

REGIONE: PIEMONTE
PROVINCIA: VERCELLI
COMUNE: BORGO VERCELLI

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO

Accordo di pianificazione territoriale
DGR n. 92-9001 del 16.05.2019
Attuazione comparto di Borgo Vercelli



committente :



DEVELOG 3 s.r.l.

area di sviluppo e fase di progetto:
PROPOSTA PRELIMINARE

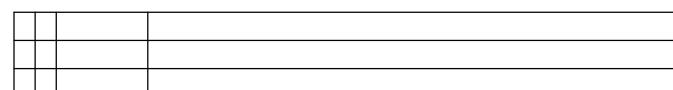
tipologia elaborato

STUDIO DI IMPATTO VIABILISTICO

codice elaborato

EI. 1.11.2

SIGLA ELAB.



data
ottobre 2021

progettazione:

ing. Francesco Boca
via Boggiani, 9 - Novara
tel. 0321.465813
studio@studiodibocca.it

arch. Antonella Ferrari
Ferrari&Ferrari Architetture
via Pessolana, 10 - Novara
tel. 0321.640104
antonella.ferrari@gmail.com

arch. Claudio Grignaschi
Casa Molinetto, snc - Briona (NO)
tel. 0321.826459
c.grignaschi@gmail.com

contributi specialistici:
Studio Architettura Paesaggio

di Luigi Pirola
Via Platave, 1 - Bonate Sopra (BG)
tel. 035.992674 info@architetturapaesaggio.it

Te.A Consulting s.r.l.

Via Vincenzo Monti, 32 - Milano
Via G.B. Grassi, 15 - Milano
tel. 02.2171067 info@territoriobambiente.com

ICM Solutions

Ing Stefano Barti
Via Dante Alighieri, 10 - Bussolengo (VR)
tel. +39 335 5958896 stefano.barti@icmsolutions.it

coordinamento generale:



PROJECT MANAGEMENT
The Blossom Avenue
Management
Prof. Arch. Marco Fochinetti
Urb. Master Developer
Corso Italia 13, 20122, Milano
The Blossom Avenue Partners
Prof. Arch. Marco Fochinetti
Arch. Luca De Stefanis
Urb. Lorenzo Bartoletti
Corso Italia 13, 20122, Milano
Tel. +39 (02) 365 20482
tbpartner@b.ae.it



COMUNE DI BORGO VERCELLI

**Procedura di Valutazione Ambientale Strategica
“ECOLOGISTICA” ex art. 12 del D.Lgs.
152/2006 e s.m.i.**

Studio di impatto viabilistico

Ottobre 2021

Redatto da: Ing. Ivan Genovese

Approvato da: Ing. Massimo Moi

INDICE

PREMESSA	3
1 CONTENUTI.....	7
2 QUADRO CONOSCITIVO	9
2.1 IL SISTEMA DI ACCESSIBILITA'	9
2.1.1 La rete stradale	9
2.1.2 Itinerari principali di ingresso e uscita.....	15
2.1.3 Il trasporto pubblico	18
2.2 POSSIBILE EVOLUZIONE DELLA RETE DI TRASPORTO.....	19
2.3 RICOSTRUZIONE DEI REGIMI DI TRAFFICO VEICOLARE	23
2.3.1 Localizzazione e metodologia	23
2.3.2 Principali risultati delle indagini di traffico, sezioni stradali (gennaio 2021)	34
2.3.3 Principali risultati delle indagini di traffico, svincoli e intersezioni -febbraio 2021..	48
2.3.4 Riepilogo dei valori rilevati nell'ora di punta.....	53
2.4 LIVELLI DI SERVIZIO.....	56
2.4.1 Livelli di servizio delle sezioni stradali	56
2.5 INDAGINI DI TRAFFICO SETTEMBRE 2021.....	65
2.5.1 Principali risultati delle indagini.....	66
2.5.2 Confronto con i dati precedenti.....	69
2.5.3 Rideterminazione dei Livelli di Servizio nell'ora di punta	71
2.5.4 Stima di capacità delle rotatorie.....	72
2.6 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI ACCESSIBILITA'	75
3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	76
3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	76
3.2 STIMA E DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALL'INTERVENTO	82
4 VALUTAZIONE DI IMPATTO	86
4.1 SEZIONI STRADALI	87
4.2 VERIFICA DI CAPACITA' DELLE INTERSEZIONI	88
4.3 VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI CASALINO E CASALVOLONE.....	91
5 SINTESI DEI RISULTATI.....	94

ALLEGATI

1. Risultati delle indagini di traffico, sezioni stradali
2. Risultati delle indagini di traffico, intersezioni
3. Girabase - Verifiche di capacità delle rotatorie

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	2 di 98

1 PREMESSA

Su incarico della committente Develop 3 S.r.l. è stato redatto il presente documento che costituisce un aggiornamento dello studio viabilistico per la verifica preliminare dell'impatto che potrebbe derivare dalla realizzazione di una piattaforma logistica nelle aree oggi libere adiacenti al comparto produttivo esistente localizzato in fregio alla SS11 Padana Superiore, e nelle vicinanze dello svincolo di Vercelli Est della A26 Genova-Gravellona Toce, in comune di Borgo Vercelli (VC).

L'aggiornamento dello studio si è reso necessario a seguito delle osservazioni ricevute da parte di Arpa Piemonte (Servizio B.B2.04 – Pratica n. K13_2021_01958) che, per la componente traffico, riguardano gli aspetti di seguito elencati e, per ciascuno di essi, si riportano i relativi chiarimenti:

- Osservazione 1. *"Il rilievo dello stato di fatto pare improntato a criteri di completezza e di oggettività. Si evidenzia peraltro che nel periodo in cui è stato effettuato (gennaio-febbraio 2021) erano in vigore restrizioni e limitazioni di attività e di spostamento legate alla pandemia Covid-19, che ne hanno presumibilmente inficiato la rappresentatività e, pertanto, l'utilizzabilità come base per uno studio degli impatti dell'attuazione del PEC su traffico e viabilità. Perciò sarebbe opportuno che lo stato di fatto fosse rideterminato a partire da rilievi da effettuare, con le stesse modalità, in un periodo in cui non siano in vigore restrizioni e limitazioni di attività e di spostamento di alcun genere."*
- Chiarimento 1. Ad oggi, dopo circa 18 mesi dall'inizio della pandemia, nel nostro Paese è ancora in vigore lo stato di emergenza, prorogato fino al 31 dicembre 2021, e non vi sono certezze sulle tempistiche di ritorno alla completa "normalità" senza restrizioni e limitazioni di alcune genere. Normalità che non sarà più come era prima della pandemia Covid-19 per le intervenute modifiche di abitudini, orari e modalità riguardanti ad esempio scuola, lavoro, trasporto pubblico, distribuzione delle merci, ecc... Pertanto, lo stato futuro non potrà corrispondere allo stato precedente la pandemia. Ad ogni modo, per valutare il possibile scostamento tra il periodo di indagine dello Studio viabilistico e quello attuale, corrispondente alla cosiddetta "zona bianca" dove la maggior parte delle funzioni risultano aperte e si riscontra il minor numero di limitazioni alle attività antropiche, si è provveduto ad effettuare, nel mese di settembre 2021 a scuole aperte, un rilievo lungo l'asse della SS11 nella medesima postazione A delle indagini del gennaio-febbraio 2021 ed i cui risultati sono riportati nel presente documento. Per quanto riguarda gli andamenti medi feriali, nell'ora di punta del mattino è stata riscontrata una differenza pari al +9,7%, rispetto al

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develop 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	3 di 98

gennaio/febbraio mentre rispetto ai dati utilizzati per le verifiche puntuali, relative al giorno di massimo carico del primo periodo di rilievo, tale scarto si riduce al +3,7%.

- Osservazione 2, "La stima del traffico indotto andrebbe precisata e circostanziata, con esplicitazione analitica delle motivazioni alla base della scelta dei criteri di calcolo adottati. I criteri di quantificazione di impiegati e addetti dovrebbero essere fondati e/o mutuati da strutture analoghe già operative, dotate di rappresentatività statistica o, in alternativa, ripresi da disposti normativi (ad es. l'art.20 della L.R.56/1977 e s.m.i., che definisce la capacità insediativa residenziale e che potrebbe essere utilizzato per quantificare gli "impiegati" in funzione della superficie lorda di pavimento). Dovendo ipotizzare una situazione di massimo carico ovvero di massima pressione, sarebbe opportuno che il numero di autoveicoli corrispondesse al numero di impiegati e addetti (tasso di occupazione uguale a 1, senza alcuna quota assegnata al trasporto pubblico). La distribuzione oraria dei flussi determinati da addetti/impiegati dovrebbe essere determinata in funzione degli orari di lavoro nei diversi turni e distribuita sulla porzione di rete interessata in modo proporzionale ai flussi di mezzi leggeri già rilevati. La distribuzione oraria del traffico pesante dovrebbe essere ipotizzata prendendo a modello strutture analoghe già operative, dotate di rappresentatività statistica, con ripartizione sulla rete interessata in modo proporzionale ai flussi di mezzi pesanti già rilevati."
- Chiarimento 2. Come esplicitato nello studio viabilistico, la stima delle movimentazioni indotte dal nuovo insediamento è stata determinata utilizzando parametri legati alle SLP degli edifici, per gli addetti, ed al numero delle baie di carico per determinare il numero degli addetti al magazzino e delle movimentazioni dei mezzi pesanti. Sono stati inoltre esplicitati i metodi di calcolo ed è stata tenuta in considerazione la movimentazione per turni di impiegati e addetti. I parametri utilizzati si basano su numerose precedenti esperienze analoghe a quelle oggetto dello studio. Ponendosi poi nelle condizioni più sfavorevoli, dovendo ipotizzare una situazione di massimo carico, ed ai soli fini delle verifiche di traffico, si è considerata una concentrazione degli spostamenti degli impiegati per l'80% in una sola ora, nonostante un'articolazione su più turni dell'orario di lavoro.

Per quanto riguarda la distribuzione sulla rete dei carichi veicolari leggeri e pesanti indotti si è adottato un criterio di logica che favorisce il collegamento con l'autostrada per i mezzi pesanti, da cui deriva la posizione strategica dell'intervento, e bilanciando i veicoli leggeri tra le provenienze dal bacino di Vercelli e di Novara. Utilizzando il criterio indicato di ripartizione proporzionale dei veicoli leggeri e pesanti rispetto ai carichi attuali si ottengono

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	4 di 98

valori analoghi a quelli considerati nello studio. Si riporta tale calcolo nel presente aggiornamento.

Si specifica inoltre che l'operatore si impegna a realizzare numerosi e consistenti interventi per la mobilità sostenibile quali l'implementazione del servizio di trasporto collettivo, con la realizzazione di 2 fermate per Bus e navette, la realizzazione del collegamento ciclopeditonale con l'abitato di Borgo Vercelli e la stazione del servizio ferroviaria. Inoltre, in ragione del sempre maggiore utilizzo di modalità alternative di trasporto favorite dalla pandemia (bici, moto, scooter, monopattini, ecc..), si ritiene che l'ipotesi di utilizzo come mezzo di trasporto nelle ore di punta al 90% delle autovetture privata e del 10% di tutte le altre modalità per gli spostamenti di impiegati e addetti debba considerarsi prudenziiale.

Si ricorda infine che, ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli, ed ai soli fini delle verifiche di traffico, tutto gli spostamenti generati/attratti dal nuovo insediamento sono stati considerati come nuovo traffico aggiuntivo sulla rete senza considerare quote di trasferimento dal traffico esistente o da altre attività, come sarebbe lecito attendersi nelle condizioni reali.

- Osservazione 3, "Si evidenzia Per quanto riguarda la simulazione dello stato di progetto, la considerazione dello scenario comprensivo del traffico indotto dalla attuazione degli ambiti di Casalino e Casalvolone (a completamento dell'accordo di pianificazione territoriale), basata sulla individuazione dei limiti di capacità della rete stradale, non pare adeguata alla valutazione degli impatti di una realtà territoriale di queste dimensioni. Andrebbe effettuata una simulazione con gli stessi criteri adottati per l'ambito di Borgo Vercelli, stimando l'indotto degli altri comparti e distribuendolo sulla porzione di rete interessata in ragione proporzionale al flusso di mezzi pesanti e leggeri (separati, come sopra)"
- Chiarimento 3. Si prende atto di quanto richiesto e nel presente aggiornamento si riporta la verifica di tale scenario ipotizzando le movimentazioni generate dagli ambiti di Casalino e Casalvolone.

In sintesi:

- per quanto riguarda lo stato di fatto è stato effettuato un conteggio di verifica per valutare il possibile scostamento dei dati di traffico rispetto al periodo con minor numero di limitazioni; le verifiche sono state aggiornate incrementando di circa il +10% i valori rilevati;

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	5 di 98

- la stima e la distribuzione del traffico indotto è stata effettuata sulla base di esplicativi metodi di calcolo, parametri e criteri ben documentati da ritenersi prudenziali;
- come richiesto, si è proceduto all'aggiornamento della verifica dello scenario futuro con l'attuazione degli ambiti di Casalino e Casalvolone.

Per quanto detto, per completezza dell'analisi, lo studio di traffico viene riproposto integralmente con gli aggiornamenti specificati.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	6 di 98

1 CONTENUTI

Il progetto, che rientra nell’”Accordo di pianificazione territoriale, della Regione Piemonte con le Province di Novara e Vercelli e i Comuni di Borgo Vercelli, Casalino e Casalvolone, finalizzato al potenziamento di un polo industriale di livello inter-provinciale” approvato con DGR 92-9001 del 16/06/2019, riguarda un nuovo insediamento a destinazione logistica con tre fabbricati principali da realizzarsi in un’area di circa 445.000 mq, per 153.613 mq complessivi di superfici coperte.

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

- quadro conoscitivo del sistema di accessibilità;
- quadro di riferimento progettuale;
- descrizione dell’impatto.

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

Pertanto, da un punto di vista metodologico, l’attività è stata articolata nelle seguenti fasi:

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

Obiettivo del presente studio è stato pertanto quello di verificare gli effetti indotti dalla possibile realizzazione dell’intervento in progetto nei confronti del contesto viario limitrofo.

A supporto delle analisi sono state condotte delle specifiche indagini di traffico lungo la viabilità, assi stradali e intersezioni, cui è affidata l’accessibilità all’ambito in esame; il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 1** per le sezioni stradali ed in **Allegato 2** per le intersezioni.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	7 di 98

Per le verifiche di impatto si è fatto riferimento ai consueti manuali di riferimento per le valutazioni trasportistiche ed il calcolo dei livelli di servizio (HCM Highway Capacity Manual) ed a strumenti informatici di simulazione del traffico veicolare per la verifica di capacità delle rotatorie (GIRABASE – Certu/Setra), i cui risultati sono riportati anche in **Allegato 3**.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	8 di 98

2 QUADRO CONOSCITIVO

2.1 IL SISTEMA DI ACCESSIBILITA'

2.1.1 La rete stradale

L'ambito in esame è localizzato nel comune di Borgo Vercelli nella porzione occidentale del territorio della provincia di Vercelli, in fregio all'itinerario principale costituito dalla SS11 Padana Superiore (rientrata nella gestione ANAS da maggio 2021) che collega Vercelli e Novara, e idealmente Torino e Milano, ed a breve distanza dallo svincolo autostradale di Vercelli Est sulla A26 Genova-Gravellona Toce.

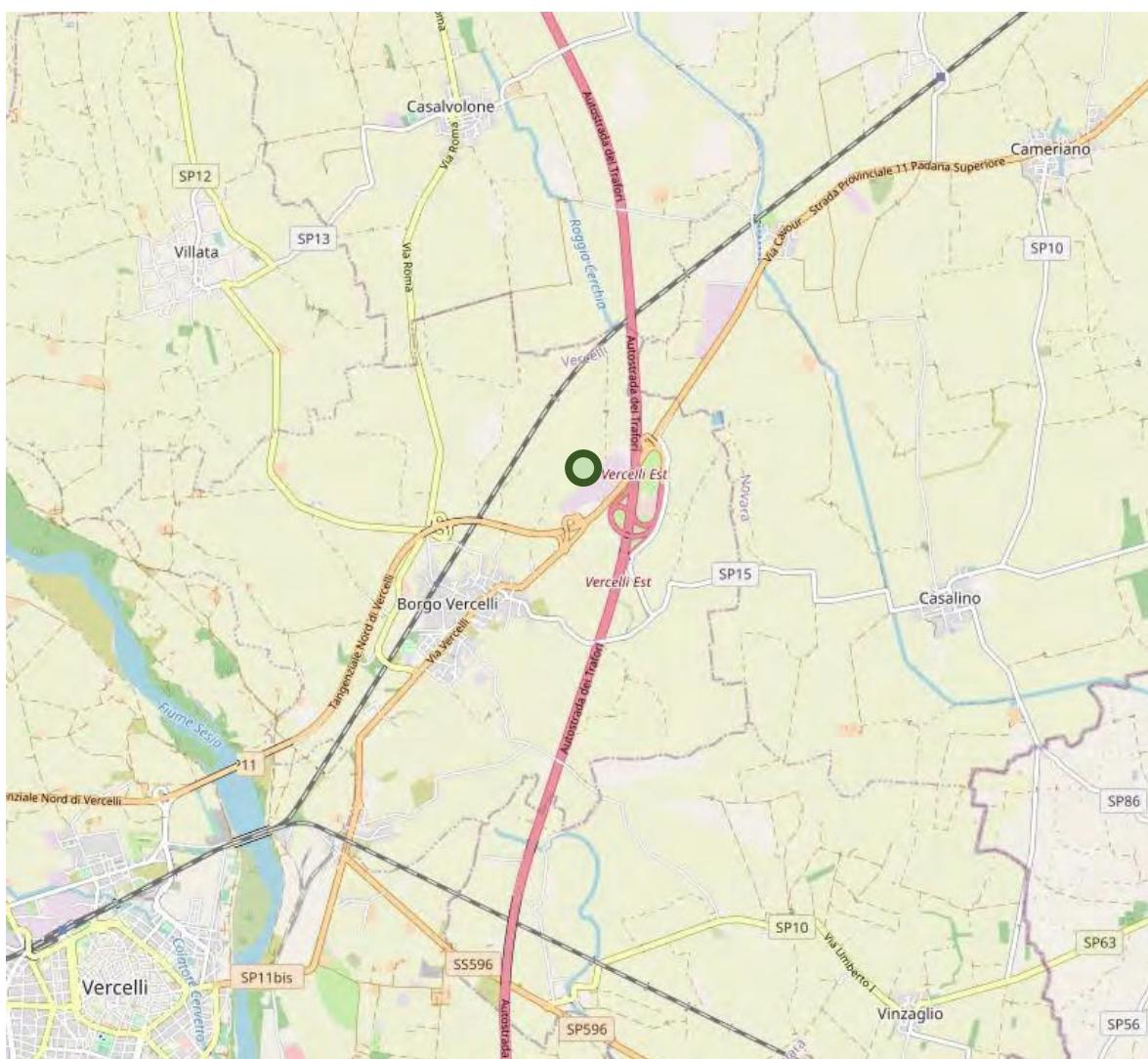


Figura 1 – Localizzazione dell'ambito di intervento

Si tratta di una localizzazione strategica e con elevati livelli di accessibilità in quanto si ha una connessione praticamente diretta con la rete autostradale: la A26 di fatti è interconnessa, poco più

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	9 di 98

a Nord, alla A4 Torino-Trieste e, poco più a Sud, con il Raccordo di Santhià A4/A26; tale sistema consente di collegare agevolmente l'ambito con rete primaria nazionale e con i principali poli della Liguria, del Piemonte e della Lombardia.

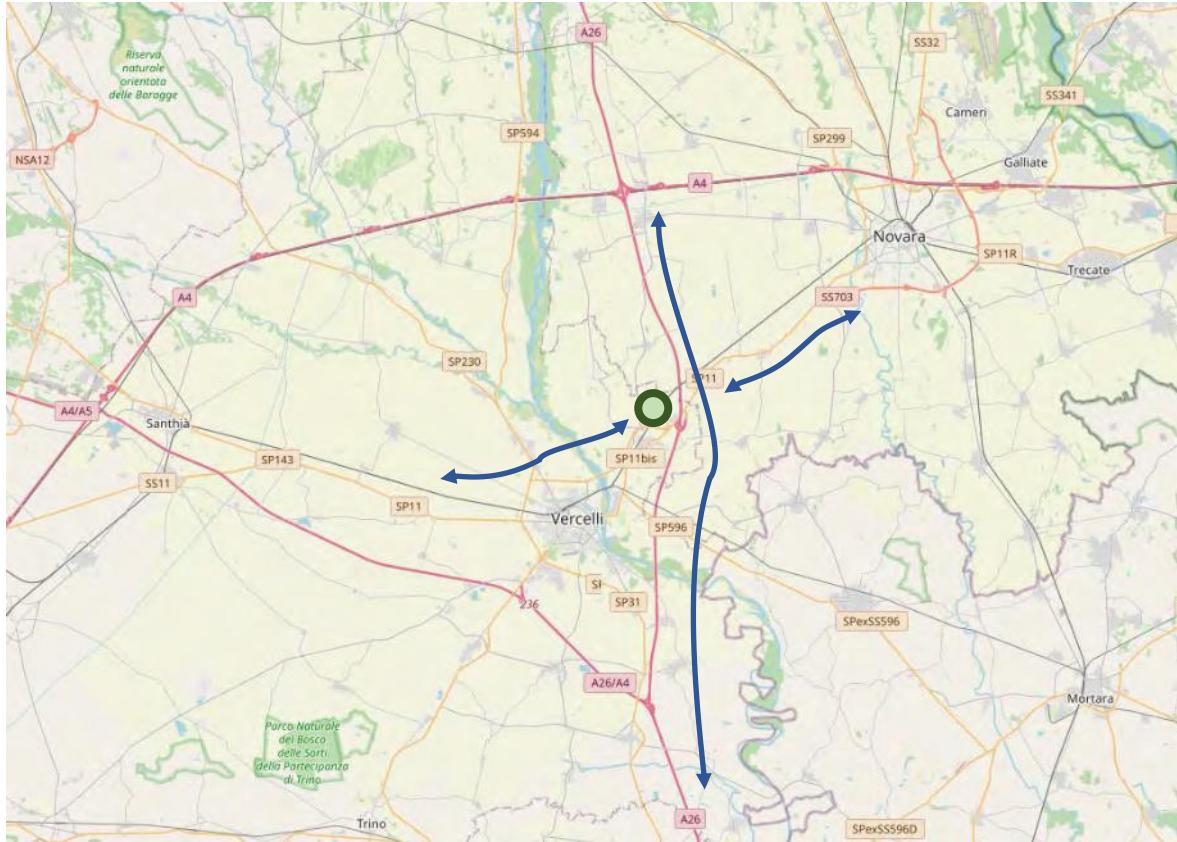


Figura 2 - Inquadramento della rete di trasporto, sistema viabilistico principale

La maglia principale della viabilità ordinaria è costituita, come detto, dalla SS11 con direttrice Est-Ovest e dal sistema di strade radiali che convergono nel capoluogo provinciale e si raccordano sul sistema della Tangenziale Nord e della Tangenziale Sud di Vercelli. Partendo da Nord in senso antiorario si incontrano:

- la SS594 che corre sul lato Ovest del fiume Sesia verso i territori a settentrionali della provincia;
- la SP230 che si dirama dalla SS594 verso Biella;
- la SP143 che si dirama dalla SS11 verso Santhià;
- la SP455 verso Trino;
- la SP31 verso Casale Monferrato;
- la SS596 verso Robbio e Mortara;

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	10 di 98

- la SS11 verso Novara e l'Ovest milanese.

La rete provinciale principale è completata dall'itinerario storico della SS11, oggi SP11bis, che collega Vercelli a Borgo Vercelli, e che si raccorda all'attuale SS11 tramite uno svincolo a livelli sfalsati con un sistema di rotatorie a raso proprio in prossimità dell'area d'intervento.

Nel comune di Borgo Vercelli confluiscono inoltre alcune strade provinciali della rete secondaria e locale costituite dalla SP12, dalla SP14, dalla SP15 e dalla SP16. La SP12 si configura come una sorta di tangenziale Ovest di Borgo Vercelli e con la SP14 confluiscono nello svincolo a livelli sfalsati della SS11 a Nord dell'abitato tramite un sistema di rampe ed una rotatoria a raso. La SP15 e la SP16 si innestano sulla SP11bis (via Vercelli/via Novara) e, con caratteristiche più locali, collegano Borgo Vercelli con alcuni abitati e frazioni al margine Est del territorio provinciale.

Nella tabella seguente si riporta la classificazione funzionale delle strade della Provincia di Vercelli (secondo le classi Primaria, Principale, Secondaria e Locale) nell'intorno dell'ambito esaminato.

Tabella 1 – Classificazione della rete stradale provinciale

STRADA	DENOMINAZIONE	CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE	CLASSIFICAZIONE DA CODICE DELLA STRADA
SS11	PADANA SUPERIORE	RETE PRIMARIA	TIPO C - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
SP11BIS	VERCELLI-BORGO VERCELLI	RETE PRIMARIA	TIPO C - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
SP12	BORGOTERME-VILLATA	RETE SECONDARIA	TIPO C - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
SP14	BORGOTERME-BIANDRATE	RETE SECONDARIA	TIPO C - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
SP15	BORGOTERME-CASALINO	RETE SECONDARIA	TIPO C - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA
SP16	BORGOTERME-VINZAGLIO	RETE SECONDARIA	TIPO C - STRADA EXTRAURBANA SECONDARIA

Si tratta di strade a carreggiata unica ad una corsia per senso di marcia con intersezioni a raso tranne gli innesti con la SS11 che, nel tratto tra la Tangenziale di Vercelli ed il confine con la provincia di Novara, sono risolti con intersezioni a livelli sfalsati, tra i quali anche quello con l'uscita della A26 di Vercelli Est della tipologia "a trombetta".

Il tracciato della SS11 presenta una discontinuità nel tratto tra lo svincolo della zona industriale ed il viadotto della A26, rispetto alle tratte adiacenti, a causa della riduzione del calibro della sezione stradale e delle banchine laterali, praticamente assenti, pur mantenendo una corsia per senso di marcia.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	11 di 98



Figura 3 – Calibro stradale della SS11 nel tratto in corrispondenza della zona industriale



Figura 4 – Calibro stradale della SS11 nel tratto tra Borgo Vercelli ed il ponte sul Sesia

Come rappresentato nelle immagini seguenti, il nuovo insediamento a destinazione logistica verrebbe realizzato nelle aree oggi libere adiacenti al comparto produttivo esistente che presenta una viabilità già adeguata al transito dei mezzi pesanti. Le connessioni con la SS11 e con la SP11bis avvengono tramite lo svincolo a livelli sfalsati sul margine Sud-Ovest del comparto che presenta due rotatorie a raso: una a Nord con via Europa e l'altra Sud con la SP11bis rispetto all'asse della SS11. Sulla SP11bis in ingresso a Borgo Vercelli vige il divieto di transito per i mezzi pesanti.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	12 di 98



Figura 5 - Sistema di accessibilità locale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	13 di 98



Figura 6 – Area di intervento

La viabilità all'interno del comparto esistente è costituita da via Europa, strada ad una corsia per senso di marcia con area di sosta esterne alla carreggiata, sulla quale sono presenti due mini-rotatorie in corrispondenza degli innesti laterali e che termina con una rotatoria su via Paesi Bassi. Via Paesi Bassi, strada ad una corsia per senso di marcia con aree di sosta esterne alla carreggiata, serve alcuni insediamenti esistenti e presenta un innesto sulla SS11, oggi chiuso tramite una barriera laterale. Sul margine Nord-Ovest del comparto è presente, infine, una strada a fondo cieco collegata a via Europa e via Paese Bassi.



Figura 7 – Via Europa, vista verso Est

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	14 di 98

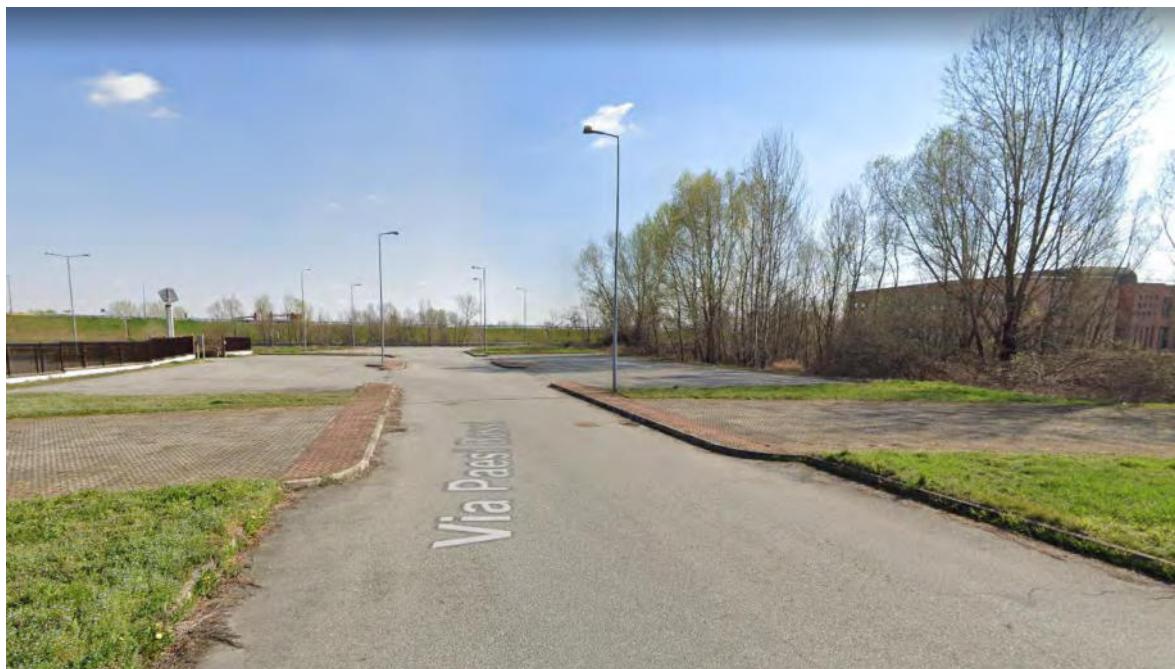


Figura 8 – Via Paesi Bassi, vista verso SS11

2.1.2 Itinerari principali di ingresso e uscita

Considerata la tipologia dell’insediamento oggetto dello studio, l’adiacenza allo svincolo autostradale di Vercelli Est della A26 consente una elevata accessibilità al comparto. Nelle immagini seguenti sono riportati gli itinerari di collegamento con la A26 e con la SS11, in entrambi i casi affidati allo svincolo a livelli sfalsati per la zona industriale esistente.

Allo stato di fatto, il percorso in ingresso dall’autostrada, di circa 2 km, prevede lo scavalco della SS11 per poi proseguire verso Ovest e la svolta in destra in corrispondenza della rotatoria con via Europa; in uscita da via Europa occorre impegnare entrambe le rotatorie dello svincolo per poi dirigersi verso Est. Gli itinerari possono essere percorsi in circa 2/3 minuti. Percorsi analoghi si hanno anche da e verso Novara tramite la SS11.

Con riferimento alle provenienze dalla SS11 lato Ovest, occorre uscire in destra corrispondenza dello svincolo della zona industriale per poi scavalcare la SS11 ed immettersi in via Europa tramite la rotatoria; in uscita verso Ovest è possibile immettersi direttamente sulla SS11.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	15 di 98



Figura 9 – Itinerari di ingresso/uscita verso la A26

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	16 di 98

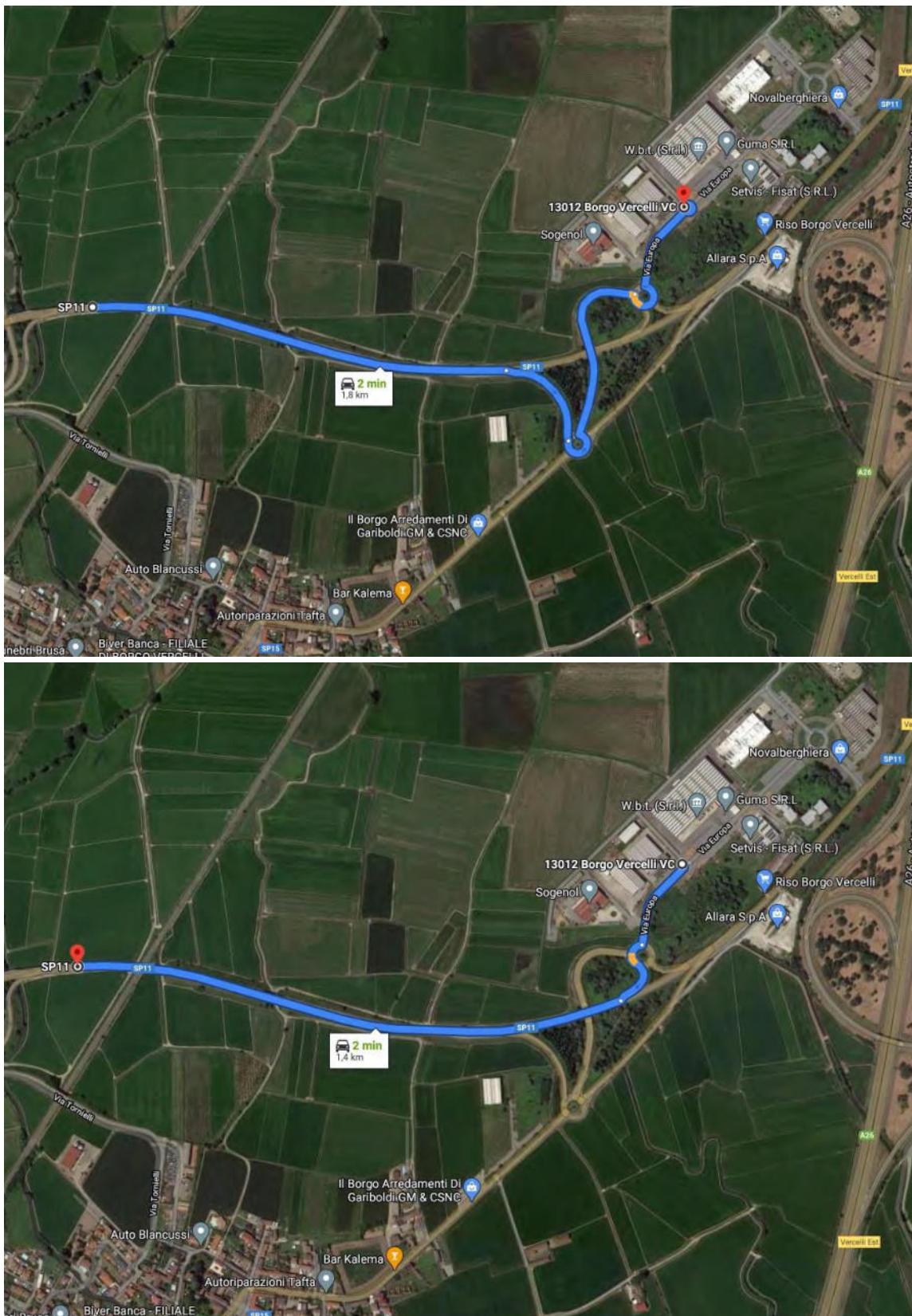


Figura 10 – Itinerari di ingresso/uscita verso la SS11 lato Ovest

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	17 di 98

2.1.3 Il trasporto pubblico

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, l'area non è servita da servizi automobilistici e non sono presenti percorsi ciclo-pedonali di collegamento con l'abitato di Borgo Vercelli dove è presente una stazione della linea ferroviaria Torino-Milano in cui fermano i treni regionali della tratta Novara-Ivrea eserciti da Trenitalia, con un treno per direzione ogni ora circa. La stazione dista meno di 3 km dall'area percorribili in circa 4 minuti con un mezzo privato.

