



REGIONE
DEL VENETO



CITTA'
METROPOLITANA
DI VENEZIA



COMUNE DI
MIRA

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE

sito in

Comune di Mira (VE), Via Sant'Antonio 5 - 30034 Mira (VE)

Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

ELABORATO	TITOLO ELABORATO	DATA
VR.04	VALUTAZIONI RELATIVE AL TRAFFICO VEICOLARE	Dicembre 2018
REV. 00		


PROPONENTE:

 <p>RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A Stabilimento di Mira (VE) Via S. Antonio 4, 30034 Mira (VE) Tel. 0415629211 – Fax 0415629249 www.reckittbenckiser.com reckittbenckiseritalia@pec.it C.F. 01751490218 P.IVA 13208180151</p>	TIMBRO E FIRMA:	
	Verificato da: Ing. Emanuela Russo Environment&Utilities Manager Ing. Luigi Tarsia Direttore Tecnico	Approvato da: Ing. ROSSI Roberto <i>Presidente e Amministratore Delegato con firma digitale</i>

STRUTTURA DI COORDINAMENTO DELLA COMMESSA:

 <p>Studio Calore srl Consulenza Ambientale Via Lisbona, 7 - 35127 - PADOVA Tel. 049 8963285 - Fax 049 8967543 - info@studiocalore.it - www.studiocalore.it C.F. e P. IVA 04542110285 - R.E.A. n. 398131 - Cap. Soc. euro 10.000,00 i.v.</p>	Dott. CALORE Alessandro <i>Il Legale Rappresentante</i> <i>con firma digitale</i>
--	--

PROGETTISTA ESTENSORE RESPONSABILE DELL'ELABORATO:

 <p>ING. MARCO SELMO Via dei laghi, n° 34 – 36100 VICENZA Tel. 347.0165744 email.: marcoselmo@gmail.com pec: marco.selmo@ingpec.eu</p>	Ing. SELMO Marco <i>con firma digitale</i>
---	--

GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Alessandro Calore, Ing. Elisa Cassandro, Dott. Luca Rossini

EMISSIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	NOTE
0.0	12/2018	EC - MS	MS	MS -AC	Prima emissione

Questo documento costituisce proprietà intellettuale di Studio Calore S.r.l. e come tale non potrà essere copiato, riprodotto o pubblicato, tutto od in parte, senza il consenso scritto dell'autore (legge 22/04/1941 n. 633, art. 2575 e segg. C.C.)

INDICE:

1	PREMESSA	3
2	INTRODUZIONE	4
2.1	Localizzazione nel territorio e viabilità	4
2.2	Viabilità di avvicinamento ed allontanamento – parametrizzazione dei flussi veicolari caratteristici	6
2.3	Viabilità in ingresso ed in uscita dallo stabilimento – parametrizzazione dei flussi in ingresso/uscita.....	15
	<i>Traffico veicolare pesante generato dallo stabilimento.....</i>	<i>15</i>
	<i>Traffico veicolare leggero generato dallo stabilimento</i>	<i>16</i>
	<i>Riassunto valori traffico generati dallo Stabilimento.....</i>	<i>21</i>
3	VALUTAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE	23

1 PREMESSA

La Società RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A., con Sede Legale in Via Spadolini n. 7 in Comune di Milano (MI) C.F. 01751490218 e P.IVA 13208180151, fa parte del primario gruppo internazionale operante nel settore *health, hygiene, home*, specializzato nella produzione di detersivi liquidi e prodotti per la casa.

Presso lo stabilimento di Via S. Antonio n. 5 in Comune di Mira (VE), principale sito produttivo del gruppo RECKITT BENCKISER che si estende su di una superficie complessiva di circa 250'000 m², la Società si occupa della produzione di prodotti per la detergenza, detersivi e coadiuvanti liquidi, in polvere e monodose, mediante processi elementari di formulazione/miscelazione, solubilizzazione e successivo confezionamento. Le attività di logistica e distribuzione dei prodotti sono gestite (in parte) dalla collegata Società RECKITT BENCKISER COMMERCIAL (Italia) S.r.l., che si occupa del mercato italiano (distribuzione dei prodotti a Mira e negli altri stabilimenti RB esteri), con una organizzazione autonoma, la cui proprietà è detenuta al 100% da RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A..

Nel corso dell'iter istruttorio di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.13 della L.R. 4/2016, si è valutata la necessità di indagare con maggior dettaglio l'aspetto afferente al traffico veicolare indotto dall'attività di RECKITT BENCKISER ITALIA S.p.A..

Il presente documento, costituisce quindi un'integrazione a quanto già in parte esposto nella Relazione Tecnica elaborato VR.01.rev00.

2 INTRODUZIONE

2.1 Localizzazione nel territorio e viabilità

La localizzazione nel territorio e la viabilità in avvicinamento Il sito Reckitt Benckiser sorge nel territorio del Comune di Mira (VE), in un'area industriale di estensione pari a circa 25 ha ubicata nel contesto del centro abitato comunale - vedi immagine in Figura 1. Lo stabilimento è ubicato sulla destra idrografica del canale "Naviglio Brenta" sulle cui sponde è situato il centro cittadino; il canale "Naviglio Brenta" rappresenta un elemento fluviale caratteristico della "Riviera del Brenta", ambito vincolato ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004 (vincolo paesaggistico) per la presenza di Ville Patrizie del XVI-XVII secolo di rilevanza artistica.

Per l'ubicazione geografica dell'area di stabilimento si fa riferimento alla Carta Tecnica Regionale del Veneto, C.T.R alla scala 1:10.000, Sezione 127140 "MIRA TAGLIO", Elemento 127141 "Mira". La quota media del sito è di circa 3,0 m s.l.m.



Figura 1 - Immagine di inquadramento territoriale: localizzazione dello stabilimento RECKITT BENCKISER nel contesto del territorio Comunale di Mira (VE) e del connesso tessuto urbano (Ortofoto satellitare - fonte: <http://maps.google.it>)

Nell'ortofoto satellitare di Figura 2 è visibile la localizzazione ed il contesto urbanistico di inserimento dello stabilimento della RECKITT BENCKISER, che confina rispettivamente:

- a Nord con la Riviera Matteotti, che costeggia l'argine in destra idrografica del canale "Naviglio Brenta";
- ad Est con un ambito di tipo residenziale/commerciale, caratterizzato dalla presenza di un centro commerciale, negozi ed altri servizi;
- a Sud con altri insediamenti produttivi;
- ad Ovest con Via della Fornace.

Il sedime dello stabilimento occupa una superficie reale, recintata, di circa 248.874,00 m² censita al N.C.T. del Comune di Mira (VE), Foglio 26 Mappale n. 2255 e Foglio 31 Mappali n. 864, 952, 1143, 1257 e classificata, secondo il vigente Piano Regolatore Generale Comunale, come Zona Territoriale Omogenea di tipo D1.1/9 di completamento destinata ad attività artigianali ed industriali a carattere produttivo, nonché depositi e magazzini funzionali all'attività produttiva (Z.T.O. D1 "Industria, artigianato di produzione").



Figura 2 - Immagine di inquadramento territoriale: ingrandimento sull'ambito di insediamento, ed individuazione delle principali infrastrutture confinanti (Ortofoto satellitare - fonte: <http://maps.google.it>).

Al sito si accede agevolmente dal civico n. 5 di Via Sant'Antonio, ove è ubicata la nuova portineria (lato Sud). L'insediamento produttivo è efficacemente collegato alla Strada Statale 304 "Romea (Venezia – Ravenna)", il cui tracciato si situa a circa 2,5 km a Sud-Est del sito, tramite la così detta "Bretella Benckiser" la quale, costituita da Via del lavoro e Via Argine Sinistro Idrovia, rappresenta un'infrastruttura viaria di collegamento realizzata proprio al fine di agevolare l'accesso dei mezzi pesanti allo stabilimento (da Sud, lato nuova portineria) e migliorare la viabilità ordinaria del centro comunale.

L'insediamento produttivo sorge in prossimità alle seguenti infrastrutture viarie e ferroviarie:

- Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore" che costeggia il canale "Naviglio Brenta", a Nord del sito;

- Strada Statale n. 309 “Romea”, a circa 5 km di distanza;
- Ferrovia privata Venezia – Adria, a circa 1,0 km di distanza;
- Ferrovia statale Venezia – Milano, a circa 3,5 km di distanza;
- Autostrada A4 Venezia – Milano, a circa 5,0 km di distanza.

Con l'esclusione di questi importanti assi viari (che attraversano il territorio mirese), il resto della viabilità si costituisce di strade secondarie che, per la maggior parte, seguono i corsi d'acqua.

