,8** automatico 07/02/2023
VIA DELL'INDUSTRIA c/o intersezione 3 (PROGRESSO)	1754,5	295,1	11,1	306,2** automatico 08/02/2023
		Dir. OVEST / POJANA	Dir. EST / SALINE	Totale
VIA L. DA VINCI	4404,7	248,5	256,9	505,4* automatico 02/02/2023
VIA DEL PROGRESSO	411,7	53,6	22,1	75,7** automatico 08/02/2023

NOTE

* ora di punta 7:00÷8:00

** ora di punta 17:00÷18:00

In grigio – risultati che risentono della deviazione stradale imposta dalle 8:15 del 08/02/2023 (divieto uscita da via del Progresso verso SP247) indicativamente per i prossimi 6 mesi

Oltre ai rilievi automatici, è stata effettuata una campagna di rilevazione manuale:

- in data 06/02/2023 tra le 7:00 e le 8:30 in corrispondenza della principale intersezione (intersezione 5 - rotatoria) per rilevare le manovre effettuate (attraversamento, svolta, inversione), al fine di quantificare per ciascun ramo il flusso in ingresso (Qi) e in opposizione (Qopp), circolante all'interno dell'anello centrale;
- in data 07/02/2023 tra le 7:00 e le 8:30 in corrispondenza delle intersezioni 1, 2 e 3;
- in data 08/02/2023 tra le 7:00 e le 8:30 in corrispondenza dell'intersezione 4.

Poiché in data 08/02/2023 è stata modificata la viabilità dell'intersezione tra via del Progresso e SP247, vietando l'immissione in quest'ultima per i veicoli provenienti da via del Progresso e via dell'Industria, il che comporta che l'intera zona industriale è obbligata ad uscire dall'intersezione via dell'Industria / via L. da Vinci.

Data tale situazione che permarrà (da quanto comunicatoci) per un periodo stimato di 6 mesi, è risultato insensato eseguire i rilievi in loco previsti per la sera del 08/02/2023 e mattina/sera del 09/02/2023, nonché i medesimi rilievi serali sulla rotatoria previsti per il 10/02/2023.

Allo stesso modo risulta non rappresentativo un rilievo sulla rotatoria a seguito della temporanea modifica della viabilità suddetta, in quanto le variazioni di flusso derivate comportano risvolti sensibili anche sulla stessa.

3.3 SCENARIO DI PROGETTO

L'attività in esame è un'attività esistente di recupero e stoccaggio rifiuti non pericolosi con una movimentazione attuale di circa:

- n. 10 mezzi pesanti/giorno in ingresso (e similmente in uscita), lungo l'arco della giornata lavorativa;
- n. 5 veicoli/giorno ad inizio e a fine giornata lavorativa *part-time* o *full-time* (in ingresso e in uscita);
- n. 1 veicolo/giorno ad inizio e fine pausa pranzo (in ingresso e in uscita).

La ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. opera nella sede di via dell'Industria, presso la zona artigianale-industriale-commerciale di Noventa V.na da oltre un decennio e ad oggi non sono previsti ampliamenti o nuove assunzioni.

Al fine di non occupare con i mezzi aziendali le aree pubbliche di parcheggio adiacenti alla viabilità comunale – via dell'Industria - e di garantire un'adeguata visibilità per i mezzi in ingresso e uscita dall'area aziendale, è necessario garantire all'interno del perimetro aziendale adeguati spazi per la sosta, la circolazione e le operazioni di carico/scarico, in ragione delle previsioni di flusso afferente durante gli orari di attività.

3.3.1 ACCESSI

Gli accessi principali a via dell'Industria avvengono direttamente dalla strada locale via L. da Vinci oppure da SP247 – via Bergoncino, percorrendo via del Progresso.

L'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso è generalmente utilizzata dai fruitori della zona industriale per gli spostamenti con provenienza/destinazione da/verso NORD, mentre l'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria per quelli da/verso SUD.

3.4 QUANTIFICAZIONE DEI FLUSSI INDOTTI

Nella tabella seguente si riassumono i dati relativi ai flussi indotti attuali, espressi in funzione dei *veicoli equivalenti*. Poiché non sono previsti incrementi di personale e/o movimentazioni, tali flussi rappresentano anche i flussi indotti futuri.

TIPO	VEICOLI				FLUSSI INDOTTI	
	In ingresso [n]	In uscita [n]	Coeff. equivalenza [veicolo eq./veicolo]	Veicoli equivalenti [n]	Flusso veicoli equivalenti* [veicoli eq./h]	Fascia oraria
Autovetture	2	-	1	2	2	5:30÷6:30
	3	-	1	3	3	7:30÷8:30
	-	2	1	2	1	11:30÷13:30
	1	-	1	1	1	13:30÷14:30
	-	3	1	3	3	17:30÷18:30
	-	1	1	1	1	19:30÷20:30
Mezzi pesanti	10	-	2	20	2	6:00÷22:30
	-	10	2	20	2	6:00÷22:30

NOTA

* numero approssimato all'intero maggiore

3.4.1.1 RIPARTIZIONE DEI FLUSSI INDOTTI

Al fine di stimare la distribuzione dei flussi esistenti dei mezzi pesanti della ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. sulla viabilità di afferenza al sito, sia su base oraria che spaziale, sono stati rilevati manualmente dal 02/02/2023 al 09/02/2023 i tragitti effettivi in ingresso ed in uscita per mezzo di una scheda di rilievo compilata dagli autisti. In tale scheda per ogni viaggio sono stati rilevati:

in ingresso

- ora di partenza;
- provenienza (da direzione VICENZA/A31-Agugliaro, ROVIGO/A31-Noventa V.na, POJANA M.RE oppure SALINE);
- intersezione prescelta per l'immissione nella viabilità interna della zona industriale per raggiungere il sito in via dell'Industria (intersezione SP247–via Bergoncino/via del Progresso oppure intersezione via L. da Vinci/via dell'industria).

in uscita

- ora di arrivo;
- destinazione (in direzione VICENZA/A31-Agugliaro, ROVIGO/A31-Noventa V.na, POJANA M.RE oppure SALINE);
- intersezione prescelta per l'immissione sulla viabilità principale in prossimità del sito rappresentata da SP247 – via Bergoncino e da via L. da Vinci (intersezione SP247–via Bergoncino/via del Progresso oppure intersezione via L. da Vinci/via dell'industria).

Si specifica che in via Monte Grappa è vietato il transito ai veicoli con massa a pieno carico superiore a 3,5 t.

Dalle rilevazioni effettuate si evince che gli ingressi indotti totali dei mezzi pesanti siano provenienti, rispetto alla ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L.:

- 60% da NORD lungo SP247-via Bergoncino (da Agugliaro);
- 40% da SUD

e che gli egressi indotti totali siano diretti:

- 50% verso NORD lungo SP247-via Bergoncino (verso Agugliaro);
- 50% verso SUD.