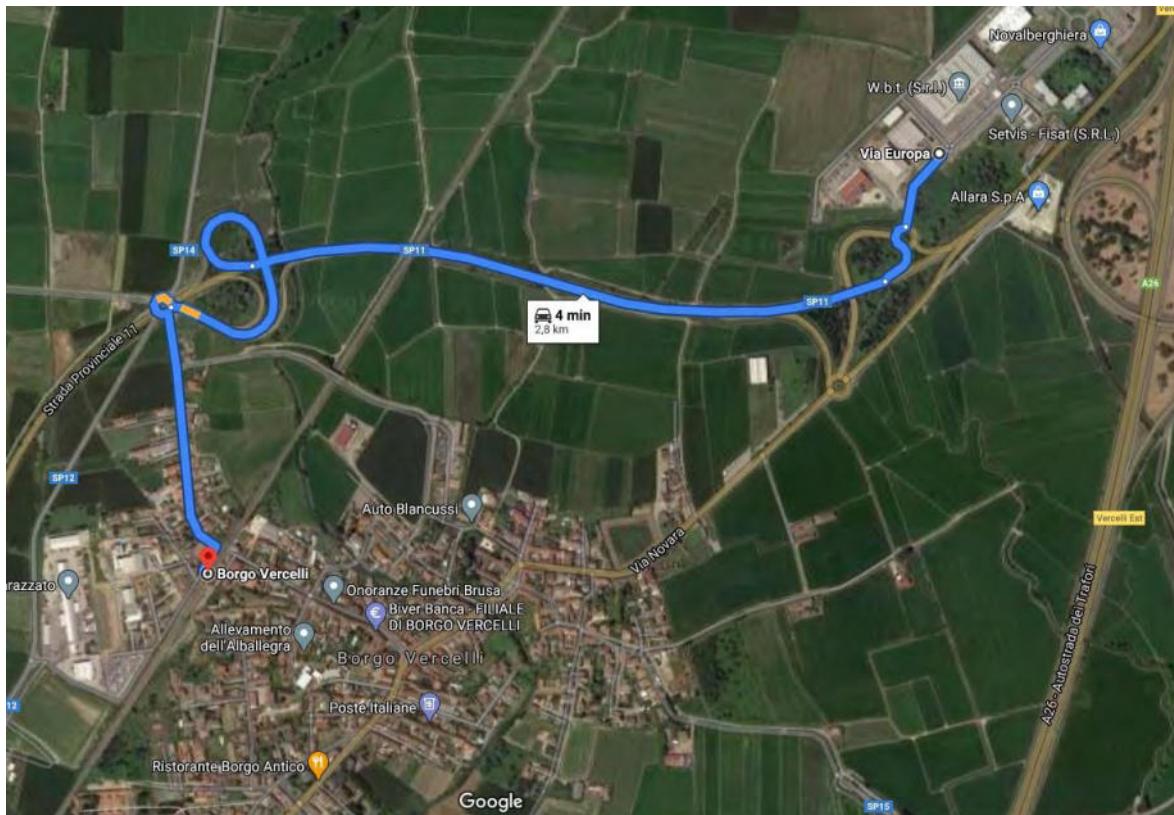


Figura 11 – Localizzazione della stazione ferroviaria di Borgo Vercelli

La stazione del capoluogo provinciale, che offre maggiori collegamenti con la rete regionale e con i servizi di lunga percorrenza, dista circa 8 km dall'area di intervento ed è raggiungibile dall'area d'intervento con mezzo privato in circa 10 minuti

Per quanto detto, l'ambito non è servito direttamente da servizi di trasporto pubblico.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	18 di 98



Figura 12 – Localizzazione della stazione ferroviaria di Vercelli

2.2 POSSIBILE EVOLUZIONE DELLA RETE DI TRASPORTO

Per la valutazione della possibile evoluzione della rete di trasporto è possibile fare affidamento al Programma Regionale Mobilità e Trasporti (PRMT anno 2018) ed al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP aggiornamento anno 2013) che non prevedono particolari interventi lungo la viabilità ed il sistema infrastrutturale e di mobilità di accesso all’ambito oggetto del presente studio.

In particolare, il PRMT, approvato con D.C.R. n. 256-2458/2018, è uno strumento di tipo strategico con orizzonte temporale di lungo periodo che fissa le linee guida per lo sviluppo del settore e gli obiettivi da raggiungere in diversi scenari fino al 2050.

Il PTCP non riporta nessun intervento significativo sulla rete dell’ambito esaminato se non indicare la necessità di riqualificazione dell’itinerario delle SS11 e della SP11 bis che possono considerarsi già realizzati.

Con D.G.R. n. 22-1903 del 27.07.2015 la Regione Piemonte ha approvato la Rete dei percorsi ciclabili di interesse regionale, una rete a maglia larga di ciclovie continue e sicure su tutto il territorio regionale, collegate ad analoghe infrastrutture degli Stati e Regioni Confinanti. Nel

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	19 di 98

dettaglio si riporta la Cartina con l'indicazione dei percorsi ciclabili costituenti la Rete ciclabile di interesse regionale. Non sono disponibili maggiori approfondimenti su progettualità e modalità di attuazione. L'ambito in esame ricadrebbe nel tratto tra Novara e Vercelli all'interno della ciclovia denominata "Via del mare"

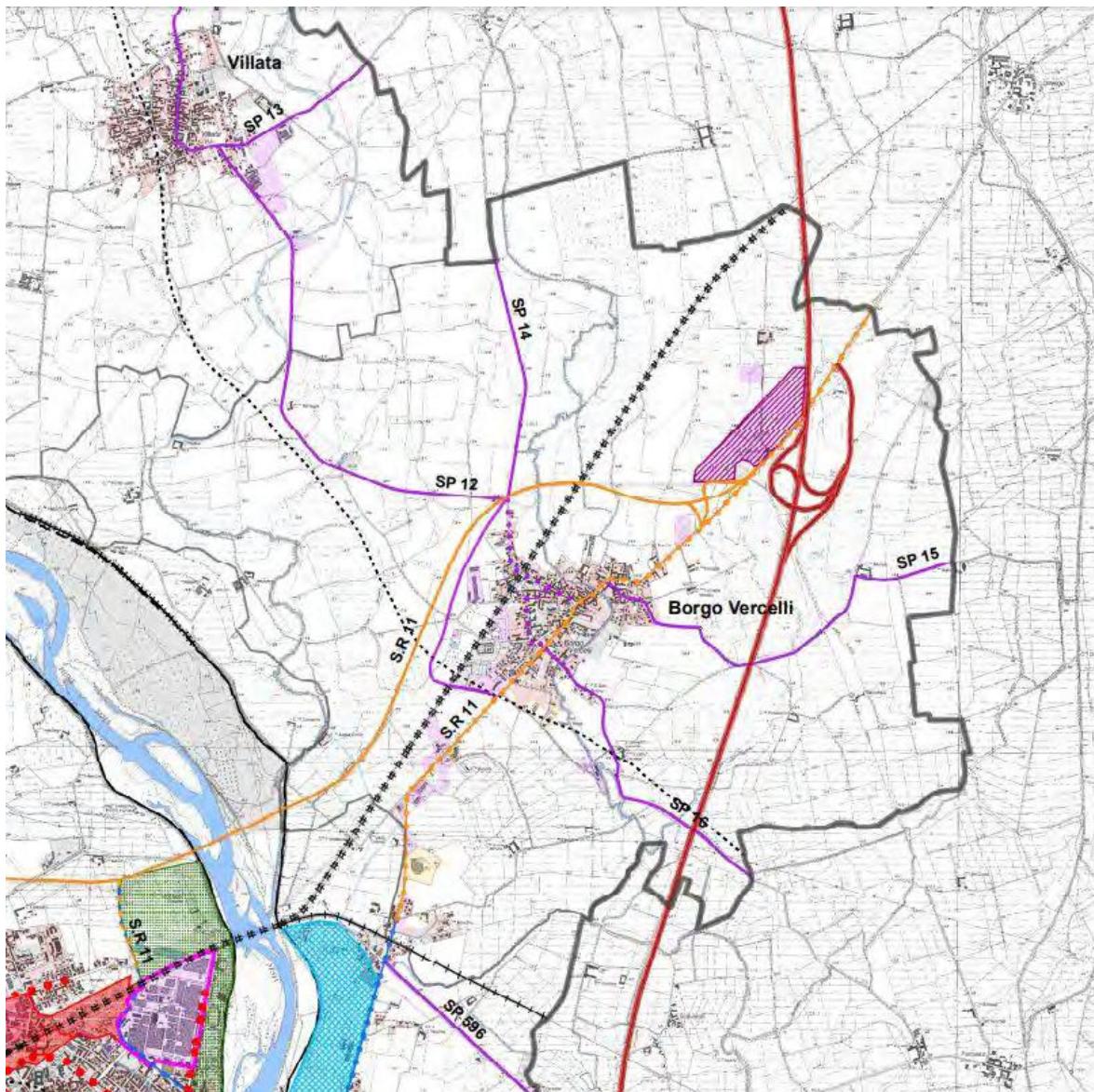


Figura 13 – PTCP della Provincia di Vercelli (estratto Tavola P.z.D/3-6 - aprile 2011)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develop 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	20 di 98

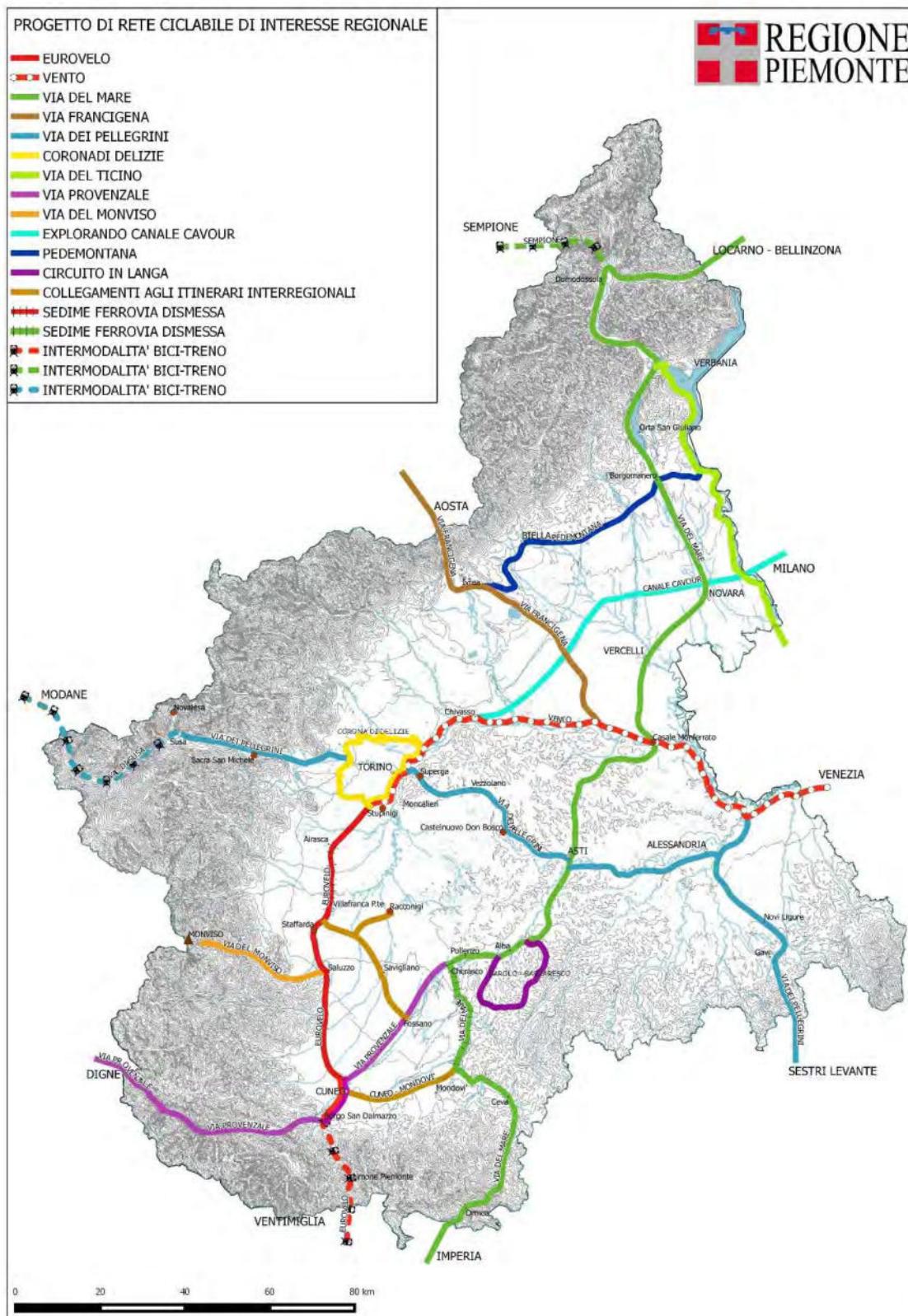


Figura 14 – Rete ciclabile di interesse regionale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develop 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	21 di 98

A livello comunale, come rappresentato nell'immagine seguente, il Piano Regolatore vigente indica come "strade di nuova previsione" l'adeguamento schematico dell'innesto tra via Paese Bassi e la SS11 ed il completamento di alcuni tratti stradali all'interno dell'abitato, tra i quali il completamento di un itinerario tangenziale sul lato Est dell'abitato di collegamento tra via Tornielli e via Novara.

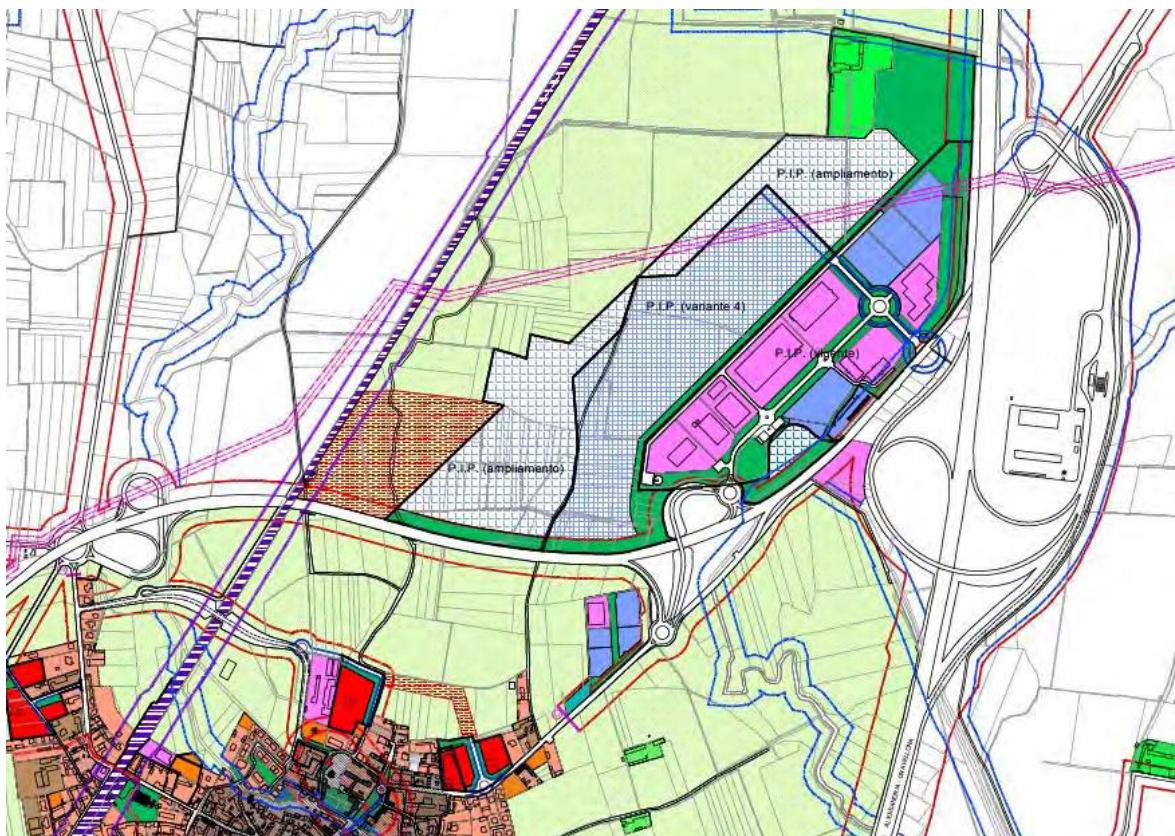


Figura 15 – PRG vigente (estratto Tavola PD.3)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	22 di 98

2.3 RICOSTRUZIONE DEI REGIMI DI TRAFFICO VEICOLARE

2.3.1 Localizzazione e metodologia

La ricostruzione dei regimi di traffico veicolare lungo la viabilità di accesso al comparto è stata svolta sulla base dei risultati delle indagini di traffico, effettuate appositamente per il presente studio nel periodo compreso tra fine gennaio e inizio febbraio 2021, comprendenti conteggi continuativi nelle sezioni stradali con dispositivi radar a effetto doppler e videocamere su palo telescopico posizionate nelle intersezioni.

Le indagini continuative tramite radar sono state svolte per una settimana consecutiva da mercoledì 20 a martedì 26 gennaio 2021 in corrispondenza delle seguenti 7 sezioni stradali:

- A, SS11 nei pressi della zona industriale;
- B, SS11 al confine provinciale con Novara;
- C, SP14 nel tratto extraurbano a Nord di Borgo Vercelli;
- D, SP12 nel tratto extraurbano a Nord di Borgo Vercelli;
- E, SS11 nei pressi del ponte sul fiume Sesia;
- F, SP11bis tra Borgo Vercelli e Vercelli;
- G, SP12 nel tratto tangenziale di Borgo Vercelli.

I dati dei radar sono stati utilizzati per ricostruire l'andamento giornaliero e orario dei flussi veicolari lungo la viabilità di accesso all'ambito d'intervento e, successivamente, tramite le riprese video sono state analizzate le manovre di svolta nelle ore di punta del mattino di martedì 2 febbraio 2021, tra le 7.00 e le 9.00, in corrispondenza delle seguenti intersezioni:

- N₁, rotatoria SS11/Via Europa (svincolo zona industriale);
- N₂, rotatoria SS11/SP11bis (svincolo zona industriale);
- N₃, rampe di svincolo SS11 a Borgo Vercelli;
- N₄ rampe svincolo SS11/Uscita Vercelli Est della A26.

Pertanto, le indagini hanno complessivamente riguardato l'itinerario della SS11 tra Vercelli ed il confine provinciale, la viabilità provinciale di adduzione e le intersezioni della SS11 con l'abitato di Borgo Vercelli, con la zona industriale e con l'uscita autostradale della A26. I dati rilevati, pertanto,

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	23 di 98

consentono di ricostruire le condizioni di deflusso ed i regimi di traffico lungo la viabilità a servizio dell'ambito esaminato.

Come specificato in Premessa, nel settembre 2021 è stato effettuato un conteggio di verifica in una sezione stradale della SS11 per le richieste di approfondimento contenute nelle osservazioni ricevute da parte di Arpa Piemonte. Le indagini sono state svolte nella postazione A della SS11 da lunedì 20 a domenica 26 settembre 2021, in "zona bianca" e scuole aperte.

La mappa con la localizzazione delle postazioni di indagine e le foto con le installazioni delle apparecchiature sono riportate nelle immagini seguenti. Nei capitoli successivi si riportano i risultati principali delle indagini di traffico effettuate nelle sezioni stradali e nelle intersezioni; il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 1** per le sezioni stradali ed in **Allegato 2** per le intersezioni.

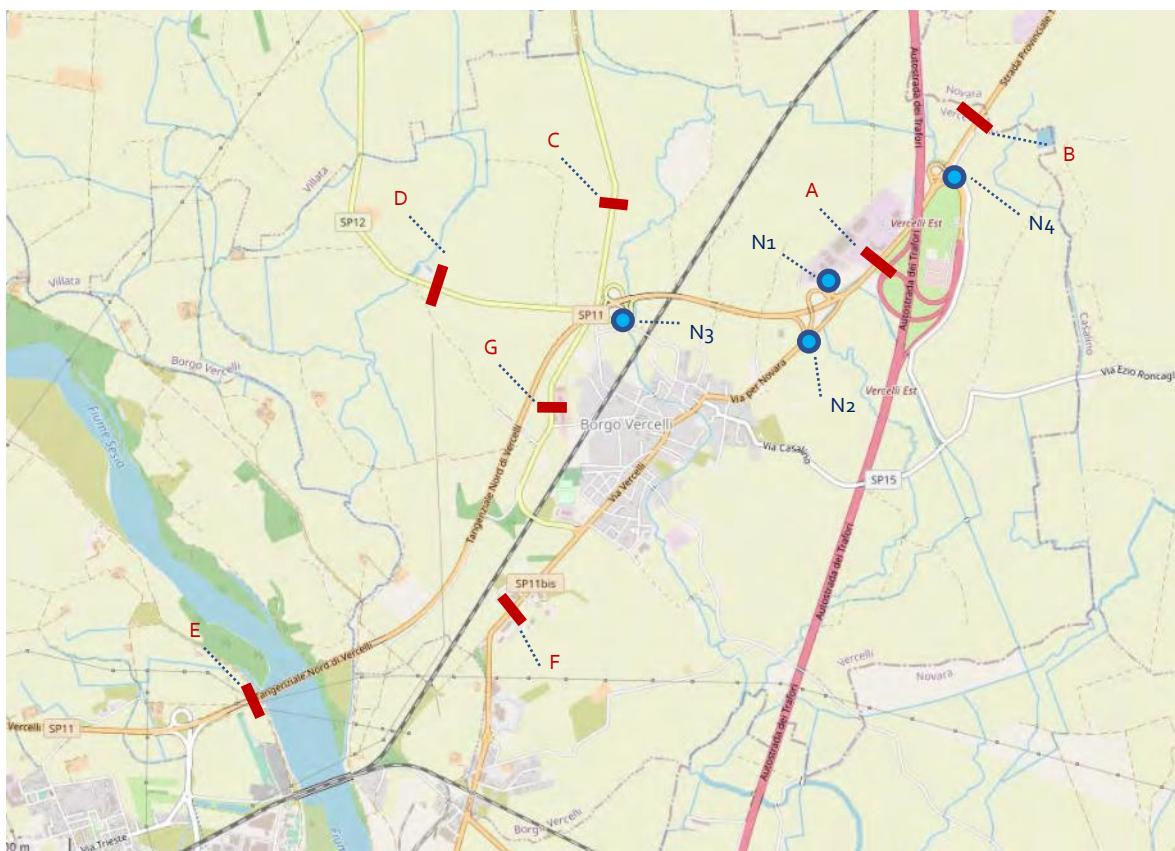


Figura 16 - Localizzazione delle postazioni di indagine

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	24 di 98



Figura 17 – Postazione A – SS11 zona industriale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	25 di 98



Figura 18 – Postazione B– SS11 confine provinciale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	26 di 98



Figura 19 – Postazione C – SP14

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	27 di 98



Figura 20 – Postazione D– SP12

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	28 di 98



Figura 21 – Postazione E– SS11 inizio viadotto sul fiume Sesia

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	29 di 98



Figura 22 – Postazione F– SP11bis

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	30 di 98



Figura 23 – Postazione G– SP12 tangenziale di Borgo Vercelli

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	31 di 98



Figura 24 – Postazione N1– Rotatoria uscita SS11/Zona Industriale



Figura 25 – Postazione N2– Rotatoria uscita SS11/SP11bis

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develop 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	32 di 98



Figura 26 – Postazione N3 – Rampe uscita SS11/Borgo Vercelli



Figura 27 – Postazione N4 – Rampe uscita A26 Vercelli Est

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develop 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	33 di 98

2.3.2 Principali risultati delle indagini di traffico, sezioni stradali (gennaio 2021)

Si riportano nelle tabelle e nelle figure seguenti i risultati principali delle indagini di traffico effettuate nel gennaio 2021 in corrispondenza delle 7 sezioni stradale analizzate.

Ove non specificato, i valori si riferiscono al giorno feriale medio (GFM), calcolato come media dei valori rilevati su base oraria nelle giornate di indagine dal lunedì al venerdì, e sono espressi in veicoli totali come somma delle diverse classi veicolari considerate: auto/moto, veicoli commerciali leggeri/furgoni e mezzi pesanti (mezzi di lunghezza superiore ai 7,5 metri). Nelle fasi successive di verifica, i flussi veicolari sono stati poi elaborati in veicoli-ora equivalenti (vph eq).

Tabella 2 – Elenco delle postazioni e direzioni di marcia

SEZ.	DIREZIONE 1	DIREZIONE 2
A-SS11	Dir. NOVARA	Dir. VERCELLI
B-SS11	Dir. NOVARA	Dir. VERCELLI
C-SP14	Dir. CASALVOLONE	Dir. BORGO VERCELLI
D-SP12	Dir. VILLATA	Dir. BORGO VERCELLI
E-SS11	Dir. NOVARA	Dir. VERCELLI
F-SP11BIS	Dir. NOVARA	Dir. VERCELLI
G-SP12	Dir. NORD	Dir. SUD

I flussi giornalieri di maggiore consistenza, somma di entrambe le direzioni di marcia, sono stati rilevati in corrispondenza delle tre postazioni di indagine poste lungo l'itinerario della SS11 con rispettivamente 10.828 veicoli nella postazione E, 10.695 nella postazione A e 10.389 nella postazione B.

Seguono la postazione F sulla SP11bis con 6.140 veicoli giornalieri, la postazione G sulla SP12 con circa 2.600 veicoli ed i flussi di minore consistenza sono stati rilevati nelle 2 postazioni a Nord di Borgo Vercelli con poco meno di 2.000 veicoli giornalieri nella postazione D lungo la SP12 e circa 1.850 veicoli nella postazione C sulla SP14.

La configurazione viabilistica esistente comporta che i flussi siano bilanciati tra le due direzioni di marcia di ogni postazione tranne che nelle postazioni E ed F, SS11 ed SP11bis tra Vercelli e Borgo Vercelli, dove si ha una leggera prevalenza verso Novara nella prima ed in direzione opposta nella seconda con valori che nell'insieme si compensano.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	34 di 98

Tabella 3 – Valori di traffico giornaliero medio feriale (20-26 gennaio 2021)

SEZ.	DIR. 1	DIR. 2	TOTALE	Pesanti	% Pes.
A-SS11	5.390	5.305	10.695	1.536	14,4%
B-SS11	5.212	5.177	10.389	1.674	16,1%
C-SP14	938	921	1.859	93	5,0%
D-SP12	987	989	1.976	145	7,3%
E-SS11	5.258	5.570	10.828	1.539	14,2%
F-SP11BIS	3.262	2.878	6.140	425	6,9%
G-SP12	1.320	1.300	2.620	421	16,1%

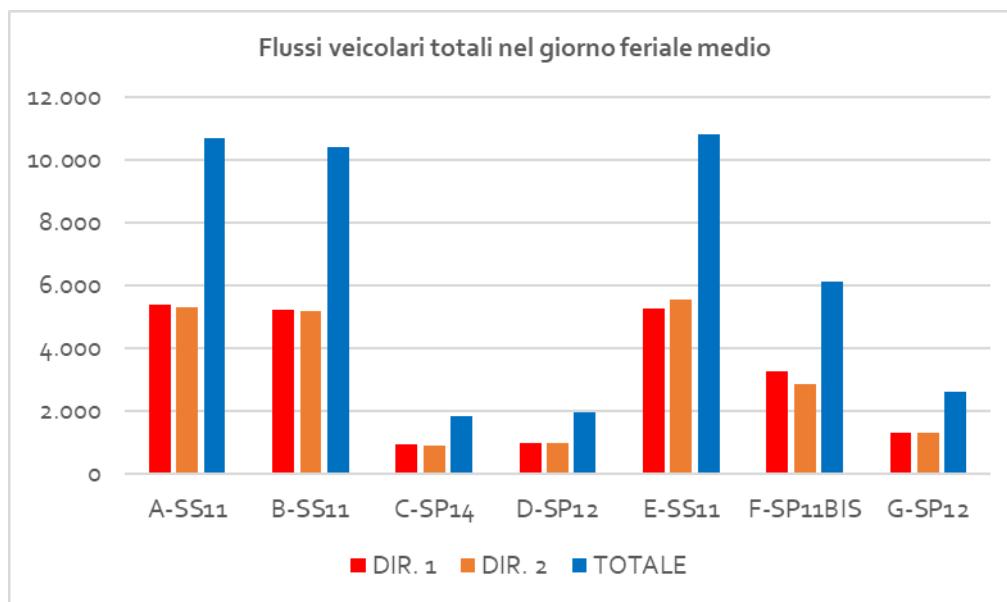


Figura 28 – Flussi veicolari totali per postazione nel giorno feriale medio (20-26 gennaio 2021)

In tutte le postazioni i flussi giornalieri totali non si discostano generalmente molto dal dato del giorno feriale medio media feriale (entro il +/-10%), con il martedì che è risultato il giorno più trafficato mentre nel fine settimana si ha una riduzione del traffico giornaliero compresa tra il -30% ed il -50% al sabato e tra il -55% ed il -70% alla domenica.

Le postazioni lungo la SS11 presentano anche il maggior numero giornaliero di mezzi pesanti con valori nell'ordine dei 1.500-1.700 mezzi pesanti al giorno per postazione, seguite dall'itinerario SP11-SP12 delle postazioni F e G con oltre 400 mezzi pesanti mentre valori di minore consistenza sono stati rilevati nelle postazioni C e D. La maggiore incidenza percentuale di mezzi pesanti si riscontra nella postazione B della SS11 sul lato di Novara e nella postazione G della SP12 con il 16,1% seguite dalle postazioni A ed E della SS11 con il 14,2/14,4% mentre le altre postazioni presentano valori giornalieri compresi tra il 5% ed il 7% circa. I furgoni incidono mediamente per il 10% circa rispetto al totale giornaliero in tutte le postazioni.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	35 di 98

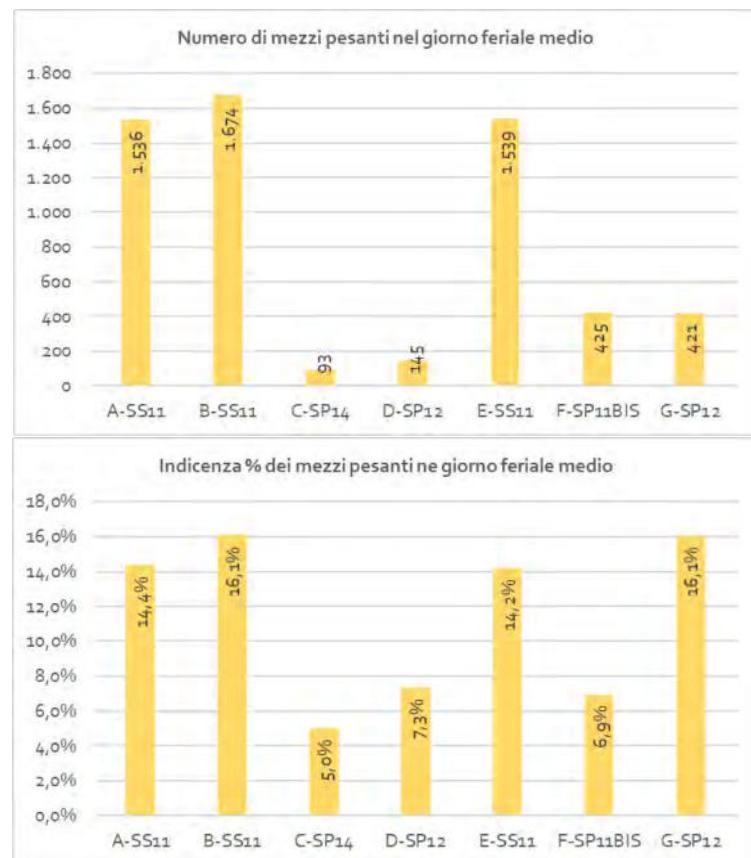


Figura 29 – Incidenza dei mezzi pesanti nel giorno feriale medio (20-26 gennaio 2021)

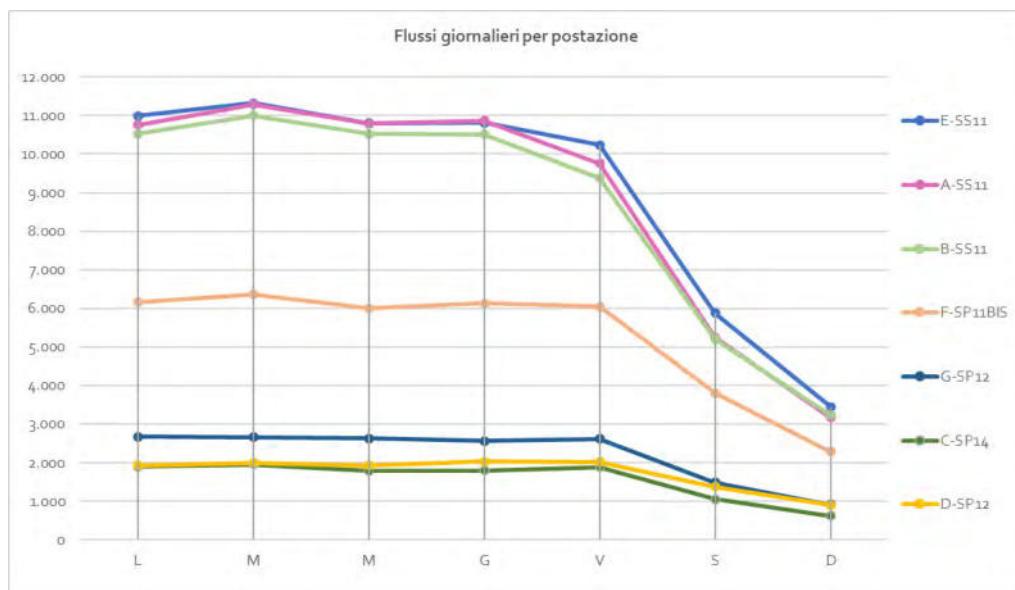


Figura 30 – Andamento settimanale/giornaliero per postazione, flussi giornalieri (20-26 gennaio 2021)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	36 di 98

Tabella 4 – Flussi giornalieri rilevati per postazione e per direzione di marcia (pesanti > 7,5 m) - 1