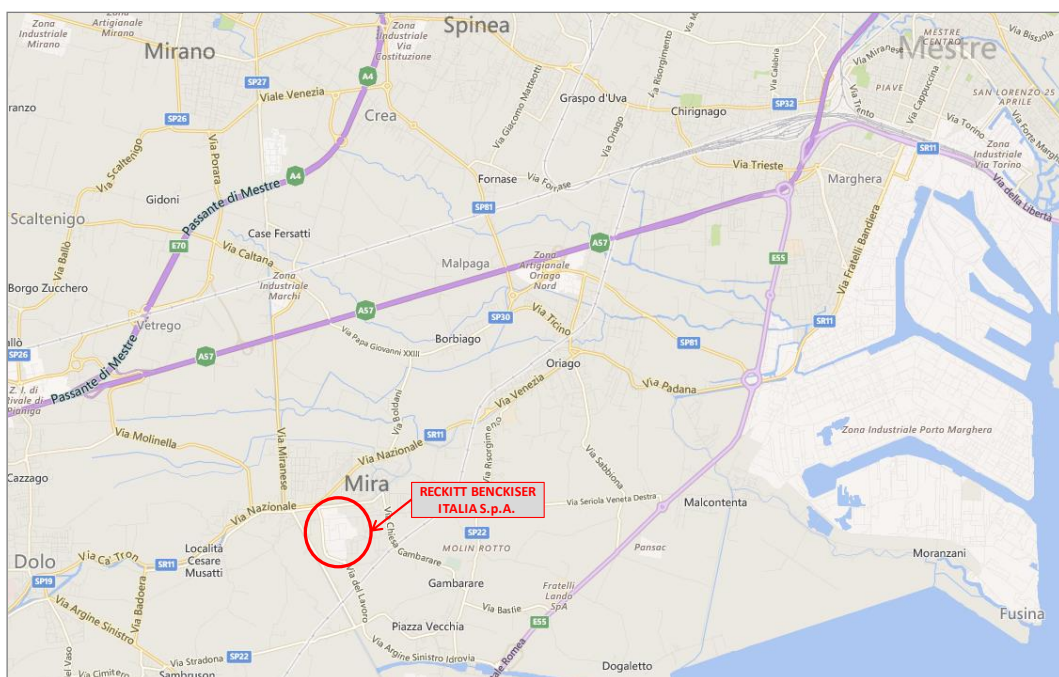


Figura 3 – Localizzazione dell'insediamento RECKITT BENCKISER di Via S. Antonio n. 5 in Mira (VE) su mappa stradale

La rete viaria principale, storica, che ha vissuto in pieno lo sviluppo urbanistico-insediativo ed industriale degli anni dal 1950 al 1980 poi protrattosi, per certi versi, fino ai giorni nostri, risulta ad oggi del tutto inadeguata a supportare il traffico insistente, manifestandosi spesso come congestionata o comunque a percorribilità decisamente lenta (fenomeno tipico e comune in molti tratti del tracciato della S.R. 11 ma che interessa, in ogni caso, anche numerose altre tratte della rete viaria principale); per tale ragione la viabilità secondaria, di più basso livello gerarchico, costituita da strade a sezione modesta con tracciati spesso sinuosi e intersezioni pericolose e che dovrebbe essere interessata da un traffico prevalentemente di tipo “locale”, viene invece impegnata da flussi di traffico “impropri”, sovente consistenti, non esclusivamente locali, in cerca di alternative rispetto ai congestionati itinerari principali. In molti casi (vedasi Oriago, frazione del Comune di Mira), anche la viabilità cosiddetta “terziaria”, costituita da strade comunali, è interessata da tali flussi “impropri”.

2.2 Viabilità di avvicinamento ed allontanamento – parametrizzazione dei flussi veicolari caratteristici

Da un punto di vista viabilistico, il quadro infrastrutturale primario è senz'altro dominato dalla presenza dell'Autostrada A4, che rappresenta il principale collegamento lungo la direttrice Est – Ovest e che attraversa in modo più o meno continuo l'intero territorio del veneziano; su tale arteria si concentra la gran parte degli spostamenti rilevati e riscontrabili nella provincia ed in particolare nel tratto tra Padova e Venezia. Di recente, al fine di decongestionare il nodo di Mestre, è stato

realizzato il cosiddetto “passante di Mestre”, ovvero un tracciato autostradale alternativo che permette di smistare il traffico diretto e/o proveniente da nord-est (in minima parte diretto e/o proveniente da Treviso ed in gran parte diretto e/o proveniente da San Donà di Piave – Trieste), deviandolo su un percorso alternativo, dedicato, che consente di by-passare la “tangenziale di Mestre”, un tempo passaggio obbligatorio, storicamente fortemente congestionato e trafficato.

La viabilità primaria ha quindi risentito degli effetti della realizzazione del “passante di Mestre”, il cui tracciato ha inizio (si stacca dal vecchio percorso dell'Autostrada A4) a circa 3,5 Km a nord-est del centro abitato di Mira (in località Cazzago – Comune di Dolo) e sul quale si riversa parte del traffico autostradale dell'asse Padova - Venezia - Trieste. Nel panorama degli “effetti” prodotti dagli interventi realizzati sul vecchio tracciato dell'Autostrada A4, in particolare nel tratto da Cazzago fino alla barriera di Mestre-Marghera - ora denominato Autostrada A57 “Tangenziale di Mestre”, pare opportuno segnalare l'apertura del nuovo casello di Mira-Oriago (a circa 2 Km a Nord-est del centro abitato di Mira – in frazione Oriago) e la sostituzione del pre-esistente casello di “Dolo – Mirano” con il nuovo casello di “Mirano-Dolo” (a circa 2,5 Km a nord-est del centro abitato di Mira); i due interventi citati, infatti, hanno determinato uno spostamento dei flussi di mezzi ed autoveicoli ed in particolare:

- l'apertura del nuovo casello autostradale di Mira-Oriago, collegato alla SP 81 Spinea - Marghera ed alla stazione ferroviaria di Venezia Mestre - Porta Ovest (sita nei pressi di Oriago di Mira), il cui accesso (al casello, sia in immissione che in uscita) è interdetto ai veicoli con massa a pieno carico superiore alle 7,5 tonnellate, ha generato una modifica del flusso viario insistente sulla rete stradale locale, con incremento del traffico sui tracciati viabilistici minori, in particolare quelli che interessano le aree residenziali nella frazione Borbiago, in Comune di Mira;
- il rifacimento (in posizione leggermente spostata) del nuovo casello di Mirano – Dolo, collegato con la S.P. n. 30, ha a sua volta generato un incremento di traffico nel centro di Marano (frazione di Mira), interamente attraversato da tale strada e, sempre nell'ambito degli effetti prodotti da questo intervento pare potersi contestualizzare il ruolo, segnalato dagli strumenti di pianificazione, progressivamente assunto da via Molinella quale strada di collegamento diretto, per il traffico leggero (è infatti interdetta a quello pesante), tra la SR 11 ed il casello autostradale di Dolo.

Per quanto concerne la viabilità locale, invece, quest'ultima è caratterizzata da strade regionali e provinciali che presentano uno sviluppo irregolare, con tracciati che sovente attraversano vari centri comunali (come quelli di Mira, Scorzè, Mirano e Dolo) e che, in genere, presentano direttrici convergenti verso il nodo di Venezia – Mestre, che per tale ragione si trova spesso in condizioni di traffico intenso, a causa dei flussi provenienti sia da Nord-Nord-Ovest, attraverso la S.S.13 (strada Pontebbana detta anche del Terraglio) e la S.P. 32 (Miranese), che da Ovest-Sud-Ovest (in genere provenienti da Padova) attraverso la S.S. 309 (Romea), la S.R. 11 (Padana Superiore) e la S.P. 81 (Spinea-Marghera). Nell'entroterra veneziano la struttura viabilistica rispecchia l'andamento delle arterie storiche.

In generale, e presumibilmente per mancanza di agglomerati urbani di significativa consistenza, le porzioni meridionali ed orientali del territorio della Provincia di Venezia non presentano un reticolo stradale particolarmente sviluppato; la rete viaria si caratterizza quindi per la presenza di strade principali, di ampio collegamento, e per il limitato (modesto) sviluppo del reticolo viabilistico secondario e/o comunale. In particolare, per quanto concerne il basso veneziano, è possibile notare il tracciato della Strada Statale Romea (S.S. 309), il cui scopo principale è quello di creare il collegamento Nord – Sud con Venezia, con quasi totale assenza di strade secondarie. Lungo i litorali, infine, si riscontra la presenza di direttrici di recente costruzione che collegano i principali centri alle località costiere, frequentate soprattutto nei periodi estivi.

Per quanto riguarda il comune di Mira, quindi, il sistema infrastrutturale (viabilistico) del territorio poggia su due arterie principali, entrambe con orientamento Sud Ovest - Nord Est e nello specifico:

- la S.S. 309 “Romea”, che collega Venezia con Chioggia e Ravenna;
- la S.R. 11, che collega Padova (ma in generale anche Vicenza e Verona) con Venezia.