Si considera inoltre che l'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso sia interessata dal:

- 95% degli ingressi provenienti da NORD (=57% degli ingressi indotti totali);
- 5% degli ingressi provenienti da SUD (=2% degli ingressi indotti totali);
- 95% degli egressi verso NORD (=47,5% degli egressi indotti totali);
- 5% degli egressi verso SUD (=2,5% degli egressi indotti totali)

e che l'intersezione via L. da Vinci via / via dell'Industria sia interessata dal:

- 95% degli ingressi provenienti da SUD (=38% degli ingressi indotti totali);
- 5% degli ingressi provenienti da NORD (=3% degli ingressi indotti totali);
- 95% degli egressi verso SUD (=47,5% degli egressi indotti totali);
- 5% degli egressi verso NORD (=2,5% degli egressi indotti totali);

Si considera infine che la rotonda sia interessata da:

- ingressi provenienti da NORD verso l'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria (=3% degli ingressi indotti totali);
- ingressi provenienti da SUD verso l'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso (=2% degli ingressi indotti totali – di cui 93% da SP247-via Migliadizzi, 7% da via Saline);
- ingressi provenienti da SUD verso l'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria (=35,3% degli ingressi indotti totali - di cui 93% da SP247-via Migliadizzi);
- egressi provenienti dall'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso con destinazione verso SUD (=2,5% degli egressi indotti totali - di cui 94% verso SP247-via Migliadizzi, 6% verso via Saline);
- egressi provenienti dall'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria con destinazione verso NORD (=2,5% degli egressi indotti totali);
- egressi provenienti dall'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria con destinazione verso SUD (=44,7% degli egressi indotti totali - di cui 94% verso SP247-via Migliadizzi).

Per quanto riguarda la distribuzione dei flussi delle sole autovetture della ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. si assume che gli ingressi indotti totali siano provenienti, rispetto alla ditta in esame:

- 50% da NORD lungo SP247-via Bergoncino (da Agugliaro);
- 50% da SUD, equamente distribuiti tra le direzioni esistenti (33,3% da SP247-via Migliadizzi, 33,3% da via Monte Grappa, 33,3% da via Saline);

e che gli egressi indotti totali siano diretti:

- 50% verso NORD lungo SP247-via Bergoncino (verso Agugliaro);
- 50% verso SUD, equamente distribuiti tra le direzioni esistenti (33,3% verso SP247-via Migliadizzi, 33,3% verso via Monte Grappa, 33,3% verso via Saline);

Si considera inoltre che l'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso sia interessata dal:

- 90% degli ingressi provenienti da NORD (=45% degli ingressi indotti totali);

- 10% degli ingressi provenienti da SUD (=5% degli ingressi indotti totali);
- 90% degli egressi verso NORD (=45% degli egressi indotti totali);
- 10% degli egressi verso SUD (=5% degli egressi indotti totali)

e che l'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria sia interessata dal:

- 90% degli ingressi provenienti da SUD (=45% degli ingressi indotti totali);
- 10% degli ingressi provenienti da NORD (=5% degli ingressi indotti totali);
- 90% degli egressi verso SUD (=45% degli egressi indotti totali);
- 10% degli egressi verso NORD (=5% degli egressi indotti totali);

Si considera infine che la rotatoria sia interessata da:

- ingressi provenienti da NORD verso l'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria (=5% degli ingressi indotti totali);
- ingressi provenienti da SUD verso l'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso (=5% degli ingressi indotti totali – di cui 33,3% da SP247-via Migliadizzi, 33,3% da via Monte Grappa, 33,3% da via Saline);
- ingressi provenienti da SUD verso l'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria (=30% degli ingressi indotti totali - di cui 33,3% da SP247-via Migliadizzi, 33,3% da via Monte Grappa);
- egressi provenienti dall'intersezione SP247-via Bergoncino / via del Progresso con destinazione verso SUD (=5% degli egressi indotti totali - di cui 33,3% verso SP247-via Migliadizzi, 33,3% verso via Monte Grappa, 33,3% verso via Saline);
- egressi provenienti dall'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria con destinazione verso NORD (=5% degli egressi indotti totali);
- egressi provenienti dall'intersezione via L. da Vinci / via dell'Industria con destinazione verso SUD (=30% degli egressi indotti totali – di cui 33,3% verso SP247-via Migliadizzi, 33,3% verso via Monte Grappa).

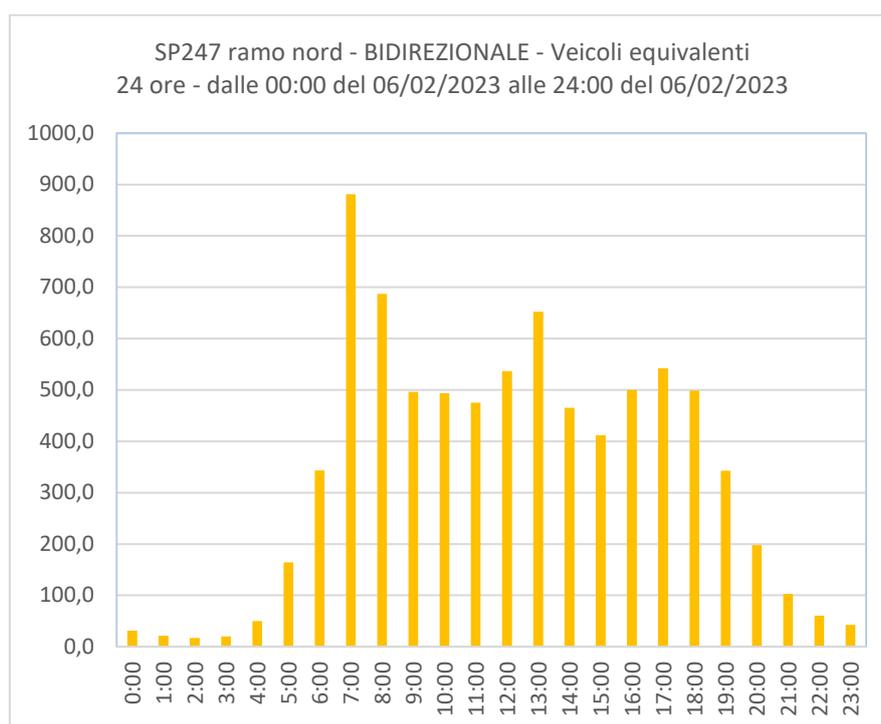
3.5 VALUTAZIONE SCENARIO DI PROGETTO E SCENARI INCREMENTALI

I dati raccolti, divisi per tipologia di automezzo, sono stati uniformati applicando gli appositi *coefficienti di equivalenza*, precedentemente esposti; in generale tale operazione è 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 dati di traffico riportati nelle pagine successive, identificano il numero di veicoli transitanti per le sezioni e l'intersezione analizzata su base giornaliera ed oraria (ora di punta). Vengono inoltre specificati i flussi riconducibili alla ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. e che rimarranno invariati nello scenario futuro.