A		Dir. NOVARA					Dir. VERCELLI					TGM TOTALE				
SS11		auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 25 gen 2021		3.997	619	846	15,5%	5.462	3.933	607	752	14,2%	5.292	7.930	1.226	1.598	14,9%	10.754
mar 26 gen 2021		4.138	707	873	15,3%	5.718	4.129	660	786	14,1%	5.575	8.267	1.367	1.659	14,7%	11.293
mer 20 gen 2021		4.037	519	883	16,2%	5.439	4.010	609	738	13,8%	5.357	8.047	1.128	1.621	15,0%	10.796
gio 21 gen 2021		4.256	426	762	14,0%	5.444	4.271	464	688	12,7%	5.423	8.527	890	1.450	13,3%	10.867
ven 22 gen 2021		3.790	392	690	14,2%	4.872	3.811	417	664	13,6%	4.892	7.601	809	1.354	13,9%	9.764
Giorno Feriale Medio		4.044	534	812	15,1%	5.390	4.029	552	724	13,6%	5.305	8.073	1.086	1.536	14,4%	10.695
sab 23 gen 2021		2.059	269	237	9,2%	2.565	2.161	278	245	9,1%	2.684	4.220	547	482	9,2%	5.249
dom 24 gen 2021		1.368	190	101	6,1%	1.659	1.286	162	69	4,5%	1.517	2.654	352	170	5,4%	3.176
B		Dir. NOVARA					Dir. VERCELLI					TGM TOTALE				
SS11		auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 25 gen 2021		3.843	646	884	16,5%	5.373	3.639	680	836	16,2%	5.155	7.482	1.326	1.720	16,3%	10.528
mar 26 gen 2021		3.935	665	917	16,6%	5.517	3.858	758	871	15,9%	5.487	7.793	1.423	1.788	16,2%	11.004
mer 20 gen 2021		3.746	680	871	16,4%	5.297	3.659	712	857	16,4%	5.228	7.405	1.392	1.728	16,4%	10.525
gio 21 gen 2021		3.989	439	830	15,8%	5.258	4.062	409	790	15,0%	5.261	8.051	848	1.620	15,4%	10.519
ven 22 gen 2021		3.465	377	766	16,6%	4.608	3.617	400	754	15,8%	4.771	7.082	777	1.520	16,2%	9.379
Giorno Feriale Medio		3.797	562	853	16,4%	5.212	3.765	591	821	15,9%	5.177	7.562	1.153	1.674	16,1%	10.389
sab 23 gen 2021		1.936	365	251	9,8%	2.552	2.026	364	258	9,7%	2.648	3.962	729	509	9,8%	5.200
dom 24 gen 2021		1.405	275	83	4,7%	1.763	1.199	210	62	4,2%	1.471	2.604	485	145	4,5%	3.234
C		Dir. CASALVOLONE					Dir. BORGO VERCELLI					TGM TOTALE				
SP14		auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 25 gen 2021		768	127	56	5,9%	951	773	122	51	5,4%	946	1.541	249	107	5,6%	1.897
mar 26 gen 2021		809	108	53	5,5%	970	807	119	52	5,3%	978	1.616	227	105	5,4%	1.948
mer 20 gen 2021		745	106	55	6,1%	906	739	100	44	5,0%	883	1.484	206	99	5,5%	1.789
gio 21 gen 2021		800	70	40	4,4%	910	769	71	43	4,9%	883	1.569	141	83	4,6%	1.793
ven 22 gen 2021		837	80	47	4,9%	964	813	69	38	4,1%	920	1.650	149	85	4,5%	1.884
Giorno Feriale Medio		790	99	49	5,2%	938	781	96	44	4,8%	921	1.571	195	93	5,0%	1.859
sab 23 gen 2021		441	55	13	2,6%	509	462	65	14	2,6%	541	903	120	27	2,6%	1.050
dom 24 gen 2021		276	35	2	0,6%	313	261	43	2	0,7%	306	537	78	4	0,6%	619
D		Dir. VILLATA					Dir. BORGO VERCELLI					TGM TOTALE				
SP12		auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 25 gen 2021		772	116	71	7,4%	959	779	107	85	8,8%	971	1.551	223	156	8,1%	1.930
mar 26 gen 2021		793	117	86	8,6%	996	779	123	93	9,3%	995	1.572	240	179	9,0%	1.991
mer 20 gen 2021		770	131	63	6,5%	964	771	129	66	6,8%	966	1.541	260	129	6,7%	1.930
gio 21 gen 2021		840	98	74	7,3%	1.012	854	95	64	6,3%	1.013	1.694	193	138	6,8%	2.025
ven 22 gen 2021		856	91	70	6,9%	1.017	848	100	57	5,7%	1.005	1.704	191	127	6,3%	2.022
Giorno Feriale Medio		805	109	73	7,4%	987	807	110	72	7,3%	989	1.612	219	145	7,3%	1.976
sab 23 gen 2021		584	74	25	3,7%	683	592	72	21	3,1%	685	1.176	146	46	3,4%	1.368
dom 24 gen 2021		397	50	3	0,7%	450	404	44	2	0,4%	450	801	94	5	0,6%	900

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	37 di 98

Tabella 5 – Flussi giornalieri rilevati per postazione e per direzione di marcia (pesanti > 7,5 m) - 1

E	Dir. NOVARA					Dir. VERCELLI					TGM TOTALE				
	SS11	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.
lun 25 gen 2021	3.888	632	858	16,0%	5.378	4.184	623	805	14,3%	5.612	8.072	1.255	1.663	15,1%	10.990
mar 26 gen 2021	3.943	710	861	15,6%	5.514	4.240	710	856	14,7%	5.806	8.183	1.420	1.717	15,2%	11.320
mer 20 gen 2021	3.856	545	871	16,5%	5.272	4.180	636	719	13,0%	5.535	8.036	1.181	1.590	14,7%	10.807
gio 21 gen 2021	4.109	418	697	13,3%	5.224	4.523	389	675	12,1%	5.587	8.632	807	1.372	12,7%	10.811
ven 22 gen 2021	3.825	420	678	13,8%	4.923	4.260	379	681	12,8%	5.320	8.085	799	1.359	13,3%	10.243
Giorno Feriale Medio	3.924	542	792	15,1%	5.258	4.276	547	747	13,4%	5.570	8.200	1.089	1.539	14,2%	10.828
sab 23 gen 2021	2.321	244	242	8,6%	2.807	2.517	295	264	8,6%	3.076	4.838	539	506	8,6%	5.883
dom 24 gen 2021	1.465	183	97	5,6%	1.745	1.475	157	74	4,3%	1.706	2.940	340	171	5,0%	3.451
F	Dir. NOVARA					Dir. VERCELLI					TGM TOTALE				
SP11BIS	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 25 gen 2021	2.769	317	218	6,6%	3.304	2.332	321	213	7,4%	2.866	5.101	638	431	7,0%	6.170
mar 26 gen 2021	2.810	344	251	7,4%	3.405	2.386	342	229	7,7%	2.957	5.196	686	480	7,5%	6.362
mer 20 gen 2021	2.622	327	220	6,9%	3.169	2.295	312	225	7,9%	2.832	4.917	639	445	7,4%	6.001
gio 21 gen 2021	2.764	273	204	6,3%	3.241	2.439	243	210	7,3%	2.892	5.203	516	414	6,8%	6.133
ven 22 gen 2021	2.760	248	192	6,0%	3.200	2.441	221	177	6,2%	2.839	5.201	469	369	6,1%	6.039
Giorno Feriale Medio	2.744	302	216	6,6%	3.262	2.379	290	209	7,3%	2.878	5.123	592	425	6,9%	6.140
sab 23 gen 2021	1.767	130	48	2,5%	1.945	1.655	150	55	3,0%	1.860	3.422	280	103	2,7%	3.805
dom 24 gen 2021	1.088	99	12	1,0%	1.199	984	90	15	1,4%	1.089	2.072	189	27	1,2%	2.288
G	Dir. NORD					Dir. SUD					TGM TOTALE				
SP12	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 25 gen 2021	998	149	210	15,5%	1.357	965	155	197	15,0%	1.317	1.963	304	407	15,2%	2.674
mar 26 gen 2021	947	151	234	17,6%	1.332	962	155	206	15,6%	1.323	1.909	306	440	16,6%	2.655
mer 20 gen 2021	885	193	228	17,5%	1.306	927	175	223	16,8%	1.325	1.812	368	451	17,1%	2.631
gio 21 gen 2021	943	123	218	17,0%	1.284	952	116	212	16,6%	1.280	1.895	239	430	16,8%	2.564
ven 22 gen 2021	978	139	206	15,6%	1.323	973	136	180	14,0%	1.289	1.951	275	386	14,8%	2.612
Giorno Feriale Medio	950	149	221	16,7%	1.320	955	145	200	15,4%	1.300	1.905	294	421	16,1%	2.620
sab 23 gen 2021	617	63	37	5,2%	717	639	76	49	6,4%	764	1.256	139	86	5,8%	1.481
dom 24 gen 2021	414	36	7	1,5%	457	390	51	4	0,9%	445	804	87	11	1,2%	902

A seguire si riportano la composizione del parco veicolare per ogni postazione e gli andamenti orari di tutte le giornate di rilevo, da mercoledì 20 a martedì 26 gennaio 2021, dove si evidenziano le punte del mattino tra le 7.00 e le 8.00, in prevalenza in direzione Novara/A26, e le punte serali in direzione Vercelli, tra le 17.00 e le 19.00. Nella fascia bioraria 7.00-9.00 si rileva anche una punta del mattino in direzione Vercelli con valori massimi inferiori alla direzione opposta. I valori del mattino feriale sono risultati complessivamente più elevati dei valori serali feriali e dei valori del sabato e della domenica.

I valori più elevati si hanno al mattino con circa 650 veicoli per ora (vph) in direzione Novara nelle postazioni A e B della SS11 con punte serali in direzione opposta nell'ordine dei 500-550 vph. Si rileva anche una punta del mattino in direzione Vercelli con circa 500-550 vph nelle tre postazioni sulla SS11 con valori più elevati nella postazione E sul fiume Sesia. Al venerdì, in tutte le postazioni

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	38 di 98

della SS11, rispetto agli altri giorni feriali si riscontra una significativa riduzione dei valori nella fascia oraria tra le 7.00 e le 11.00 in direzione Novara e tra le 17.00 e le 20.00 in direzioni di Vercelli (probabilmente imputabile alla festa patronale del comune di Novara).

Nella postazione F sulla SP11bis le punte del mattino e della sera sono di ordine analogo in entrambe le direzioni di marcia, tra i 200 ed i 300 vph mentre nella postazione G si hanno 120 vph al mattino in direzione Nord e 120 vph circa alla sera in direzione Sud.

Nella postazione C si hanno valori orari inferiori ai 100 vph mentre nella postazione D sulla SP12 si ha una punta al mattino di circa 120-140 vph in direzione Borgo Vercelli ed una punta serale di 100-120 vph in direzione Villata.

In tutte le postazioni, considerando la somma dei flussi in entrambe le direzioni di marcia del giorno feriale medio, l'ora di punta è individuabile tra le 7.00 e le 8.00 del mattino ad eccezione della postazione G sulla SP12 che presenta valori serali tra le 17.00 e le 18.00 leggermente superiori rispetto a quelli del mattino.

In termini di consistenza dei flussi veicolari si tratta di valori ampiamente compatibili con le sezioni stradali indagate.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	39 di 98

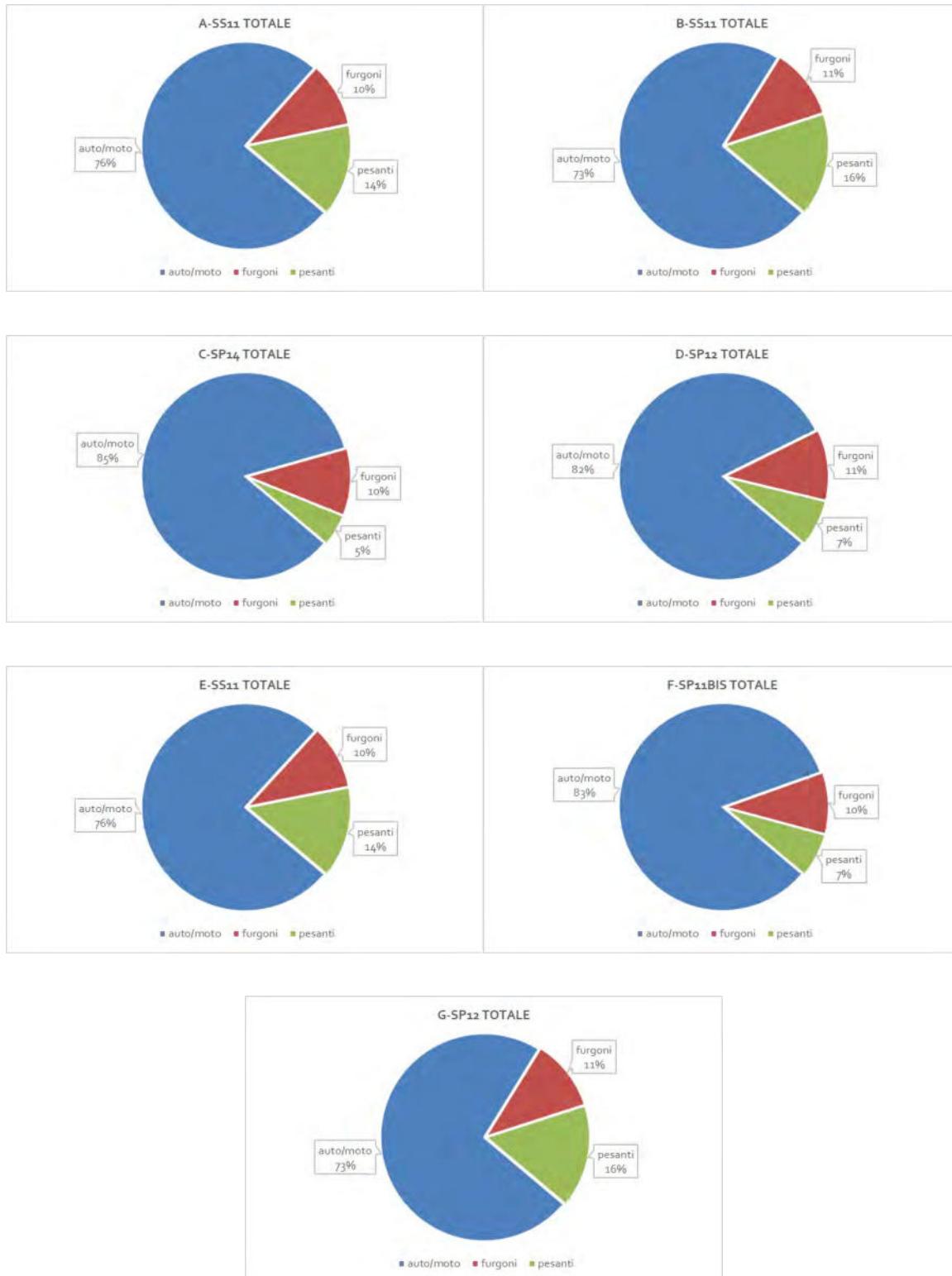


Figura 31 – Composizione del parco veicolare per postazione di indagine (GFM)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	40 di 98

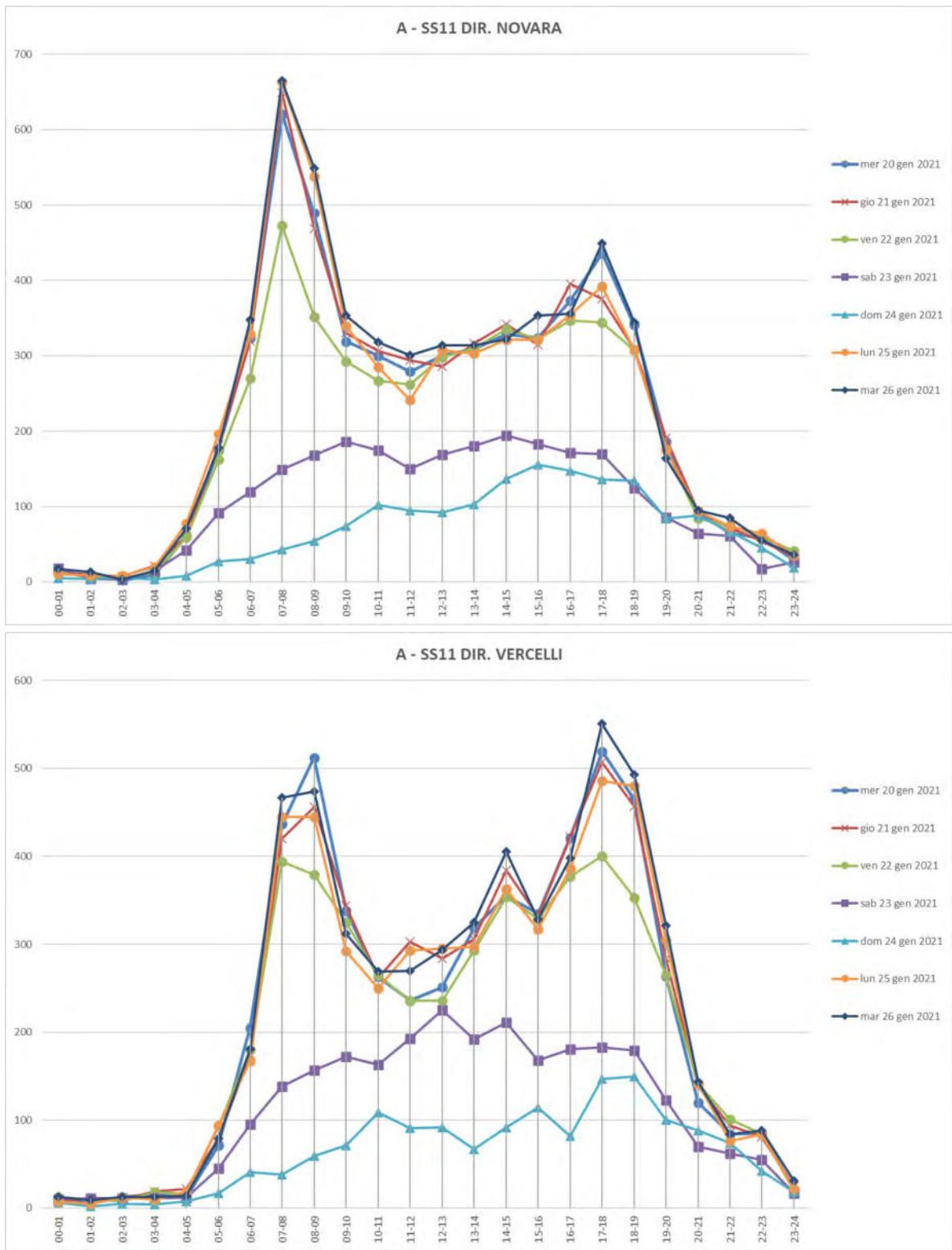


Figura 32 – Postazione A – SS11 andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	41 di 98

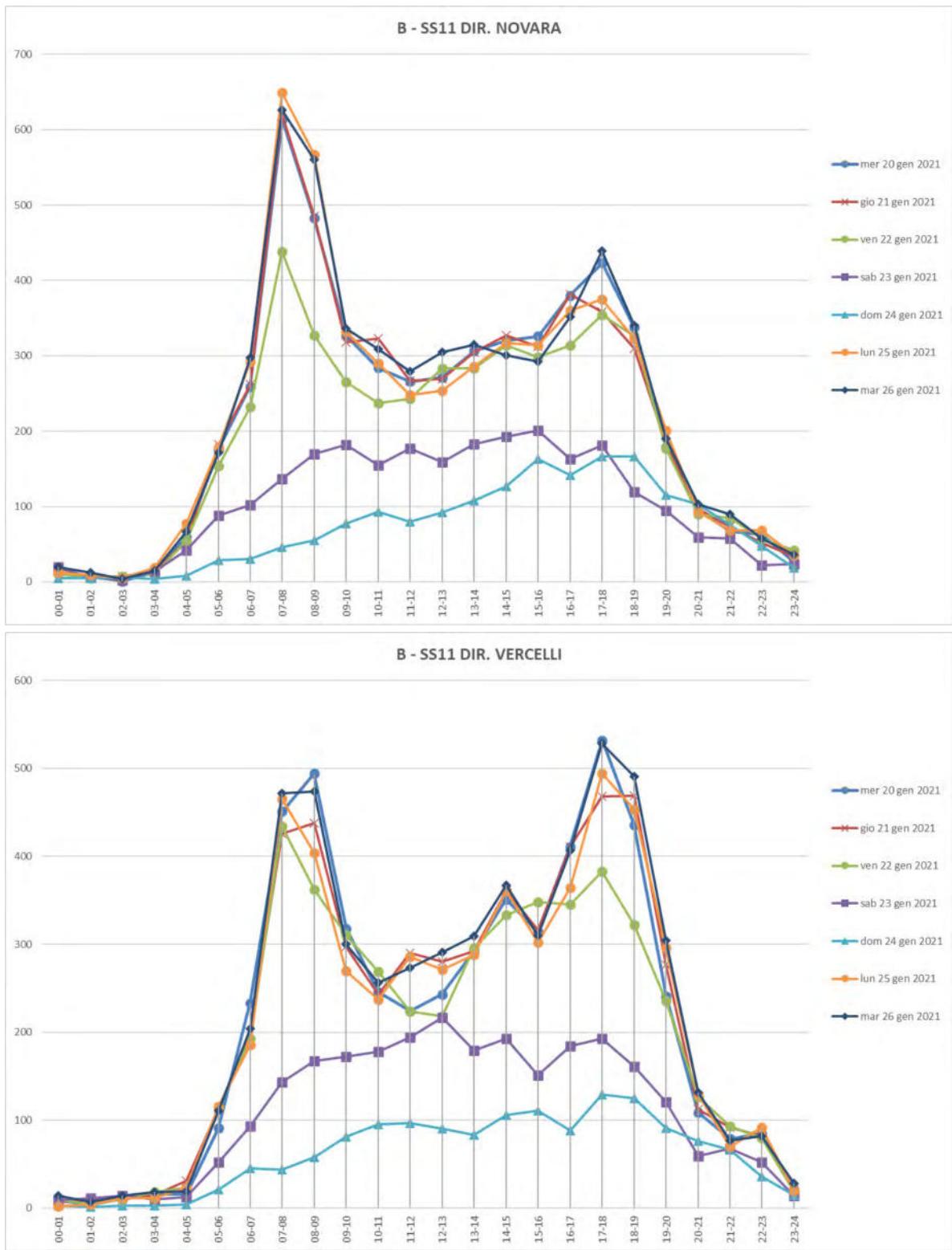


Figura 33 – Postazione B – SS11 andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	42 di 98

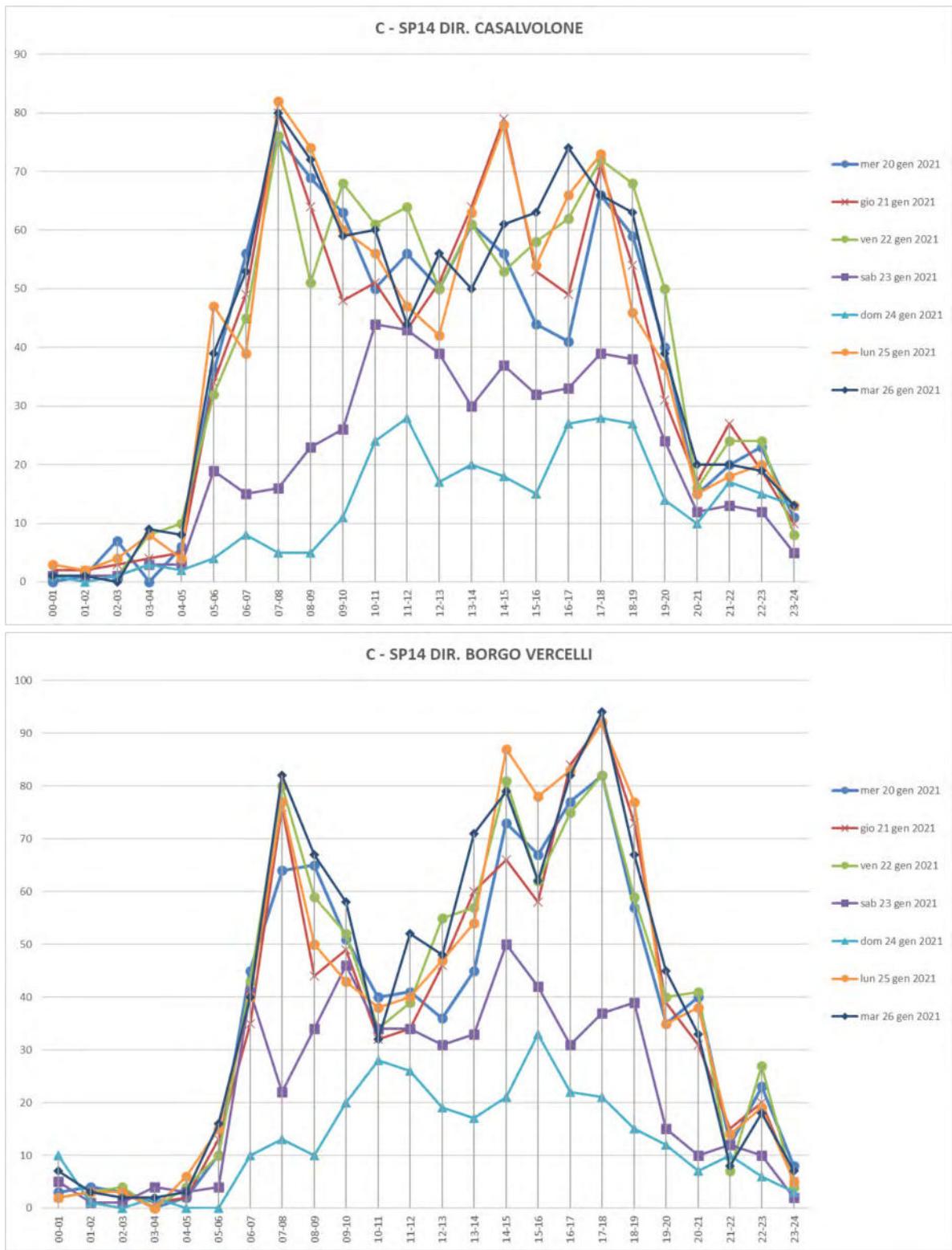


Figura 34 – Postazione C – SP14 andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	43 di 98

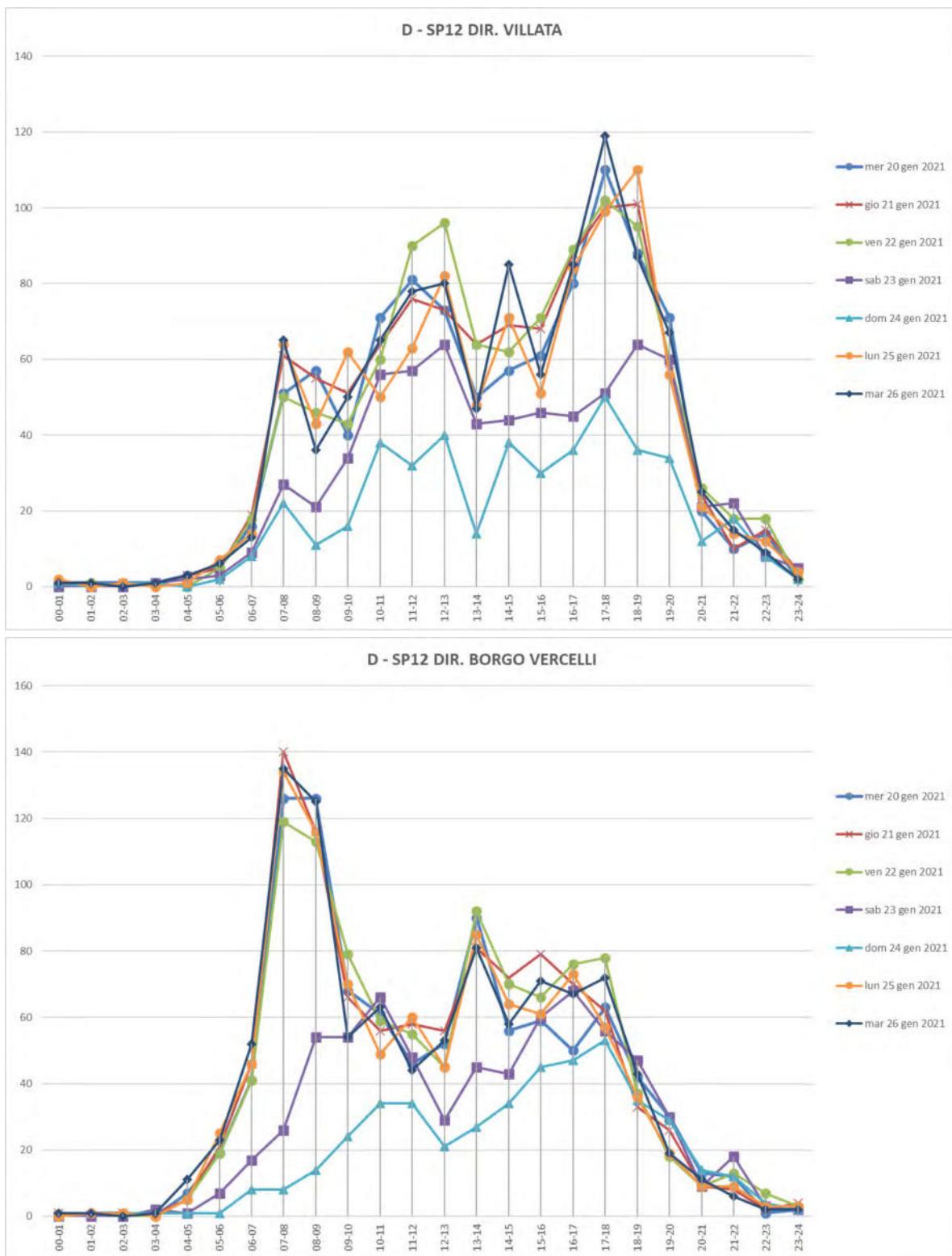


Figura 35 – Postazione D – SP12 andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	44 di 98

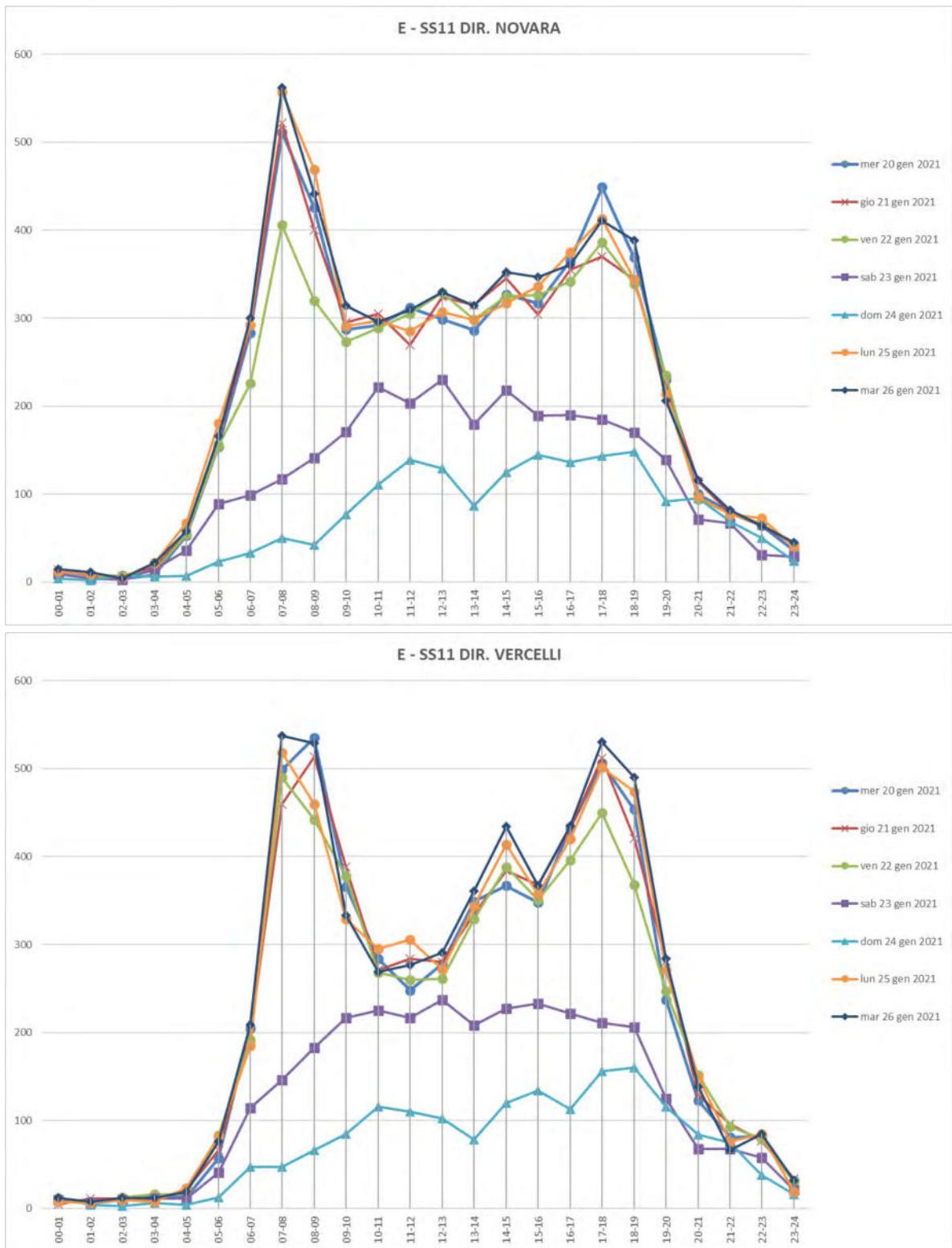


Figura 36 – Postazione E – SS11 andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	45 di 98

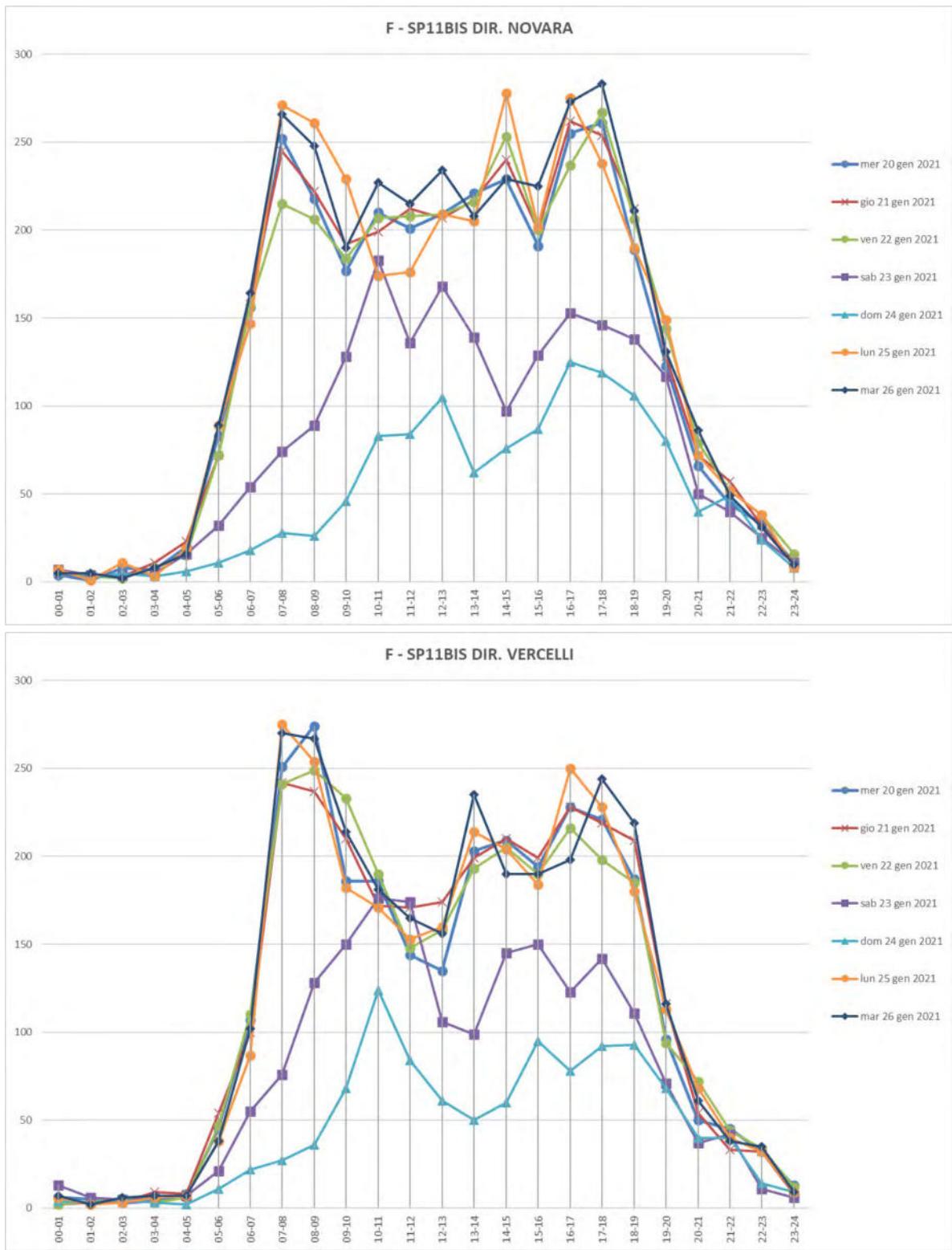


Figura 37 – Postazione F – SP11bis andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	46 di 98

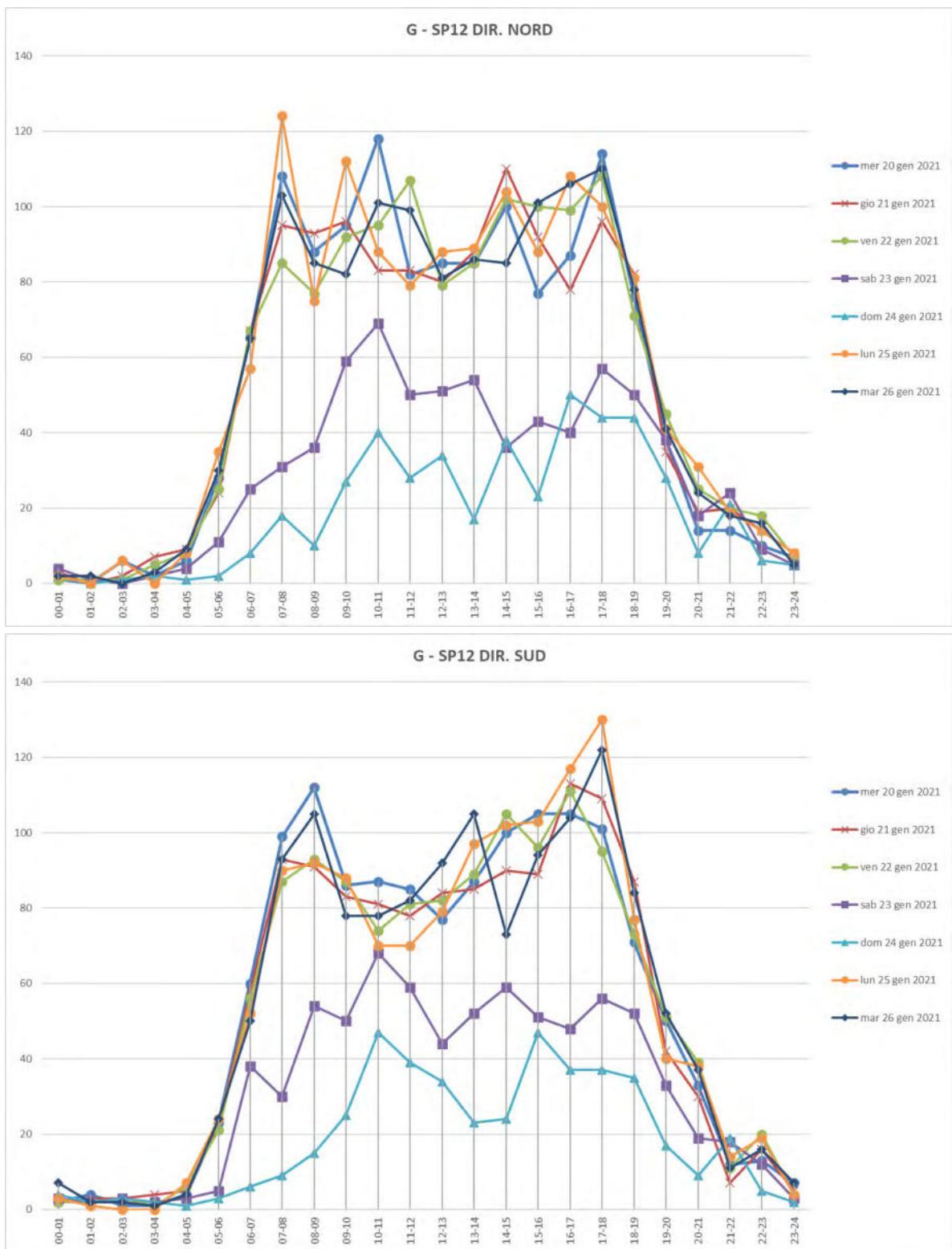


Figura 38 – Postazione G – SP12 andamento giornaliero/orario

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	47 di 98

2.3.3 Principali risultati delle indagini di traffico, svincoli e intersezioni -febbraio 2021

I conteggi dei valori di sezione sulle rampe e delle manovre di svolta nelle intersezioni sono stati svolti nella mattina di martedì 2 febbraio 2021, tra le 7.00 e le 9.00, in corrispondenza delle seguenti postazioni:

- N₁, rotatoria SS₁₁/Via Europa (svincolo zona industriale);
- N₂, rotatoria SS₁₁/SP_{11bis} (svincolo zona industriale);
- N₃, rampe di svincolo SS₁₁ a Borgo Vercelli;
- N₄ rampe svincolo SS₁₁/Uscita Vercelli Est della A26.