Come detto lo stabilimento della Reckitt Benckiser sorge nel territorio del Comune di Mira (VE), in un'area industriale di estensione pari a circa 25 ha ubicata nella porzione sud-orientale del centro abitato comunale; immediatamente a Nord del sito scorre il canale "Naviglio Brenta" mentre a circa 150 m ad ovest scorre il "Canale Nuovissimo" e a circa 1,6 Km in direzione sud si colloca il canale denominato "Idrovia". I collegamenti dello stabilimento con la rete stradale principale seguono e/o intersecano il percorso dei canali anzidetti e nello specifico:

- il collegamento con la S.R. 11 (Via Nazionale), il cui tracciato scorre a nord, parallelamente all'argine sinistro del Naviglio Brenta, che avviene previo attraversamento di ponti posizionati immediatamente a nord del sito (che collegano l'argine di destra con quello di sinistra idrografico e che raccordano Via Riviera Giacomo Matteotti con Via Nazionale e Via Riviera S.Trentin) oppure a 2,5 Km ad Ovest, in Comune di Dolo (raccordo fra Via E. Tito e Via Riviera Martiri della Libertà – SR11):
- il collegamento con la S.S. 309 "Romea", che avviene attraverso la cosiddetta "Bretella Benckiser", infrastruttura viaria di collegamento (comprendente Via del Lavoro e Via Argine Sinistro Idrovia), il cui tracciato scorre in parte parallelamente all'Argine di sinistra idrografica del Canale "Idrovia", che è stata realizzata proprio al fine di agevolare l'accesso (da Sud – attraverso la nuova portineria Sud) dei mezzi pesanti provenienti e/o diretti allo stabilimento, migliorando così la viabilità ordinaria del centro comunale.

In ogni caso, tutta la viabilità dell'area in cui è incluso lo stabilimento della Reckitt Benckiser risulta fortemente condizionata, sulle direttrici nord, ovest e sud, dalla presenza di ponti di attraversamento dei canali suddetti (Naviglio Brenta, Canale Nuovissimo, Idrovia) e della Ferrovia privata Venezia-Adria (le cui linee scorrono a circa 500 m a Sud-Est dello stabilimento), risultando pertanto completamente libera (da tale vincolo) unicamente la direttrice est, che in ogni caso porta all'intersezione con la S.S. Romea.

Di fatto, fatta salva una rete viaria secondaria complessa, articolata, fortemente condizionata dagli attraversamenti dei canali anzidetti, si può affermare che la maggior parte del flusso veicolare da e per lo stabilimento della Reckitt Benckiser interessa la viabilità primaria costituita, essenzialmente, da:

- la Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore" che costeggia il canale "Naviglio Brenta", a Nord del sito;
- la Strada Statale n. 309 "Romea", il cui tracciato transita con direzione da Sud-Ovest a Nord-Est a circa 2,5 km a Sud-Est del sito, e che risulta collegata allo stabilimento mediante la bretella suddetta.

Altre infrastrutture viarie e ferroviarie principali da segnalare sono:

- l'Autostrada A4 Venezia – Milano, a circa 5,0 km di distanza in direzione Nord.
- l'Autostrada A57 – Tangenziale Mestre, a circa 2,7 Km di distanza in direzione Nord;
- la Ferrovia privata Venezia – Adria, a circa 0,5 km di distanza in direzione Sud-Est;
- la Ferrovia statale Venezia – Milano, a circa 3,5 km di distanza in direzione Nord.

Gli accessi e le intersezioni con la viabilità suddetta non presentano caratteristiche di pericolosità o comunque la necessità di adottare cautele particolari in aggiunta alle regolamentazioni già previste dal vigente Codice della Strada.

Per la caratterizzazione e la quantificazione del volume di traffico insistente sulle arterie stradali del territorio analizzato (la S.R. n. 11 e S.S. n. 309) si fa riferimento ai dati messi a disposizione dal Servizio Trasporti della Provincia di Venezia relativi ad una campagna di monitoraggio del traffico, denominata SIRSE, effettuata dall'Università di Padova, Dipartimento di Costruzioni e Trasporti, di concerto con le Amministrazioni Provinciali del Veneto.

Il Progetto SIRSE ("Sistema Informativo per la Rete Stradale Extraurbana del Veneto") raccoglie i dati di traffico relativi ai monitoraggi dei flussi veicolari eseguiti nei principali punti della rete viaria regionale sia a livello di quantità che per tipologia di mezzi. Relativamente alla Provincia di Venezia, l'ultimo aggiornamento del progetto è relativo ai monitoraggi eseguiti nel corso degli anni 2008-2009.

Considerata la localizzazione del sito di indagine (nel contesto del sistema viabilistico/infrastrutturale locale) vengono utilizzati, come parametri di confronto per le valutazioni, i flussi di traffico veicolare indicati per la sezione di rilevamento ANASS309h11, posizionata sulla S.S. 309 "Romea" – in comune di Campagna Lupia (km 110+000), distante circa 10 km dal sito di Reckitt Benckiser e per la sezione VNTSR011h4088, posizionata sulla S.R. 11 "Padana Superiore" - in Comune di Oriago (km 408+880).

Per le sezioni di rilievo indicate, nelle schede del Progetto SIRSE sono riportati i dati relativi:

- al Traffico Giornaliero Medio (TGM), inteso come stima dei veicoli mediamente transitanti, in entrambe le direzioni, nelle 24 ore intercorrenti dalle 00:00 alle 24:00, con valori che vengono riportati sia in forma aggregata (TGM) che come dati scorporati per le giornate feriali (TGM_{feriale}), per i sabati (TGM_{sabato}) e per le domeniche (TGM_{festivo});
- al Traffico Diurno Medio (TDM), inteso come stima dei veicoli mediamente transitanti, in entrambe le direzioni, nelle 12 ore intercorrenti fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera, con valori che vengono riportati sia in forma aggregata (TDM) che come dati scorporati per le giornate feriali (TDM_{feriale}), per i sabati (TDM_{sabato}) e per le domeniche (TDM_{festivo});
- alla composizione media dei veicoli transitati nei giorni feriali (esclusi anche i festivi infrasettimanali), che sono stati classificati, in funzione della loro lunghezza, nelle tre categorie di seguito indicate:
 - Autovetture: veicoli di lunghezza inferiore a 5,00 metri;
 - Commerciali leggeri: veicoli con lunghezza tra 5,00 e 7,50 metri (generalmente con massa a pieno carico inferiore a 35 q.li);
 - Commerciali pesanti: veicoli con lunghezza maggiore di 7,50 metri (generalmente con massa a pieno carico superiore a 35 q.li, provvisti di ruote gemellate);

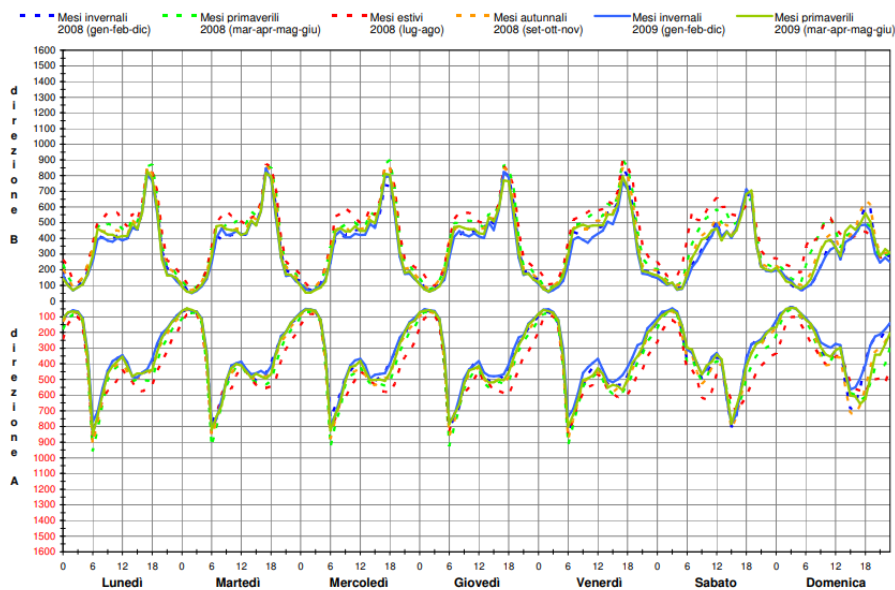
Nelle schede relative alle sezioni stradali (indicate) sono anche riportati dei grafici rappresentativi del flusso orario settimanale, inteso come flusso orario (n. veicoli transitati) verificatosi in settimane tipo, corrispondenti ad altrettanti periodi tipici dell'anno del 2008 e del 2009; tale flusso è distinto per direzione di marcia.

SS 309 "Romea" a Campagna Lupia (km 110+000)



Strada	SS 309 Romea
Codice sezione	1100
Progressiva chilometrica	110+000
Località	Campagna Lupia
Comune	Campagna Lupia
Direzione A	verso Venezia
Direzione B	verso Chioggia
Limite di velocità	90 km/h
Larghezza carreggiata	n.d.