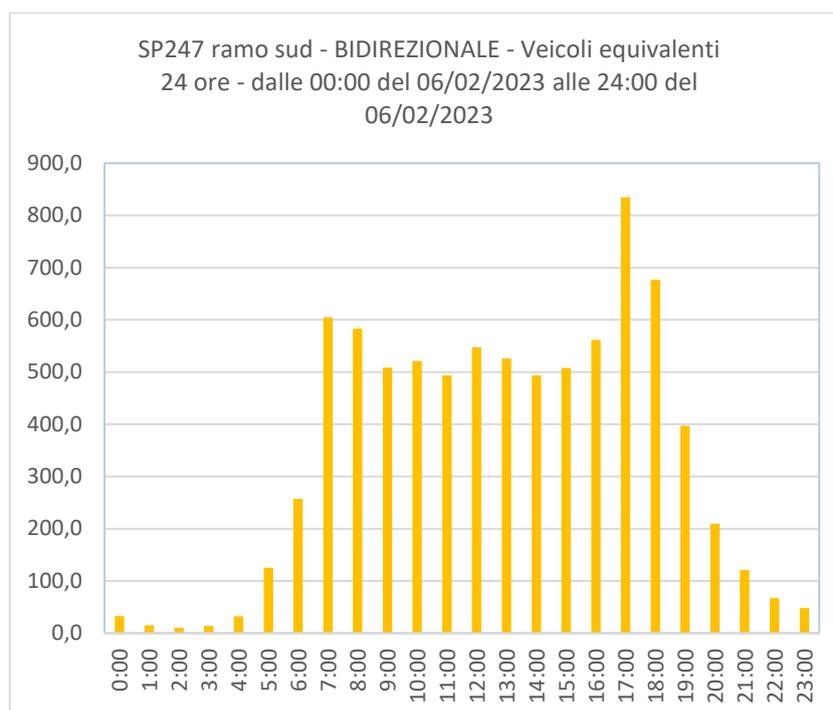
VIABILITÀ	FLUSSI RILEVATI				di cui INDOTTI	
	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO [veicoli eq./giorno]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		
		Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA	Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA	
SP247 – VIA BERGONCINO nord	8034,4	320,6	560,6	0,15 0,06 0,05	0,15 0,04 0,1	
Tot. parziale	---	---	---	0,26	0,29	
Tot.	---	881,2		0,55		
INCIDENZA [%]	---	100		0,06		
INCREMENTO FUTURO [%]	---	---		0		

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei veicoli rilevati con sistema automatico.



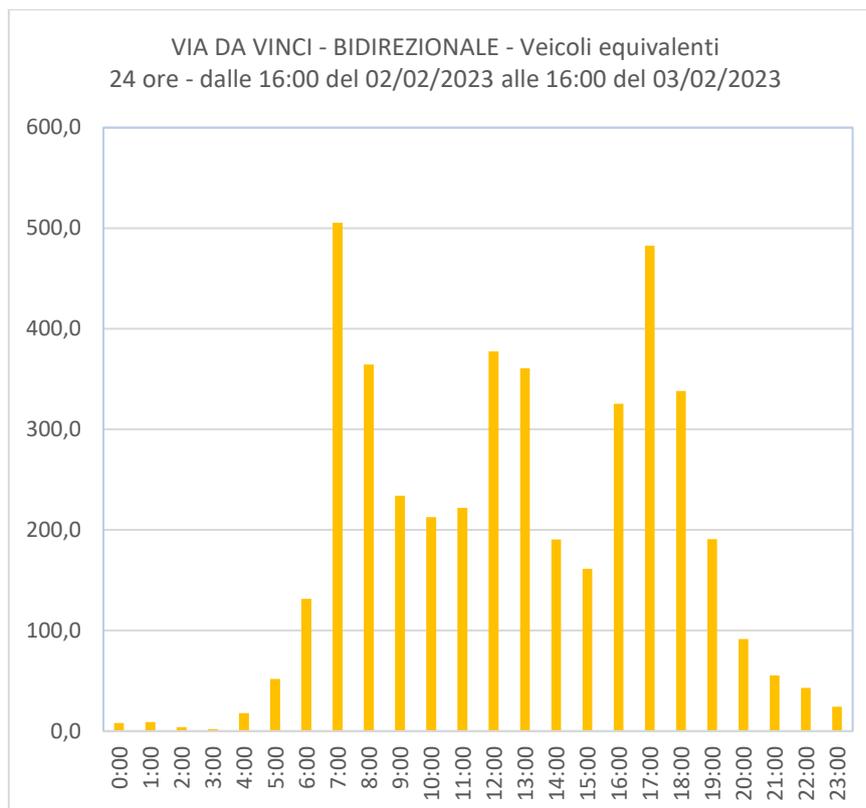
VIABILITÀ	FLUSSI RILEVATI				di cui INDOTTI	
	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO [veicoli eq./giorno]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		
		Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA	Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA	
SP247 – VIA BERGONCINO sud (via Migliadizzi)	8191,2	519,2	315,6	0,50 0,94	0,15 0,75	
Tot. parziale	---	---	---	1,44	0,9	
Tot.	---	834,8		2,34		
INCIDENZA [%]	---	100		0,28		
INCREMENTO FUTURO [%]	---	---		0		

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei veicoli rilevati con sistema automatico.



VIABILITÀ	FLUSSI RILEVATI			di cui INDOTTI	
	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO [veicoli eq./giorno]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]	
		Dir. OVEST / POJANA	Dir. EST / SALINE	Dir. OVEST / POJANA	Dir. EST / SALINE
VIA L. DA VINCI	4404,7	248,5	256,9	0,15 0,1 0,95	1,50 0,06 0,76
Tot. parziale	---	---	---	1,2	2,32
Tot.	---	505,4		3,52	
INCIDENZA [%]	---	100		0,7	
INCREMENTO FUTURO [%]	---	---		0	

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei veicoli rilevati con sistema automatico.