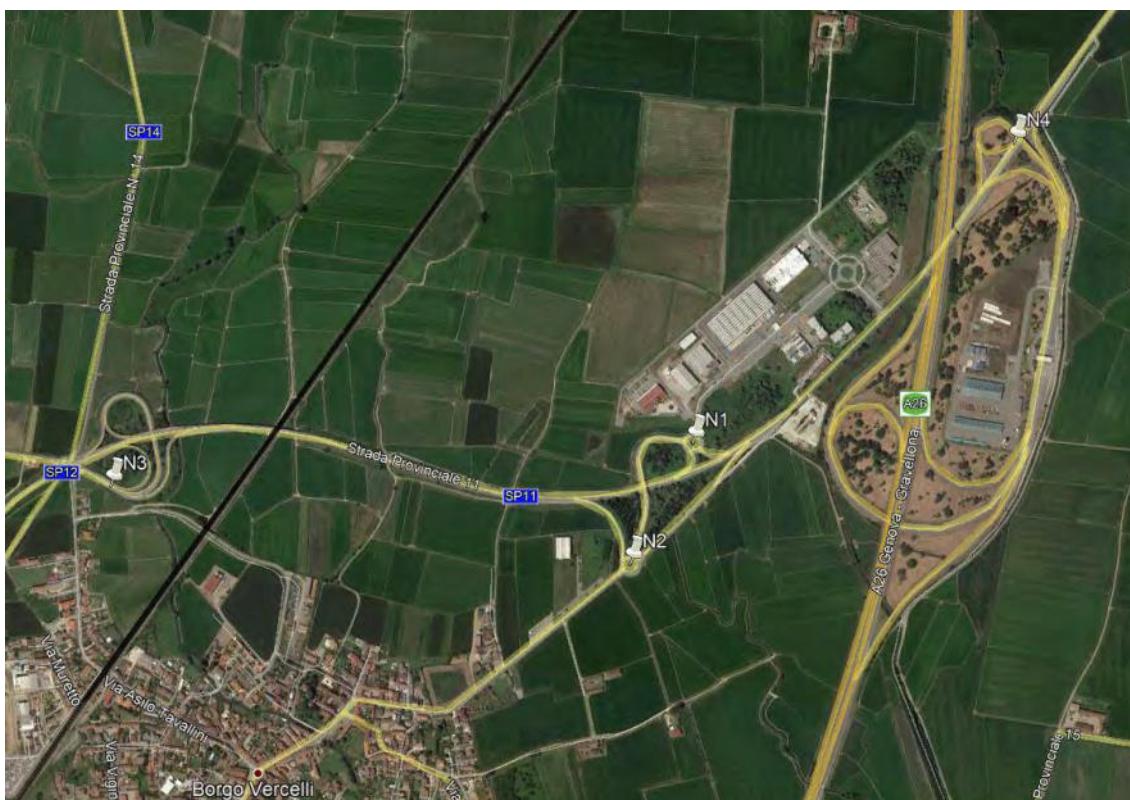


Figura 39 - Localizzazione delle postazioni di indagine (2 febbraio 2021)

Come rappresentato nelle immagini e nelle tabelle seguenti, le due rotatorie di svincolo tra la SS₁₁, la zona industriale (N₁) e la SP_{11bis} (N₂) e le rampe di svincolo tra la SS₁₁ e Borgo Vercelli (N₃) ed in corrispondenza dell'uscita dell'A26 (N₄) presentano carichi veicolari di consistenza medio-bassa: sono stati rilevati circa 460-470 vph sulle rampe e di svincolo della A26, 370-380 vph sulle rampe dell'uscita Borgo Vercelli della SS₁₁, circa 340 vph nella rotatoria con la SP_{11bis} e 160-170 vph nella rotatoria con la zona industriale. L'ora di punta nelle intersezioni, pur variando leggermente da nodo a nodo, è stata individuata tra le 7.15 e le 8.15.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	48 di 98

Tabella 6 – Valori complessivi nelle intersezioni per l'individuazione dell'ora di punta (vph totali)

INTERVALLO 60m	N1	N2	N3	N4	TOT
7.00-8.00	137	288	363	404	1.192
7.15-8.15	162	337	387	462	1.348
7.30-8.30	169	309	373	473	1.324
7.45-8.45	172	310	337	453	1.272
8.00-9.00	159	276	304	456	1.195

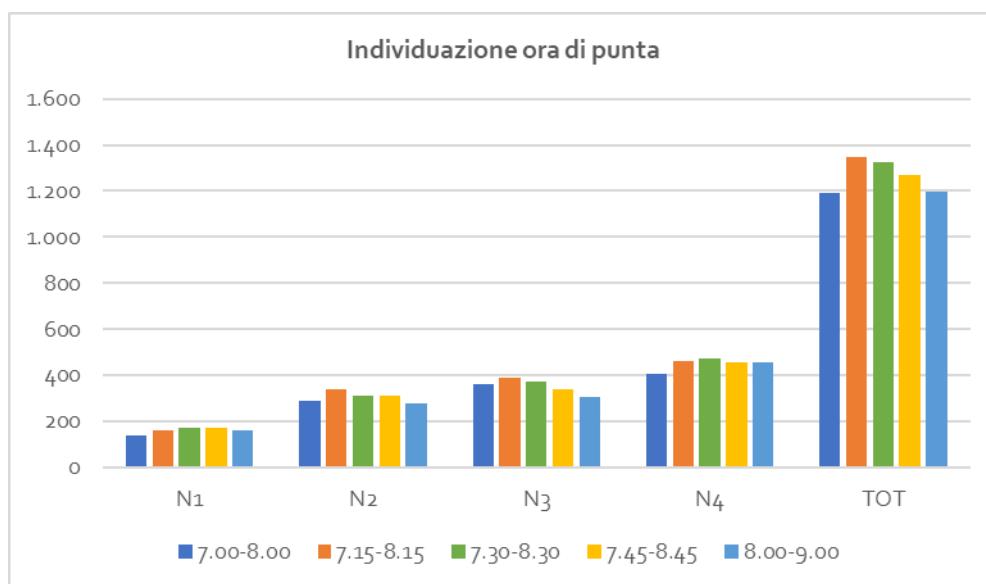


Figura 40 – Valori complessivi nelle intersezioni per l'individuazione dell'ora di punta (vph totali)

Per quanto riguarda la composizione del parco veicolare, nell'ora di punta del mattino la maggiore incidenza di mezzi pesanti si riscontra nello svincolo con la A26 (20,1%) e nella rotatoria di accesso alla zona industriale (15,1%) mentre nelle altre postazioni si ha un'incidenza percentuale del 9,6% nelle rampe del nodo N3 e del 6,5% nella rotatoria N2 con la SP11bis. I furgoni incidono per il 12-13% nei nodi N1 ed N4, zona industriale e svincolo A26, mentre si attestano attorno all'8% nelle altre postazioni. In valori assoluti il maggior numero di mezzi pesanti e di furgoni, 95 e 63, sono stati rilevati sulle rampe dello svincolo tra la SS11 e l'uscita di Vercelli Est della A26. Al fine di porsi nelle condizioni più sfavorevoli, i valori riportati si riferiscono all'ora di punta di ogni singolo nodo.

Tabella 7 – Composizione del parco veicolare nell'ora di punta del mattino

NODO	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
N₁	125	21	26	172	72,7%	12,2%	15,1%	100,0%
N₂	286	29	22	337	84,9%	8,6%	6,5%	100,0%
N₃	320	30	37	387	82,7%	7,8%	9,6%	100,0%
N₄	315	63	95	473	66,6%	13,3%	20,1%	100,0%

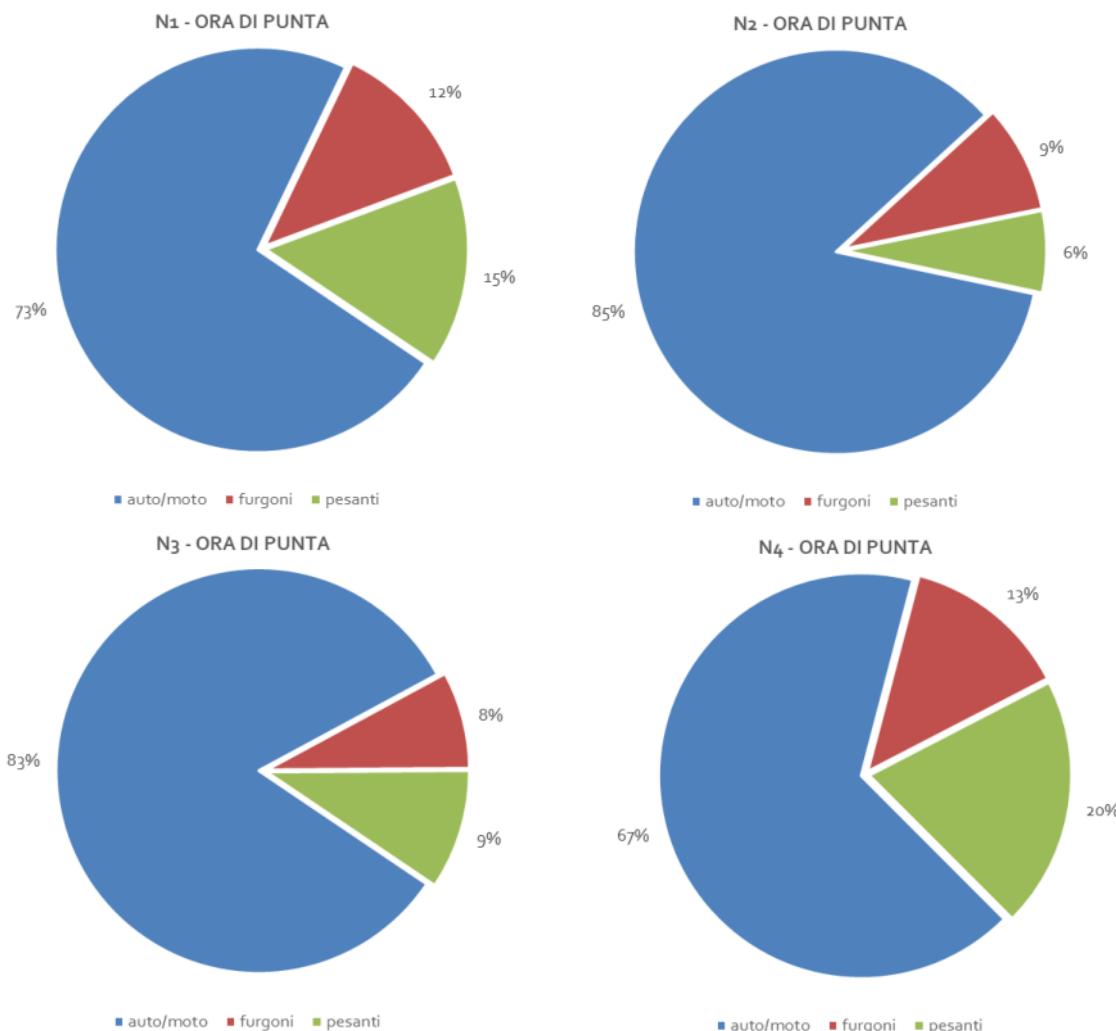


Figura 41 – Composizione del parco veicolare nell'ora di punta del mattino

Per la fascia oraria di punta del mattino sono state elaborate le matrici di origine/destinazione (O/D) degli spostamenti nelle intersezioni relative ai valori di sezione di ingresso/uscita dai nodi ed alle relazioni di svolta tra i vari rami e sulle rampe. Il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 2**.

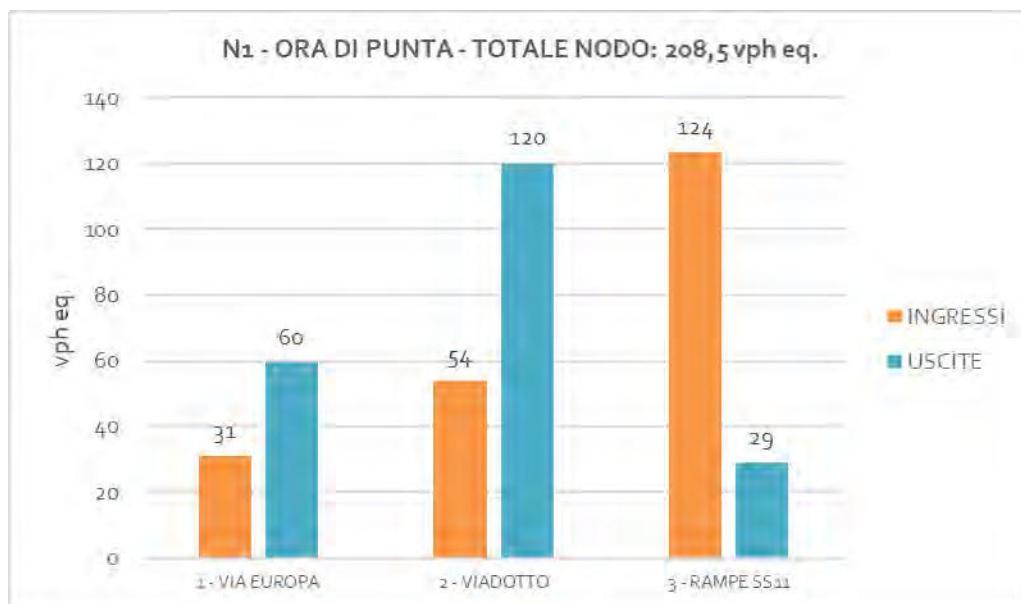
Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	50 di 98

Anche in questo caso, ai fini delle successive verifiche di traffico i valori sono espressi in veicoli-ora equivalenti (vph equivalenti) utilizzando come coefficienti di omogeneizzazione un valore pari a 1 per auto e moto, 1,5 per i furgoni e 2 per i mezzi pesanti. I valori riportati si riferiscono all'ora di punta di ogni singolo nodo.

Nel nodo N₁, rotatoria in corrispondenza dell'uscita della zona industriale della SS11, i flussi di traffico maggiore consistenza si hanno in ingresso nel nodo dalla SS11 ed in uscita verso il viadotto che porta a Borgo Vercelli con circa 120 vph eq per sezione. Dal viadotto e in direzione di Vercelli sulla SS11 si hanno circa 50-60 vph. Via Europa, asse di accesso principale alla zona industriale, è interessata dal transito di 60 vph eq diretti verso la zona produttiva e circa 30 vph eq in direzione opposta.

Tabella 8 – Matrice OD della rotatoria N₁ nell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)

N ₁ - ORA DI PUNTA	1	2	3	TOTALE
1 - VIA EUROPA	0	23	8	31
2 - VIADOTTO	37	1	17	54
3 - RAMPE SS11	23	96	5	124
TOTALE vph eq.	60	120	29	209

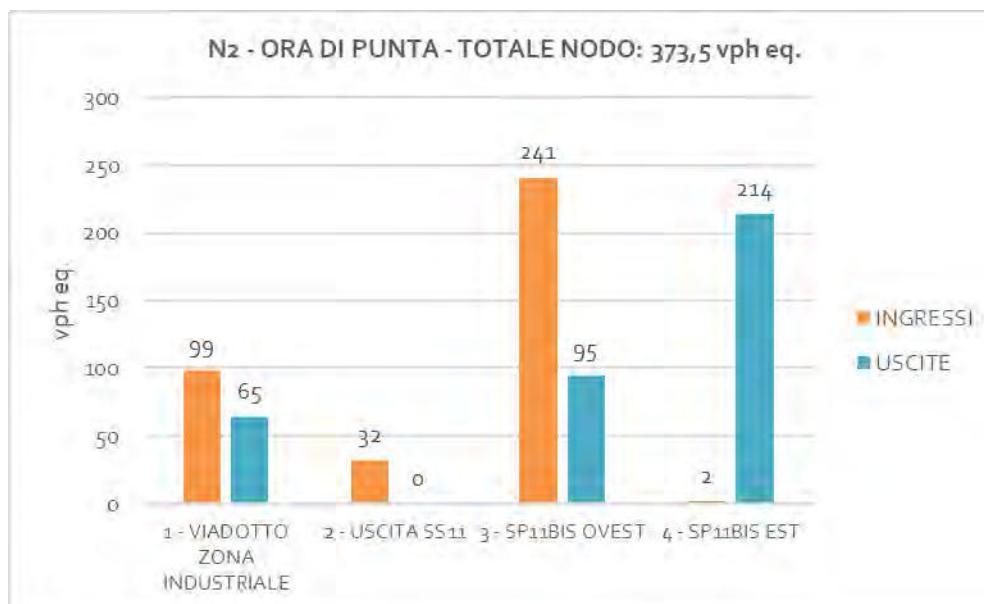


Nella rotatoria N₂, sul lato opposto della SS11 rispetto alla rotatoria N₁, i flussi più elevati si hanno in uscita da Borgo Vercelli lungo l'itinerario della SP11bis con circa 240 vph eq in ingresso in rotatoria e 200 vph eq in uscita in direzione di Novara. I flussi diretti a Borgo Vercelli risultano di

poco inferiori ai 100 vph eq mentre sono stati rilevati circa 30 vph eq in ingresso in rotatoria provenienti dalla SS11 lato Vercelli.

Tabella 9 – Matrice OD della rotatoria N2 nell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)

N2 - ORA DI PUNTA	1	2	3	4	TOTALE
1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE	0	0	88	11	99
2 - USCITA SS11	25	0	7	0	32
3 - SP11BIS OVEST	38	0	0	204	241
4 - SP11BIS EST	2	0	0	0	2
TOTALE vph eq.	65	0	95	214	374



Le indagini nel nodo N3 hanno riguardato i conteggi dei transiti veicolari sulle rampe di collegamento con la SS11 nello svincolo di Borgo Vercelli. Nell'ora di punta del mattino si ha una prevalenza dei flussi diretti verso la SS11 rispetto ai flussi in direzione opposta con, rispettivamente, 279 vph eq e 161 vph eq. Le relazioni principali si hanno da e verso Vercelli rispetto alla direzione Novara/A26.

Sulle rampe di collegamento tra lo svincolo di Vercelli Est della A26 e la SS11, nodo N4, si ha una prevalenza delle uscite verso la SS11 rispetto alla direzione A26 con rispettivamente 312 vph eq e 288 vph eq. Osservando i valori delle singole rampe il flusso più elevato si ha in direzione di Novara con 163 vph eq mentre sulle altre singole sezioni si hanno valori compresi tra 140 e 150 vph eq per

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	52 di 98

direzione. Considerando una capacità ipotetica delle rampe nell'ordine dei 1.000/1.200 vph eq per corsia, si stimano riserve di capacità superiori all'80% per corsia negli svincoli analizzati.

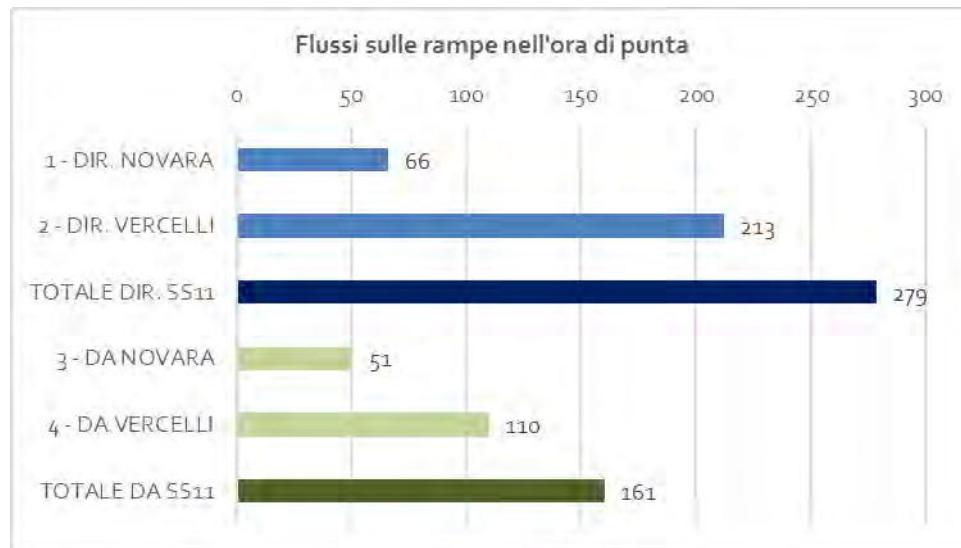


Figura 42 – Flussi veicolari sulle rampe del nodo N3 uscita Borgo Vercelli nell'ora di punta del mattino (vph eq)

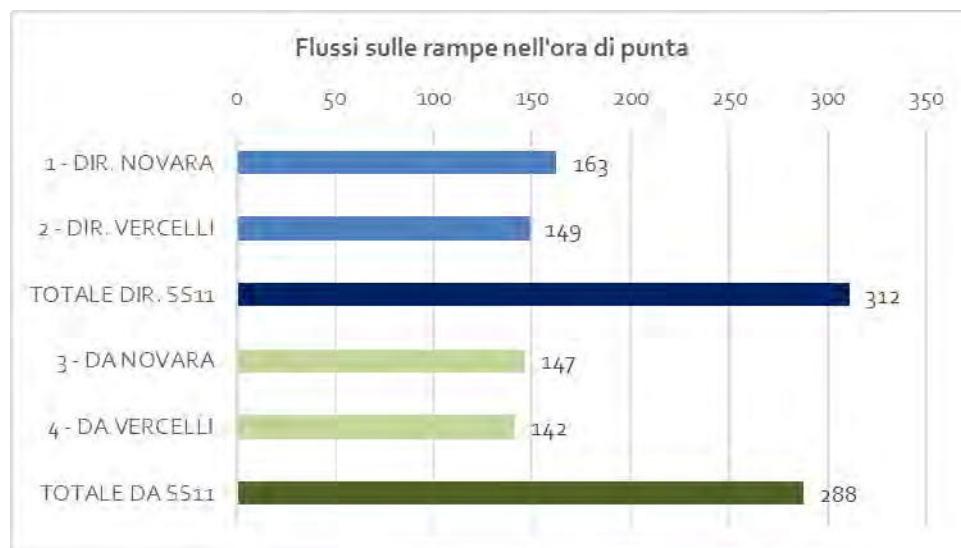


Figura 43 – Flussi veicolari sulle rampe del nodo N4 uscita A26 nell'ora di punta del mattino (vph eq)

2.3.4 Riepilogo dei valori rilevati nell'ora di punta

Nelle immagini e nelle tabelle seguenti sono riepilogati i flussi veicolari più elevati rilevati nell'ora di punta della mattina feriale in corrispondenza delle intersezioni e delle sezioni stradali oggetto delle indagini. I valori sono espressi in veicoli-ora equivalenti.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	53 di 98

Tabella 10 – Flussi veicolari nelle sezioni stradali nell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)

SEZ.	DIR. 1	DIR. 2	TOTALE
A-SS11	752	567	1.319
B-SS11	759	567	1.326
C-SP14	90	90	180
D-SP12	79	145	224
E-SS11	660	646	1.306
F-SP11BIS	295	317	612
G-SP12	135	120	255

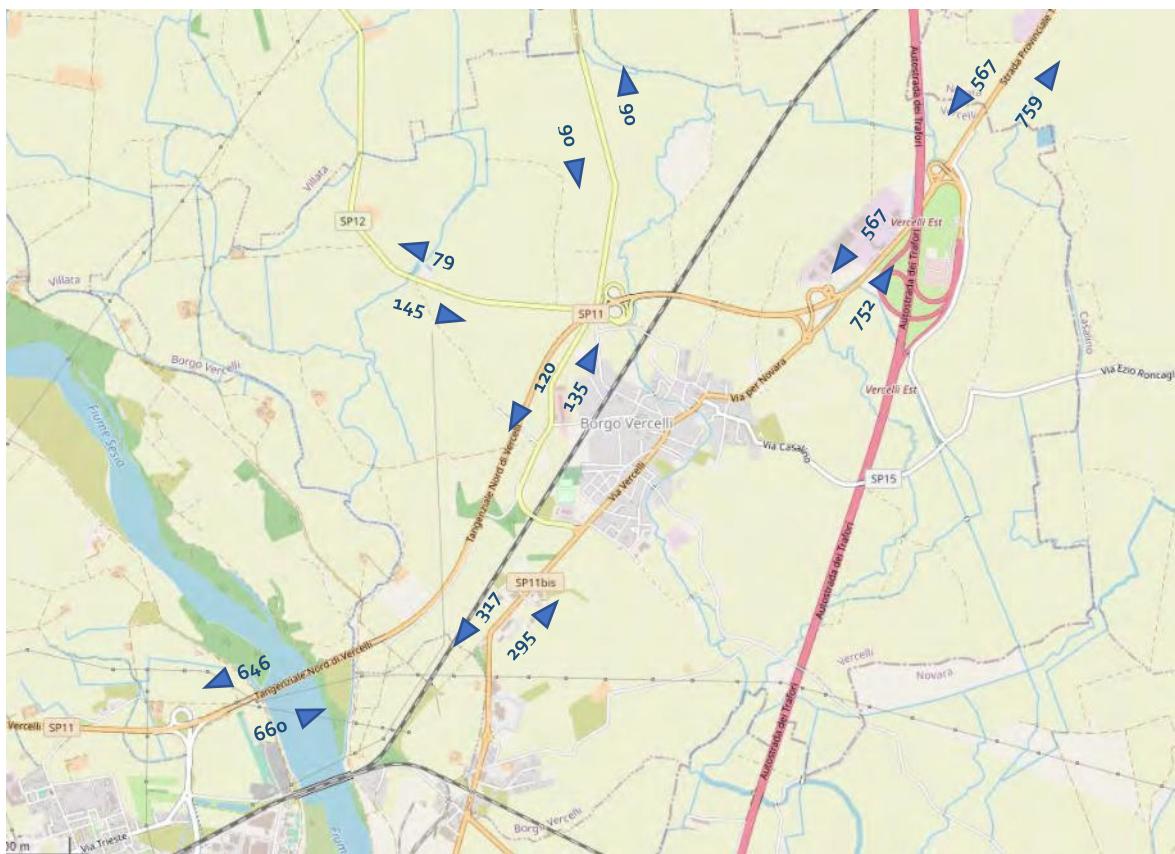


Figura 44 – Flussi veicolari rilevati sulle sezioni stradali nell'ora di punta del mattino (vph eq)

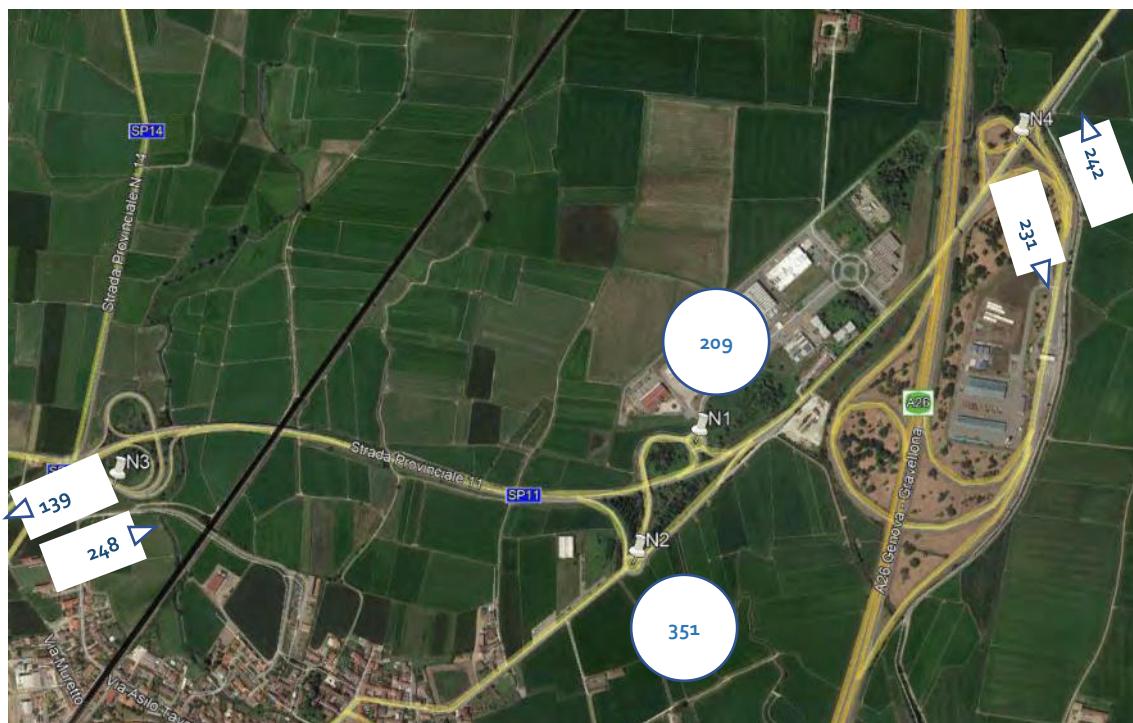


Figura 45 – Flussi veicolari rilevati nelle rotatorie e sulle rampe nell'ora di punta del mattino (vph eq)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	55 di 98

2.4 LIVELLI DI SERVIZIO

2.4.1 Livelli di servizio delle sezioni stradali

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

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

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

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

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	56 di 98

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

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

In ragione di quanto sopra indicato, in corrispondenza di condizioni di deflusso ideali, si determinano le portate di servizio proposte nella seguente tabella (si riporta solo il caso della carreggiata singola, dato che è quello presente nell'ambito di intervento).

Tabella 11 – HCM 1985 LdS e portate di servizio, strade a carreggiata singola (flussi bidirezionali)

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

Nelle tabelle seguenti si riportano i livelli di servizio allo stato di fatto per tutto il periodo di rilievo nelle varie sezioni stradali oggetto delle indagini. I valori di flusso bidirezionale sono espressi in vph equivalenti (vph eq) avendo utilizzato un coefficiente pari a 1 per auto/moto, 1,5 per i furgoni e pari a 2 per i mezzi pesanti; si riporta inoltre il dato riferito al giorno feriale medio. Le colorazioni indicano il livello di servizio corrispondente come riportato nella tabella precedente. In sintesi risulta quando segue:

- in tutte le postazioni nel periodo notturno (19.00-06.00) e nel fine settimana si riscontra un livello di servizio pari ad A;
- nelle postazioni delle SP12, SP14 e SP11 bis si riscontra un livello di servizio A anche nelle ore diurne con valori tra A e B solo nella postazione F tra le 7.00 e le 9.00 e tra le 16.00 e le 18.00;

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	57 di 98

- nelle postazioni lungo la SS11 i valori massimi risultano entro il livello C nelle ore di punta (tra le 7.00 e le 9.00 e tra le 17.00 e le 18.00), con valori nell'ordine del 40% circa della capacità delle strade, ed entro il livello B nelle rimanenti ore diurne dalle 6.00 alle 19.00;
- si individuano ampi margini di capacità per le sezioni stradali indagate.