Anno	Giornate di rilievo	Traffico Diurno Medio				Traffico Giornaliero Medio				Composizione veicolare		
		TDM <i>feriale</i>	TDM <i>sabato</i>	TDM <i>festivo</i>	TDM	TGM <i>feriale</i>	TGM <i>sabato</i>	TGM <i>festivo</i>	TGM	Auto- vetture	Comm. leggeri	Comm. pesanti
2008	325	13.128	12.157	9.773	12.510	18.764	18.275	15.489	18.226	61,49%	11,59%	26,92%
2009	118	12.215	11.312	9.094	11.640	17.210	16.762	14.207	16.717	61,29%	11,82%	26,89%

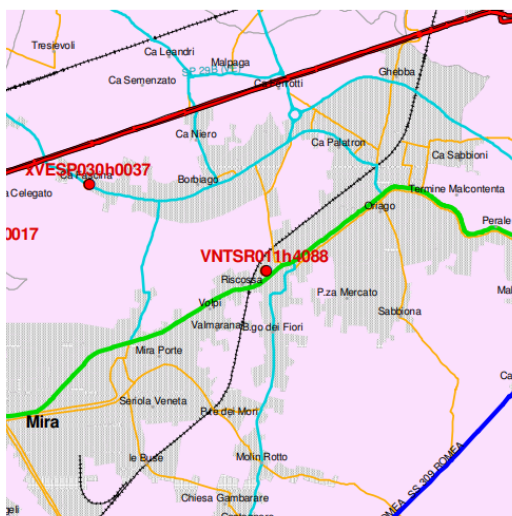


SS 309 "Romea" a Campagna Lupia (km 110+000)

Flusso orario su base settimanale (media 2008 e 2009 sui giorni disponibili per periodo)

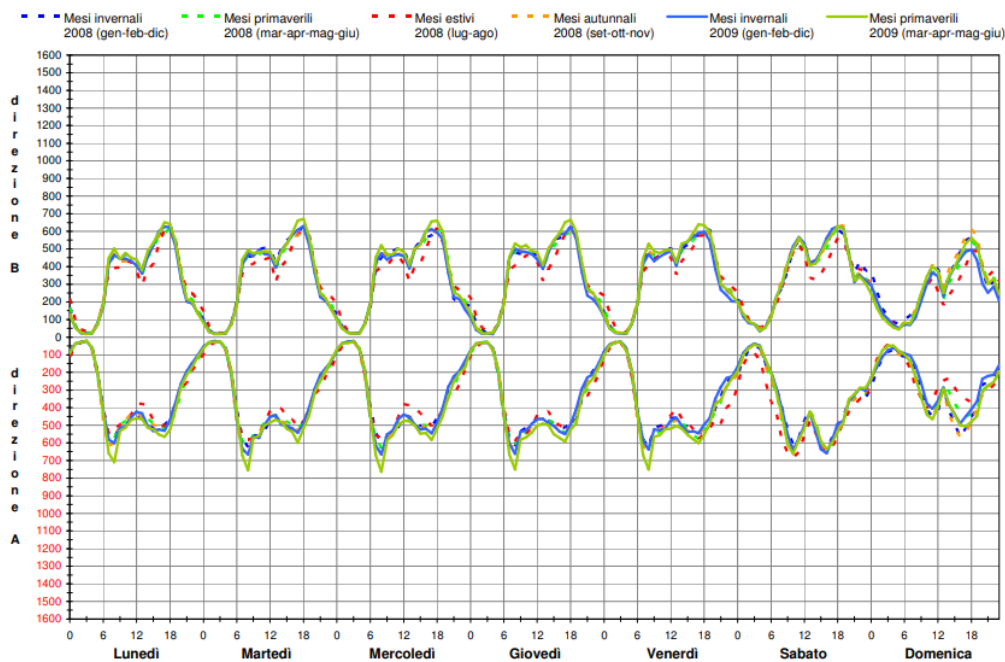
Figura 4 – Ubicazione della sezione di rilevamento traffico ANASS309h11 sulla S.S. 309 "Romea" a Campagna Lupia (km 110+000) e i dati relativi ai monitoraggi del traffico presso l'ubicazione della sezione di rilevamento. Estratto dal Progetto SIRSE (aggiornamento schede sezioni della Provincia di Venezia, 2008-2009).

SR 11 "Padana Superiore" a Oriago (km 408+880)



<i>Strada</i>	SR 11 Padana Superiore
<i>Codice sezione</i>	4088
<i>Progressiva chilometrica</i>	408+880
<i>Località</i>	Oriago
<i>Comune</i>	Mira
<i>Direzione A</i>	verso Venezia
<i>Direzione B</i>	verso Padova
<i>Limite di velocità</i>	n.d.
<i>Larghezza carreggiata</i>	7,00 m

Anno	Giornate di rilievo	Traffico Diurno Medio				Traffico Giornaliero Medio				Composizione veicolare		
		TDM	TDM	TDM	TDM	TGM	TGM	TGM	TGM	Auto-vetture	Comm. leggeri	Comm. pesanti
		feriale	sabato	festivo	TDM	feriale	sabato	festivo	TGM			
2008	325	12.474	10.726	7.979	11.582	17.140	16.021	12.915	16.377	89,99%	6,06%	3,96%
2009	120	12.683	10.905	8.113	11.776	17.233	16.108	12.986	16.466	90,71%	5,65%	3,64%



SR 11 "Padana Superiore" a Oriago (km 408+880)

Flusso orario su base settimanale (media 2008 e 2009 sui giorni disponibili per periodo)

Figura 5 – Ubicazione della sezione di rilevamento traffico VNTSR011h4088 sulla S.R. 11 "Padana Superiore" a Oriago (km 408+880) e i dati relativi ai monitoraggi del traffico presso sezione di rilevamento. Estratto dal Progetto SIRSE (aggiornamento schede sezioni della Provincia di Venezia, 2008-2009).

Dalle schede del Progetto SIRSE riportate alle pagine precedenti è possibile desumere quanto segue:

Strada Statale n. 309 "Romea":

- valori di Traffico Giornaliero Medio (TGM), dalle 00:00 alle 24:00, pari a circa 17'500 veicoli in 24 ore, con flussi veicolari leggermente più intensi nelle giornate feriali (TGM_{feriale} pari a circa 18'000 veicoli in 24 ore), rientranti nella media il sabato (TDM_{sabato} pari a 17'500 veicoli in 24 ore) e sensibilmente ridotti alla domenica (TDM_{festivo} pari a 14'800 veicoli in 24 ore);
- valori di Traffico Diurno Medio (TDM), dalle 07:00 del mattino alle 19:00 di sera, pari a circa 12'000 veicoli in 12 ore, con flussi leggermente più intensi nelle giornate feriali (TDM_{feriale} pari a circa 12'500 veicoli in 12 ore) e progressivamente ridotti nelle giornate di sabato (TDM_{sabato} pari a 11'800 veicoli in 12 ore) e domenica (TDM_{festivo} pari a 9'400 veicoli in 12 ore);
- composizione media dei veicoli transitati nei giorni feriali pari a:
 - 61 % di autovetture,
 - 12 % di veicoli commerciali leggeri,
 - 27 % di veicoli commerciali pesanti;
- presenza di picchi di traffico nelle giornate lavorative, direzionalizzati e concentrati nelle prime ore del mattino (dalle 05:00 alle 09:00) in direzione Venezia (con valori massimi di circa 900 veicoli/ora diretti a Venezia, contro valori di circa 450 veicoli ora diretti verso Chioggia) e nelle ore serali (dalle 17:00 alle 21:00) in direzione Chioggia (con valori massimi di circa 900 veicoli/ora diretti a Chioggia, contro valori di circa 450 veicoli ora diretti verso Venezia);
- Presenza di picchi di traffico nelle giornate di sabato, concentrati nel pomeriggio (dalle 14:00 alle 19:00) e parzialmente direzionalizzati (con valori massimi, in direzione Venezia, pari a circa 800 veicoli/ora alle 14:00 di pomeriggio e valori massimi, in direzione Chioggia, pari a circa 700 veicoli/ora, alle 18:00 di sera);
- Presenza di picchi di traffico nelle giornate festive, concentrati nel pomeriggio (dalle 14:00 alle 19:00) e parzialmente direzionalizzati (con valori massimi, in direzione Venezia, pari a circa 600 veicoli/ora alle 14:00 di pomeriggio e valori massimi, in direzione Chioggia, pari a circa 500 veicoli/ora, alle 18:00 di sera).

Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore":

- valori di Traffico Giornaliero Medio (TGM), dalle 00:00 alle 24:00, pari a circa 16'500 veicoli in 24 ore, con flussi veicolari più intensi nelle giornate feriali (TGM_{feriale} pari a circa 17'200 veicoli in 24 ore), rientranti nella media il sabato (TDM_{sabato} pari a 16'000 veicoli in 24 ore) e sensibilmente ridotti alla domenica (TDM_{festivo} pari a 13'000 veicoli in 24 ore);
- valori di Traffico Diurno Medio (TDM), dalle 07:00 del mattino alle 19:00 di sera, pari a circa 11'500 veicoli in 12 ore, con flussi leggermente più intensi nelle giornate feriali (TDM_{feriale} pari a circa 12'500 veicoli in 12 ore) e progressivamente ridotti nelle giornate di sabato (TDM_{sabato} pari a 10'800 veicoli in 12 ore) e domenica (TDM_{festivo} pari a 8'000 veicoli in 12 ore);
- composizione media dei veicoli transitati nei giorni feriali pari a:
 - 90 % di autovetture,
 - 6 % di veicoli commerciali leggeri,
 - 4 % di veicoli commerciali pesanti,
- presenza di picchi di traffico nelle giornate lavorative, direzionalizzati e concentrati nelle prime ore del mattino (dalle 05:00 alle 09:00) in direzione Venezia (con valori massimi di circa 700 veicoli/ora diretti a Venezia, contro valori di circa 450 veicoli ora diretti verso Padova) e nelle ore serali (dalle 17:00 alle 21:00) in direzione Padova (con valori massimi di circa 650 veicoli/ora diretti a Padova, contro valori di circa 500 veicoli ora diretti verso Venezia);

- presenza di picchi di traffico nelle giornate di sabato, concentrati al mattino (dalle 8:00 alle 10:00), in tale caso con leggera prevalenza in direzione Venezia (valori massimi, alle 09:00 del mattino, pari a circa 700 veicoli/ora con direzione Venezia e 600 veicoli/ora con direzione Padova), e nel primo pomeriggio (dalle 14:00 alle 17:00), in questo caso non direzionalizzati (valori massimi, alle 14:00 del pomeriggio, pari a circa 600 veicoli/ora sia in direzione Padova che in direzione Venezia);
- presenza di picchi di traffico nelle giornate festive, concentrati nelle ore pomeridiane (dalle 14:00 alle 18:00), con leggera prevalenza in direzione Padova (valori massimi, alle 17:00 del pomeriggio, pari a circa 500 veicoli/ora con direzione Venezia e 600 veicoli/ora con direzione Padova).

Dai valori appena riportati possono essere assunti, ai fini di una valutazione, i seguenti valori e composizione del traffico veicolare:

Strada Statale n. 309 "Romea":

- per giornate lavorative (feriali)
 - flusso medio giornaliero pari a 18'000 veicoli in 24 ore
 - flusso medio diurno pari a circa 12'000 veicoli nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera
 - composizione del traffico veicolare nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera pari a:
 - 7'300 autovetture (circa il 61% del flusso medio diurno);
 - 1'450 veicoli commerciali leggeri (circa il 12% del flusso medio diurno);
 - 3'250 veicoli commerciali pesanti (circa il 27% del flusso medio diurno);
 - picchi di traffico pari a 1'350 veicoli/ora nelle prime ore mattutine (all'incirca alle 08:00 del mattino) e nelle tardo serali (all'incirca alle 18:00 della sera)

Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore":

- per giornate lavorative (feriali)
 - flusso medio giornaliero pari a 17'000 veicoli in 24 ore
 - flusso medio diurno pari a circa 12'000 veicoli nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera
 - composizione del traffico veicolare nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera pari a:
 - 10'800 autovetture (circa il 90% del flusso medio diurno);
 - 700 veicoli commerciali leggeri (circa il 6% del flusso medio diurno);
 - 500 veicoli commerciali pesanti (circa il 4% del flusso medio diurno);
 - picchi di traffico pari a 1'150 veicoli/ora nelle ore mattutine (all'incirca alle 08:00 del mattino) e nelle tardo serali (all'incirca alle 18:00 della sera).

Tali valori (assunti sulla scorta dei dati del Progetto SIRSE) trovano una sostanziale conferma nei valori di flusso veicolare riportati nel Piano Urbano del Traffico Comunale del Comune di Mira, di cui si riportano alcuni estratti a seguire.

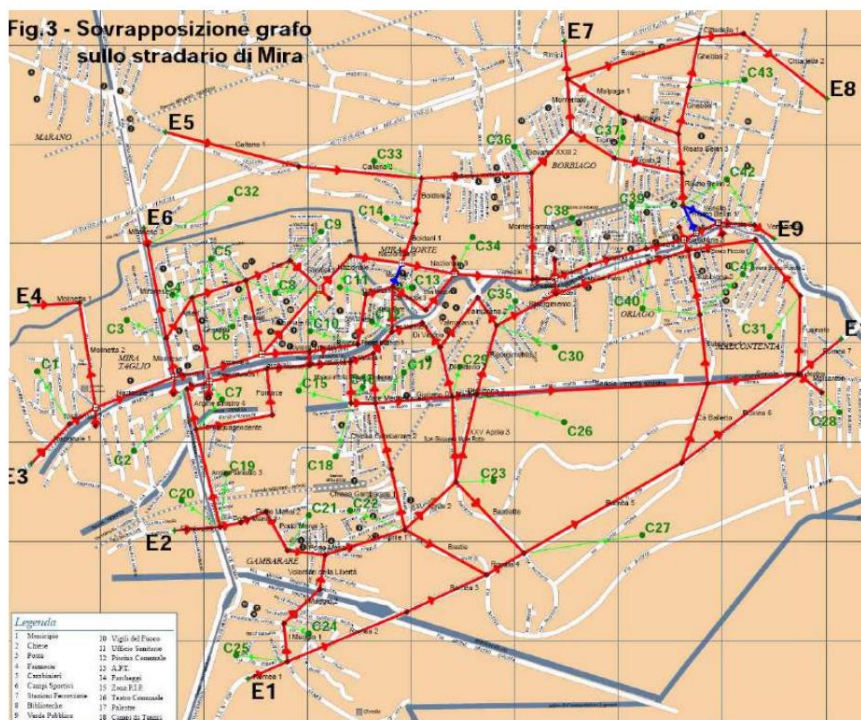


Figura 6 – Sovrapposizione del grafo che schematizza il sistema viario urbano con lo stradario urbano comunale – Fonte: Piano Urbano del Traffico Comunale di Mira

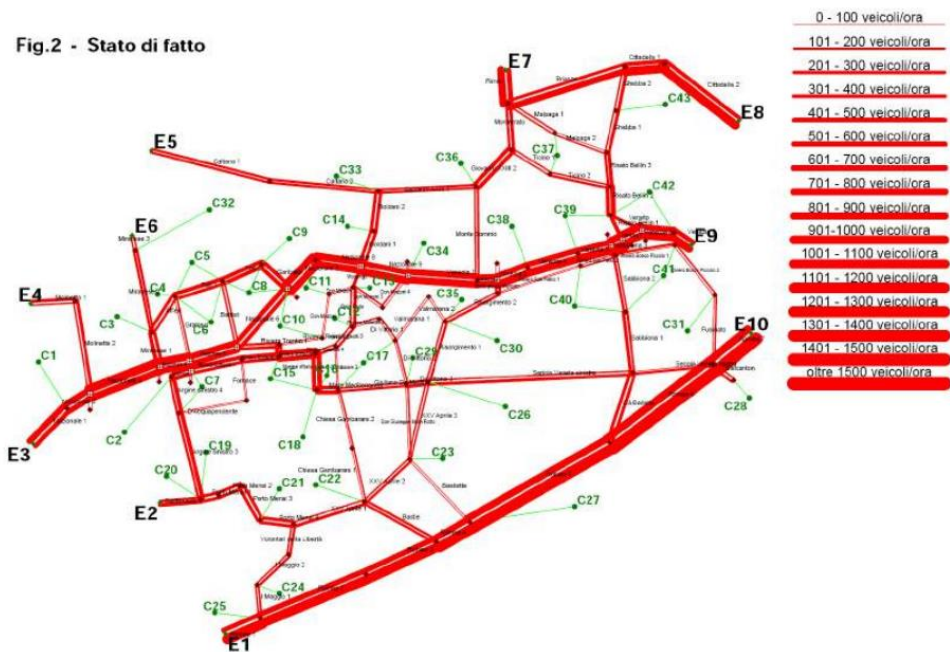


Figura 7 – grafo che schematizza il sistema viario urbano – Fonte: Piano Urbano del Traffico Comunale di Mira

In particolare, dalle cartografie riportate nel Piano Urbano del Traffico Comunale del Comune di Mira, è possibile verificare che, sia in corrispondenza della sezione di misura riportata lungo la S.R. 11 che in corrispondenza della sezione di misura

lungo la S.S. 309 vengono riportati valori di traffico superiori ai 1'000 veicoli / ora, in piena corrispondenza con quanto assunto:

- per la Strada Statale n. 309 "Romea":
 - flusso medio diurno pari a circa 12'000 veicoli nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera
 - picchi di traffico pari a 1'350 veicoli/ora nelle prime ore mattutine (all'incirca alle 08:00 del mattino) e nelle tardo serali (all'incirca alle 18:00 della sera)
- per la Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore":
 - flusso medio diurno pari a circa 12'000 veicoli nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera
 - picchi di traffico pari a 1'150 veicoli/ora nelle ore mattutine (all'incirca alle 08:00 del mattino) e nelle tardo serali (all'incirca alle 18:00 della sera).