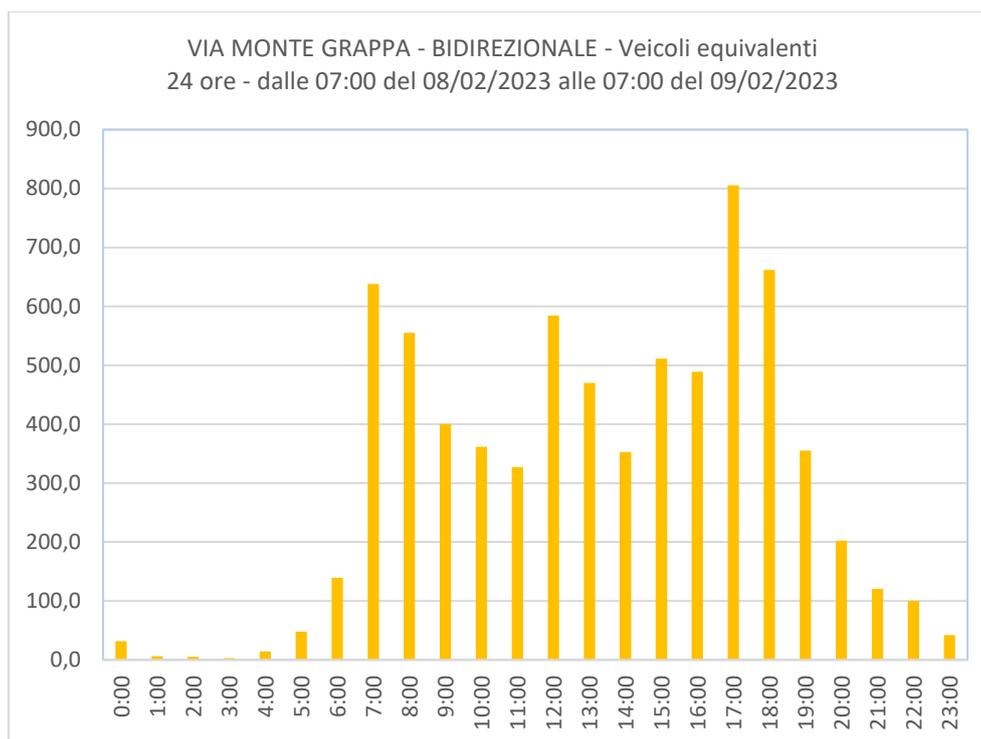


VIABILITÀ	FLUSSI RILEVATI				di cui INDOTTI	
	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO [veicoli eq./giorno]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		
		Dir. OVEST / POJANA	Dir. EST / SALINE	Dir. OVEST / POJANA	Dir. EST / SALINE	
VIA MONTE GRAPPA	7.224,6	385,9	419	0,5	0	
Tot. parziale	---	---	---	0,5	0	
Tot.	---	805,2*		0,5		
INCIDENZA [%]	---	100		0,06		
INCREMENTO FUTURO [%]	---	---		0		

NOTA

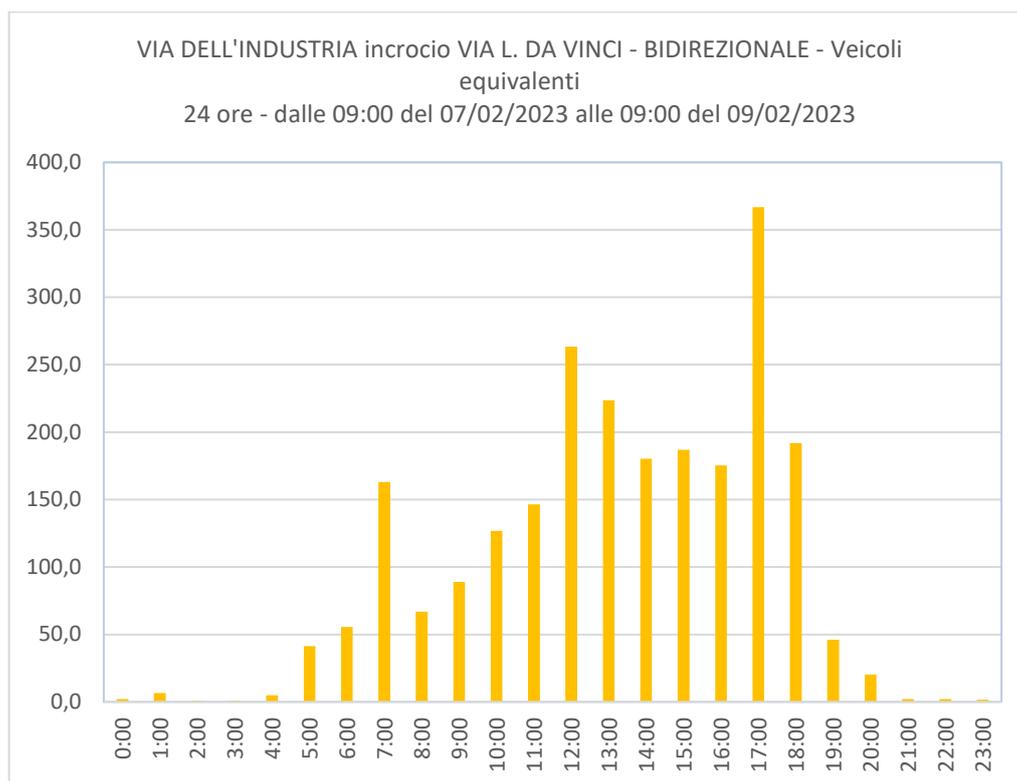
* flussi rilevati automaticamente - ora di punta 17:00+18:00

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei veicoli rilevati con sistema automatico.



VIABILITÀ	FLUSSI RILEVATI			di cui INDOTTI	
	FLUSSO MEDIO GIORNALIERO [veicoli eq./giorno]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]	
		Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA	Dir. SUD / ROVIGO	Dir. NORD / VICENZA
VIA DELL'INDUSTRIA c/o intersezione 4	2364,9	334,2	32,6	1,5	1,5
Tot. parziale	---	---	---	3,7	3,3
Tot.	---	366,8		7	
INCIDENZA [%]	---	100		1,9	
INCREMENTO FUTURO [%]	---	---		0	

Nel grafico seguente si riporta l'andamento dei veicoli rilevati con sistema automatico.



3.6 ANALISI DEI LIVELLI DI SERVIZIO DI STRADE E INTERSEZIONI

3.6.1 LIVELLI DI SERVIZIO DELLE STRADE

Si riportano di seguito i principi generali della procedura di calcolo della capacità dei Livelli di Servizio (LOS).

I modelli HCM 1985 e HCM 2000 nascono da rilievi e considerazioni tecniche inerenti prevalentemente la circolazione veicolare negli Stati Uniti. Questo dato di partenza implica che, come indicato negli stessi manuali HCM, sia necessario adattare le modalità di analisi di questi modelli alle situazioni locali italiane.

In relazione alle specifiche condizioni della rete stradale del Nord Italia, delle peculiarità dell'utenza veicolare (caratteristiche personali e del parco veicolare), nonché del carico veicolare che tipicamente interessa le infrastrutture italiane, si conviene:

- 1) per le strade a carreggiate separate: di recepire in toto le metodologie dell'HCM 1985;
- 2) per le infrastrutture a carreggiata unica: di applicare i seguenti adattamenti:
 - HCM 1985:
 1. utilizzare un valore della Capacità pari a 3.200 veicoli/h (anziché 2.800 veicoli/h);
 2. utilizzare come parametro di riferimento per il passaggio da un LOS al successivo dei rapporti Flussi / Capacità del 20% superiori rispetto a quelli indicati nella metodologia statunitense;
 - HCM 2000:
 1. valutare il LOS sempre in funzione del solo parametro PTSF con valori di riferimento per il passaggio da un LOS al successivo pari al: 40% (tra LdS A e LdS B), 60% (tra LdS B e LdS C), 77% (tra LdS C e LdS D), 88% (tra LdS D e LdS E).