Tabella 12 – Postazione A – SS11 Zona industriale, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

LEVEL OF SERVICE								
ORA	L	M	M	G	V	GFM	S	D
00-01	26	41	28	31	36	34	38	14
01-02	21	39	28	34	26	29	20	10
02-03	30	28	24	27	23	26	22	16
03-04	50	46	34	59	45	48	42	11
04-05	131	128	110	122	118	123	77	21
05-06	360	315	301	311	308	319	164	49
06-07	611	665	665	601	564	622	255	78
07-08	1.286	1.318	1.221	1.201	1.026	1.211	351	95
08-09	1.145	1.187	1.171	1.042	856	1.081	375	131
09-10	807	839	839	832	781	821	425	163
10-11	694	768	752	716	687	722	390	244
11-12	688	737	683	758	627	698	401	206
12-13	775	789	684	713	647	721	447	199
13-14	724	785	768	750	711	747	420	192
14-15	819	888	856	871	811	849	445	248
15-16	790	838	802	769	768	794	389	302
16-17	884	899	960	955	840	908	392	252
17-18	1.023	1.146	1.085	981	806	1.008	390	307
18-19	883	929	868	827	700	842	333	310
19-20	541	544	488	513	478	513	226	199
20-21	273	276	233	252	247	255	149	190
21-22	178	195	166	185	193	182	133	152
22-23	164	163	157	150	156	157	78	96
23-24	70	80	64	68	73	70	48	43

Tabella 13 – Postazione B – SS11 lato Novara, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

LEVEL OF SERVICE								
ORA	L	M	M	G	V	GFM	S	D
00-01	18	49	30	39	27	33	38	9
01-02	19	31	22	26	15	22	23	10
02-03	25	34	20	27	28	28	27	12
03-04	51	54	45	46	46	48	36	9
04-05	146	130	113	124	120	127	79	15
05-06	372	362	336	370	333	355	176	57
06-07	596	641	635	569	539	597	228	83
07-08	1.326	1.298	1.274	1.194	1.055	1.230	346	105
08-09	1.158	1.233	1.187	1.062	833	1.095	417	130
09-10	777	812	843	783	748	791	430	180
10-11	699	756	721	733	661	714	397	212
11-12	717	730	654	723	609	687	445	203
12-13	677	787	661	697	629	690	434	204
13-14	714	784	752	735	697	737	419	217
14-15	840	821	856	824	766	821	436	251
15-16	773	738	805	767	783	773	397	306
16-17	897	909	993	943	769	902	393	253
17-18	1.011	1.131	1.091	919	817	994	417	332
18-19	877	941	852	848	698	844	309	317
19-20	563	563	458	501	449	507	234	227
20-21	250	280	223	236	249	249	136	199
21-22	163	192	161	187	198	180	138	157
22-23	178	158	164	151	150	160	81	98
23-24	69	77	59	65	74	68	43	41

Tabella 14 – Postazione C – SP14 a Nord di Borgo Vercelli, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

ORA	LEVEL OF SERVICE								
	L	M	M	G	V	GFM	S	D	
00-01	6	9	4	4	3	6	6	12	
01-02	6	5	6	5	4	6	2	2	
02-03	8	3	13	7	6	8	2	1	
03-04	9	13	0	6	9	7	7	6	
04-05	12	13	9	8	15	12	6	3	
05-06	69	58	51	49	44	55	24	4	
06-07	82	105	108	87	95	96	59	19	
07-08	176	180	160	171	172	171	39	19	
08-09	142	158	151	121	125	138	63	18	
09-10	125	133	138	107	137	129	81	32	
10-11	108	104	105	93	106	104	88	58	
11-12	102	114	112	84	117	107	89	60	
12-13	106	127	95	106	115	110	76	39	
13-14	131	130	117	142	129	131	69	41	
14-15	191	156	143	163	144	158	93	41	
15-16	151	140	126	126	130	133	79	49	
16-17	165	181	135	141	146	153	70	51	
17-18	184	172	161	178	159	171	82	52	
18-19	134	136	124	135	137	134	83	45	
19-20	80	90	77	73	99	84	41	29	
20-21	55	57	58	49	58	55	24	17	
21-22	33	29	35	43	31	34	28	29	
22-23	40	38	48	41	53	44	23	21	
23-24	20	20	20	16	13	18	8	19	
TOTALE	2.129	2.167	1.991	1.947	2.044	2.056	1.137	662	

Tabella 15 – Postazione D – SP12 a Nord di Borgo Vercelli, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

LEVEL OF SERVICE									
ORA	L	M	M	G	V	GFM	S	D	
00-01	4	2	1	2	0	1	0	2	
01-02	2	3	3	0	2	3	0	1	
02-03	2	0	2	2	0	1	0	2	
03-04	0	3	1	3	1	1	4	2	
04-05	7	17	13	9	6	11	3	1	
05-06	36	32	27	31	25	30	11	5	
06-07	73	78	67	77	70	73	31	17	
07-08	216	223	197	221	185	210	59	33	
08-09	183	188	207	193	180	191	85	28	
09-10	155	128	131	139	135	138	95	42	
10-11	114	151	154	137	135	137	134	76	
11-12	148	146	149	155	168	153	118	69	
12-13	140	155	138	142	157	146	100	68	
13-14	155	147	158	162	172	160	96	44	
14-15	152	165	134	159	150	153	96	77	
15-16	129	147	137	162	157	147	112	79	
16-17	180	177	152	178	181	173	120	85	
17-18	175	216	199	177	197	192	118	109	
18-19	163	144	140	144	140	145	117	74	
19-20	84	93	107	91	83	90	96	67	
20-21	33	38	35	34	37	37	32	27	
21-22	25	25	24	19	35	26	43	31	
22-23	16	12	16	17	27	17	12	13	
23-24	10	4	4	10	5	6	9	4	

Tabella 16 – Postazione E – SS11 fiume Sesia, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

LEVEL OF SERVICE								
ORA	L	M	M	G	V	GFM	S	D
00-01	26	36	32	28	29	29	25	23
01-02	25	32	23	32	15	25	13	9
02-03	23	29	19	27	33	26	21	14
03-04	45	53	31	41	42	44	39	18
04-05	120	115	96	113	106	111	70	15
05-06	317	290	261	276	284	285	156	40
06-07	576	637	602	576	512	580	246	84
07-08	1.270	1.306	1.190	1.113	1.035	1.182	310	111
08-09	1.104	1.152	1.136	1.025	909	1.066	373	126
09-10	785	816	843	848	809	821	462	181
10-11	774	754	772	721	712	746	519	258
11-12	762	771	733	705	728	740	485	271
12-13	736	802	704	731	702	735	519	254
13-14	784	828	763	779	738	779	444	180
14-15	891	956	864	862	837	882	488	262
15-16	870	893	818	788	804	834	467	301
16-17	953	960	980	915	843	929	450	267
17-18	1.068	1.075	1.080	966	904	1.019	437	324
18-19	913	993	891	814	749	872	409	337
19-20	541	541	500	537	518	528	285	224
20-21	281	288	243	259	267	268	150	194
21-22	180	172	178	195	188	184	144	160
22-23	172	165	155	153	156	160	94	97
23-24	71	88	78	87	84	82	56	48

Tabella 17 – Postazione F – SP11bis a Ovest di Borgo Vercelli, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

LEVEL OF SERVICE									
ORA	L	M	M	G	V	GFM	S	D	
00-01	15	13	11	8	8	11	21	11	
01-02	3	8	8	8	7	7	12	5	
02-03	16	11	15	7	9	13	11	12	
03-04	11	18	12	25	14	16	13	6	
04-05	30	26	35	35	26	29	26	9	
05-06	141	140	142	138	126	137	56	23	
06-07	268	308	299	289	306	294	122	44	
07-08	612	600	568	531	504	562	175	59	
08-09	583	575	558	508	513	547	234	64	
09-10	470	463	429	461	478	461	303	124	
10-11	399	479	459	424	452	444	384	225	
11-12	378	463	401	438	404	416	330	175	
12-13	420	443	387	439	409	419	290	174	
13-14	473	504	471	470	455	476	255	121	
14-15	550	472	505	512	507	508	258	143	
15-16	438	473	441	451	429	446	290	194	
16-17	585	541	551	543	488	541	292	216	
17-18	512	589	536	505	497	529	301	222	
18-19	400	463	403	444	406	424	255	206	
19-20	282	260	227	258	244	256	194	151	
20-21	148	160	123	137	157	145	91	84	
21-22	99	93	97	93	101	97	85	90	
22-23	73	70	67	66	76	70	37	40	
23-24	19	19	25	20	30	22	18	17	

Tabella 18 – Postazione G – SP12 Tangenziale di Borgo Vercelli, stato di fatto-gennaio 2021 (vph eq)

ORA	LEVEL OF SERVICE								
	L	M	M	G	V	GFM	S	D	
00-01	6	10	3	5	3	4	8	7	
01-02	1	5	6	4	3	4	4	2	
02-03	6	3	10	7	5	5	4	4	
03-04	0	5	4	15	7	7	4	5	
04-05	19	16	14	20	20	19	8	2	
05-06	76	71	63	57	56	65	20	6	
06-07	143	153	165	159	161	157	74	15	
07-08	256	233	255	217	205	234	77	28	
08-09	197	229	250	224	213	224	101	26	
09-10	247	202	242	230	230	231	127	55	
10-11	192	228	265	214	216	223	152	96	
11-12	183	243	220	200	241	217	125	71	
12-13	204	220	204	204	199	205	106	70	
13-14	235	239	206	215	207	220	118	44	
14-15	254	195	252	248	254	240	105	64	
15-16	240	247	232	229	232	236	102	78	
16-17	273	253	251	232	245	251	92	93	
17-18	271	273	251	234	226	251	121	88	
18-19	184	180	169	193	164	178	106	85	
19-20	91	103	95	87	104	96	76	47	
20-21	73	68	50	52	66	62	38	17	
21-22	36	31	27	27	33	31	45	40	
22-23	36	34	24	31	41	34	21	11	
23-24	14	12	15	14	11	13	9	7	

2.5 INDAGINI DI TRAFFICO SETTEMBRE 2021

Per valutare il possibile scostamento tra il periodo di indagine della prima versione dello Studio viabilistico (gennaio/febbraio 2021) e quello dell'aggiornamento attuale, corrispondente alla cosiddetta "zona bianca" dove la maggior parte delle funzioni risultano aperte e si riscontra il minor numero di limitazioni alle attività antropiche, si è provveduto ad effettuare, nel mese di settembre 2021 a scuole aperte, un rilievo lungo l'asse della SS11 nella medesima postazione A delle indagini del gennaio-febbraio 2021 ed i cui risultati sono illustrati di seguito.

Le indagini sono state svolte da lunedì 20 a domenica 26 settembre 2021 con le stesse apparecchiature e metodologie della precedente sessione di indagine.



Figura 46 – Postazione A – SS11 zona industriale (settembre 2021)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	65 di 98

2.5.1 Principali risultati delle indagini

Come riportato nelle tabelle seguenti, nel settembre 2021 nella postazione A della SS11 sono stati rilevati circa 13.800 veicoli nel giorno feriale medio con valori tendenzialmente crescenti dal lunedì al venerdì con, rispettivamente, 13.364 e 14.1168 veicoli giornalieri rilevati e scarti compresi tra il +/-3% circa rispetto al giorno feriale medio. Al sabato ed alla domenica si riscontra una riduzione del traffico del -22% e del -35% circa rispetto alla media feriale.

I flussi risultano complessivamente bilanciati tra le due direzioni di marcia con circa 6.850-6.950 veicoli giornalieri per direzione con punte di oltre 7.000 veicoli per direzione al venerdì.

L'incidenza dei mezzi pesanti risulta dell'ordine dell'11% rispetto al totale giornaliero con circa 750-780 mezzi per direzione nel giorno feriale medio. Tale incidenza si riduce al 4,4% al sabato ed all'1,9% alla domenica. I giorni feriali intermedi presentano il maggior transito di mezzi pesanti con valori massimi di poco inferiori agli 800 mezzi per direzione. I veicoli commerciali leggeri costituiscono circa il 9% del totale dei veicoli rilevati nei giorni feriali.

Per quanto riguarda gli andamenti orari, si rileva una punta del mattino tra le 7.00 e le 8.00 in direzione Novara con circa 700-800 vph ed una punta serale in direzione Vercelli di circa 600-650 vph tra le 17.00 e le 19.00.

Tabella 19 – Settembre 2021, Flussi giornalieri rilevati nella postazione A della SS11 (pesanti > 7,5 m)

BORGIO VERCELLI (VC) - A - SS11																				
	Dir. NOVARA					Dir. VERCCELLI					TGM TOTALE									
	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	% Pes.	Totale
lun 20 set 2021	5.502	523	715	10,6%	6.740	5.355	509	760	11,5%	6.624	10.857	1.032	1.475	11,0%	13.364					
mar 21 set 2021	5.368	738	796	11,5%	6.902	5.423	560	781	11,5%	6.764	10.791	1.298	1.577	11,5%	13.666					
mer 22 set 2021	5.703	553	781	11,1%	7.037	5.422	677	793	11,5%	6.892	11.125	1.230	1.574	11,3%	13.929					
gio 23 set 2021	5.646	539	783	11,2%	6.968	5.562	563	782	11,3%	6.907	11.208	1.102	1.565	11,3%	13.875					
ven 24 set 2021	5.693	705	712	10,0%	7.110	5.737	562	759	10,8%	7.058	11.430	1.267	1.471	10,4%	14.168					
Giorno Feriale Medio	5.584	611	757	10,9%	6.952	5.497	574	776	11,3%	6.847	11.081	1.185	1.533	11,1%	13.799					
sab 25 set 2021	4.832	335	214	4,0%	5.381	4.759	358	262	4,9%	5.379	9.591	693	476	4,4%	10.760					
dom 26 set 2021	4.348	196	88	1,9%	4.632	4.048	220	83	1,9%	4.351	8.396	416	171	1,9%	8.983					

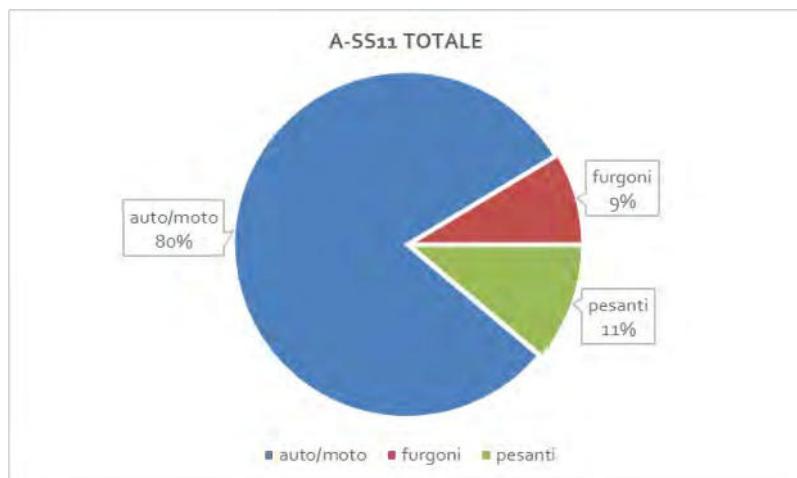


Figura 47 – Composizione del parco veicolare (GFM)



Figura 48 – Settembre 2021, flussi veicolari giornalieri totali e dei mezzi pesanti per direzione

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	67 di 98

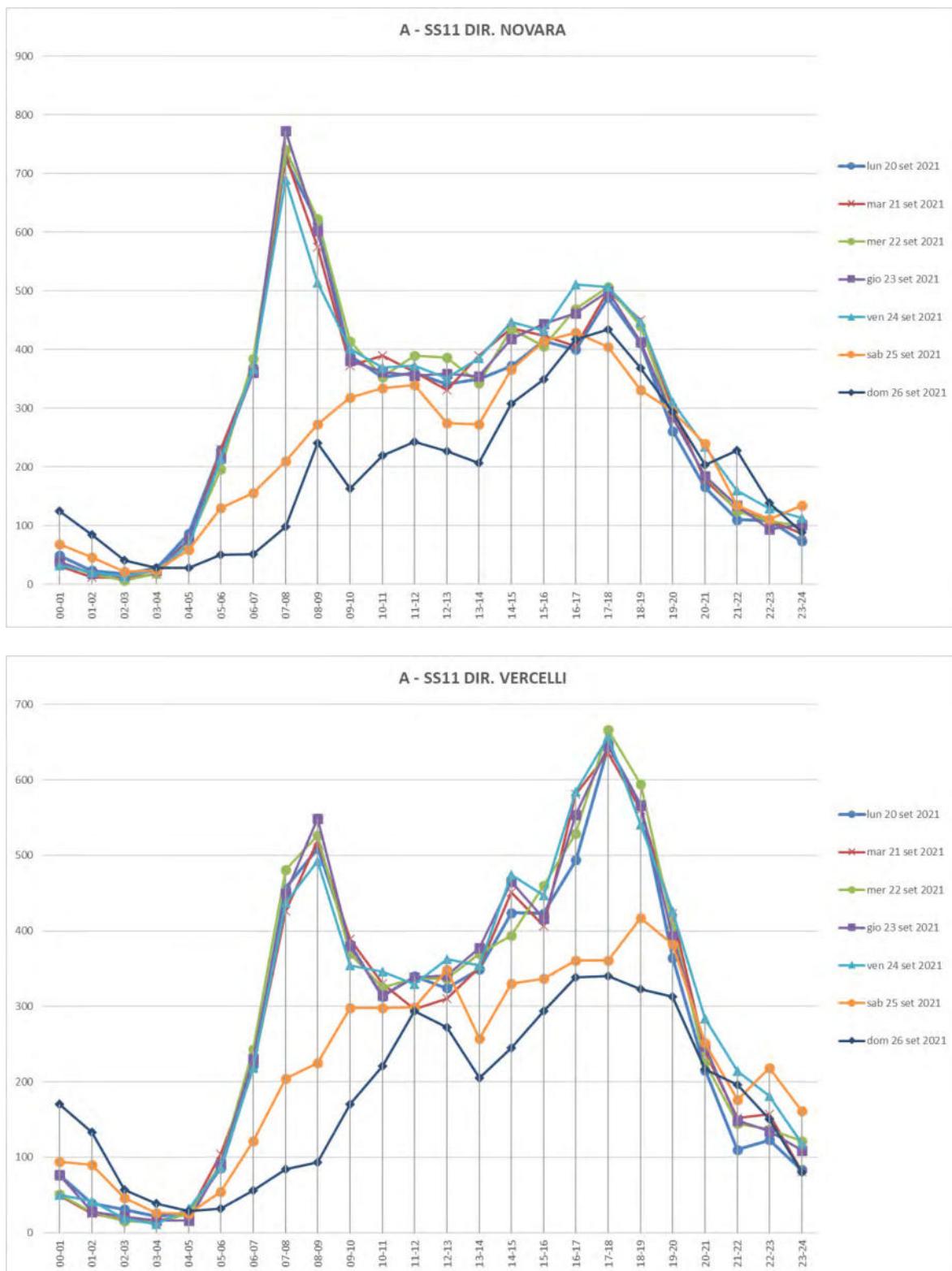


Figura 49 – Postazione A – SS11 andamento giornaliero/orario (settembre 2021)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	68 di 98

2.5.2 Confronto con i dati precedenti

Per il confronto tra i dati rilevati sulla SS11 nel gennaio/febbraio 2021 e nel settembre 2021 sono stati presi a riferimenti i giorni feriali intermedi (martedì, mercoledì e giovedì) dei due periodi di rilievo, escludendo il lunedì ed il venerdì che nella prima sessione di indagine era coinciso con la festa patronale di Novara. I valori utilizzati, espressi in vph equivalenti, sono riepilogati nella seguente tabella dove si riportano anche le differenze in valori assoluti, ed in percentuale, su base oraria, sul totale giornaliero, sul periodo diurno (7-19) e notturno (19-7).

Tabella 20 – Postazione A della SS11, confronto tra i valori dei giorni feriali intermedi (vph eq)

intervallo	MEDIA FERIALE (vph eq)			
	gen-21	set-21	differenza	%
00-01	34	110	76	226,9%
01-02	34	55	21	62,7%
02-03	26	37	11	42,3%
03-04	47	49	2	3,2%
04-05	121	138	17	14,1%
05-06	308	372	64	20,8%
06-07	644	731	87	13,5%
07-08	1.247	1.368	122	9,7%
08-09	1.134	1.274	140	12,4%
09-10	836	933	97	11,5%
10-11	746	851	106	14,2%
11-12	726	859	134	18,4%
12-13	728	833	105	14,4%
13-14	768	862	94	12,2%
14-15	870	1.018	148	17,0%
15-16	804	1.010	207	25,7%
16-17	937	1.134	197	21,0%
17-18	1.070	1.259	189	17,7%
18-19	875	1.111	237	27,0%
19-20	516	756	241	46,7%
20-21	253	457	204	80,4%
21-22	183	302	119	65,0%
22-23	156	265	109	70,1%
23-24	72	219	147	203,5%
TOTALE	13.130	15.998	2.868	21,8%
07-19	10.738	12.510	1.772	16,5%
19-07	2.392	3.488	1.096	45,8%

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	69 di 98

Dal confronto emerge quanto segue:

- si conferma la punta del traffico ordinario al mattino tra le 7.00 e le 8.00;
- si riscontra un incremento del traffico giornaliero complessivo pari al +21,8%;
- tale incremento è prevalentemente concentrato nelle ore notturne 19-7 (+45,8%);
- lo scarto si riduce al +16,5% nelle ore diurne 7-19;
- lo scarto nell'ora di punta del mattino 7-8 risulta inferiore al 10%.

Tali andamenti sono in linea con le restrizioni in atto nel primo periodo di rilievo con forti limitazioni alle attività antropiche nelle ore serali/notturne.

Nel gennaio/febbraio 2021 il martedì, giorno dei conteggi manuali, era risultato il più trafficato del primo periodo di rilievo con valori di consistenza maggiore rispetto al dato feriale medio considerato fin qui come base per il confronto precedente.

Il dettaglio dei flussi di traffico rilevati nel gennaio/febbraio 2021 e utilizzati nelle verifiche di capacità, riferiti alla giornata più trafficata del martedì, sono riportati nell'immagine seguente.



Figura 50 – Flussi veicolari rilevati nell'ora di punta del mattino (vph eq – gennaio/febbraio 2021)

Entrando nel dettaglio dei dati utilizzati si osserva che il dato dell'ora di punta del mattino in corrispondenza della sezione A della SS11, nel periodo gennaio/febbraio 2021, risulta complessivamente pari a 1.319 vph eq, somma dei 752 vph eq in direzione Novara e dei 567 vph eq

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	70 di 98

in direzione Vercelli. Tale valore differisce di soli 49 vph eq dal dato dell'ora di punta del mattino feriale del settembre 2021 (1.368 vph eq), pari al +3,7% rispetto al dato del gennaio/febbraio 2021. Per l'ora di punta del mattino si tratta di differenze nei valori orari che possono rientrare nell'ordine delle variazioni giornaliere del traffico ordinario.

Risulta pertanto che le verifiche condotte rispetto all'ora di punta e di massimo carico del primo periodo di rilievo possono considerarsi valide e pienamente rappresentative anche delle condizioni di traffico attuali (settembre 2021).

Ad ogni modo, in coerenza con lo spirito prudenziale che caratterizza il presente studio viabilistico, si procede all'aggiornamento delle verifiche di traffico nell'ora di punta del mattino con il ricalcolo dei Livelli di Servizio delle sezioni stradali analizzate considerando l'incremento del +9,7% del traffico del giorno feriale medio.

Tale incremento è stato inoltre prudenzialmente considerato nella verifica di capacità delle intersezioni nonostante, in tal caso, lo scarto effettivamente rilevato tra le due sessioni di indagine sia risultato pari a +3,7%.

2.5.3 Rideterminazione dei Livelli di Servizio nell'ora di punta

Nella tabella seguente si riportano i valori dei livelli di servizio delle sezioni stradali indagate con i valori incrementati del +9,7% come specificato nel paragrafo precedente. I livelli di servizio risultano confermati in tutte le postazioni con livello C lungo l'itinerario della SS11 e livelli A lungo la rimanente viabilità provinciale e locale; solo nella sezione F della SP11bis si ha il salto dal livello A al livello B, partendo da un valore già a ridosso del salto di livello.

Tabella 21 – Postazione A della SS11, confronto tra i valori dei giorni feriali intermedi (vph eq)

SEZIONE	gen-21	set-21	LDS
A-SS11	1.247	1.368	C
B-SS11	1.255	1.377	C
C-SP14	170	186	A
D-SP12	214	235	A
E-SS11	1.203	1.320	C
F-SP11BIS	566	621	B
G-SP12	235	258	A

Nonostante l'incremento dei flussi veicolari i livelli di servizio risultano ampiamente compatibili con le sezioni stradali analizzate.

2.5.4 Stima di capacità delle rotatorie

Allo stato di fatto l'accessibilità al comparto è affidata al sistema delle due rotatorie N1 ed N2 poste in corrispondenza dello svincolo della zona industriale, a Nord e a Sud della SS11, e collegate tra loro dal viadotto che scavalca la Padana Superiore. Per la verifica dei due nodi è stato utilizzato il software "Girabase 4.0 - Programme de calcul de capacité des carrefours giratoires" (CETRUS-SETRA, FR), programma specifico per la verifica di capacità delle rotatorie.

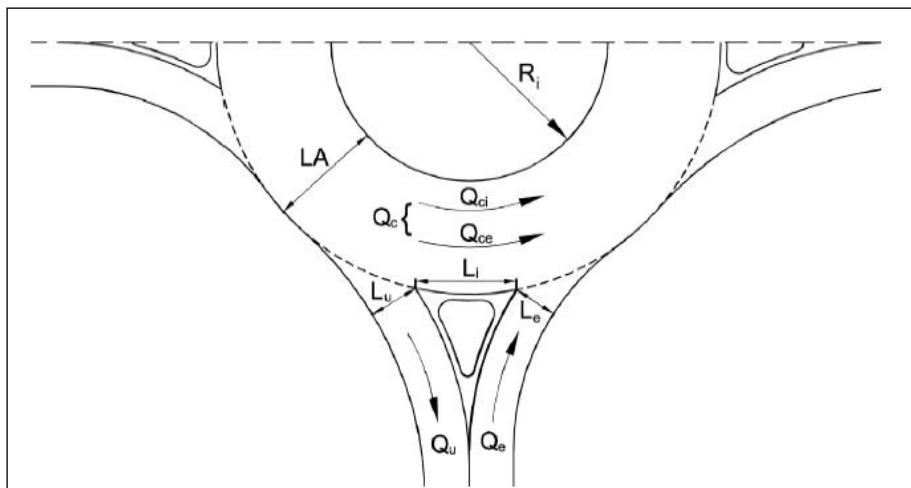


Figura 51 – Grandezze geometriche utilizzate dal software Girabase

La riserva di capacità viene calcolata, per ogni ramo, sulla base delle interferenze tra flussi in ingresso e flussi circolanti ed in ragione delle caratteristiche geometriche e funzionali del nodo.

I valori delle matrici OD dello stato di fatto del gennaio/febbraio 2021 sono state incrementate del +9,7% sulla base dei risultati delle indagini del settembre 2021.

Per il dettaglio dei dati di input geometrici e veicolari utilizzati e dei risultati delle rotatorie si rimanda all'**Allegato 3**.

Per ogni verifica e per ciascun ramo delle rotatorie si riportano:

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

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	72 di 98

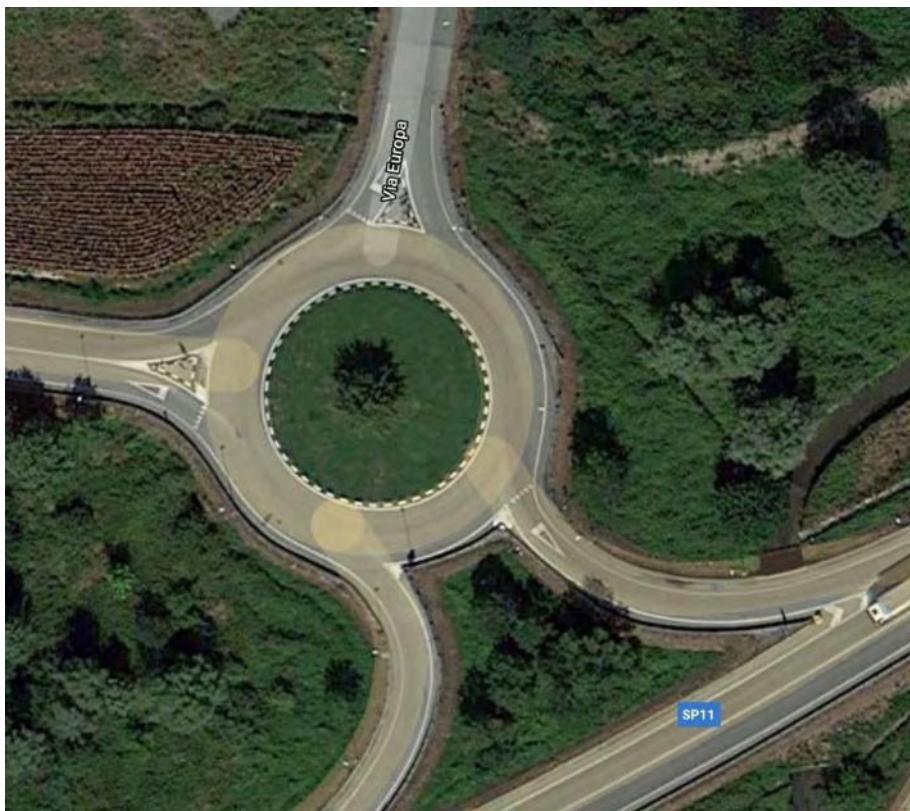


Figura 52 – Nodo N₁, rotatoria Uscita SS11/via Europa (zona industriale)



Figura 53 – Nodo N₂, rotatoria Uscita SS11/SP11bis

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	73 di 98

Come si deduce dalle tabelle seguenti si rilevano ampie riserve di capacità nelle rotatorie analizzate, senza perditempi significativi né accodamenti nell'ora di punta considerata anche in ragione dei bassi livelli di traffico riscontrati allo stato di fatto, nonostante gli incrementi apportati ai valori rilevati

Di fatti, le riserve di capacità nella rotatoria N1 risultano comprese tra il 92% ed il 98% per i rami in approccio al nodo mentre nella rotatoria N2 le riserve di capacità variano tra l'86% ed il 100%.

Tabella 22 – Verifica di capacità rotatoria N1, ora di punta del mattino, stato di fatto (valori incrementati)

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
VIA EUROPA	1712	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIADOTTO	1743	97%	0vh	2vh	0s	0,0h
RAMPE SS11	1639	92%	0vh	2vh	0s	0,0h

Tabella 23 – Verifica di capacità rotatoria N2, ora di punta del mattino, stato di fatto (valori incrementati)

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
SP11BIS EST	1796	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIADOTTO	1845	94%	0vh	2vh	0s	0,0h
USCITA SS11	1743	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP11BIS OVEST	1606	86%	0vh	2vh	0s	0,0h

2.6 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI ACCESSIBILITÀ'

L'ambito in esame è localizzato nel comune di Borgo Vercelli nella porzione occidentale del territorio della provincia di Vercelli, in fregio all'itinerario principale costituito dalla SS11 Padana Superiore che collega Vercelli e Novara, e idealmente Torino e Milano, ed a breve distanza dallo svincolo autostradale di Vercelli Est sulla A26 Genova-Gravellona Toce.

Si tratta di una localizzazione strategica e con elevati livelli di accessibilità in quanto si ha una connessione praticamente diretta con la rete autostradale: la A26 di fatti è interconnessa, poco più a Nord, alla A4 Torino-Trieste e, poco più a Sud, con il Raccordo di Santhià A4/A26; tale sistema consente di collegare agevolmente l'ambito con rete primaria nazionale e con i principali poli della Liguria, del Piemonte e della Lombardia.

I flussi di traffico rilevati nel periodo gennaio-febbraio 2021 sono risultati ampiamente entro i limiti di capacità delle sezioni stradali della viabilità principale e secondaria, che presentano livelli di servizio generalmente A e B, con livelli di servizio C lungo l'itinerario della Padana Superiore nelle ore di punta del mattino e della sera feriale. I livelli di servizio sono stati confermati anche dopo i conteggi di verifica effettuati nel settembre 2021.

In corrispondenza delle rampe degli svincoli della A26, della SS11 e delle rotatorie di accesso al comparto sono stati riscontrati flussi di consistenza medio bassa con ampi margini di capacità residua.

L'ambito non è servito dal trasporto pubblico locale e non sono presenti collegamenti ciclopediniali con l'abitato di Borgo Vercelli dove è presente una stazione del servizio ferroviario regionale.

Per quanto detto si individua un elevato livello di accessibilità dalla rete stradale mentre risultano carenti le connessioni con il trasporto pubblico e la rete ciclopedinale.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	75 di 98

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Nel presente capitolo si riportano sinteticamente i dati principali del progetto utili ai fini della valutazione preliminare di impatto viabilistico e si rimanda alla documentazione specifica progettuale e urbanistica per maggiori approfondimenti.

L'intervento, che rientra nell'"Accordo di pianificazione territoriale, della Regione Piemonte con le Province di Novara e Vercelli e i Comuni di Borgo Vercelli, Casalino e Casalvolone, finalizzato al potenziamento di un polo industriale di livello inter-provinciale" approvato con DGR 92-9001 del 16/06/2019, riguarda la previsione di un nuovo insediamento a destinazione logistica con tre fabbricati principali da realizzarsi in un'area di circa 445.000 mq, per 153.613 mq complessivi di superfici coperte. Si tratta delle aree libere adiacenti al comparto produttivo di Borgo Vercelli.



Figura 54 - Planimetria di progetto dell'intervento e localizzazione degli accessi

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	76 di 98

Il progetto si articola su tre volumi principali indipendenti ma comunicanti tra loro, dotati ciascuno di uffici integrati. Gli edifici complementari sono distribuiti all'interno del lotto in base alla loro destinazione funzionale. Nella tabella seguente si riepilogano i dati principali di ogni fabbricato, relativi alle superfici coperte dei magazzini, alle superfici destinate agli uffici ed al numero di baie presenti per il carico e scarico dei mezzi pesanti.

Tabella 24 – Dati di progetto

FABBRICATO	SC mq	UFFICI mq	BAIE n.
A	49.980	3.150	100
B	46.410	3.150	50
C	49.980	3.150	100
Totale	146.370	9.450	250

Per quanto riguarda l'accessibilità viabilistica il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi principali:

- 3 accessi, in corrispondenza dei 3 fabbricati principali;
- una viabilità di circolazione interna, di spazi di manovra e di sosta funzionali al comparto;
- il raccordo con la strada esistente che delimita l'attuale area produttiva sul margine Nord-Ovest;
- una nuova strada di raccordo a Sud-Ovest tra l'area di intervento e via Europa nei pressi della rotatoria N1;
- una nuova strada di raccordo a Nord-Est tra l'area di intervento e via Paesi Bassi;
- la riapertura dell'innesto tra via Paesi Bassi e la SS11 con la realizzazione di apposite canalizzazioni a seguito dell'adeguamento del tratto tra lo svincolo di Vercelli Est della A26 e lo svincolo della zona industriale di Borgo Vercelli.