2.3 Viabilità in ingresso ed in uscita dallo stabilimento – parametrizzazione dei flussi in ingresso/uscita

La quantificazione e parametrizzazione del traffico generato dallo stabilimento di Reckitt Benckiser viene effettuata in funzione della tipologia di veicoli utilizzati per il trasporto, in particolare distinguendo fra:

- veicoli pesanti, utilizzati per l'apporto di materie prime ed ausiliarie e per l'allontanamento di prodotti ed altri materiali dallo stabilimento;
- veicoli commerciali leggeri e autovetture, utilizzate per il trasporto di persone e attrezzature di utilizzo.

Traffico veicolare pesante generato dallo stabilimento

Per quanto concerne la quantificazione del traffico veicolare pesante indotto dallo stabilimento di Reckitt-Benckiser, si fa riferimento ai dati riscontrati durante una campagna di rilievi effettuata, nell'anno 2017, mediante fotocellula in ingresso posizionata sulla portineria Sud (unico accesso carraio per i veicoli pesanti in ingresso ed in uscita dallo stabilimento), dai quali è possibile desumere che lo stabilimento è interessato da un flusso medio giornaliero di mezzi pesanti pari a circa 130 vettori/giorno, corrispondenti a circa 7 vettori/ora più o meno uniformemente distribuiti nell'orario dalle 05:00 alle 23:00 delle giornate feriali (dal lunedì al venerdì). Considerando che ogni vettore entra ed esce dallo stabilimento, il flusso veicolare complessivamente indotto dalle attività svolte presso il sito della Reckitt-Benckiser ascende a circa 260 passaggi/giorno di mezzi pesanti, corrispondenti ad una media di circa 14 passaggi/ora (nell'orario dalle 05:00 alle 23:00 delle giornate feriali). Tuttavia, per poter approcciare più correttamente ai valori di riferimento assunti nel paragrafo precedente, oltreché per un miglior adattamento al caso reale, verranno assunti i seguenti valori:

- flusso veicolare medio in periodo diurno delle giornate feriali pari a circa 8 vettori/ora, corrispondenti a circa 100 vettori nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- flusso veicolare medio in periodo notturno delle giornate feriali pari a 5 vettori/ora, corrispondenti a circa 30 vettori nelle 6 ore comprese fra le 05:00 e le 07:00 del mattino e fra le 19:00 e le 23:00 della notte.

Per informativa emanata agli autisti, il flusso veicolare pesante in entrata ed in uscita dallo stabilimento viene fatto affluire (in ingresso) e convogliato (all'uscita) prevalentemente lungo la direttrice Sud, ovvero lungo la S.S. n. 309 "Romea", previa percorrenza della citata "Bretella Benckiser" (Via del lavoro e Via Argine Sinistro Idrovia); è quindi ragionevole stimare che circa il 90 % dei mezzi pesanti in uscita dallo stabilimento si immettano nella S.S. n. 309, così come il 90 % dei mezzi in ingresso provenga dalla S.S. medesima (n. 309). Con queste assunzioni, il flusso veicolare pesante indotto dallo Stabilimento Reckitt-Benckiser sulla viabilità principale corrisponde:

per la **Strada Statale n. 309 "Romea"** ad:

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 117 vettori – 234 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 90 vettori - 180 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali, corrispondente ad un flusso orario massimo di 8 vettori – 16 passaggi all'ora nel medesimo periodo delle stesse giornate (feriali);
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 27 vettori – 54 passaggi nelle 6 ore (notturne) comprese fra le 05:00 e le 07:00 del mattino e fra le 19:00 e le 23:00 della notte, corrispondente ad un flusso orario massimo di 5 vettori – 10 passaggi all'ora nel medesimo periodo delle stesse giornate (feriali);

per la **Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"** ad:

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 13 vettori – 26 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 10 vettori - 20 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali, corrispondente ad un flusso orario massimo di circa 1 vettore – 2 passaggi all'ora nel medesimo periodo delle stesse giornate (feriali);
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 3 vettori – 6 passaggi nelle 6 ore (notturne) comprese fra le 05:00 e le 07:00 del mattino e fra le 19:00 e le 23:00 della notte, corrispondente ad un flusso orario massimo di 1 vettore – 2 passaggi ogni 2 ore nel medesimo periodo delle stesse giornate (feriali).

Traffico veicolare leggero generato dallo stabilimento

Per quanto concerne la quantificazione del traffico veicolare indotto dal personale operante all'interno dello stabilimento di Reckitt-Benckiser, quest'ultimo non può altro che essere stimato sulla scorta dei dati associati al livello occupazionale indotto, considerando alcuni elementi che, influenzando le abitudini comportamentali del personale, inducono inevitabilmente alcuni effetti sulla viabilità (quali la presenza di personale dipendente turnista, la presenza di operatori di ditte esterne, la presenza di una mensa interna,.....). Sotto questo profilo la forza lavoro attualmente impegnata dallo stabilimento ascende a:

- n. 168 dipendenti di cui:
 - circa il 50% operante su n. 3 turni giornalieri (06:00 ÷ 14:00, 14:00 ÷ 22:00, 22:00 ÷ 06:00)
 - circa il 50% operante su un unico turno giornaliero (08:00 ÷ 17:00)
- n. 105 operatori esterni di cui
 - circa 30 operatori assunti presso ditte esterne contrattualizzate per la manutenzione;
 - circa 75 operatori assunti presso "cooperative".

Personale dipendente turnista

Come detto il personale turnista ascende a circa il 50 % dei dipendenti assunti presso lo stabilimento (circa 84 addetti su 168 complessivi) ed opera su n. 3 turni suddivisi negli orari 06:00 ÷ 14:00; 14:00 ÷ 22:00; 22:00 ÷ 06:00. In genere questa tipologia di lavoratori si sposta con autovettura propria ed effettua la pausa pasto direttamente in Azienda per cui il flusso veicolare indotto è relativamente standardizzato e regolare potendosi assumere n. 24 lavoratori (84 addetti / 3 turni) per n.1 autovettura / lavoratore per n. 2 passaggi giorno, uno in ingresso ed uno in uscita, in orari prossimi a quelli di inizio e fine dell'orario lavorativo. Con queste assunzioni il flusso veicolare associato risulta pari a:

- ore 06:00 circa: 56 passaggi di autovetture (n. 28 di operatori entranti in servizio e n. 28 di operatori smontanti);

- ore 14:00 circa: 56 passaggi di autovetture (n. 28 di operatori entranti in servizio e n. 28 di operatori smontanti);
- ora 22:00 circa: 56 passaggi di autovetture (n. 28 di operatori entranti in servizio e n. 28 di operatori smontanti).

Per poter approcciare correttamente ai valori di riferimento assunti per la viabilità giornaliera e per quella diurna (dalle 07:00 alle 19:00) e notturna (dalle 19:00 alle 07:00) si assumerà che circa il 10 % dei passaggi venga assorbito dalla viabilità locale (personale lavoratore prossimo all'azienda) e che il restante 90 % sia omogeneamente ripartito fra S.S. n. 309 e S.R. n. 11. Con queste assunzioni si ottengono i seguenti valori:

per la **Strada Statale n. 309 "Romea"**:

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 38 autovetture – 76 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 13 autovetture - 26 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 25 autovetture – 50 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 38 autovetture – 76 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 13 autovetture - 26 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 25 autovetture – 50 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **viabilità locale (non confluyente né in S.S. n. 309 né in S.R. n. 11)**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 8 autovetture – 16 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 3 autovetture - 6 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 5 autovetture – 10 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

Personale dipendente giornaliero

Come detto il personale giornaliero ascende a circa il 50 % dei dipendenti assunti presso lo stabilimento (circa 84 addetti su 168 complessivi) ed opera su un unico turno in orario 08:00 ÷ 17:00. In genere questa tipologia di lavoratori si sposta con autovettura propria e, considerata la presenza di una mensa aziendale interna, raggiungibile comodamente a piedi, effettua la pausa pasto direttamente in Azienda. Pertanto, anche in questo caso, cui il flusso veicolare indotto è relativamente standardizzato e regolare potendosi assumere n. 84 lavoratori per n.1 autovettura / lavoratore per n. 2 passaggi giorno, uno in ingresso (all'incirca attorno alle 08:00) ed uno in uscita (all'incirca alle 17:00). Con queste assunzioni il flusso veicolare associato risulta pari a:

- ore 08:00 circa: 84 passaggi di autovetture (n. 84 operatori entranti in servizio);
- ore 17:00 circa: 84 passaggi di autovetture (n. 84 operatori smontanti).