In ragione di quanto sopra indicato, si determinano in corrispondenza di condizioni di deflusso ideali, le seguenti portate di servizio:

STRADE A CARREGGIATE SEPARATE		
LOS	HCM 1985	
	FLUSSO / CAPACITÀ	FLUSSO per corsia [veicoli/h]
A	0,35	≈ 700
B	0,54	≈ 1.100
C	0,77	≈ 1.550
D	0,93	≈ 1.850
E	> 0,93	FLUSSI PER CORSIA DI MARCIA

STRADE A CARREGGIATA UNICA (ed una corsia per senso di marcia)				
LOS	HCM 1985		HCM 2000	
	FLUSSO / CAPACITÀ	FLUSSO [veicoli/h]	PTSF [%]	FLUSSO [veicoli/h]
A	0,18	≈ 575	40	≈ 575
B	0,32	≈ 1.042	60	≈ 1.042
C	0,52	≈ 1.650	77	≈ 1.650
D	0,77	≈ 2.450	88	≈ 2.450
E	> 0,77	FLUSSI BIDIREZIONALI	> 88	FLUSSI BIDIREZIONALI

Tutti gli assi stradali della viabilità afferente in esame sono a carreggiata unica e con singola corsia per senso di marcia.

VIABILITÀ AFFERENTE	VERIFICA LIVELLO DI SERVIZIO			
	FLUSSO ORARIO BIDIREZIONALE [veicoli eq./h]	LOS PRESENTE	LOS FUTURO	VALUTAZIONE COMPARATIVA
SP247 – VIA BERGONCINO nord	881,2	B	B	INVARIATO
SP247 – VIA BERGONCINO sud	834,8	B	B	INVARIATO
VIA DELL'INDUSTRIA	366,8	A	A	INVARIATO
VIA L. DA VINCI	505,4	A	A	INVARIATO
VIE DEL PROGRESSO	265,2*	A	A	INVARIATO

NOTA

* flusso rilevato manualmente *in loco* - ora di punta 7:30+8:30

3.6.2 LIVELLI DI SERVIZIO DELLE INTERSEZIONI

La definizione operativa del Livello di Servizio (LOS) alle intersezioni è associata al ritardo (delay) ed in particolare al ritardo medio di controllo (incluso il ritardo geometrico) ed al tempo di fermata.

Sono stati rilevati numero/tipologia di veicoli e manovre alle intersezioni e ricavati i flussi orari ai rami per mezzo di rilievi manuali *in loco* eseguiti tra il 06/02/2023 e il 08/02/2023.

INTERSEZIONE 1		DESTINAZIONE			
		SP247 vs. RO [veicoli eq./h]	SP247 vs. VI [veicoli eq./h]	VIA DEL PROGRESSO [veicoli eq./h]	FLUSSO ORARIO per senso di marcia [veicoli eq./h]
PROVENIENZA	SP247 da RO	0	471,7	151	622,7
	SP247 da VI	406,7	0	122,5	529,2
	VIA DEL PROGRESSO	---	---	---	---
FLUSSO ORARIO per senso di marcia [veicoli eq./h]		406,7	471,7	273,5	

INTERSEZIONE 2		DESTINAZIONE			
		SP247 vs. RO [veicoli eq./h]	SP247 vs. VI [veicoli eq./h]	VIA DEL PROGRESSO [veicoli eq./h]	FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]
PROVENIENZA	VIA DEL PROGRESSO approccio a senso unico	1	5	6	6
FLUSSO ORARIO [veicoli eq./h]		1	5	0	

INTERSEZIONE 3		DESTINAZIONE			
		VIA DEL PROGRESSO vs. SP247 [veicoli eq./h]	VIA DEL PROGRESSO vs. strada a T [veicoli eq./h]	VIA DELL'INDUSTRIA [veicoli eq./h]	FLUSSO ORARIO per senso di marcia [veicoli eq./h]
PROVENIENZA	VIA DEL PROGRESSO da SP247	0	223,2	27	250,2
	VIA DEL PROGRESSO da strada a T	4,5	0	27,5	32
	VIA DELL'INDUSTRIA	10,5	38,5	1	50
FLUSSO ORARIO per senso di marcia [veicoli eq./h]		15	261,7	55,5	

INTERSEZIONE 4		DESTINAZIONE			
		VIA L. DA VINCI vs. SALINE [veicoli eq./h]	VIA L. DA VINCI vs. SP247 [veicoli eq./h]	VIA DELL'INDUSTRIA [veicoli eq./h]	FLUSSO ORARIO per senso di marcia [veicoli eq./h]
PROVENIENZA	VIA L. DA VINCI da SALINE	0	246,2	64,7	310,9
	VIA L. DA VINCI da SP247	139,5	0	53	192,5
	VIA DELL'INDUSTRIA	11	41	0	52
FLUSSO ORARIO per senso di marcia [veicoli eq./h]		150,5	287,2	117,7	

INTERSEZIONE 5 rotatoria		DESTINAZIONE			
		SP247 – VIA BERGONCINO nord	VIA MONTE GRAPPA	SP247 – VIA BERGONCINO sud	VIA L. DA VINCI
		[veicoli eq./h]	[veicoli eq./h]	[veicoli eq./h]	[veicoli eq./h]
PROVENIENZA	SP247 – VIA BERGONCINO nord	1,5	200,2	169,5	52
	VIA MONTE GRAPPA	280	0	30,7	76
	SP247 – VIA BERGONCINO sud	344,7	28,2	13,5	81,2
	VIA L. DA VINCI	42	126,2	42,2	2

La rotatoria sulla SP247 rappresenta l'intersezione principale esistente. Per la definizione del LOS di tale rotatoria si utilizza la procedura di verifica a mezzo abaco di calcolo (*Canale-Leonardi, Unict*), implementato sul software SIDRA. Si specifica che il software SIDRA definisce per le rotatorie le classi di Livello di Servizio secondo gli intervalli temporali proposti da HCM 2000 per le intersezioni semaforizzate, considerando l'analogia comportamentale degli utenti nei due casi.

In accordo con le *Linee Guida per la stesura degli studi di traffico nelle istanze relative alle procedure di VIA* (2015), elaborate dalla Provincia di Vicenza i ritardi medi ottenuti vengono comunque comparati con i LOS delle intersezioni a rotatoria forniti dall'HCM 2000. Essi sono esposti nella tabella riportata di seguito:

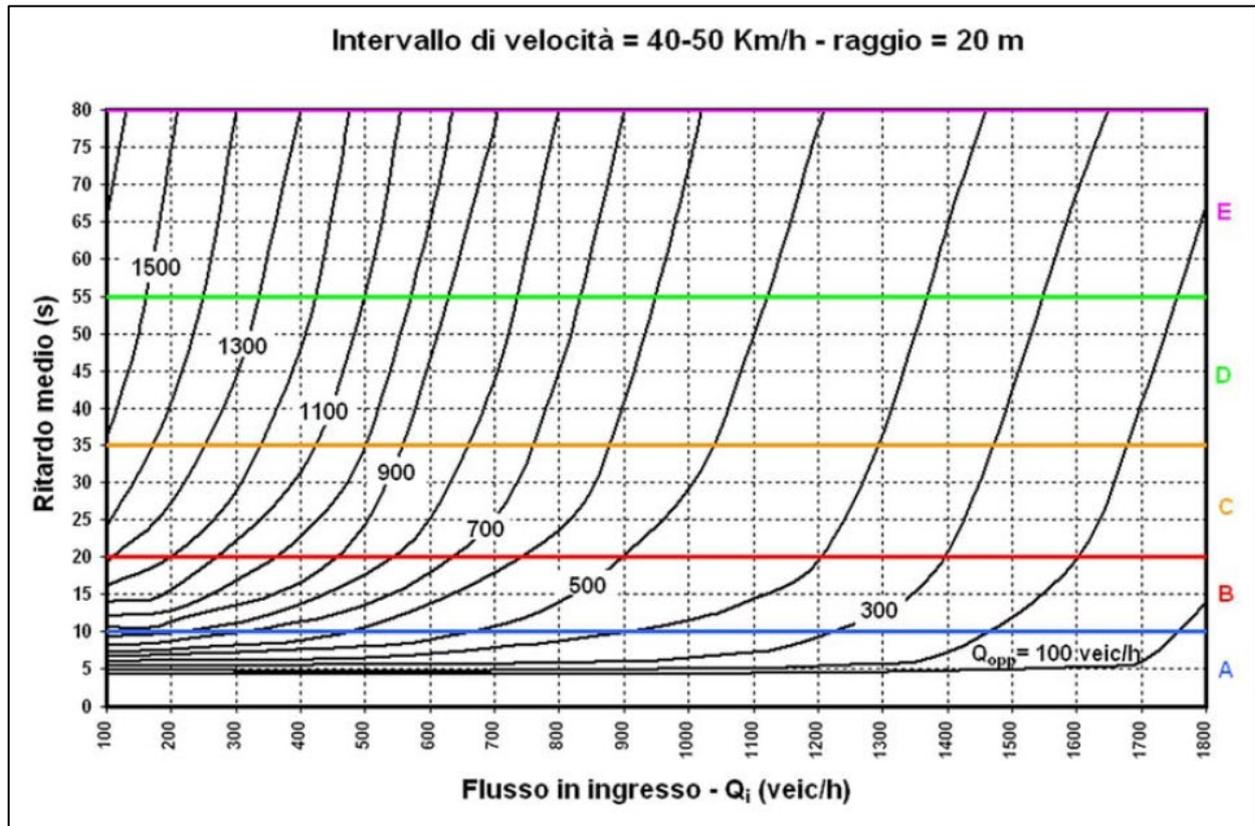
LOS	DESCRIZIONE	INTERVALLO DEI TEMPI DI RITARDO [s]
A	Flusso libero	≤ 10
B	Flusso stabile	> 10÷15
C	Flusso stabile	> 15÷25
D	Tendenza di flusso instabile	> 25÷35
E	Flusso instabile	> 35÷50
F	Flusso forzato	> 50

La procedura di verifica suddetta prevede i seguenti passaggi:

- 1) rilievo dei volumi di traffico che interessano le manovre tipiche della rotatoria di studio nel periodo/i di analisi scelto/i;
- 2) determinazione delle velocità operative dei veicoli che percorrono i bracci della rotatoria;
- 3) accorpamento dei dati di traffico ottenuto inizialmente, al fine di identificare il flusso di ingresso (Q_i) e la portata veicolare in opposizione (Q_{opp}) per ogni accesso alla rotatoria;

- 4) note la velocità operativa (per ogni ramo della rotatoria) e la geometria complessiva dell'incrocio a circolazione rotatoria, individuazione dell'abaco che rispecchia più fedelmente le condizioni reali (in termini di raggio e di velocità di riferimento);
- 5) valutazione, per ogni accesso della rotatoria, del ritardo medio e del LOS corrispondente, in funzione dei flussi di traffico in ingresso (Q_i) ed in opposizione (Q_{opp}).

INTERSEZIONE PRINCIPALE rotatoria		VERIFICA DEL LIVELLO DI SERVIZIO - DATI			
		FLUSSO IN INGRESSO Q_i [veicoli eq./h]	FLUSSO IN OPPOSIZIONE Q_{opp} [veicoli eq./h]	VELOCITÀ OPERATIVA [km/h]	RAGGIO ESTERNO ROTATORIA [m]
Ramo A	SP247 – VIA BERGONCINO nord	423,2	212,1	40	20
Ramo B	VIA MONTE GRAPPA	386,7	280,7	40	
Ramo C	SP247 – VIA BERGONCINO sud	467,6	411,5	40	
Ramo D	VIA L. DA VINCI	212,4	667,9	40	



INTERSEZIONE PRINCIPALE rotatoria		VERIFICA DEL LIVELLO DI SERVIZIO – LOS e VALUTAZIONE COMPARATIVA					
		FLUSSO IN INGRESSO	FLUSSO IN OPPOSIZIONE	RITARDO MEDIO	LOS	LOS	VALUTAZIONE COMPARATIVA
		Q_i [veicoli eq./h]	Q_{opp} [veicoli eq./h]	[s]	ATTUALE	FUTURO	
Ramo A	Ramo SP247 – VIA BERGONCINO nord	423,2	212,1	<10	A	A	INVARIATO
Ramo B	Ramo VIA MONTE GRAPPA	386,7	280,7	<10	A	A	INVARIATO
Ramo C	Ramo SP247 – VIA BERGONCINO sud	467,6	411,5	<10	A	A	INVARIATO
Ramo D	Ramo VIA L. DA VINCI	212,4	667,9	<10	A	A	INVARIATO

3.7 ANALISI E DESCRIZIONE DELLE PROPOSTE MITIGATIVE PREVISTE NEL PROGETTO

Considerando i LOS attribuibili agli elementi in esame, non risulta necessaria alcuna mitigazione.

4 CONCLUSIONI

4.1 CONCLUSIONE

Come si evince dall'analisi condotta su una situazione esistente che non prevede alcuna modifica e alcun incremento di traffico, la presenza allo stato attuale della ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L., visti i flussi indotti dalla stessa come esplicitato al p.to 3.7 non risulta necessaria alcuna mitigazione e, viste le percentuali di incidenza si ritiene che la stessa sia ininfluente sui volumi di traffico dell'area.

Allo stesso modo si evidenziano, come richiesto dalla ditta, le velocità rilevate nei transiti su via dell'Industria in prossimità della ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L.: i dati rilevati mostrano un discreto numero di veicoli che eccedono il limite di velocità arrivando a superare anche gli 80 km/h. Questo dato fa presupporre allo scrivente, come opinione richiesta dalla ditta, che la ditta FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. durante la normale attività lavorativa non sia percepita come un pericolo dagli utenti della strada e non sia di intralcio alla circolazione stessa. Tale aspetto è anche confermato dal passato storico privo di particolari annotazioni in tal senso.

4.2 DICHIARAZIONE DEL TECNICO

Il presente studio di impatto viabilistico è stato eseguito nell'ambito dell'istruttoria di verifica di assoggettabilità a V.I.A. dell'attività di FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. secondo la metodologia di cui al p.to 5 "Contenuti minimi degli studi di traffico" delle "Linee guida per la stesura degli studi di traffico nelle istanze relative alle procedure di VIA" definite nel giugno 2020 dal Comitato V.I.A. - Provincia di Verona.