Di fatti, tra le prescrizioni dell'Accordo di pianificazione territoriale vi è quella di "prevedere l'adeguamento del tratto di S.P. 11 "Padana Superiore" sotteso tra l'intersezione a livelli sfalsati con la S.P. 11 bis - abitato di Borgo Vercelli e lo svincolo autostradale del Casello di "Vercelli Est" in modo da rendere costante la sezione stradale, all'attualità ridotta rispetto ai due tratti di tangenziale posti agli estremi del suddetto tratto; l'adeguamento stradale dovrà necessariamente ricoprendere la razionalizzazione dell'accesso presente e contestualmente l'adeguamento dell'intersezione della strada comunale proveniente dal PIP, oggi chiuso, per effetto dell'attuale sezione ridotta."



Figura 55 – Interventi viabilistici previsti per l’accessibilità al comparto

In corrispondenza dei nuovi innesti, a favore di sicurezza, saranno consentite le sole manovre di svolta continua in destra. Gli itinerari di ingresso dalla A26 e da Novara avverranno pertanto tramite le canalizzazioni della nuova intersezione tra via Paesi Bassi e la SS11 mentre da Vercelli l’accessibilità sarà garantita adeguatamente dall’attuale svincolo della zona industriale. In uscita sono consentite le manovre di immissione in destra sulla SS11 in direzione Vercelli mentre in direzione Novara/A26 i mezzi potranno fare affidamento allo svincolo esistente della zona industriale, funzionale allo scopo.

Per le fasi successive di progettazione, in relazione alla tipologia di intervento, si raccomanda la consueta verifica di ingombro dinamico delle distanze, dei raggi di curvatura e dei calibri stradali per l’iscrizione dei mezzi pesanti.

Il progetto prevede inoltre l’implementazione del sistema di trasporto pubblico con due nuove fermate bus (indicate con un pallino blu nell’immagine seguente), la predisposizione di depositi per biciclette e motorini e la realizzazione di una pista ciclabile di collegamento tra il comparto, il sistema agricolo delle cascine, la stazione ferroviaria e l’edificato di Borgo Vercelli. Il percorso ciclabile di progetto ha un’estensione di circa 2,3 km.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	78 di 98

Si tratta di importanti interventi sul sistema della mobilità, funzionali al nuovo insediamento, che migliorano sensibilmente l'accessibilità a tutto l'ambito esaminato.



Figura 56 – Itinerari di ingresso rispetto alla viabilità principale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develop 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	79 di 98



Figura 57 – Itinerari di uscita rispetto alla viabilità principale



Figura 58 – Interventi previsti per la mobilità sostenibile (mobilità ciclistica e nuove fermate bus)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	80 di 98



Figura 59 – Rete ciclabile di previsione e collegamento con la stazione ferroviaria di Borgo Vercelli

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	81 di 98

3.2 STIMA E DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALL'INTERVENTO

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

Si consideri che le piattaforme logistiche come quella in esame hanno generalmente un funzionamento continuo tra le 5.00 e le 24.00 nei giorni feriali con concentrazione delle movimentazioni nelle ore di morbida e con minore intensità nelle ore di punta del traffico ordinario, individuabili generalmente tra le 7.00 e 9.00 al mattino e tra le 17.00 e le 19.00 alla sera come anche emerso dai risultati delle indagini di traffico. L'orario di lavoro degli addetti ai magazzini è organizzato su più turni mentre gli impiegati risultano presenti prevalentemente nei consueti orari di ufficio.

Per quanto detto è da attendersi che il maggiore impatto dovuto alla movimentazione dei mezzi pesanti risulti distribuito su un arco temporale ampio e lontano dalle ore di punta del traffico ordinario. In tali fasce orarie potrebbero concentrarsi gli spostamenti degli impiegati, al mattino diretti verso il posto di lavoro ed alla sera in uscita, ed una minima parte degli addetti al magazzino.

Per i mezzi pesanti è ipotizzabile una rotazione media di un mezzo pesante al giorno per ogni baia che, nel caso in esame, corrisponderebbe a circa 250 mezzi pesanti e 500 spostamenti giorno, somma degli ingressi e delle uscite. Prudenzialmente, ed ai soli fini delle verifiche di traffico, si stima che il 10% dei mezzi pesanti compia degli spostamenti nell'ora di punta del mattino, così come individuata per l'ambito esaminato: in veicoli equivalenti si stimano +25 spostamenti in ingresso e +25 spostamenti in uscita di mezzi pesanti nell'ora di punta che si affidano per la gran parte alla rete autostradale per l'accessibilità al comparto.

Considerando l'implementazione del servizio di trasporto collettivo con la realizzazione di 2 fermate per Bus e navette e la realizzazione del collegamento ciclo-pedonale con l'abitato di Borgo Vercelli e la stazione del servizio ferroviaria si stima, prudenzialmente, un utilizzo di modalità di trasporto alternative all'automobile (TPL, navette, bici, moto, ecc..) per il 10% degli spostamenti di impiegati e addetti.

Per gli spostamenti degli impiegati si è utilizzato un parametro di generazione in base alle SLP (pari a 50 mq per impiegato), un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,2 (12 persone ogni 10 auto), ed una concentrazione degli arrivi pari all'80% nella sola ora di punta del mattino. Sulla

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	82 di 98

base di tali parametri si stimano 189 impiegati corrispondenti a +106 veicoli in ingresso al comparto nell'ora di punta.

Per gli addetti ai magazzini generalmente si stima un numero di addetti pari a 1,5 volte il numero di baie previste per un totale di 375 addetti circa e, considerando i criteri utilizzati anche per la stima degli impiegati, con un coefficiente di riempimento veicolare medio pari a 1,2, utilizzo di modalità alternative di trasporto (TPL, navette, bici, moto, ecc..) al 10%, una articolazione su più turni e con una concentrazione degli spostamenti pari al 10% del totale giornaliero nella sola ora di punta del mattino, sulla base di tali parametri si stima una movimentazione di +28 veicoli nell'ora di punta del mattino, di cui 14 in ingresso e 14 in uscita.

Tabella 25 – Parametri per la stima della movimentazione dei mezzi pesanti nell'ora di punta del mattino

PARAMETRI – MEZZI PESANTI	DATI
numero baie (A+B+C)	250
numero medio mezzi pesanti giorno per baia	1
% movimentazioni nell'ora di punta	10%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%

Tabella 26 – Parametri per la stima della movimentazione degli impiegati nell'ora di punta del mattino

PARAMETRI - IMPIEGATI	DATI
mq di SLP UFFICI (A+B+C)	9.450
mq di SLP per impiegato	50
ripartizione modale (uso automobile)	90%
coefficiente di riempimento per veicolo	1,2
% movimentazioni nell'ora di punta	75%
ripartizione ingressi/uscite	100%-0%

Tabella 27 – Parametri per la stima della movimentazione degli addetti nell'ora di punta del mattino

PARAMETRI - ADDETTI	DATI
numero baie (A+B+C)	250
numero di addetti per ogni baia	1,5
ripartizione modale (uso automobile)	90%
coefficiente di riempimento per veicolo	1,2
% movimentazioni nell'ora di punta	10%
ripartizione ingressi/uscite	50%-50%

In sintesi, sulla base dei parametri sopraelencati, nell'ora di punta del mattino si stimano i seguenti spostamenti veicolari potenzialmente generati dall'attivazione del nuovo insediamento:

- 25 mezzi pesanti (pari a 50 veicoli equivalenti);
- 106 spostamenti di impiegati;
- 28 spostamenti di addetti;
- per un totale di 184 vph equivalenti, di cui 134 in ingresso e 39 in uscita dal comparto.

E' ipotizzabile, inoltre, che una parte di questi flussi veicolari derivi dal trasferimento da attività esistenti (es. impiegati e addetti) e che, pertanto, si possa considerare una quota di flussi di traffico già presente lungo la rete stradale. Ad ogni modo, ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli, sono state considerate le seguenti ipotesi:

- nessun trasferimento di quote di traffico dalla viabilità esistente;
- nessuna riduzione generalizzata degli spostamenti generata dallo sviluppo del sistema della logistica, come sarebbe realistico attendersi.

Sulla base di quanto richiesto nel parere di Arpa Piemonte si è proceduto a distribuire sulla rete il traffico indotto in proporzione ai flussi rilevati per i veicoli leggeri e per i mezzi pesanti.

Nella tabella seguente si riportano i flussi di traffico dell'ora di punta del mattino, leggeri e pesanti, rilevati nelle tre sezioni principali che garantiscono l'accessibilità al comparto (la SS11 lato Novara, la SS11 lato Vercelli ed il casello autostradale di Vercelli Est della A26) con la relativa distribuzione percentuale, per ingressi e uscite rispetto al comparto.

Tabella 28 – Flussi di traffico (leggeri/pesanti) rilevati nell'ora di punta del mattino sulle direttive principali

STATO DI FATTO	LEggeri		PESANTI		% LEGGERI		% PESANTI	
	PROVENIENZE	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO
A26	189	189	53	42	18%	16%	32%	25%
SS11 LATO EST	386	526	64	63	37%	46%	39%	38%
SS11 LATO OVEST	464	437	47	63	45%	38%	29%	38%
TOTALE	1.039	1.152	164	168	100%	100%	100%	100%

La distribuzione del traffico indotto rispetto alle direttive principali, e con distinzione per veicoli leggeri e pesanti è riportata nella tabella seguente.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	84 di 98

Tabella 29 – Distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta del mattino rispetto alle direttive principali (vph equivalenti)

PROGETTO	LEGGERI		PESANTI		TOTALE		
	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	TOTALE
A26	22	2	8	6	30	9	39
SS11 LATO EST	45	6	10	9	54	16	70
SS11 LATO OVEST	54	5	7	9	61	15	76
TOTALE	120	14	25	25	145	39	184

4 VALUTAZIONE DI IMPATTO

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

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

Tale approccio, per quanto semplificato, consente di evidenziare i margini residui di capacità e di individuare possibili interventi di mitigazione per elevare i livelli di servizio della rete di trasporto, ove necessario. Per le sezioni stradali e per le intersezioni si è fatto riferimento ai metodi di calcolo dei livelli di servizio ad al metodo francese di verifica di capacità, come illustrato per lo stato di fatto.

Nelle verifiche di traffico, considerati gli ampi margini di capacità riscontrati lungo la viabilità secondaria, con livelli di servizio A e B nelle ore di punta e che sarà in minima parte interessata dai flussi aggiuntivi indotti dal nuovo insediamento, si è proceduto con la valutazione dei livelli di servizio delle sezioni stradali dell'itinerario della SS11; per le intersezioni si riportano le verifiche di capacità delle rotatorie e le valutazioni sulle rampe degli svincoli.

Le verifiche hanno considerato 2 scenari:

- lo scenario di progetto all'attivazione dell'insediamento oggetto del presente studio, con i relativi flussi potenzialmente indotti;
- uno scenario futuro di lungo periodo al completamento degli interventi limitrofi previsti nell'Accordo di pianificazione territoriale (ambiti di Casalino e Casalvolone), da realizzarsi in fregio alla SS11 a Est dello svincolo della A26.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	86 di 98

4.1 SEZIONI STRADALI

Gli incrementi veicolari potenzialmente attesi sulle singole tratte stradali della SS11, per ogni sezione come somma di entrambe le direzioni di marcia, si attestano su:

- +70 vph eq sul lato di Vercelli;
- +76 vph eq sul lato di Novara;
- +39 vph eq sulle rampe dello svincolo tra la SS11 e l'uscita di Vercelli Est della A26;
- +109 vph eq nel tratto più carico tra lo svincolo di Vercelli Est e lo svincolo della zona industriale.

In termini percentuali si tratta di incrementi compresi tra il +5% ed il +8% rispetto al traffico veicolare rilevato sulla SS11 nell'ora di punta.

Nella tabella seguente si riportano i flussi veicolari rilevati allo stato di fatto (incrementati del +9,7% sulla base dei risultati delle indagini del settembre 2021), il rapporto Flusso/Capacità, il calcolo del relativo livello di servizio, gli incrementi attesi a seguito dell'attivazione del nuovo insediamento ed il calcolo del rapporto F/C e del livello di servizio nello scenario di progetto.

Tabella 30 – Calcolo dei livelli di servizio nello scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto incrementato del +9,7%, sezioni stradali, ora di punta del mattino (vph equivalenti)

SEZ.	Flusso SDF	F/C	LdS SDF	incrementi	Flusso PROG	F/C	LdS PROG
A-SS11	1.368	0,43	C	+109	1.477	0,46	C
B-SS11	1.377	0,43	C	+76	1.453	0,45	C
C-SP14	186	0,06	A	0	186	0,06	A
D-SP12	235	0,07	A	0	235	0,07	A
E-SS11	1.320	0,41	C	+70	1.390	0,43	C
F-SP11BIS	621	0,19	B	0	621	0,19	B
G-SP12	258	0,08	A	0	258	0,08	A

Risulta pertanto che i valori dei flussi di traffico nello scenario di progetto non sono tali da modificare i livelli di servizio della SS11 che permane entro un livello di servizio C nelle ore più trafficate, con riserve di capacità ancora superiori al 50%.

4.2 VERIFICA DI CAPACITA' DELLE INTERSEZIONI

Per quanto risultino margini di capacità molto ampi nelle sezioni stradali, si deve considerare che i regimi di deflusso veicolare possono essere fortemente condizionati dalla presenza delle intersezioni sebbene la configurazione viabilistica attuale, con intersezioni a livelli sfalsati e brevi percorrenze per raggiungere la rete autostradale, e quella prefigurata dal progetto, con canalizzazioni e limitazioni delle svolte in sinistra, pongano l'ambito in posizione favorevole per quanto riguarda l'accessibilità stradale.

Come detto, allo stato di fatto sono state evidenziate ampie riserve di capacità nelle rotatorie analizzate (N₁ ed N₂) ed in corrispondenza delle rampe degli svincoli a livelli sfalsati della SS11 con l'uscita della A26 (n₄) e con la rete provinciale secondaria a Borgo Vercelli (N₃).

Nello scenario di progetto i flussi veicolari rilevati allo stato di fatto (aggiornati al settembre 2021) sono stati incrementati della quota parte di traffico potenzialmente indotto dalla realizzazione dell'intervento, come riepilogato nella seguente tabella.

Tabella 31 – Incrementi dei carichi veicolari nelle intersezioni nell'ora di punta (vph eq.)

POSTAZIONE	SDF	incrementi	PROG	DIFF. %
N ₁	229	+100	329	43,7%
N ₂	384	+85	469	22,1%
N ₃	419	0	419	0,0%
N ₄	617	+39	656	6,3%

In termini assoluti i maggiori incrementi si ha sul sistema di rotatorie dello svincolo della zona industriale sulle quali confluiscono i flussi in ingresso dal lato Vercelli della SS11 e la gran parte dei mezzi in uscita dal comparto. Gli risultano compresi tra +39/100 vph per postazione con incrementi percentuali che appaiono consistenti (+43,7% nella rotatoria con via Europa, +22,1% nella rotatoria con la SP11bis e +6,3% sulle rampe per lo svincolo della A26) in quanto il dato di traffico di partenza dello stato di fatto risultava molto basso.

I flussi veicolari complessivi dell'ora di punta nello scenario di progetto risultano complessivamente di consistenza medio-bassa in relazione alle caratteristiche geometriche e funzionali dei nodi e delle sezioni analizzate.

Nelle tabelle seguenti si riportano i risultati delle verifiche di capacità delle rotatorie effettuate con Girabase con i flussi di traffico dello scenario di progetto e, per confronto, si riportano anche i dati

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	88 di 98

dello stato di fatto (aggiornato al settembre 2021). Per il dettaglio dei dati utilizzati si rimanda all'**Allegato 3**.

In sintesi, risulta quanto segue:

- Rotatoria N1 Uscita SS11/via Europa, riserve di capacità superiori al 93%;
- Rotatoria N2 Uscita SS11/SP11bis, riserve di capacità superiori all'85%.

I risultati delle verifiche mostrano che i flussi considerati nello scenario di progetto non comportano significative modifiche alle riserve di capacità dei rami afferenti alle rotatorie rispetto allo stato di fatto. Gli incrementi di traffico, di consistenza limitata, non modificano i livelli di servizio delle intersezioni esistenti in quanto i perditempi ed i possibili accodamenti potenzialmente attesi nello scenario di progetto risultano di ordine trascurabile nelle due intersezioni analizzate.

Tabella 32 – Verifica di capacità rotatoria N1 Uscita SS11/via Europa, ora di punta del mattino, scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto incrementato

Branche VIA EUROPA

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA-SDF+10%	1712	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA-PROGETTO	1675	97%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche VIADOTTO

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA-SDF+10%	1743	97%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA-PROGETTO	1682	93%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche RAMPE SS11

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA-SDF+10%	1639	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA-PROGETTO	1541	91%	0vh	2vh	0s	0,0h

Tabella 33 – Verifica di capacità rotatoria N2 Uscita SS11/SP11bis, ora di punta del mattino, scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto

Branche SP11BIS EST

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1796	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1680	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche VIADOTTO

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1845	94%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1820	93%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche USCITA SS11

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1743	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1647	94%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche SP11BIS OVEST

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1606	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1461	85%	0vh	2vh	0s	0,0h

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	90 di 98

4.3 VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI CASALINO E CASALVOLONE

Gli ambiti previsti nell'Accordo di pianificazione territoriale riguardano una superficie territoriale di 467.000 mq nel comune di Casalino, e 168.750 mq nel comune di Casalvolone, complessivamente pari a circa 2,5 volte la ST unificata del comparto di Borgo Vercelli. Il sistema di accessibilità a tali ambiti, localizzati in provincia di Novara, verrebbe affidato all'itinerario della Padana Superiore, verso Est in direzione del sistema tangenziale e autostradale di Novara, verso Ovest in direzione di Vercelli, ed allo svincolo di Vercelli Est della A26.

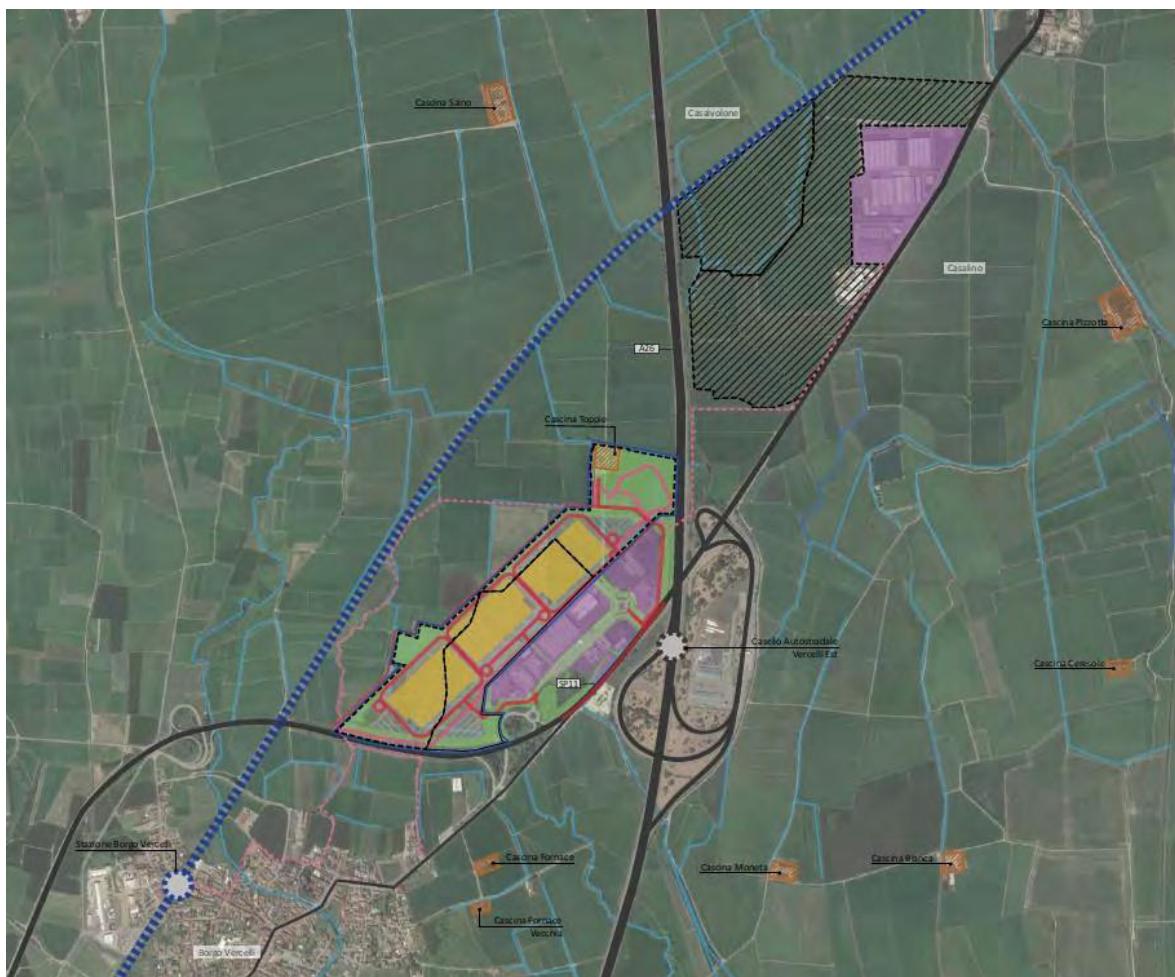


Figura 60 – Inquadramento generale e localizzazione degli ambiti dell'Accordo di pianificazione territoriale
In ragione di un potenziale incremento dei carichi veicolari sulla rete stradale, a seguito della possibile attivazione di tutti gli ambiti dell'Accordo di pianificazione in uno scenario di lungo termine (LT), sono state effettuate delle verifiche preliminari per verificare le riserve di capacità ed i livelli di servizio della viabilità a servizio del comparto.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Trafico	Ottobre 2021	91 di 98

Per quanto riguarda le sezioni stradali della SS11 è stato riscontrato un livello di servizio C nelle ore di punta dello stato di fatto, confermato anche nello scenario di progetto nonostante le ipotesi prudenziali per la stima del traffico indotto dall'intervento previsto nell'ambito di Borgo Vercelli.

La verifica è stata effettuata utilizzando i medesimi criteri dell'ambito di Borgo Vercelli e, come richiesto da Arpa Piemonte, distribuendo i flussi potenzialmente indotti in proporzione alle provenienze attuali dei veicoli leggeri e pesanti.

Per la stima del traffico indotto nell'ora di punta in questo scenario di lungo termine, in mancanza del dettaglio dei progetti che potrebbero essere realizzati negli ambiti di Casalino e Casalvolone, si è proceduto a rapportare gli spostamenti attratti/generati ai valori delle ST che, come detto, per gli ambiti in provincia di Novara risulta circa 2,5 volte superiore all'ambito localizzato in provincia di Vercelli.

Al fine di effettuare una verifica prudenziale, i veicoli leggeri e pesanti sono stati rapportati con un coefficiente pari a 3 anziché a 2,5. Ne risultano i flussi potenzialmente indotti, riportati nella seguente tabella, ripartiti per leggeri e pesanti sulla base dei flussi rilevati nelle direttive principali di traffico. Nell'ora di punta si stimano pertanto +553 vph eq sulla rete stradale interessata.

Tabella 34 – Ambiti di Casalino e Casalvolone, stima e distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta del mattino rispetto alle direttive principali (vph equivalenti)

AMBITI PR. NOVARA	LEGGERI		PESANTI		TOTALE			
	DISTRIBUZIONE	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	INGRESSO	USCITA	TOTALE
A26	66	7	24	19	90	26		116
SS11 LATO EST	134	19	29	28	163	47		211
SS11 LATO OVEST	161	16	21	28	183	44		227
TOTALE	361	42	75	75	436	117		553

Nella tabella seguente si riportano i livelli di servizio della rete stradale principale con i valori dello scenario di progetto (ambito di Borgo Vercelli) incrementati con i valori stimanti per lo scenario di lungo termine all'attivazione degli ambiti di Casalino e Casalvolone.

Tabella 35 – Calcolo dei livelli di servizio nello scenario di lungo termine (LT) e confronto con lo scenario di progetto, sezioni stradali, ora di punta del mattino (vph equivalenti)

SEZ.	Flusso PROG	F/C	LdS PROG	incrementi	Flusso LT	F/C	LdS LT
A-SS11	1.477	0,46	C	227	1.704	0,53	D
B-SS11	1.453	0,45	C	326	1.779	0,56	D
E-SS11	1.390	0,43	C	227	1.617	0,51	C

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	92 di 98

Si prevede un livello di servizio D in corrispondenza delle sezioni stradali della SS11 più vicine allo svincolo autostradale di Vercelli Est, con rapporti F/C compresi tra 0,53 e 0,56 prossimi al salto tra il livello C ed il livello D, con ancora ampie riserve di capacità e valori lontani dai livelli di servizio di congestione. Nella sezione della SS11 sul lato di Vercelli permane un livello di servizio pari a C.

Tali valori sono in linea con quanto ipotizzato nello studio viabilistico di riferimento in cui si riportava che *“con l’attivazione degli ambiti di Casalvolone e Casalino, i livelli di servizio della SS11 si attestino al limite tra il livello di servizio C ed il livello di servizio D e, pertanto, ancora compatibili con il sistema stradale analizzato”*.

Anche per quanto riguarda le rampe dello svincolo tra la SS11 e l’uscita della A26 (postazione N4) si stimano, nell’ora di punta del mattino dello scenario di lungo termine, rapporti F/C di ogni singola rampa attorno al 25% della capacità massima con ampi margini di capacità per supportare ulteriori incrementi di traffico.

Per quanto riguarda lo svincolo della zona industriale di Borgo Vercelli (postazioni N1 e N2), sebbene l’attivazione degli ambiti di Casalvolone e Casalino potrà avere effetti marginali su tale sistema di rotatorie, si stimano limiti di capacità delle rotatorie attorno ai 2.400/2.500 vph eq per ciascun nodo, pari a oltre 5 volte quanto stimato per l’ora di punta dello scenario di progetto.

Risulta pertanto che il sistema viabilistico analizzato appare adeguato e funzionale a supportare anche gli eventuali incrementi di traffico generati dal completamento degli ambiti di Casalvolone e Casalino dell’Accordo di pianificazione territoriale.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	93 di 98

5 SINTESI DEI RISULTATI

Lo studio ha riguardato l'aggiornamento della verifica preliminare dell'impatto che potrebbe derivare dalla realizzazione di una piattaforma logistica nelle aree oggi libere, nel comune di Borgo Vercelli (VC), adiacenti al comparto produttivo esistente localizzato in fregio alla SS11 Padana Superiore, e nelle immediate vicinanze dello svincolo di Vercelli Est della A26 Genova-Gravellona Toce.

L'ambito di intervento è localizzato in posizione strategica in termini di accessibilità viabilistica.

Le valutazioni si sono basate sui risultati di una estesa campagna di monitoraggio dei flussi veicolari condotta nel gennaio/febbraio 2021 lungo la viabilità principale e secondaria del settore Nord-Est della provincia di Vercelli oltre che in corrispondenza dei principali svincoli della SS11 con Borgo Vercelli, con la zona industriale e con l'uscita della A26. Tali dati sono stati verificati e aggiornati sulla base di una seconda attività di indagine condotta nel settembre 2021.

I flussi veicolari sono risultati generalmente di consistenza medio-bassa con valori nelle ore di punta ampiamente compatibili con le sezioni stradali indagate: le strade analizzate presentano livelli di servizio generalmente A e B, con livelli di servizio C lungo l'itinerario della SS11 Padana Superiore nelle ore di punta del mattino e della sera feriale.

Nello scenario di progetto, nonostante le ipotesi cautelative utilizzate nella stima del traffico potenzialmente indotto e con riferimento all'ora di massimo carico per la viabilità ordinaria, è stato verificato che l'attivazione dell'intervento non altera l'attuale regime di circolazione riscontrato all'interno della rete viabilistica dell'area di studio.

Il progetto inoltre prevede una serie di importanti interventi volti a mitigare alcune criticità esistenti e ad incrementare ulteriormente l'accessibilità all'intero comparto della zona industriale, tra i quali:

- potenziamento della SS11 nel tratto tra l'uscita della A26 e lo svincolo con la zona industriale, oggi di calibro stradale ridotto rispetto alle tratte adiacenti;
- realizzazione di un secondo accesso alla zona industriale tramite un innesto canalizzato sulla SS11;
- realizzazione di un collegamento ciclopedonale con l'abitato di Borgo Vercelli che consentirà di raggiungere anche la stazione ferroviaria;
- realizzazione di due fermate nella zona industriale per servizi di trasporto collettivo.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	94 di 98

Sono state effettuate delle ulteriori verifiche al fine di valutare i potenziali effetti dovuti alla possibile attivazione di tutti gli ambiti dell'Accordo di pianificazione territoriale in uno scenario di lungo termine. Anche in questo caso è emerso che il sistema viabilistico analizzato appare adeguato e funzionale a supportare anche gli eventuali incrementi di traffico generati dal completamento degli ambiti di Casalvolone e Casalino dell'Accordo di pianificazione territoriale.

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

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	95 di 98

ALLEGATO 1

Risultati delle indagini di traffico

Sezioni stradali

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	96 di 98

BORGO VERCCELLI (VC) - POSTAZIONE A - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. NOVARA

ORA	lun 20 set 2021				mar 21 set 2021				mer 22 set 2021				gio 23 set 2021				ven 24 set 2021				Giorno Feriele Medio				sab 25 set 2021				dom 26 set 2021				
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	
00-01	46	1	2	49	25	2	4	31	31	1	5	37	34	2	2	38	29	1	2	32	33	1	3	37	62	1	5	68	120	4	1	124	
01-02	15	3	5	23	4	1	7	12	9	2	6	17	14	0	4	18	11	2	7	20	11	2	6	19	40	4	2	46	81	3	0	84	
02-03	13	3	2	18	6	1	4	11	3	1	2	6	8	1	5	14	9	3	1	13	8	2	3	13	20	0	1	21	40	0	0	41	
03-04	19	2	6	27	13	1	3	17	11	0	7	18	12	0	12	24	15	2	8	25	14	1	7	22	15	2	6	23	28	0	0	21	
04-05	51	8	27	86	29	11	30	70	42	4	26	72	42	4	31	77	36	7	23	66	40	7	27	74	32	8	19	59	24	3	1	21	
05-06	179	15	35	229	180	15	35	230	156	17	23	196	164	13	38	215	168	14	31	233	169	15	32	216	97	15	18	130	44	2	4	51	
06-07	281	43	45	369	267	53	45	365	281	45	58	384	270	47	44	361	279	50	38	367	276	48	46	370	116	24	15	155	43	6	2	51	
07-08	632	51	42	725	634	50	46	730	650	51	40	741	685	47	41	773	587	57	46	690	638	51	43	732	183	20	7	210	85	10	3	91	
08-09	513	55	48	616	497	42	36	575	547	42	34	623	509	51	42	602	425	51	38	534	498	48	40	586	232	29	11	272	178	47	16	244	
09-10	348	33	39	390	273	34	66	373	300	42	72	414	275	36	70	381	297	40	64	401	293	37	62	392	273	19	26	318	155	4	4	161	
10-11	269	27	57	353	266	40	84	390	255	34	64	353	261	35	66	362	271	29	69	369	264	33	68	365	290	21	23	334	201	15	3	231	
11-12	250	28	82	360	270	32	60	362	285	32	72	389	251	37	68	356	284	35	54	373	268	33	67	368	301	22	16	339	229	7	7	244	
12-13	241	34	66	341	237	36	58	331	281	38	67	386	256	42	61	359	273	31	47	354	258	36	60	354	240	20	15	275	220	4	3	222	
13-14	275	31	44	350	298	38	53	389	269	31	43	343	282	19	53	354	310	27	48	385	287	29	48	364	249	19	5	273	196	7	4	207	
14-15	292	38	42	372	330	48	58	436	344	35	56	435	343	33	42	418	364	30	53	447	335	37	50	422	339	16	11	366	288	12	8	301	
15-16	338	30	47	415	333	34	57	424	318	34	54	406	329	50	65	444	348	37	47	432	333	37	54	424	393	15	6	414	330	16	3	345	
16-17	331	31	38	400	345	30	31	406	374	43	52	469	386	36	40	462	373	97	41	511	362	47	40	449	398	25	6	429	408	6	3	411	
17-18	433	25	30	488	439	32	29	500	447	30	30	507	434	29	36	499	349	120	38	507	420	47	33	500	378	20	6	404	413	13	8	434	
18-19	373	25	13	411	217	194	39	450	398	23	39	440	380	18	15	413	405	24	18	447	355	57	21	433	314	12	5	331	353	12	3	360	
19-20	229	15	17	261	263	18	19	300	254	16	14	284	257	14	14	285	281	19	11	311	257	16	15	288	278	11	6	295	283	7	4	290	
20-21	147	15	4	166	159	11	8	178	160	17	8	185	162	13	9	184	216	11	7	234	169	13	7	189	228	11	1	240	193	7	3	201	
21-22	99	4	7	110	111	7	9	127	107	6	12	125	114	9	11	134	145	9	6	160	115	7	9	131	125	7	2	134	221	6	1	202	
22-23	93	5	10	108	96	6	7	109	99	5	4	108	84	2	8	94	114	6	9	129	97	5	8	110	105	5	1	111	129	5	4	130	
23-24	65	1	7	73	76	2	8	86	82	4	13	99	94	1	6	101	104	3	6	113	84	2	8	94	124	9	1	134	86	0	2	81	
TOTALE	5.502	523	715	6.740	5.368	738	796	6.902	5.703	553	781	7.037	5.646	539	783	6.968	5.693	705	712	7.110	5.584	611	757	6.952	4.832	335	214	5.381	4.348	196	88	4.631	
TOTALE	81,6%	7,8%	10,6%	100,0%	77,8%	10,7%	11,5%	100,0%	81,0%	7,9%	11,1%	100,0%	81,0%	7,7%	11,2%	100,0%	80,1%	9,9%	10,0%	100,0%	80,3%	8,8%	10,9%	100,0%	89,8%	6,2%	4,0%	100,0%	93,9%	4,2%	1,9%	100,0%	
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale					
07-19	4.265	408	548	5.221	4.139	610	617	5.366	4.468	435	603	5.506	4.391	433	599	5.423	4.486	578	563	5.427	4.311	492	586	5.389	3.590	238	137	3.965	3.056	153	63	3.277	
39-07	1.237	115	167	1.519	1.229	128	179	1.536	1.235	118	178	1.534	1.255	106	184	1.545	1.407	127	149	1.263	1.273	119	171	1.563	1.242	97	77	1.416	1.292	43	23	1.351	
07-39	77,5%	78,0%	76,6%	77,5%	82,7%	77,5%	76,7%	78,3%	78,7%	77,4%	78,2%	78,4%	77,8%	78,6%	76,5%	77,8%	75,3%	82,0%	79,1%	79,3%	76,3%	77,2%	80,5%	77,4%	77,5%	74,3%	71,0%	64,0%	73,7%	70,3%	78,1%	73,9%	70,7%
19-07	21,5%	22,0%	23,4%	22,5%	22,9%	21,3%	22,5%	22,3%	21,7%	21,3%	22,8%	21,8%	22,2%	19,7%	23,5%	22,4%	24,7%	18,0%	20,9%	23,7%	22,8%	19,5%	22,6%	22,5%	25,7%	29,0%	36,0%	26,3%	29,7%	21,9%	26,1%	29,3%	

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCCELLI (VC) - POSTAZIONE A - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. VERCELLI