Per poter approcciare correttamente ai valori di riferimento assunti per la viabilità giornaliera e per quella diurna (dalle 07:00 alle 19:00) e notturna (dalle 19:00 alle 07:00) si assumerà che circa il 10 % dei passaggi venga assorbito dalla

viabilità locale (personale lavoratore prossimo all'azienda) e che il restante 90 % sia omogeneamente ripartito fra S.S. n. 309 e S.R. n. 11. Con queste assunzioni si ottengono i seguenti valori:

per la **Strada Statale n. 309 "Romea"**:

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 38 autovetture – 76 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 38 autovetture - 76 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 autovetture – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 38 autovetture – 76 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 38 autovetture - 76 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 autovetture – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **viabilità locale (non confluyente né in S.S. n. 309 né in S.R. n. 11)**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 8 autovetture – 16 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 8 autovetture - 16 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 autovetture – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

Personale di altre ditte contrattualizzate per lavori di "manutenzione"

Come detto il personale di altre ditte impegnato per lavori di manutenzione ascende a circa 30 addetti che operano su un unico turno in orario 08:30 ÷ 18:00. In genere questa tipologia di lavoratori si sposta con veicoli commerciali leggeri (furgoni, furgoncini,...) ed effettua la pausa pranzo fuori Azienda (spesso presso ristoranti o mense convenzionate) per cui il flusso veicolare indotto è, anche in questo caso, relativamente standardizzato e regolare potendosi assumere n. 30 lavoratori per n.1 veicolo / 2 lavoratori per n. 4 passaggi giorno, due in ingresso (uno all'incirca attorno alle 08:30 ed uno alle 13:30 in rientro dalla pausa pranzo) e due in uscita (uno alle 12:00 in andata alla pausa pranzo ed uno all'incirca attorno alle 18:00 in fine lavoro). Con queste assunzioni il flusso veicolare associato risulta pari a:

- ore 08:30 circa: 15 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 30 operatori entranti in servizio);
- ore 12:00 circa: 15 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 30 operatori uscenti per pausa pranzo);
- ore 13:30 circa: 15 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 30 operatori rientranti da pausa pranzo);
- ore 18:00 circa: 15 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 30 operatori smontanti).

Per poter approcciare correttamente ai valori di riferimento assunti per la viabilità giornaliera e per quella diurna (dalle 07:00 alle 19:00) e notturna (dalle 19:00 alle 07:00) si assumerà che circa il 50 % dei passaggi venga assorbito dalla viabilità locale (tutti i passaggi determinati dall'andata e dal rientro per pausa pranzo), senza immissione nella viabilità principale, e che il restante 50 % sia all'incirca omogeneamente ripartito fra S.S. n. 309 e S.R. n. 11; con queste assunzioni si ottengono i seguenti valori:

per la **Strada Statale n. 309 "Romea"**:

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 8 veicoli commerciali leggeri – 16 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 8 veicoli commerciali leggeri - 16 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 veicoli commerciali leggeri – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 7 veicoli commerciali leggeri – 14 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 7 veicoli commerciali leggeri - 14 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 veicoli commerciali leggeri – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **viabilità locale (non confluyente né in S.S. n. 309 né in S.R. n. 11)**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 15 veicoli commerciali leggeri – 30 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 15 veicoli commerciali leggeri - 30 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 veicoli commerciali leggeri – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

Personale di altre ditte contrattualizzate presso "cooperative"

Come detto il personale contrattualizzato presso "cooperative" ed operante all'interno dello stabilimento ascende a circa 75 addetti che operano su un unico turno in orario 08:30 ÷ 18:00. In genere questa tipologia di lavoratori si sposta sia (prevalentemente) con autovetture proprie che (in via minoritaria) con veicoli commerciali leggeri (furgoni, furgoncini,...) ed effettua la pausa pranzo sia in Azienda che fuori Azienda (raramente presso ristoranti o mense convenzionate) per cui il flusso veicolare indotto viene stimato sulla scorta delle seguenti assunzioni:

- n. 29 lavoratori (circa il 38 %) moventi con propria autovettura (n.1 autovettura / lavoratore) per n. 2 passaggi giorno (uno in ingresso al mattino ed uno in uscita alla sera),
- n. 28 lavoratori (circa il 38 %) moventi con propria autovettura (n.1 autovettura / lavoratore) per n. 4 passaggi giorno, due in ingresso (uno all'incirca attorno alle 08:30 ed uno alle 13:30 in rientro dalla pausa pranzo) e due in uscita (uno alle 12:00 in andata alla pausa pranzo ed uno all'incirca attorno alle 18:00 in fine lavoro)
- n. 18 lavoratori (circa il 24 %) moventi con di veicoli commerciali leggeri (n. 1 veicolo / n. 2 lavoratori) per n. 4 passaggi giorno, due in ingresso (uno all'incirca attorno alle 08:30 ed uno alle 13:30 in rientro dalla pausa pranzo) e due in uscita (uno alle 12:00 in andata alla pausa pranzo ed uno all'incirca attorno alle 18:00 in fine lavoro).

Con queste assunzioni il flusso veicolare associato risulta pari a:

- ore 08:30 circa: 57 passaggi di autovetture (n. 57 operatori entranti in servizio);
- ore 08:30 circa: 9 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 18 operatori entranti in servizio);
- ore 12:00 circa: 28 passaggi di autovetture (n. 28 operatori uscenti per pausa pranzo);
- ore 12:00 circa: 9 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 18 operatori uscenti per pausa pranzo);

- ore 13:30 circa: 28 passaggi di autovetture (n. 28 operatori rientranti da pausa pranzo);
- ore 13:30 circa: 9 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 18 operatori rientranti da pausa pranzo);
- ore 18:00 circa: 57 passaggi di autovetture (n. 57 operatori smontanti).
- ore 18:00 circa: 9 passaggi di veicoli commerciali leggeri (n. 18 operatori smontanti).

Per poter approcciare correttamente ai valori di riferimento assunti per la viabilità giornaliera e per quella diurna (dalle 07:00 alle 19:00) e notturna (dalle 19:00 alle 07:00) si assumerà che circa il 36 % dei passaggi venga assorbito dalla viabilità locale (tutti i passaggi determinati dall'andata e dal rientro per pausa pranzo), senza immissione nella viabilità principale, e che il restante 64 % sia all'incirca omogeneamente ripartito fra S.S. n. 309 e S.R. n. 11; con queste assunzioni si ottengono i seguenti valori:

per la **Strada Statale n. 309 "Romea"**:

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 29 autovetture – 58 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 5 veicoli commerciali leggeri – 10 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 29 autovetture - 58 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 5 veicoli commerciali leggeri - 10 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 autovetture – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 veicoli commerciali leggeri – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 28 autovetture – 56 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 4 veicoli commerciali leggeri – 8 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 28 autovetture - 56 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 4 veicoli commerciali leggeri - 8 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 autovetture – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 veicoli commerciali leggeri – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;

per la **viabilità locale (non confluyente né in S.S. n. 309 né in S.R. n. 11)**

- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 28 autovetture – 56 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero complessivo pari a circa 9 veicoli commerciali leggeri – 18 passaggi in 24 h;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 28 autovetture - 56 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;
- un flusso giornaliero diurno pari a circa 9 veicoli commerciali leggeri - 18 passaggi nelle 12 ore (diurne) comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera delle giornate feriali;

- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 autovetture – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino;
- un flusso giornaliero notturno pari a circa 0 veicoli commerciali leggeri – 0 passaggi nelle 12 ore (notturne) comprese fra le 19:00 della sera e le 07:00 del mattino.

Riassunto valori traffico generati dallo Stabilimento

La tabella a seguire riassume i valori di traffico (numero di passaggi) generati dallo stabilimento sulle due arterie viabilistiche principali raccordate al sito (S.S. n. 309 "Romea" e S.R. n. 11 "Padana Superiore"); i flussi in parola sono suddivisi per tipologia di veicoli (veicoli pesanti, commerciali leggeri ed autovetture) e orario di transito [giornaliero (24 h); diurno (12 ore dalle 07:00 del mattino alle 19:00 della sera); notturno (12 ore dalle 19:00 della sera alle 07:00 del mattino)].

Tipologia veicolare	Caratterizzazione parametro	Identificazione Strada	
		Strada Statale n. 309 "Romea".	Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"
Veicoli pesanti	Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)	234 passaggi/24 h	26 passaggi/24 h
	Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	180 passaggi/12 h	20 passaggi/12 h
	Flusso complessivo notturno (dalle 19:00 – 07:00)	54 passaggi/12 h	6 passaggi/12 h
	Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)	15 passaggi/ora	2 passaggi/ora
Veicoli commerciali leggeri	Giornaliero (24 h)	26 passaggi/24 h	22 passaggi/24 h
	Diurno (07:00 – 19:00)	26 passaggi/12 h	22 passaggi/12 h
	Notturno (19:00 – 07:00)	0 passaggi/12 h	0 passaggi/12 h
	Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)	13 passaggi/ora	12 passaggi/ora
Autovetture	Giornaliero (24 h)	210 passaggi/24 h	208 passaggi/24 h
	Diurno (07:00 – 19:00)	160 passaggi/12 h	158 passaggi/12 h
	Notturno (19:00 – 07:00)	50 passaggi/12 h	50 passaggi/12 h
	Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)	67 passaggi/ora	66 passaggi/ora

La tabella a seguire riassume sostanzialmente gli stessi valori riportati nella tabella precedente (numero di passaggi in un dato intervallo temporale), riorganizzati in funzione della tipologia di parametro veicolare (flusso complessivo giornaliero, flusso complessivo diurno, composizione del flusso veicolare diurno e flusso orario in orario di punta) generato dallo stabilimento sulle due arterie viabilistiche principali raccordate al sito (S.S. n. 309 "Romea" e S.R. n. 11 "Padana Superiore").