I dati non rilevabili in loco e la documentazione progettuale sono stati forniti dal rappresentante legale.

San Bonifacio, 13/02/2023



4.3 DICHIARAZIONE DEL TITOLARE

Io sottoscritto Filippi Simone nella qualità di rappresentante legale della ditta Filippi Ecologia S.r.l. con sede legale e operativa in esame in via dell'Industria, n. 18 - Noventa V.na (VI) sottoscrivo la presente relazione tecnica e dichiaro che i dati forniti al tecnico e qui riportati sono corretti e corrispondono a verità. Inoltre dichiaro che gli impegni e le contromisure dal tecnico elencate nella presente relazione sono da me condivise e saranno scrupolosamente adottate.

Noventa V.na, 13/02/2023

Il rappresentante legale

ALLEGATI

- **ALLEGATO A - Tabelle di calcolo distribuzione degli ingressi / egressi mezzi pesanti indotti**
- **ALLEGATO B - Tabelle di calcolo distribuzione degli ingressi / egressi autoveicoli indotti**
- **ALLEGATO C – Report rilievi manuali rotatoria**

FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. - DISTRIBUZIONE INGRESSI MEZZI PESANTI INDOTTI

FLUSSO INDOTTO ORARIO TOTALE [veicoli eq./h]	PROVENIENZA			DESTINAZIONE			verso intersezione PROGRESSO	verso intersezione DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO [veicoli eq./h]	uso rotatoria verso PROGRESSO	uso rotatoria verso DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO in rotatoria [veicoli eq./h]			
	da	di cui													
60%	da NORD	di cui	100%	SP247-via Bergoncino / A31	60%	di cui	95%	verso intersezione PROGRESSO	57,0%	57%		1,14	-		
						5%	verso intersezione DA VINCI	3,0%	3%		0,06	3%	0,06		
					60%				60%	57,0%	3,0%	0,0%	3,0%		
									1,14	0,06		1,2	-	0,06	0,06
40%	da SUD	di cui	93%	SP247-via Migliadizzi / A31	37%	di cui	5%	verso intersezione PROGRESSO	1,9%	2%		0,04	0,04		
						95%	verso intersezione DA VINCI	35,3%	35%		0,71	35%	0,71		
				0%	di cui		5%	verso intersezione PROGRESSO	0,0%	0,0%		-	-		
							95%	verso intersezione DA VINCI	0,0%	0,0%		-	-		
				7%	di cui		5%	verso intersezione PROGRESSO	0,1%	0,1%		0,00	0,00		
							95%	verso intersezione DA VINCI	2,7%	2,7%		0,05	0,05		
					40%				40%	2,0%	38,0%	2,0%	35,3%		
									0,04	0,76		0,8	0,04	0,71	0,75

FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. - DISTRIBUZIONE EGRESSI MEZZI PESANTI INDOTTI

FLUSSO INDOTTO ORARIO TOTALE [veicoli eq./h]	DESTINAZIONE			PROVENIENZA			da intersezione PROGRESSO	da intersezione DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO [veicoli eq./h]	uso rotatoria da PROGRESSO	uso rotatoria da DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO in rotatoria [veicoli eq./h]			
	verso	di cui													
50%	verso NORD	di cui	100%	SP247-via Bergoncino / A31	50%	di cui	95%	da intersezione PROGRESSO	47,5%	48%		0,95	-		
						5%	da intersezione DA VINCI	2,5%	3%		0,05	3%	0,05		
					50%				50%	47,5%	2,5%	0,0%	2,5%		
									1,0	0,1		1	-	0,1	0,05
50%	verso SUD	di cui	94%	SP247-via Migliadizzi / A31	47%	di cui	5%	da intersezione PROGRESSO	2,4%	2,4%		0,05	0,05		
						95%	da intersezione DA VINCI	44,7%	44,7%		0,89	44,7%	0,89		
				0%	di cui		5%	da intersezione PROGRESSO	0,0%	0,0%		-	-		
							95%	da intersezione DA VINCI	0,0%	0,0%		-	-		
				6%	di cui		5%	da intersezione PROGRESSO	0,2%	0,2%		0,00	0,00		
							95%	da intersezione DA VINCI	2,9%	2,9%		0,06	0,06		
					50%				50%	2,5%	47,5%	2,5%	44,7%		
									0,05	0,95		1	0,05	0,89	0,94

FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. - DISTRIBUZIONE INGRESSI AUTOVETTURE INDOTTE

FLUSSO INDOTTO ORARIO TOTALE [veicoli eq./h]	PROVENIENZA			DESTINAZIONE			verso intersezione PROGRESSO	verso intersezione DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO [veicoli eq./h]	uso rotatoria verso PROGRESSO	uso rotatoria verso DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO in rotatoria [veicoli eq./h]						
	da	di cui																
3	50%	da NORD	di cui	100%	SP247-via Bergoncino / A31	50%	di cui	95% verso intersezione PROGRESSO	48%	48%	1,43			-				
								10% verso intersezione DA VINCI	5%		0,15		5%	0,15				
									53%	48%	5%	0%	5%					
									1,43	0,15	1,6	-	0,15	0,15				
3	50%	da SUD	di cui	33%	SP247-via Migliadizzi / A31	16,7%	di cui	10% verso intersezione PROGRESSO	1,7%	1,7%	0,05	1,7%		0,05				
								90% verso intersezione DA VINCI	15,0%		0,45	15,0%		0,45				
								33%	via Monte Grappa	16,7%	di cui	10% verso intersezione PROGRESSO	1,7%	1,7%	0,05	1,7%		0,05
										90% verso intersezione DA VINCI	15,0%		0,45	15,0%		0,45		
								33%	via Saline	16,7%	di cui	10% verso intersezione PROGRESSO	1,7%	1,7%	0,05	1,7%		0,05
										90% verso intersezione DA VINCI	15,0%		0,45	15,0%		0,45		
									5%	45%	5%	30,0%						
									0,15	1,35	1,5	0,15	0,90	1,05				