ORA	lun 20 set 2021				mar 21 set 2021				mer 22 set 2021				gio 23 set 2021				ven 24 set 2021				Giorno Feriele Medio				sab 25 set 2021				dom 26 set 2021				
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale																	
00-01	69	4	3	76	37	3	9	49	41	2	8	51	60	6	11	77	45	2	3	50	50	3	7	60	81	4	9	94	164	5	1	170	
01-02	30	2	7	39	18	1	6	25	22	2	3	27	22	2	4	28	32	2	8	42	25	2	6	33	75	6	9	90	124	6	3	131	
02-03	20	5	6	31	13	0	4	17	10	1	4	15	15	1	5	21	14	0	5	19	14	1	5	20	39	2	5	46	52	4	2	51	
03-04	14	2	6	22	7	2	6	15	9	1	4	14	7	4	5	16	8	0	3	11	9	2	5	16	22	1	3	26	35	3	1	31	
04-05	14	6	7	27	14	2	9	25	9	5	11	25	7	1	8	16	16	6	10	32	12	4	9	25	17	3	5	25	21	3	5	29	
05-06	61	14	11	86	62	15	27	104	68	17	7	92	67	8	16	91	58	13	16	87	63	13	15	91	42	5	7	54	25	4	3	31	
06-07	153	25	44	223	145	33	42	220	169	30	44	243	168	20	43	231	147	25	46	218	156	27	44	227	87	13	21	121	44	7	5	51	
07-08	373	34	49	456	333	42	51	426	237	172	72	481	356	39	54	449	358	32	47	437	331	64	55	450	151	31	22	204	73	5	6	84	
08-09	421	33	55	509	432	27	60	519	412	47	67	526	445	41	63	549	401	37	54	492	422	37	60	519	181	18	26	225	74	15	4	93	
09-10	290	33	59	382	277	54	58	389	287	38	45	370	286	32	62	380	266	32	56	354	281	38	56	375	250	26	22	298	160	8	2	176	
10-11	224	30	59	333	232	34	64	330	251	33	41	325	227	29	58	314	237	54	55	346	234	36	55	325	244	31	23	298	210	10	3	224	
11-12	237	44	59	340	207	29	60	296	241	25	71	337	225	48	65	338	236	31	62	329	229	35	63	327	254	28	17	299	275	15	4	49	
12-13	241	26	57	324	233	25	52	310	259	30	48	337	264	27	50	342	272	37	53	362	254	29	52	335	309	27	12	348	259	8	5	270	
13-14	279	27	43	349	268	35	49	352	296	23	51	370	288	27	62	377	285	20	49	354	283	26	51	360	230	14	13	257	187	11	7	206	
14-15	339	25	60	424	359	30	62	451	309	33	52	394	346	57	62	465	368	44	62	474	344	38	60	442	292	22	16	330	219	24	2	244	
15-16	337	32	54	423	315	31	60	406	340	49	71	460	325	37	54	416	370	29	48	447	337	36	57	430	304	18	15	337	265	25	4	296	
16-17	416	33	45	494	481	34	66	581	449	28	52	529	459	41	54	554	477	49	58	584	456	37	55	548	323	26	12	361	320	14	4	334	
17-18	548	49	48	645	547	58	31	636	572	51	43	666	562	47	36	645	569	52	36	657	560	51	39	650	341	16	4	361	327	10	3	346	
18-19	504	33	30	567	496	44	20	560	526	37	31	594	519	32	15	566	475	33	32	540	504	36	26	566	388	22	7	417	311	9	3	320	
19-20	319	22	23	364	389	22	12	423	353	23	31	407	346	21	26	393	377	30	19	426	357	24	22	403	364	14	4	382	303	8	2	313	
20-21	187	10	18	215	208	21	11	240	201	11	14	226	217	15	15	247	256	15	13	284	214	14	14	242	7	2	2	251	204	10	3	211	
21-22	97	7	6	110	138	8	6	152	129	7	9	145	134	10	5	149	192	12	10	224	214	138	9	7	154	166	7	3	176	183	8	5	191
22-23	109	8	6	123	141	6	10	157	125	7	5	137	119	13	3	135	175	2	4	181	134	7	6	147	203	12	3	218	141	4	5	150	
23-24	73	5	5	83	71	4	6	81	107	5	9	121	98	5	6	109	103	5	10	118	90	5	7	102	154	5	2	161	72	4	4	80	
TOTALE	5.355	509	760	6.624	5.423	560	781	6.764	5.422	677	793	6.892	5.562	563	782	6.907	5.737	562	759	7.058	5.497	574	776	6.847	4.759	358	262	5.379	4.048	220	83	4.357	
TOTALE	80,8%	7,7%	11,5%	100,0%	80,2%	8,3%	11,5%	100,0%	78,7%	9,8%	11,5%	100,0%	80,5%	8,2%	11,3%	100,0%	81,3%	8,0%	10,8%	100,0%	80,3%	8,4%	11,3%	100,0%	88,5%	6,7%	4,9%	100,0%	93,0%	5,1%	1,9%	100,0%	
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale					
07-19	4.209	399	618	5.226	4.180	443	633	5.256	4.179	566	644	5.389	4.302	457	635	5.394	4.314	450	612	5.376	4.235	463	629	5.327	3.267	279	189	3.735	2.680	154	45	2.878	
39-07	1.146	142	1.398	1.243	117	148	1.508	1.243	111	149	1.503	1.260	106	147	1.513	1.423	112	147	1.626	1.262	111	147	1.520	1.492	79	73	1.644	1.368	66	38	1.477		
07-39	76,6%	78,6%	83,3%	78,9%	77,1%	79,1%	81,0%	77,7%	77,1%	83,6%	81,4%	78,2%	77,3%	81,2%	81,2%	78,1%	75,2%	80,1%	80,6%	76,4%	77,0%	80,7%	81,1%	77,8%	68,6%	77,6%	72,1%	69,4%	66,2%	70,0%	54,2%	66,2%	
19-07	21,4%	21,6%	18,7%	21,1%	22,9%	20,9%	19,0%	22,3%	22,9%	16,4%	18,8%	21,8%	22,7%	18,8%	18,8%	21,8%	24,8%	19,9%	19,4%	23,8%	23,0%	19,3%	18,9%	22,2%	31,4%	22,1%	27,9%	30,6%	33,8%	30,0%	45,8%	33,8%	

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE A - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. NOVARA

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriele Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	7	1	3	11	10	3	4	17	5	1	5	11	7	1	6	14	9	0	4	13	8	1	4	13								
01-02	1	1	6	8	2	1	10	13	1	0	8	9	2	1	6	9	2	1	3	6	2	1	7	10								
02-03	5	1	2	8	0	1	2	3	1	1	0	2	3	0	4	7	2	1	3	6	2	0	1	3								
03-04	7	3	10	20	5	3	7	15	8	0	1	9	11	2	8	21	8	2	2	12	8	2	6	16								
04-05	45	12	20	77	33	9	29	71	30	7	24	61	32	7	22	3	34	59	32	8	26	66	22	4	16							
05-06	139	22	35	196	128	21	29	178	125	23	27	175	140	6	35	181	119	12	31	162	130	17	31	178								
06-07	222	50	57	329	234	54	60	348	230	30	64	324	230	40	50	320	194	29	47	270	222	41	56	319								
07-08	546	61	56	663	542	73	50	665	504	58	58	620	559	53	37	649	366	65	42	473	503	62	49	614								
08-09	441	58	39	538	437	67	45	549	404	45	40	489	409	29	31	469	270	43	39	352	392	48	39	479								
09-10	227	43	69	339	246	38	69	353	218	35	66	319	240	33	57	339	186	35	71	292	223	37	66	326								
10-11	178	32	75	285	192	46	80	318	169	47	84	300	211	28	67	306	189	21	57	267	188	35	73	296								
11-12	153	26	62	241	185	45	71	301	167	27	85	279	198	26	70	294	184	20	58	262	177	29	69	275								
12-13	192	36	79	307	211	40	63	314	209	23	68	300	196	36	54	286	220	32	46	298	206	33	62	301								
13-14	223	33	47	303	224	31	59	314	234	24	51	309	241	21	54	316	243	19	48	310	233	26	52	311								
14-15	235	33	53	321	221	44	57	322	225	29	74	328	258	27	57	343	259	24	52	335	240	31	59	330								
15-16	228	33	60	323	246	33	74	353	224	44	56	324	245	24	46	315	251	19	52	322	239	31	58	328								
16-17	264	42	48	354	265	44	47	356	276	37	60	373	312	27	56	395	289	28	30	347	281	36	48	365								
17-18	299	42	51	392	346	51	52	449	345	45	46	436	314	26	36	376	308	10	26	344	322	35	42	399								
18-19	249	34	25	308	274	48	22	344	295	22	24	341	271	13	25	309	289	6	12	307	276	25	22	323								
19-20	138	26	11	175	132	22	10	164	162	8	16	186	165	10	16	191	157	7	12	176	151	15	13	179								
20-21	71	12	11	94	69	16	16	10	95	84	3	5	92	82	7	4	93	75	4	5	84	76	8	7	91							
21-22	51	9	13	73	65	8	12	85	49	8	8	65	59	3	10	72	64	4	7	75	58	6	10	74								
22-23	50	7	7	64	40	8	7	55	50	2	6	58	42	6	6	54	51	3	5	59	47	5	6	58								
23-24	26	2	7	35	31	1	4	36	22	0	7	29	29	0	5	34	33	4	4	41	28	1	5	34								
TOTALE	3.997	619	846	5.462	4.138	707	873	5.718	4.037	519	883	5.439	4.256	426	762	5.444	3.790	392	690	4.872	4.044	534	812	5.390	2.059	269	237	2.565	1.368	190	101	1.659
TOTALE	73,2%	11,3%	15,5%	100,0%	72,4%	12,4%	15,3%	100,0%	74,2%	9,5%	16,2%	100,0%	78,2%	7,8%	14,0%	100,0%	77,8%	8,0%	14,2%	100,0%	75,0%	9,9%	15,1%	100,0%	80,3%	10,5%	9,2%	100,0%	82,5%	11,5%	6,1%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
07-19	3.235	473	664	4.372	3.389	560	689	4.638	3.270	436	712	4.428	3.454	343	590	4.387	3.054	322	533	3.909	3.280	428	639	4.347	1.643	215	161	2.019	1.049	148	76	1.273
19-07	762	146	182	1.090	749	147	184	1.080	767	83	171	1.021	802	83	172	1.057	736	70	157	963	764	106	173	1.043	416	54	76	546	319	42	25	386
07-19	80,9%	76,4%	78,5%	80,0%	81,9%	79,2%	78,9%	81,1%	81,0%	84,0%	80,6%	81,2%	81,2%	80,5%	77,4%	80,6%	80,6%	82,1%	77,2%	80,2%	81,1%	80,1%	78,7%	79,8%	79,9%	67,9%	78,7%	76,7%	77,9%	75,2%	76,7%	
19-07	19,1%	23,6%	21,5%	20,0%	18,1%	20,8%	21,1%	18,9%	19,0%	16,0%	19,4%	18,8%	18,8%	19,5%	22,6%	19,4%	19,4%	17,9%	22,8%	19,8%	18,9%	19,9%	21,3%	19,4%	20,2%	20,1%	32,1%	23,3%	22,1%	24,8%	23,3%	

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE A - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. VERCELLI

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriele Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	4	2	2	8	7	1	5	13	6	1	2	9	3	2	2	7	7	1	5	13	5	1	3	9								
01-02	3	1	1	5	1	3	5	9	0	2	4	6	3	1	7	11	3	1	6	10	2	2	5	9								
02-03	4	2	6	12	3	2	8	13	3	4	6	13	3	3	4	10	2	2	5	9	6	1	4	11								
03-04	1	2	7	10	3	2	8	13	5	2	8	15	8	2	9	19	4	5	9	18	4	3	8	15								
04-05	8	1	9	18	4	1	9	14	4	1	8	13	8	2	12	22	8	1	7	16	6	1	9	16								
05-06	64	12	18	94	55	11	13	79	51	8	12	71	66	4	10	80	76	6	12	94	62	8	13	83								
06-07	126	16	25	167	122	20	39	181	129	39	37	205	129	21	25	175	116	24	40	180	124	24	33	181								
07-08	329	49	67	445	338	59	70	467	334	53	50	437	336	31	53	420	290	39	65	394	325	46	61	432								
08-09	319	64	62	445	357	64	53	474	370	69	73	512	367	35	54	456	295	39	45	379	342	54	57	453								
09-10	186	42	64	292	209	35	68	312	221	38	79	338	241	38	65	344	234	31	60	325	218	37	67	322								
10-11	168	29	53	250	174	35	60	269	160	44	59	263	183	24	55	262	162	31	72	265	169	33	60	262								
11-12	196	37	60	293	177	42	51	270	150	34	52	236	206	38	59	303	163	24	49	236	178	35	54	267								
12-13	204	31	60	295	183	26	85	294	186	23	42	251	200	27	57	284	172	27	37	236	189	27	56	272								
13-14	220	34	43	297	238	32	55	325	221	42	56	319	227	31	48	306	233	20	40	293	228	32	48	308								
14-15	280	36	47	363	297	52	56	405	242	57	56	355	291	38	55	384	280	32	42	354	278	43	51	372								
15-16	226	31	60	317	245	34	49	328	251	39	45	335	252	33	47	332	260	28	41	349	247	33	48	328								
16-17	290	43	53	386	295	55	48	398	306	55	60	421	330	47	45	423	282	46	49	377	301	49	51	401								
17-18	386	55	45	486	451	64	36	554	433	50	36	519	444	29	34	507	361	17	22	400	415	43	35	493								
18-19	406	43	31	480	426	43	24	493	428	20	17	465	416	24	17	457	320	16	17	353	399	29	21	449								
19-20	250	37	18	305	262	43	16	321	238	13	12	263	260	14	10	284	237	13	15	265	249	24	14	287								
20-21	113	18	11	142	117	13	13	143	104	4	12	120	120	10	8	138	124	4	13	141	116	10	11	137								
21-22	60	10	6	76	71	7	6	84	77	4	3	84	84	5	5	94	91	4	6	101	77	6	5	88								
22-23	75	8	1	84	72	14	2	88	76	5	4	85	73	5	3	81	78	4	3	85	75	7	3	85								
23-24	15	4	3	22	22	2	7	31	15	2	5	22	21	0	4	25	13	2	5	20	17	2	2	17								
TOTALE	3.933	607	752	5.392	4.129	660	786	5.575	4.010	609	738	5.357	4.271	464	688	5.423	3.811	457	664	4.892	4.029	552	724	5.305								
TOTALE	74,3%	11,5%	14,2%	100,0%	74,1%	11,8%	14,1%	100,0%	74,9%	11,4%	13,8%	100,0%	78,8%	8,6%	12,7%	100,0%	77,9%	8,5%	13,6%	100,0%	75,5%	10,4%	13,6%	100,0%	80,5%	10,4%	9,1%	100,0%				
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
07-19	3.210	494	645	4.349	3.390	541	655	4.586	3.302	524	625	4.451	3.493	395	589	4.477	3.052	350	539	3.941	3.289	461	609	4.359	1.740	230	192	2.162				
19-07	723	113	107	943	739	119	131	989	708	85	113	906	778	69	99	946	759	67	125	951	740	91	115	946	421	48	53	522				
07-19	81,6%	81,4%	85,8%	82,2%	82,1%	82,0%	83,3%	82,3%	82,3%	86,0%	84,7%	83,1%	81,8%	85,1%	85,6%	82,6%	80,1%	83,5%	81,2%	80,6%	81,6%	83,5%	84,1%	82,2%	80,5%	82,7%	78,4%	80,6%				
19-07	18,4%	18,6%	14,2%	17,8%	17,9%	18,0%	16,7%	17,7%	17,7%	14,0%	15,3%	16,9%	18,2%	14,5%	14,4%	17,4%	19,9%	16,1%	18,8%	19,4%	18,4%	16,5%	15,9%	17,8%	19,5%	17,3%	21,6%	19,4%	27,1%	20,4%	33,3%	26,7%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE B - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. NOVARA

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	9	0	3	12	12	3	5	20	5	1	5	11	7	2	9	18	9	0	2	11	8	1	5	14								
01-02	2	4	3	9	2	4	6	12	1	1	6	8	1	2	3	6	1	1	3	5	1	2	4	7								
02-03	3	1	1	5	0	1	3	4	1	0	0	1	2	1	4	7	2	1	2	5	1	0	1	2								
03-04	6	2	11	19	5	3	7	15	8	1	4	13	7	1	6	14	7	2	2	11	7	2	6	15								
04-05	42	11	24	77	33	7	27	67	31	8	21	60	30	4	20	54	22	3	29	54	32	7	24	63								
05-06	134	19	26	179	118	21	32	171	129	17	30	176	135	7	40	182	116	11	27	154	126	15	31	172								
06-07	212	33	47	292	211	32	54	297	191	24	44	259	196	20	46	262	164	19	49	232	195	26	48	269								
07-08	499	81	69	649	502	64	60	626	455	85	73	613	528	38	54	620	334	44	60	438	464	62	63	589								
08-09	434	86	47	567	428	80	52	560	368	67	48	483	396	45	44	485	235	45	47	327	372	65	48	485								
09-10	226	38	68	332	234	42	60	336	216	53	58	327	219	35	64	318	161	34	70	265	211	40	64	315								
10-11	176	34	80	290	183	43	83	309	151	58	75	284	211	39	73	323	157	29	51	237	176	41	72	289								
11-12	143	36	69	248	170	35	74	279	159	34	73	266	168	27	72	267	155	20	68	243	159	30	71	260								
12-13	153	34	67	254	184	40	81	305	176	24	71	271	179	34	56	269	204	24	55	283	179	31	66	276								
13-14	204	27	55	286	209	34	72	315	210	38	58	306	223	22	60	305	209	20	54	283	211	28	60	299								
14-15	215	40	62	317	202	44	55	301	212	44	64	320	253	22	52	327	241	19	54	314	225	34	57	316								
15-16	212	46	56	314	210	26	56	292	206	62	58	326	237	26	49	312	220	22	56	298	217	36	55	308								
16-17	250	47	63	360	261	43	48	352	251	59	70	380	284	38	59	381	249	31	34	314	259	44	55	358								
17-18	294	34	47	375	326	58	55	439	332	54	37	423	285	30	43	358	308	14	32	354	309	38	43	390								
18-19	262	30	31	323	276	35	29	340	283	24	31	338	272	14	24	310	291	12	23	326	277	23	28	328								
19-20	164	19	18	201	151	22	17	190	147	12	20	179	153	15	16	184	153	11	13	177	154	16	17	187								
20-21	72	10	11	93	75	16	12	103	87	4	5	96	78	9	10	97	75	4	11	90	77	9	10	96								
21-22	51	6	11	68	71	4	15	90	54	5	8	67	57	3	13	73	71	4	10	85	61	4	11	76								
22-23	55	6	7	68	43	7	8	58	51	4	8	63	40	5	7	52	49	3	6	58	48	5	7	60								
23-24	25	2	8	35	29	1	6	36	22	1	4	27	28	0	6	34	32	4	6	42	27	2	6	35								
TOTALE	3.843	646	884	5.373	3.935	665	917	5.517	3.746	680	871	5.297	3.989	439	830	5.258	3.465	377	766	4.608	3.797	562	853	5.232								
TOTALE	71,5%	12,0%	16,5%	100,0%	71,3%	12,1%	16,6%	100,0%	70,7%	12,8%	16,4%	100,0%	75,9%	8,3%	15,8%	100,0%	75,2%	8,2%	16,6%	100,0%	72,9%	10,8%	16,4%	100,0%	75,9%	14,3%	9,8%	100,0%				
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
07-19	3.068	533	714	4.315	3.185	544	725	4.454	3.039	602	726	4.337	3.255	370	650	4.275	2.764	314	604	3.682	3.059	472	682	4.213	1.540	307	173	2.020				
19-07	775	113	170	1.058	750	121	192	1.063	727	78	155	960	734	69	180	983	701	63	162	926	738	90	171	999	396	58	78	532				
07-19	79,8%	82,5%	80,8%	80,3%	80,5%	81,8%	79,1%	80,7%	80,6%	88,5%	82,2%	81,9%	81,6%	84,3%	78,3%	81,3%	79,8%	83,3%	78,9%	79,9%	80,6%	84,0%	80,0%	80,8%	79,5%	84,1%	68,9%	79,2%				
19-07	20,2%	17,5%	19,2%	19,7%	19,1%	18,2%	20,9%	19,3%	19,4%	11,5%	17,8%	18,1%	18,4%	15,7%	23,7%	18,7%	20,2%	16,7%	21,1%	20,1%	19,4%	16,0%	20,0%	19,2%	20,5%	15,9%	31,1%	20,8%	24,7%	26,5%	33,7%	25,4%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE B - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. VERCELLI

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriele Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	1	0	1	2	5	2	7	14	4	2	3	9	3	1	3	7	5	2	3	10	4	1	3	8								
01-02	3	0	1	4	2	2	3	7	0	1	3	4	2	1	6	9	2	0	2	4	2	1	3	6								
02-03	3	1	7	11	2	0	12	14	3	1	7	11	4	2	4	10	3	1	6	10	3	1	7	11								
03-04	2	1	8	11	4	4	10	18	4	1	11	16	4	1	10	15	3	2	13	18	3	2	10	15								
04-05	6	2	15	23	5	1	13	19	3	3	10	16	12	4	15	31	10	1	12	23	7	2	13	13								
05-06	66	18	32	116	64	19	28	111	56	10	25	91	77	10	26	113	73	18	23	114	67	15	27	109								
06-07	121	22	43	186	120	28	56	204	121	50	62	233	137	24	39	200	131	14	48	193	126	28	50	204								
07-08	329	68	68	465	321	86	65	472	312	90	49	451	337	28	61	426	308	51	75	434	321	65	64	450								
08-09	275	65	64	404	325	85	64	474	317	97	80	494	350	31	57	438	261	53	48	362	306	66	63	435								
09-10	160	44	66	270	189	33	78	300	174	62	82	318	196	29	72	297	206	41	64	311	185	42	72	299								
10-11	149	26	62	237	156	28	72	256	133	52	61	246	156	25	62	243	167	25	77	269	152	31	67	250								
11-12	170	41	75	286	169	36	68	273	136	28	60	224	191	38	61	290	151	18	55	224	163	32	64	259								
12-13	189	28	54	271	182	38	71	291	169	21	53	243	194	22	64	280	149	16	53	218	177	25	59	261								
13-14	201	32	55	288	218	41	50	309	203	29	61	293	212	26	54	292	233	19	44	296	213	29	53	295								
14-15	259	44	58	361	268	47	52	367	220	64	67	351	268	41	52	361	267	22	44	333	256	44	55	355								
15-16	207	35	60	302	223	40	47	310	218	40	56	314	229	20	67	316	263	30	55	348	228	33	57	318								
16-17	249	57	58	364	302	49	56	407	274	69	68	411	321	35	55	411	269	31	45	345	283	48	56	387								
17-18	379	74	41	494	414	69	45	528	435	51	46	532	422	23	23	468	334	17	32	383	397	47	37	481								
18-19	371	54	28	453	394	68	29	491	388	26	22	436	422	18	29	469	294	15	13	322	374	36	24	434								
19-20	238	39	19	296	238	50	16	304	227	5	9	241	254	14	9	277	215	8	13	236	234	23	13	270								
20-21	112	10	7	129	98	15	18	131	97	2	10	109	96	8	8	112	103	6	17	126	101	8	12	121								
21-22	55	8	7	70	67	5	5	77	73	3	3	79	83	4	5	92	82	6	5	93	72	5	5	82								
22-23	79	11	2	92	72	8	2	82	78	3	4	85	73	4	5	82	75	1	4	80	75	5	3	83								
23-24	15	0	5	20	20	4	4	28	14	2	5	21	19	0	3	22	13	3	3	19	16	2	4	22								
TOTALE	3.639	680	836	5.155	3.858	758	871	5.487	3.659	712	857	5.228	4.062	409	790	5.261	3.617	400	754	4.771	3.765	591	821	5.177	2.026	364	258	2.648	1.399	210	62	1.471
TOTALE	70,6%	13,2%	16,2%	100,0%	70,3%	13,8%	15,9%	100,0%	70,0%	13,6%	16,4%	100,0%	77,2%	7,8%	15,0%	100,0%	75,8%	8,4%	15,8%	100,0%	72,7%	11,4%	15,9%	100,0%	76,5%	13,7%	9,7%	100,0%	81,5%	14,3%	4,2%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
07-19	2.938	568	689	4.195	3.161	620	697	4.478	2.979	629	705	4.313	3.298	336	657	4.291	2.902	338	605	3.845	3.055	498	671	4.224	1.616	314	202	2.132	899	158	50	1.107
19-07	701	112	147	960	697	138	174	1.009	680	83	152	915	764	73	133	970	715	62	149	926	710	93	150	953	410	50	56	516	300	52	12	364
07-19	80,7%	83,5%	82,4%	81,4%	81,9%	81,8%	80,0%	81,6%	81,4%	88,3%	82,3%	82,5%	81,2%	82,2%	83,2%	81,6%	80,2%	84,5%	80,2%	80,6%	81,1%	84,3%	81,7%	81,6%	79,8%	86,3%	78,3%	80,5%	75,0%	75,2%	80,6%	75,3%
19-07	19,3%	16,5%	17,6%	18,6%	18,1%	18,2%	20,0%	18,4%	18,6%	11,7%	17,7%	17,5%	18,8%	17,8%	16,8%	18,4%	19,8%	15,5%	19,8%	19,4%	18,9%	15,7%	18,3%	18,4%	20,2%	13,7%	21,7%	19,5%	25,0%	24,8%	19,4%	24,7%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE C - SP14

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. CASALVOLONE

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriele Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	3	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1								
01-02	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0								
02-03	3	1	0	4	0	0	0	0	4	1	2	7	2	0	1	3	1	0	0	1	1	0	0	1								
03-04	7	1	0	8	7	2	0	9	0	0	0	0	4	0	0	4	7	0	1	8	5	1	0	6								
04-05	3	1	0	4	6	2	0	8	5	1	0	6	3	2	0	5	10	0	0	10	5	1	0	6								
05-06	40	4	3	47	36	1	2	39	30	4	2	36	32	2	0	34	29	2	1	32	33	3	2	38								
06-07	37	2	0	39	44	5	4	53	50	2	4	56	46	2	1	49	40	2	3	45	43	3	2	48								
07-08	68	8	6	82	65	11	4	80	62	6	8	76	69	7	4	80	65	4	7	76	66	7	6	79								
08-09	58	9	7	74	60	8	4	72	54	20	5	69	55	5	4	64	43	2	6	51	54	7	5	66								
09-10	39	16	5	60	48	8	3	59	49	8	6	63	44	3	1	48	59	5	4	68	48	8	4	60								
10-11	45	7	4	56	49	6	5	60	36	11	3	50	47	3	1	51	50	8	3	61	45	7	3	55								
11-12	35	8	4	47	32	9	3	44	45	8	3	56	38	3	2	43	55	5	4	64	41	7	3	51								
12-13	31	8	3	42	39	6	11	56	41	7	2	50	44	5	2	51	43	4	3	50	40	6	4	50								
13-14	54	5	4	63	46	3	1	59	50	8	3	61	51	7	6	64	55	4	2	61	51	5	3	59								
14-15	56	15	7	78	53	5	3	61	44	8	4	56	67	8	4	79	46	4	3	53	53	8	4	65								
15-16	43	6	5	54	52	7	4	63	38	2	4	44	43	4	6	53	50	4	4	58	45	5	5	55								
16-17	54	9	3	66	53	17	4	74	33	6	2	41	43	4	2	49	55	5	2	62	48	8	3	59								
17-18	57	15	1	73	57	8	1	66	53	11	2	66	60	8	3	71	68	4	0	72	59	9	1	69								
18-19	42	4	0	46	58	3	2	63	52	5	2	59	50	2	2	54	54	13	1	68	51	5	1	57								
19-20	30	4	3	37	34	4	1	39	37	2	1	40	29	2	0	31	37	11	2	50	33	5	1	39								
20-21	14	1	0	15	18	2	0	20	13	2	0	15	16	1	0	17	15	1	0	16	15	1	0	16								
21-22	17	1	0	18	20	0	0	20	17	2	1	20	26	1	0	27	24	0	0	24	21	1	0	22								
22-23	20	0	0	20	18	1	0	19	21	1	1	23	18	0	1	19	22	1	1	24	20	1	1	22								
23-24	11	2	0	13	13	0	0	13	10	1	0	11	9	1	0	10	7	1	0	8	10	1	0	11								
TOTALE	768	127	56	951	809	108	53	970	745	106	55	906	800	70	40	910	837	80	47	964	790	99	49	938								
TOTALE	80,8%	13,4%	5,9%	100,0%	83,4%	11,1%	5,5%	100,0%	82,2%	11,7%	6,1%	100,0%	87,9%	7,7%	4,4%	100,0%	86,8%	8,3%	4,9%	100,0%	84,2%	10,6%	5,2%	100,0%	86,6%	10,8%	2,6%	100,0%	88,2%	11,2%	0,6%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	auto/moto	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total								
07-19	582	120	49	741	612	91	45	748	557	90	44	691	611	59	37	707	643	62	39	744	601	82	42	725	340	51	9	400	194	29	2	225
19-07	186	17	7	210	197	17	8	222	188	16	11	215	189	11	3	203	194	18	8	220	189	17	7	213	101	4	4	109	82	6	0	88
07-19	75,8%	86,6%	87,5%	77,9%	75,6%	84,3%	84,9%	77,4%	74,8%	84,9%	80,0%	76,3%	76,4%	84,3%	92,5%	77,7%	76,8%	77,5%	83,0%	77,2%	76,1%	82,8%	85,7%	77,3%	77,1%	92,7%	69,2%	78,6%	70,3%	82,9%	100,0%	74,9%
19-07	24,2%	13,4%	12,5%	22,1%	24,4%	15,7%	15,1%	22,9%	25,2%	15,1%	20,0%	23,7%	23,6%	15,7%	7,5%	22,3%	23,2%	22,5%	17,0%	22,8%	23,9%	17,2%	14,3%	22,7%	22,9%	7,3%	30,8%	21,4%	29,7%	17,1%	0,0%	28,1%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGIO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE C - SP14

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. BORGIO VERCELLI

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021									
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale							
00-01	1	1	0	2	5	2	0	7	2	1	0	3	2	0	0	2	2	1	0	3	5	0	0	5							
01-02	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	1	4	3	0	0	3	3	0	0	3	1	0	0	1							
02-03	2	1	0	3	1	0	1	2	3	0	0	3	3	0	0	3	3	0	0	3	1	0	0	0							
03-04	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4							
04-05	5	0	1	6	2	0	1	3	1	1	0	2	2	0	0	2	3	0	1	4	3	0	0	3							
05-06	13	1	1	15	15	1	0	16	8	2	0	10	12	1	0	13	10	0	0	10	12	1	0	13							
06-07	37	2	1	40	32	6	2	40	42	2	1	45	34	1	0	35	39	2	2	43	37	3	1	41							
07-08	67	6	4	77	71	6	5	82	53	5	6	64	66	6	4	76	69	8	3	80	65	6	4	75							
08-09	41	6	3	50	54	4	9	67	53	20	2	65	35	6	3	44	48	7	4	59	46	7	4	57							
09-10	27	14	2	43	44	10	4	58	32	11	8	51	38	7	4	49	38	8	6	52	36	10	5	51							
10-11	28	7	3	38	25	6	1	32	31	6	3	40	21	7	4	32	27	6	1	34	26	6	2	34							
11-12	30	6	4	40	37	9	6	52	29	8	4	41	29	4	1	34	28	8	3	39	31	7	4	42							
12-13	34	7	6	47	34	10	4	48	31	3	2	36	40	4	2	46	49	2	4	55	38	5	4	47							
13-14	44	6	4	54	62	6	3	71	39	4	2	45	50	4	6	60	47	6	4	57	48	5	4	57							
14-15	72	8	7	87	65	8	6	79	64	6	3	73	53	7	6	66	75	3	3	81	66	6	5	77							
15-16	61	13	4	78	51	8	3	62	53	8	6	67	50	3	5	58	56	5	1	62	54	7	4	65							
16-17	70	9	4	83	61	17	4	82	55	20	2	77	78	5	1	84	69	3	3	75	67	11	3	81							
17-18	77	10	5	92	82	11	1	94	74	6	2	82	80	9	3	92	77	5	0	82	78	8	2	88							
18-19	61	15	1	77	63	3	1	67	52	4	1	57	67	3	3	73	55	3	1	59	60	6	1	67							
19-20	29	6	0	35	40	5	0	45	35	0	0	35	37	1	1	39	38	1	1	40	36	3	0	39							
20-21	36	2	0	38	28	4	1	33	37	2	1	40	31	0	0	31	40	1	0	41	34	2	0	36							
21-22	13	1	0	14	7	1	0	8	11	1	0	12	14	1	0	15	7	0	0	7	10	1	0	11							
22-23	18	1	0	19	17	1	0	18	23	0	0	23	19	1	0	20	26	1	0	27	21	1	0	22							
23-24	4	0	1	5	7	0	0	7	8	0	0	8	5	0	0	5	4	0	0	4	6	0	0	6							
TOTALE	773	122	51	946	807	119	52	978	739	100	44	883	769	71	43	883	813	69	38	920	781	96	44	921							
TOTALE	83,7%	12,0%	5,4%	100,0%	82,5%	12,2%	5,3%	100,0%	83,7%	11,3%	5,0%	100,0%	87,1%	8,0%	4,9%	100,0%	88,4%	7,5%	4,1%	100,0%	84,8%	10,4%	4,8%	100,0%	85,4%	12,0%	2,6%	100,0%			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale						
07-19	612	107	47	766	649	98	47	794	566	91	41	698	607	65	42	724	638	64	33	735	615	84	42	741	364	56	23	433			
19-07	161	15	4	180	158	21	5	184	173	9	3	185	162	6	1	169	175	5	5	185	166	12	2	180	98	9	1	108			
07-19	79,2%	87,7%	92,2%	81,0%	80,4%	82,4%	90,4%	81,2%	76,6%	91,0%	93,2%	79,0%	78,9%	94,5%	97,7%	80,9%	78,5%	92,8%	86,8%	79,9%	78,7%	87,5%	95,5%	80,5%	78,8%	86,2%	92,9%	80,0%			
19-07	20,8%	12,3%	7,8%	19,0%	19,6%	17,6%	9,6%	18,8%	23,4%	9,0%	6,8%	21,0%	21,5%	8,5%	2,3%	19,1%	23,5%	7,2%	13,2%	20,1%	21,3%	12,5%	4,5%	19,5%	21,2%	13,8%	7,1%	20,0%	18,4%	27,5%	50,0%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGIO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE D - SP12