Tipologia e caratterizzazione parametro		Strada Statale n. 309 "Romea":	Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore":
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		470 passaggi/24 h	256 passaggi/24 h
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		366 passaggi/12 h	200 passaggi/12 h
Composizione del flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	autovetture	160 passaggi/12 h	158 passaggi/12 h
	veicoli commerciali leggeri	26 passaggi/12 h	22 passaggi/12 h
	veicoli pesanti	180 passaggi/12 h	20 passaggi/12 h
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)		95 passaggi/ ora	80 passaggi/ ora



3 VALUTAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE

Per quanto riguarda la valutazione dell'incidenza del traffico veicolare indotto dalle attività svolte presso lo stabilimento sulle due arterie viabilistiche principali di collegamento al sito, ovvero la S.S. n. 309 "Romea" e la S.R. n. 11 "Padana Superiore", al paragrafo 2.2. sono già stati definiti i valori caratteristici che contraddistinguono i flussi veicolari sulle arterie stesse che sono:

- per la **Strada Statale n. 309 "Romea"** e per giornate lavorative (feriali)
 - flusso medio giornaliero pari a 18'000 veicoli in 24 ore
 - flusso medio diurno pari a circa 12'000 veicoli nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera
 - composizione del traffico veicolare nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera pari a:
 - 7'300 autovetture (circa il 61% del flusso medio diurno);
 - 1'450 veicoli commerciali leggeri (circa il 12% del flusso medio diurno);
 - 3'250 veicoli commerciali pesanti (circa il 27% del flusso medio diurno);
 - picchi di traffico pari a 1'350 veicoli/ora nelle prime ore mattutine (all'incirca alle 08:00 del mattino) e nelle tardo serali (all'incirca alle 18:00 della sera)
- per la **Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore"** e per giornate lavorative (feriali)
 - flusso medio giornaliero pari a 17'000 veicoli in 24 ore
 - flusso medio diurno pari a circa 12'000 veicoli nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera
 - composizione del traffico veicolare nelle 12 ore comprese fra le 07:00 del mattino e le 19:00 di sera pari a:
 - 10'800 autovetture (circa il 90% del flusso medio diurno);
 - 700 veicoli commerciali leggeri (circa il 6% del flusso medio diurno);
 - 500 veicoli commerciali pesanti (circa il 4% del flusso medio diurno);
 - picchi di traffico pari a 1'150 veicoli/ora nelle ore mattutine (all'incirca alle 08:00 del mattino) e nelle tardo serali (all'incirca alle 18:00 della sera).

I valori appena indicati vengono riassunti nella tabella a seguire.

Tipologia e caratterizzazione parametro		Strada Statale n. 309 "Romea":	Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore":
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		18'000 passaggi/24 h	17'000 passaggi/24 h
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		12'000 passaggi/12 h	12'000 passaggi/12 h
Composizione del flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	autovetture	10'800 passaggi/12 h	10'800 passaggi/12 h
	veicoli commerciali leggeri	700 passaggi/12 h	700 passaggi/12 h
	veicoli commerciali pesanti	500 passaggi/12 h	500 passaggi/12 h
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)		1'350 passaggi/ ora	1'150 passaggi/ ora

Per la valutazione degli effetti dello stabilimento sulla viabilità verrà utilizzata una scala che, sulla scorta di alcuni flussi veicolari caratteristici (flusso complessivo giornaliero, flusso complessivo diurno, composizione del flusso veicolare diurno

e flusso orario in orario di punta) ed in base all'incidenza (rapporto percentuale) rilevabile fra flusso veicolare generato dallo stabilimento e flusso veicolare caratteristico dell'arteria stradale, consentirà di effettuare una valutazione dell'effetto sul traffico generato dalle attività svolte presso lo stabilimento Reckitt Benkiser. A seguire si riporta la tabella in parola.

Tipologia e caratterizzazione parametro		Incidenza	Valutazione effetto
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		<3%	Lieve
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		<3%	Lieve
Composizione flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	autovetture	< 3%	Lieve
	veicoli commerciali leggeri	< 3 %	Lieve
	veicoli commerciali pesanti	< 3 %	Lieve
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 della sera)		< 6 %	Lieve
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		3 % ÷ 7%	Moderata
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		3 % ÷ 7%	Moderata
Composizione flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	autovetture	3 % ÷ 7%	Moderata
	veicoli commerciali leggeri	3 % ÷ 7%	Moderata
	veicoli commerciali pesanti	3 % ÷ 7%	Moderata
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 della sera)		6 % ÷ 12%	Moderata
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		7 % ÷ 15%	Marcata
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		7 % ÷ 15%	Marcata
Composizione flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	Autovetture	7 % ÷ 15%	Marcata
	veicoli commerciali leggeri	7 % ÷ 15%	Marcata
	veicoli commerciali pesanti	7 % ÷ 15%	Marcata
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 della sera)		12 % ÷ 18%	Marcata
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		> 15%	Consistente
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		> 15%	Consistente
Composizione flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	Autovetture	> 15%	Consistente
	veicoli commerciali leggeri	> 15%	Consistente
	veicoli commerciali pesanti	> 15%	Consistente
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 della sera)		> 18%	Consistente

Le tabelle a seguire riassumono:

- i flussi veicolari caratteristici (flusso complessivo giornaliero, flusso complessivo diurno, composizione del flusso veicolare diurno e flusso orario in orario di punta) rilevati per la S.S. n. 309 "Romea" e per la S.R. n. 11 "Padana Superiore"

- i flussi veicolari indotti dalle attività svolte presso lo stabilimento Reckitt Benckiser sulle medesime arterie stradali (S.S. n. 309 "Romea" e per la S.R. n. 11 "Padana Superiore");
- l'incidenza (rapporto percentuale) rilevabile fra flusso veicolare indotto dallo stabilimento e flusso veicolare caratteristico (rilevato) per l'arteria stradale,
- la valutazione dell'effetto determinato dal flusso veicolare indotto dallo stabilimento sulla specifica arteria stradale.

Strada Statale n. 309 "Romea":					
Tipologia e caratterizzazione parametro		Flussi generali rilevati	Flussi indotti dallo stabilimento	Incidenza	Valutazione effetto
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		18'000 passaggi/24 h	470 passaggi/24 h	2,6 %	Lieve
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		12'000 passaggi/12 h	366 passaggi/12 h	3 %	Lieve
Composizione del flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	autovetture	7'300 passaggi/12 h	160 passaggi/12 h	2,2 %	Lieve
	veicoli commerciali leggeri	1'450 passaggi/12 h	26 passaggi/12 h	1,8 %	Lieve
	veicoli commerciali pesanti	3'250 passaggi/12 h	180 passaggi/12 h	5,5 %	Moderato
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)		1'350 passaggi/ ora	95 passaggi/ ora	7 %	Moderato

Strada Regionale n. 11 "Padana Superiore":					
Tipologia e caratterizzazione parametro		Flussi generali rilevati	Flussi indotti dallo stabilimento	Incidenza	Valutazione effetto
Flusso complessivo giornaliero (dalle 00:00 alle 24:00)		17'000 passaggi/24 h	256 passaggi/24 h	1,5%	Lieve
Flusso complessivo diurno (dalle 07:00 alle 19:00)		12'000 passaggi/12 h	200 passaggi/12 h	1,7%	Lieve
Composizione del flusso veicolare diurno (dalle 07:00 alle 19:00)	autovetture	10'800 passaggi/12 h	158 passaggi/12 h	1,5%	Lieve
	veicoli commerciali leggeri	700 passaggi/12 h	22 passaggi/12 h	3,1%	Lieve
	veicoli commerciali pesanti	500 passaggi/12 h	20 passaggi/12 h	4 %	Moderato
Flusso orario in orario di punta (dalle 07:00 alle 09:00 del mattino e dalle 17:00 alle 19:00 di sera)		1'150 passaggi/ ora	80 passaggi/ ora	7%	Moderato

Come visibile, il traffico indotto dallo stabilimento risulta avere un effetto lieve (con incidenze inferiori al 3%) sui flussi giornalieri e diurni rilevati sia sulla S.S. n. 309 "Romea" che sulla S.R. 11 "Padana Superiore"; effetti più significativi, ancorché comunque moderati, sono riscontrabili in rapporto alla composizione dei flussi veicolari diurni (dove si evidenziano incidenze più accentuate per i veicoli pesanti - 5,5 % sulla S.S. n.309 "Romea" e 4% sulla S.R. 11 "Padana Superiore" - e meno rilevanti per i veicoli più leggeri) ed in rapporto ai flussi veicolari rilevati in orario di punta (comunque con incidenze inferiori al 7%); a fronte di tali dati è possibile affermare che la rete viabilistica principale, formata dalla S.S. n. 309 "Romea" e dalla S.R. 11 "Padana Superiore" non evidenzia alcuna criticità che possa essere generata o attribuibile al flusso veicolare generato dalle attività dello Stabilimento della Reckitt Benckiser Italia di Mira.