FILIPPI ECOLOGIA S.R.L. - DISTRIBUZIONE EGRESSI AUTOVETTURE INDOTTE

FLUSSO INDOTTO ORARIO TOTALE [veicoli eq./h]	DESTINAZIONE			PROVENIENZA			da intersezione PROGRESSO	da intersezione DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO [veicoli eq./h]	uso rotatoria da PROGRESSO	uso rotatoria da DA VINCI	FLUSSO INDOTTO ORARIO in rotatoria [veicoli eq./h]						
	verso	di cui																
3	50%	verso NORD	di cui	100%	SP247-via Bergoncino / A31	50%	di cui	90% da intersezione PROGRESSO	45%	45%	1,35			-				
								10% da intersezione DA VINCI	5%		0,15		5%	0,15				
									50%	45%	5%	0%	5%					
									1,35	0,15	1,5	-	0,2	0,15				
3	50%	verso SUD	di cui	33%	SP247-via Migliadizzi / A31	16,7%	di cui	10% da intersezione PROGRESSO	1,7%	1,7%	0,05	1,7%		0,05				
								90% da intersezione DA VINCI	15,0%		0,45	15,0%		0,45				
								33%	via Monte Grappa	16,7%	di cui	10% da intersezione PROGRESSO	1,7%	1,7%	0,05	1,7%		0,05
										90% da intersezione DA VINCI	15,0%		0,45	15,0%		0,45		
								33%	via Saline	16,7%	di cui	10% da intersezione PROGRESSO	1,7%	1,7%	0,05	1,7%		0,05
										90% da intersezione DA VINCI	15,0%		0,45	15,0%		0,45		
									5%	45%	5%	30%						
									0,15	1,35	1,5	0,15	0,90	1,05				

A - SP247 VIA BERGONCINO nord (VICENZA)

TIPOLOGIA VEICOLO	SVOLTA A SINISTRA verso D - VIA L. DA VINCI					Tot. SVOLTA SX	ATTRAVERSAMENTO verso C - SP247 dir. ROVIGO					Tot. ATTRAVERSA	SVOLTA A DESTRA verso B - VIA MONTE GRAPPA					Tot. SVOLTA DX	INVERSIONE A U					Tot. INV. a U	TOTALE
	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	[n. veicoli]
7:00 + 7:15		5				5	15	2	1	2	20		16	3				19		1				1	45
07:15 + 7:30		5		2		7	21	3	2	1	27		40	3				44						0	78
07:30 + 7:45		8	2			10	28	7	4	2	41		63	4				67						0	118
07:45 + 8:00		10	2	2		14	23	5			28	1	46	3				50						0	92
08:00 + 8:15		7	2			9	24	3	3		30		36	1				37						0	76
08:15 + 8:30		14				14	41	2	4	1	48		35	5				40			1			1	103
Veicoli rilevati [n]	0	39	6	2	0	47	0	116	17	11	3	147	1	180	13	0	0	194	0	0	1	0	0	1	389
Coefficiente di equivalenza	0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		
VEICOLI EQUIVALENTI [n]	0	39	9	4	0		0	116	25,5	22	6		0,7	180	19,5	0	0		0	0	1,5	0	0		
TOTALE [veicoli eq./h]			52						169,5					200,2							1,5				423,2

B - VIA MONTE GRAPPA

TIPOLOGIA VEICOLO	SVOLTA A SINISTRA verso A - SP247 dir. VICENZA					Tot. SVOLTA SX	ATTRAVERSAMENTO verso D - VIA L. DA VINCI					Tot. ATTRAVERSA	SVOLTA A DESTRA verso C - SP247 dir. ROVIGO					Tot. SVOLTA DX	INVERSIONE A U					Tot. INV. a U	TOTALE	
	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	[n. veicoli]	
7:00 + 7:15		19				19		4	2	1	7		1	1				2							0	28
07:15 + 7:30		18	2			20		8			8		2	2				4							0	32
07:30 + 7:45		99	6			105		7	1		8	1	4		1	1		7							0	120
07:45 + 8:00		85	4			89		31	2	1	34		5	2	1			8							0	131
08:00 + 8:15		46				46		13	2		15		4	2		1		7							0	68
08:15 + 8:30		32	2			34		11	3		14		3					3							0	51
Veicoli rilevati [n]	0	262	12	0	0	274	0	62	8	0	1	71	1	16	4	2	2	25	0	0	0	0	0	0	0	370
Coefficiente di equivalenza	0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2			
VEICOLI EQUIVALENTI [n]	0	262	18	0	0		0	62	12	0	2		0,7	16	6	4	4		0	0	0	0	0			
TOTALE [veicoli eq./h]			280						76					30,7							0					386,7

C - SP247 VIA BERGONCINO sud (ROVIGO)

TIPOLOGIA VEICOLO	SVOLTA A SINISTRA verso B - VIA MONTE GRAPPA					Tot. SVOLTA SX	ATTRAVERSAMENTO verso A - SP247 dir. VICENZA					Tot. ATTRAVERSA	SVOLTA A DESTRA verso D - VIA L. DA VINCI					Tot. SVOLTA DX	INVERSIONE A U					Tot. INV. a U	TOTALE	
	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	[n. veicoli]	
7:00 + 7:15		1				1	1	32	2	4	1	40		5	1			6		1	1				2	49
07:15 + 7:30		4				4		35	2	7	2	46	2	6	3		1	12		1	1				2	64
07:30 + 7:45	1	5	1			7		81	8	2	91		15	4	1	6		26		1		1			2	126
07:45 + 8:00		5	1			6	1	75	13	3	1	93	1	21	3			25		1	1	1			3	127
08:00 + 8:15		4	1			5		57	5	1	7	70		5			2	7		3	2				5	87
08:15 + 8:30		6	2			8		46	8	1	2	57		7		1	1	9							0	74
Veicoli rilevati [n]	1	20	5	0	0	26	1	259	34	7	10	311	1	48	7	2	9	67	0	5	3	2	0	10	414	
Coefficiente di equivalenza	0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2			
VEICOLI EQUIVALENTI [n]	0,7	20	7,5	0	0		0,7	259	51	14	20		0,7	48	10,5	4	18		0	5	4,5	4	0			
TOTALE [veicoli eq./h]			28,2						344,7					81,2							13,5					467,6

D - VIA L. DA VINCI

TIPOLOGIA VEICOLO	SVOLTA A SINISTRA verso SP247 dir. ROVIGO					Tot. SVOLTA SX	ATTRAVERSAMENTO verso VIA MONTE GRAPPA					Tot. ATTRAVERSA	SVOLTA A DESTRA verso SP247 dir. VICENZA					Tot. SVOLTA DX	INVERSIONE A U					Tot. INV. a U	TOTALE	
	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	MOTOCICLO	AUTOVETTURA	FURGONE	MEZZO PESANTE	AUTOBUS	[n. veicoli]	[n. veicoli]	
7:00 + 7:15		2				2		9	2			11		6	2	3		11							0	24
07:15 + 7:30		2				2		15				15		9	1			10							2	29
07:30 + 7:45	1	2	3	1		7		39	4			43		3		4		7						1	58	
07:45 + 8:00		7	1			8		30	3			33		9	1			10			1				1	52
08:00 + 8:15		6	3	1	1	11		25				25		5		3		8							0	44
08:15 + 8:30		7	2			9	1	18	2			21		4	1	2		7							0	37
Veicoli rilevati [n]	1	22	9	2	1	35	1	112	9	0	0	122	0	21	2	9	0	32	0	2	0	0	0	2	191	
Coefficiente di equivalenza	0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2		0,7	1	1,5	2	2			
VEICOLI EQUIVALENTI [n]	0,7	22	13,5	4	2		0,7	112	13,5	0	0		0	21	3	18	0		0	2	0	0	0			
TOTALE [veicoli eq./h]			42,2						126,2					42							2					212,4