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. VILLATA

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	0	1	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0								
01-02	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0								
02-03	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1								
03-04	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1								
04-05	1	0	0	1	3	0	0	3	2	1	0	3	3	0	0	3	0	0	0	2	2	0	0	0								
05-06	5	2	0	7	5	1	0	6	4	1	0	5	4	1	0	5	4	1	0	5	2	1	0	3								
06-07	8	4	2	14	8	2	3	13	9	4	3	16	10	5	4	19	12	2	4	18	9	3	3	15								
07-08	54	6	4	64	49	5	11	65	41	5	5	51	44	12	5	61	38	3	9	50	45	6	7	58								
08-09	32	5	6	43	23	8	5	36	45	7	5	57	41	6	8	55	34	8	4	46	35	7	6	48								
09-10	44	12	6	62	35	7	8	50	24	9	7	40	36	3	12	51	35	7	1	43	35	8	7	50								
10-11	41	4	5	50	53	7	5	65	54	9	8	71	55	6	3	64	48	8	4	60	50	7	5	62								
11-12	53	6	4	63	62	7	9	78	59	16	6	81	61	8	7	76	71	10	9	90	61	9	7	77								
12-13	68	10	4	82	66	6	8	80	62	10	1	73	62	8	3	73	83	9	4	96	68	9	4	81								
13-14	39	4	5	48	34	9	4	47	39	7	4	50	53	6	5	64	52	7	5	64	43	7	5	55								
14-15	62	2	7	71	69	11	5	85	44	5	8	57	55	9	5	69	52	4	6	62	56	6	6	68								
15-16	42	2	7	51	44	9	3	56	49	9	3	61	56	8	4	68	53	9	9	71	49	7	5	61								
16-17	67	12	5	84	67	9	9	85	60	16	4	80	74	7	7	88	78	7	4	89	69	10	6	85								
17-18	81	13	5	99	95	14	10	119	87	15	8	120	89	6	5	100	93	5	4	102	89	11	6	106								
18-19	89	17	4	110	77	7	3	87	80	7	1	88	89	7	5	101	88	4	3	95	85	8	3	96								
19-20	45	7	4	56	58	9	0	67	67	4	0	71	56	3	0	59	56	3	1	60	56	5	1	62								
20-21	16	4	1	21	23	1	1	25	17	3	0	20	22	2	0	24	23	2	1	26	20	2	1	23								
21-22	11	3	0	14	9	4	2	15	9	1	0	10	9	1	0	10	15	1	2	18	11	2	1	14								
22-23	11	1	0	12	9	0	0	9	13	1	0	14	15	0	0	15	17	1	0	18	13	1	0	14								
23-24	2	1	1	4	2	0	0	2	2	0	0	2	3	0	1	4	2	0	0	2	2	0	0	2								
TOTALE	772	116	71	959	793	117	86	996	770	131	63	964	840	98	74	1.012	856	91	70	1.017	805	109	73	987	584	74	25	683	397	50	3	450
TOTALE	80,5%	12,1%	7,4%	100,0%	79,6%	11,7%	8,6%	100,0%	79,9%	13,6%	6,5%	100,0%	83,0%	9,7%	7,3%	100,0%	84,2%	8,9%	6,9%	100,0%	81,6%	11,0%	7,4%	100,0%	85,5%	10,8%	3,7%	100,0%	88,2%	11,1%	0,7%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	auto/moto	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total								
07-19	672	93	62	827	674	99	80	853	644	115	60	819	735	86	69	870	725	81	62	868	685	95	67	847	473	57	22	552	320	41	2	363
19-07	100	23	9	132	119	18	6	143	126	16	3	145	125	12	5	142	131	10	8	149	120	14	6	140	111	17	3	131	77	9	1	87
07-19	87,0%	80,2%	87,3%	86,2%	85,0%	84,6%	93,0%	85,6%	83,6%	87,8%	95,2%	85,0%	85,1%	87,8%	93,2%	86,0%	84,7%	89,0%	88,6%	85,3%	85,1%	87,2%	91,8%	85,8%	77,0%	88,0%	80,8%	80,6%	82,0%	66,7%	80,7%	
19-07	13,0%	19,8%	12,7%	13,8%	15,0%	15,4%	7,0%	14,4%	16,4%	12,2%	4,8%	15,0%	14,9%	12,2%	6,8%	14,0%	15,3%	11,0%	11,4%	14,7%	14,9%	12,8%	8,2%	14,2%	19,0%	23,0%	12,0%	19,2%	19,4%	18,0%	33,3%	19,3%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGIO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE D - SP12

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. BORGIO VERCELLI

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021											
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale									
00-01	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
01-02	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1									
02-03	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1									
03-04	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0									
04-05	4	1	0	5	8	1	2	11	4	2	1	7	4	1	0	5	3	2	0	5	5	1	1	1									
05-06	21	3	1	25	18	5	0	23	15	4	0	19	16	2	3	21	18	1	0	19	18	3	1	22									
06-07	34	7	5	46	39	8	5	52	33	7	1	41	39	3	4	46	33	5	3	41	36	6	4	46									
07-08	116	14	4	134	120	11	4	135	107	13	6	126	126	10	4	140	109	9	1	119	116	11	4	131									
08-09	94	14	8	116	103	9	13	125	104	14	8	126	100	10	6	116	93	14	6	113	99	12	8	119									
09-10	54	11	5	70	37	9	8	54	52	9	7	68	54	8	4	66	67	7	5	79	53	9	6	68									
10-11	39	5	5	49	45	8	10	63	46	11	4	61	42	7	7	56	48	7	4	59	44	8	6	58									
11-12	36	12	12	60	30	6	8	44	35	6	5	46	44	8	6	58	42	8	5	55	37	8	7	52									
12-13	39	4	2	45	38	8	7	53	41	9	2	52	46	8	2	56	34	8	3	45	40	7	3	50									
13-14	67	6	12	85	64	13	4	81	76	8	6	90	69	7	5	81	80	9	3	92	71	9	6	86									
14-15	51	8	5	64	43	8	7	58	43	6	7	56	60	7	5	73	58	4	8	70	51	7	6	64									
15-16	51	2	8	61	56	5	10	71	45	9	5	59	71	3	5	79	58	4	4	66	56	5	6	67									
16-17	57	8	8	73	50	11	6	67	36	9	5	50	56	9	5	70	63	9	4	76	52	9	6	67									
17-18	47	5	5	57	58	13	1	72	49	8	6	63	51	9	2	62	64	8	6	78	54	9	4	67									
18-19	29	5	2	36	33	5	5	43	33	8	1	42	31	1	1	33	34	1	2	37	32	4	2	38									
19-20	18	0	1	19	16	1	2	19	25	3	2	30	21	1	4	26	15	1	2	18	19	1	2	22									
20-21	9	0	0	9	10	1	0	11	13	0	0	13	9	0	0	9	9	0	0	9	10	0	0	10									
21-22	8	1	0	9	6	0	0	6	10	2	0	12	8	0	0	8	11	2	0	13	9	1	0	10									
22-23	3	0	0	3	1	0	1	2	1	0	0	1	2	0	0	2	5	1	1	7	2	0	0	2									
23-24	1	1	1	3	2	0	0	2	2	0	0	2	3	0	1	4	3	0	0	0	2	1	0	1									
TOTALE	779	107	85	972	779	123	93	995	771	129	66	966	854	95	64	1.013	848	100	57	1.005	807	110	72	989	592	72	21	685	404	44	2	450	
TOTALE	80,2%	11,0%	8,8%	100,0%	78,3%	12,4%	9,3%	100,0%	79,8%	13,4%	6,8%	100,0%	84,3%	9,4%	6,3%	100,0%	84,4%	10,0%	5,7%	100,0%	81,6%	11,1%	7,3%	100,0%	86,4%	10,5%	3,1%	100,0%	89,8%	9,8%	0,4%	100,0%	
	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	auto/moto	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total									
07-19	680	94	76	850	677	106	83	866	667	120	62	839	750	87	52	889	750	88	51	889	705	98	64	867	515	63	18	596	337	38	1	376	
19-07	99	13	9	121	102	17	10	129	104	19	4	127	104	8	12	124	98	12	6	116	102	12	8	122	77	9	3	89	67	6	1	74	
07-19	87,3%	87,9%	89,4%	87,5%	86,5%	86,2%	89,2%	87,0%	86,5%	85,3%	93,9%	86,9%	87,8%	91,6%	81,3%	87,8%	88,4%	88,0%	89,5%	88,5%	87,4%	89,1%	88,9%	87,7%	87,0%	87,5%	85,7%	87,0%	83,4%	86,4%	50,0%	83,6%	
19-07	12,7%	12,1%	10,6%	12,5%	13,1%	13,8%	10,8%	13,0%	13,5%	14,7%	6,1%	13,1%	12,2%	8,4%	18,8%	12,2%	11,6%	12,0%	10,5%	11,5%	12,6%	10,9%	11,1%	12,3%	13,0%	13,0%	12,5%	14,3%	13,0%	16,6%	13,6%	50,0%	16,4%

Nota: pesanti > 7,5 m

VERCELLI - POSTAZIONE E - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. NOVARA

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Ferie Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	9	0	3	12	8	4	3	15	5	1	6	12	7	1	6	14	5	1	3	9	7	1	4	12								
01-02	1	0	8	9	2	0	9	11	2	0	6	8	1	1	6	8	2	0	2	4	2	0	6	8								
02-03	2	1	2	5	0	1	3	4	4	0	0	4	4	0	3	7	3	1	4	8	3	1	2	6								
03-04	14	2	6	22	12	1	9	22	8	0	0	8	8	1	8	17	10	2	1	13	10	1	5	16								
04-05	44	5	18	67	27	7	24	58	28	6	19	53	33	1	21	55	24	3	27	54	31	4	22	57								
05-06	138	16	27	181	127	17	22	166	113	15	26	154	120	18	25	163	121	7	27	155	124	15	25	164								
06-07	213	41	38	292	224	32	44	300	211	20	52	283	234	17	39	290	163	30	33	226	209	28	41	278								
07-08	423	75	59	557	424	81	57	562	394	62	55	511	435	58	29	523	340	31	35	406	403	61	47	511								
08-09	359	66	44	469	324	63	54	441	330	49	47	426	339	29	32	400	230	35	55	320	316	48	46	410								
09-10	199	34	58	291	210	41	63	314	189	31	67	287	212	17	66	295	177	34	62	273	197	31	63	291								
10-11	185	33	79	297	175	49	72	296	159	45	88	292	211	35	59	305	205	23	61	289	187	37	72	296								
11-12	172	45	68	285	184	46	79	309	183	39	90	312	181	16	73	270	199	35	71	305	184	36	76	296								
12-13	204	35	68	307	227	34	69	330	218	20	61	299	240	40	44	324	262	18	49	329	230	29	58	317								
13-14	219	22	57	298	220	31	63	314	216	22	48	286	237	27	51	315	232	25	42	299	225	25	52	302								
14-15	220	40	57	317	243	53	56	353	208	46	73	327	264	31	50	345	247	27	51	325	236	39	57	332								
15-16	224	34	78	336	234	40	73	347	220	37	60	317	246	19	39	304	230	37	59	326	231	33	62	326								
16-17	284	39	52	375	268	39	54	361	248	46	71	365	270	33	52	355	275	33	34	342	269	38	53	360								
17-18	299	53	61	413	317	51	43	411	352	56	41	449	303	32	35	370	338	25	23	386	322	43	41	406								
18-19	279	43	22	344	301	61	26	388	314	32	23	369	313	7	24	344	307	21	11	339	303	33	21	357								
19-20	177	22	15	214	173	26	7	206	220	6	14	230	192	21	10	223	208	20	7	235	192	19	11	222								
20-21	75	11	11	97	95	12	9	116	93	3	4	100	104	5	5	114	85	3	6	94	90	7	7	104								
21-22	55	7	15	77	62	7	13	82	62	8	10	80	63	5	10	78	68	3	7	78	62	6	11	79								
22-23	62	6	5	73	47	11	6	64	58	1	5	64	55	4	5	64	59	3	4	66	56	5	5	66								
23-24	31	2	7	40	39	3	3	45	31	0	5	36	37	0	5	42	35	3	4	42	35	2	5	42								
TOTALE	3.888	632	858	5.378	3.943	710	861	5.514	3.856	545	871	5.272	4.109	418	697	5.224	3.825	420	678	4.923	3.924	542	792	5.258								
TOTALE	72,3%	11,8%	16,0%	100,0%	71,5%	12,9%	15,6%	100,0%	73,1%	10,3%	16,5%	100,0%	78,7%	8,0%	13,3%	100,0%	77,7%	8,5%	13,8%	100,0%	74,6%	10,3%	15,1%	100,0%	82,7%	8,7%	8,6%	100,0%	84,0%	10,5%	5,6%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale							
07-19	3.067	539	703	4.289	3.127	589	709	4.425	3.031	485	724	4.240	3.251	344	554	4.149	3.042	344	553	3.939	3.103	453	648	4.204	1.838	202	175	2.215	1.125	133	74	2.332
19-07	821	113	155	1.089	816	121	152	1.089	825	60	147	1.032	858	74	143	1.075	783	76	125	984	821	89	144	1.054	483	42	67	592	340	50	23	433
07-19	78,9%	82,1%	81,9%	79,8%	79,3%	83,0%	82,3%	80,3%	78,6%	89,0%	83,1%	80,4%	79,1%	82,3%	79,5%	79,4%	79,5%	81,9%	81,6%	80,0%	79,1%	83,6%	81,8%	80,0%	79,2%	82,8%	74,3%	78,9%	76,8%	72,7%	76,3%	76,3%
19-07	23,1%	17,9%	18,1%	20,2%	20,7%	17,0%	17,7%	19,7%	23,4%	11,0%	16,5%	19,6%	20,5%	17,7%	20,5%	20,5%	18,1%	18,4%	20,0%	20,9%	16,4%	18,2%	20,0%	20,8%	17,2%	27,7%	23,1%	23,2%	27,3%	23,7%	23,7%	

Nota: pesanti > 7,5 m

VERCELLI - POSTAZIONE E - SS11

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. VERCCELLI

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021		
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale
00-01	5	0	3	8	8	0	4	12	6	2	2	10	2	1	2	5	7	2	3	12	6	1	3	10
01-02	4	0	2	6	3	2	3	8	2	2	2	6	4	1	6	11	3	0	3	6	3	1	3	7
02-03	5	0	5	10	2	2	8	12	5	0	5	10	4	3	4	11	5	2	6	13	4	1	6	11
03-04	0	1	7	8	2	1	9	12	2	2	9	13	4	1	5	10	4	2	10	16	2	1	8	11
04-05	14	0	9	23	9	0	10	19	5	0	8	13	5	1	15	21	8	1	7	16	8	0	10	18
05-06	57	13	12	82	55	7	14	76	37	7	13	57	50	7	9	66	63	9	11	83	52	9	12	73
06-07	136	18	31	185	128	27	54	209	138	31	36	205	150	15	33	198	136	20	36	192	138	22	38	198
07-08	392	56	70	518	388	80	69	537	367	76	56	499	371	33	56	460	379	45	66	490	379	58	63	500
08-09	332	60	68	460	400	65	64	529	401	62	72	535	429	37	47	513	343	49	50	442	381	55	60	496
09-10	218	43	68	329	225	46	62	333	227	63	76	366	278	39	71	388	285	28	65	378	247	44	68	359
10-11	190	37	68	295	157	39	73	269	175	47	62	284	189	27	55	271	174	24	70	268	177	35	66	278
11-12	207	37	62	306	171	46	60	277	171	28	49	248	199	30	55	284	174	23	63	260	184	33	58	275
12-13	186	29	57	272	181	30	80	291	207	30	41	278	205	24	51	280	195	24	42	261	195	27	54	276
13-14	248	44	52	344	271	31	59	361	262	37	50	349	256	30	49	335	260	27	42	329	259	34	50	343
14-15	312	39	63	414	325	44	65	434	270	47	50	367	303	28	53	384	317	24	47	388	305	36	56	397
15-16	255	40	62	357	259	45	63	367	251	46	51	348	290	21	57	368	290	23	38	351	269	35	54	358
16-17	311	46	63	420	314	62	59	435	310	66	56	432	353	39	40	432	328	27	41	396	323	48	52	423
17-18	405	60	36	501	429	71	30	530	423	54	29	506	469	20	23	511	409	17	24	450	427	44	28	499
18-19	399	47	28	474	406	51	33	490	415	20	19	454	393	14	14	421	342	11	15	368	391	29	22	442
19-20	227	28	16	271	236	34	14	284	217	9	11	237	266	5	10	281	223	10	14	247	234	17	13	264
20-21	125	11	13	149	113	13	12	138	107	3	13	123	118	5	6	129	138	2	12	152	120	7	11	138
21-22	65	6	5	76	55	7	4	66	77	2	2	81	86	4	6	96	82	5	6	93	73	5	5	83
22-23	76	7	2	85	79	4	2	85	79	0	3	82	71	3	3	77	73	1	5	79	76	3	3	82
23-24	15	1	3	19	24	3	5	32	26	2	4	32	28	1	5	34	22	3	5	30	23	2	4	29
TOTALE	4.184	623	805	5.612	4.240	710	856	5.806	4.180	636	739	5.535	4.523	389	675	5.587	4.260	379	681	5.320	4.276	547	747	5.570
TOTALE	74,6%	11,1%	14,3%	100,0%	73,0%	12,2%	14,7%	100,0%	75,5%	11,5%	13,0%	100,0%	81,0%	7,0%	12,1%	100,0%	80,1%	7,1%	12,8%	100,0%	76,8%	9,8%	13,4%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale
07-19	3.455	538	697	4.690	3.526	610	717	4.853	3.479	576	611	4.666	3.735	342	571	4.648	3.496	322	563	4.381	3.537	478	631	4.646
19-07	729	85	108	922	714	100	139	953	701	60	108	869	788	47	104	939	764	57	118	939	739	69	116	924
07-19	82,6%	86,4%	86,6%	83,6%	83,2%	85,5%	83,8%	83,6%	83,2%	90,6%	85,0%	84,3%	82,6%	87,9%	84,6%	83,2%	82,1%	85,0%	82,7%	82,7%	87,4%	84,5%	83,4%	82,1%
19-07	17,4%	13,6%	13,4%	16,4%	16,8%	14,1%	16,2%	16,4%	16,8%	9,4%	15,0%	15,7%	17,4%	12,1%	15,4%	16,8%	17,9%	15,0%	17,3%	17,7%	17,3%	12,6%	15,5%	16,6%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE F - SP11BIS

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. NOVARA

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	6	0	1	7	5	0	0	5	3	1	0	4	4	1	0	5	6	0	0	6	5	0	0	7								
01-02	1	0	0	1	4	0	1	5	1	0	0	1	2	0	1	3	3	0	0	3	2	0	0	4								
02-03	10	1	0	11	1	1	0	2	5	0	3	8	2	0	1	3	1	1	0	2	2	2	0	2								
03-04	3	0	0	3	7	1	0	8	7	0	0	7	9	1	1	11	6	1	1	8	6	1	0	5								
04-05	15	4	0	19	13	3	0	16	13	6	1	20	18	4	1	23	11	2	2	15	14	4	1	19								
05-06	77	8	4	89	74	12	3	89	71	5	7	83	64	4	4	72	66	4	2	72	70	7	4	81								
06-07	124	12	11	147	132	16	16	164	131	15	10	156	138	18	6	162	131	13	13	157	131	15	11	157								
07-08	236	22	13	271	234	20	12	266	215	22	15	252	216	20	9	245	183	22	10	215	217	21	12	250								
08-09	215	31	15	261	223	26	9	248	177	27	14	218	196	13	13	222	162	28	16	206	193	25	13	231								
09-10	184	21	24	229	155	15	20	190	130	27	20	177	150	22	20	192	145	18	21	184	153	21	21	195								
10-11	138	16	20	174	175	24	28	227	168	24	18	210	167	12	20	199	164	23	20	207	162	20	21	203								
11-12	150	10	16	176	159	24	32	215	169	17	15	201	175	24	13	212	173	18	17	208	165	19	19	203								
12-13	165	25	19	209	200	19	15	234	171	26	12	209	166	21	20	207	183	13	13	209	177	21	16	214								
13-14	171	21	13	205	171	25	12	208	188	21	12	221	186	13	18	217	186	17	13	216	180	19	14	213								
14-15	217	32	29	278	186	28	15	229	185	24	20	229	196	23	21	240	233	25	15	253	199	26	20	245								
15-16	165	21	16	202	181	22	22	225	149	24	18	191	162	18	20	200	169	16	15	200	165	20	18	203								
16-17	231	27	17	275	202	44	27	273	201	31	23	255	215	30	17	262	214	10	13	237	213	28	19	260								
17-18	204	28	6	238	226	29	28	283	213	27	21	261	225	19	10	254	236	19	12	267	221	24	15	260								
18-19	169	16	5	190	186	20	5	211	167	12	10	189	189	19	4	212	195	6	5	206	181	15	6	202								
19-20	131	14	4	149	123	6	2	132	115	7	1	123	120	6	2	128	139	4	1	144	126	7	2	135								
20-21	67	3	2	72	78	5	3	86	59	7	0	66	66	5	1	72	77	2	0	79	69	4	1	74								
21-22	49	2	1	52	47	2	0	49	41	3	0	44	57	0	0	57	48	2	2	52	48	2	1	51								
22-23	35	2	1	38	28	2	1	31	32	1	0	33	31	0	1	32	37	0	1	38	33	1	1	35								
23-24	6	1	1	8	10	0	0	10	11	0	0	11	10	0	1	11	12	4	0	16	10	1	0	11								
TOTALE	2.769	317	218	3.304	2.810	344	251	3.405	2.622	327	220	3.169	2.764	273	204	3.241	2.760	248	192	3.200	2.744	302	216	3.262	1.767	130	48	1.945	1.088	99	12	1.199
TOTALE	83,8%	9,6%	6,6%	100,0%	82,5%	10,1%	7,4%	100,0%	82,7%	10,3%	6,9%	100,0%	85,3%	8,4%	6,3%	100,0%	86,3%	7,8%	6,0%	100,0%	84,1%	9,3%	6,6%	100,0%	90,8%	6,7%	2,5%	100,0%	90,7%	8,3%	1,0%	100,0%
auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	auto/moto	auto/moto	pesanti	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total							
07-19	2.245	270	193	2.708	2.288	296	225	2.809	2.133	282	198	2.613	2.243	234	185	2.662	2.223	215	170	2.608	2.226	259	194	2.679	2.433	108	39	1.580	844	93	30	947
19-07	524	47	25	596	522	48	26	596	489	45	22	556	521	39	19	579	537	33	22	592	518	43	22	583	334	22	9	365	244	6	2	252
07-19	81,1%	85,2%	88,5%	82,0%	81,4%	86,0%	89,6%	82,5%	81,4%	86,2%	90,0%	82,5%	81,2%	85,7%	90,7%	82,1%	80,5%	86,7%	88,5%	81,5%	81,1%	85,8%	85,8%	82,1%	81,1%	83,1%	81,3%	82,1%	77,6%	93,9%	83,3%	79,0%
19-07	18,9%	14,8%	11,5%	18,0%	18,6%	14,0%	10,4%	17,5%	18,6%	13,8%	10,0%	17,5%	18,8%	14,3%	9,3%	17,5%	19,5%	13,3%	11,5%	18,5%	18,9%	14,2%	10,2%	17,9%	18,9%	16,9%	18,8%	18,8%	22,4%	6,1%	16,7%	21,0%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCCELLI (VC) - POSTAZIONE F - SP11BIS

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. VERCCELLI

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021										
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale								
00-01	5	1	0	6	5	2	0	7	5	1	0	6	2	0	0	2	2	0	0	2	4	1	0	5								
01-02	2	0	0	2	2	0	0	2	2	2	1	5	2	0	1	3	4	0	0	4	2	0	0	6								
02-03	2	0	1	3	4	0	2	6	2	0	1	3	3	0	0	3	4	0	1	5	3	1	0	3								
03-04	3	2	1	6	3	3	1	7	3	0	1	4	5	2	2	9	1	1	1	3	3	0	1	5								
04-05	4	2	1	7	5	2	0	7	3	5	0	8	6	2	0	8	3	2	1	6	4	0	2	6								
05-06	30	4	4	38	31	7	0	38	38	5	2	45	45	6	3	54	43	2	2	47	37	5	2	44								
06-07	64	13	10	87	76	17	9	102	83	11	13	107	84	8	8	100	84	14	12	110	78	13	10	101								
07-08	213	40	22	275	210	37	23	270	200	25	26	251	206	23	13	242	201	26	14	241	206	30	20	256								
08-09	199	35	20	254	211	37	19	267	217	38	19	274	199	17	21	237	213	17	19	249	208	29	20	257								
09-10	147	21	14	182	171	23	20	214	145	18	23	186	174	17	19	210	192	21	20	233	166	20	19	205								
10-11	136	19	16	171	141	19	21	181	140	27	19	186	135	20	17	172	157	19	14	190	142	21	17	180								
11-12	113	24	16	153	112	29	24	165	100	24	20	144	134	15	22	171	120	12	16	148	116	21	20	157								
12-13	132	17	11	160	116	23	17	156	111	12	12	135	140	14	20	174	126	19	13	158	125	17	15	157								
13-14	176	16	22	214	188	22	25	235	171	15	17	203	158	23	18	199	163	12	18	193	171	18	20	209								
14-15	173	16	15	204	160	13	17	190	158	32	19	209	168	26	16	210	177	13	15	205	167	20	16	203								
15-16	150	18	16	184	156	18	16	190	155	26	13	194	167	18	14	199	165	18	7	190	159	20	13	192								
16-17	208	25	17	250	168	19	11	198	191	16	21	228	196	23	9	228	191	16	9	216	191	20	13	224								
17-18	190	25	13	228	213	23	8	244	188	27	6	221	200	13	6	229	181	13	4	198	194	20	7	221								
18-19	153	21	6	180	188	26	5	219	170	12	5	187	197	5	7	209	175	7	3	185	177	14	5	196								
19-20	99	11	3	113	105	7	4	116	91	3	2	96	106	3	7	116	90	2	2	94	98	5	4	107								
20-21	60	7	1	68	51	5	5	61	45	3	2	50	45	4	5	54	65	4	3	72	53	5	3	61								
21-22	33	4	3	40	30	6	2	38	35	7	3	45	29	2	2	33	41	2	1	44	34	4	2	40								
22-23	31	0	1	32	31	4	0	35	30	2	0	32	30	2	0	32	31	1	2	34	31	2	1	34								
23-24	9	0	0	9	9	0	0	9	12	1	0	13	8	0	0	8	12	0	0	12	10	0	0	10								
TOTALE	2.332	322	213	2.866	2.386	342	229	2.957	2.295	312	225	2.832	2.439	243	210	2.892	2.441	221	177	2.839	2.379	290	209	2.878								
TOTALE	81,4%	11,2%	7,4%	100,0%	80,7%	11,6%	7,7%	100,0%	81,0%	11,0%	7,9%	100,0%	84,3%	8,4%	7,3%	100,0%	86,0%	7,8%	6,2%	100,0%	82,7%	10,1%	7,3%	100,0%	89,0%	8,1%	3,0%	100,0%	90,4%	8,3%	1,4%	100,0%
	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	auto/moto	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total								
07-19	1.990	277	188	2.455	2.034	289	206	2.529	1.946	272	200	2.428	2.074	214	182	2.470	2.061	193	152	2.406	2.022	250	185	2.457	1.400	137	43	1.580	783	73	32	868
19-07	342	44	25	411	352	53	23	428	349	40	25	414	365	29	28	422	380	28	25	433	357	40	24	421	255	13	12	280	201	17	3	221
07-19	85,3%	86,3%	88,3%	85,7%	85,2%	84,5%	90,0%	85,5%	84,8%	87,2%	88,9%	85,4%	85,0%	88,1%	86,7%	85,4%	84,4%	87,3%	85,5%	84,7%	85,0%	86,2%	88,5%	85,4%	84,6%	91,3%	78,2%	84,9%	79,6%	81,4%	80,0%	79,7%
19-07	14,7%	13,7%	11,7%	14,3%	14,8%	15,5%	10,0%	14,5%	15,2%	12,8%	11,1%	14,6%	15,0%	11,9%	13,3%	14,6%	15,6%	12,7%	14,1%	15,3%	15,0%	13,8%	11,5%	14,6%	15,4%	8,7%	21,8%	15,1%	20,4%	18,9%	20,0%	20,3%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE G - SP12

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. NORD

ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	
00-01	1	0	1	2	2	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	3	1	0	0	1	2	4	0	0	4
01-02	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
02-03	6	0	0	6	0	0	0	0	3	0	3	6	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	0	1	1
03-04	0	0	0	0	3	0	0	3	2	0	0	2	6	0	1	7	4	0	1	5	3	0	0	3	2
04-05	5	1	2	8	6	2	1	9	3	1	2	6	3	2	4	9	3	1	4	8	4	1	3	8	1
05-06	19	4	12	35	14	1	15	30	17	3	8	28	16	1	7	24	16	2	7	25	16	2	10	28	7
06-07	28	9	20	57	29	13	23	65	32	9	24	65	35	12	20	67	32	14	21	67	31	11	22	64	15
07-08	96	11	17	124	75	12	16	103	72	18	18	108	71	14	10	95	59	9	17	85	75	13	16	104	23
08-09	56	7	12	75	64	9	12	85	54	16	18	88	71	8	14	93	45	17	15	77	58	11	14	83	31
09-10	76	16	20	112	60	7	15	82	56	15	24	95	61	16	19	96	63	10	19	92	63	13	19	95	45
10-11	64	7	17	88	67	10	24	101	73	26	19	118	53	10	20	83	64	12	19	95	64	13	20	97	62
11-12	62	6	11	79	55	15	29	99	57	8	17	82	60	9	14	83	75	11	21	107	62	10	18	90	45
12-13	59	13	16	88	54	11	16	81	57	16	12	85	60	5	15	80	58	6	15	79	58	10	15	83	43
13-14	63	14	12	89	64	7	15	86	62	11	12	85	61	6	21	88	69	7	9	85	64	9	14	87	47
14-15	71	12	21	104	62	8	15	85	64	18	18	100	79	11	20	110	72	13	17	102	70	12	18	100	30
15-16	61	11	16	88	67	14	20	101	50	11	16	77	62	9	21	92	78	10	12	100	64	11	17	92	39
16-17	79	13	16	108	77	16	13	106	56	17	14	87	60	5	13	78	84	3	12	99	71	11	14	96	36
17-18	85	10	5	100	87	11	12	110	90	12	12	114	86	5	5	96	94	6	8	108	88	9	8	105	50
18-19	69	9	3	81	68	6	4	78	64	5	7	76	65	9	8	82	53	12	6	71	64	8	6	78	46
19-20	35	1	5	41	37	2	2	42	31	4	3	38	32	1	2	35	40	3	2	45	35	2	3	40	35
20-21	27	2	2	31	19	4	1	24	12	2	0	14	19	0	0	19	23	2	0	25	20	2	1	23	17
21-22	18	1	0	19	16	2	0	18	14	0	0	14	20	0	0	20	19	1	0	20	17	1	0	18	22
22-23	13	0	1	14	15	1	0	16	9	1	0	10	13	0	1	14	17	0	1	18	13	0	1	14	9
23-24	5	2	1	8	5	0	0	5	6	0	1	7	7	0	1	8	7	0	0	7	6	0	1	5	5
TOTALE	998	149	210	1.357	947	151	234	1.332	885	193	228	1.306	943	123	218	1.284	978	139	206	1.323	950	149	221	1.320	617
TOTALE	73,5%	11,0%	15,5%	100,0%	71,1%	11,2%	17,6%	100,0%	67,8%	14,8%	17,5%	100,0%	73,4%	9,6%	17,0%	100,0%	73,9%	10,5%	15,6%	100,0%	72,0%	11,3%	16,7%	100,0%	86,1%
																								90,6%	
																								7,9%	
																								1,5%	
																								100,0%	
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale
07-19	841	129	166	1.136	800	126	191	1.117	755	173	187	1.115	789	107	180	1.076	814	116	170	1.100	801	130	179	1.110	497
19-07	157	20	44	221	147	25	43	215	130	20	41	191	154	16	38	208	164	23	36	223	149	19	42	210	120
07-19	84,3%	86,6%	79,0%	83,7%	84,5%	83,4%	81,6%	83,9%	85,3%	89,6%	82,0%	85,4%	83,7%	87,0%	82,6%	83,8%	83,2%	83,5%	82,5%	83,1%	84,3%	87,2%	81,0%	84,1%	80,6%
19-07	15,7%	13,4%	21,0%	16,3%	15,5%	16,6%	18,4%	16,1%	14,7%	10,4%	18,0%	14,6%	16,3%	13,0%	17,4%	16,2%	16,8%	16,5%	17,5%	16,9%	15,7%	12,8%	19,0%	15,9%	19,4%

Nota: pesanti > 7,5 m

BORGIO VERCELLI (VC) - POSTAZIONE G - SP12

Rilevamento volumi di traffico: 20-26 gennaio 2021

Dir. SUD

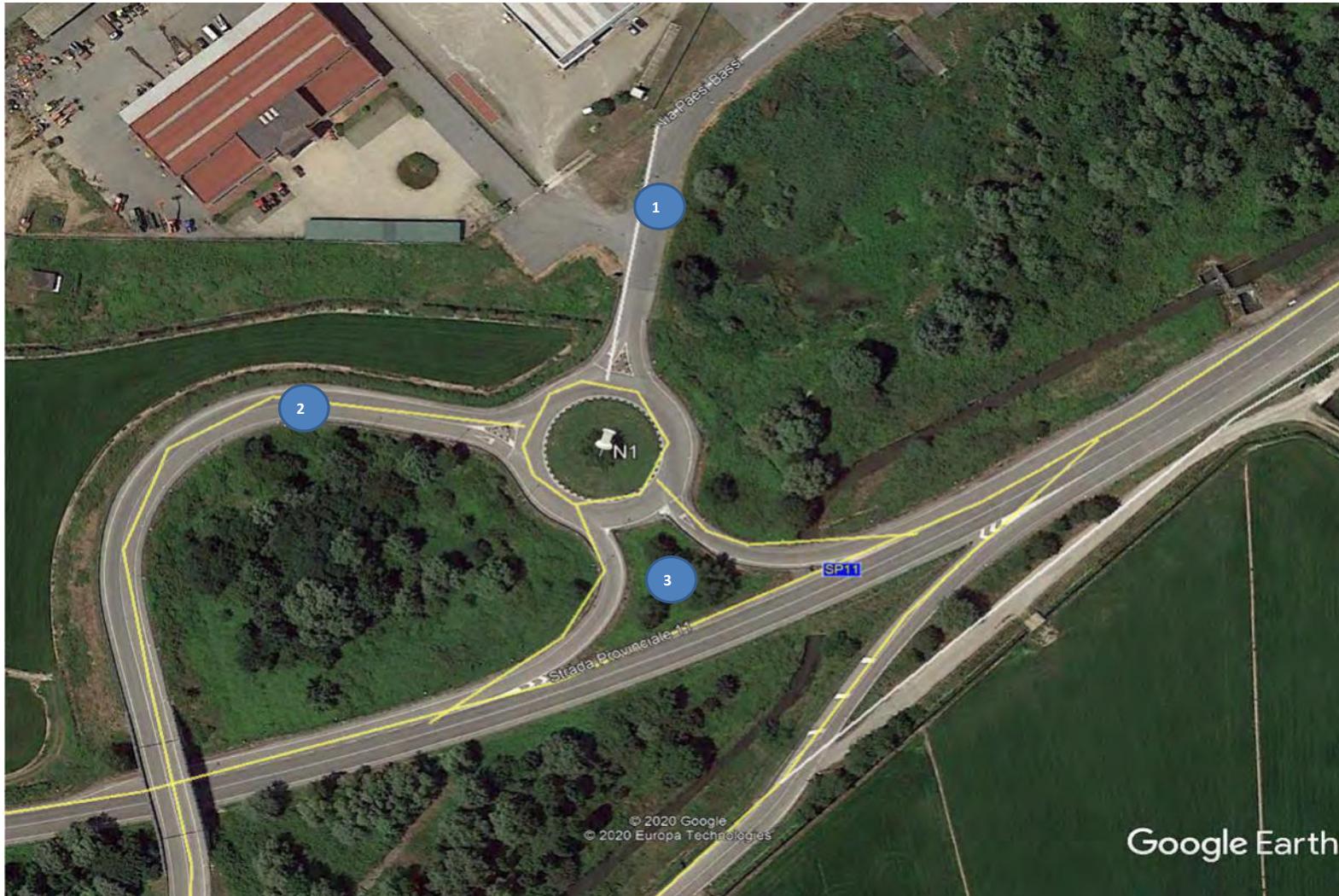
ORA	lun 25 gen 2021			mar 26 gen 2021			mer 20 gen 2021			gio 21 gen 2021			ven 22 gen 2021			Giorno Feriale Medio			sab 23 gen 2021			dom 24 gen 2021			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	auto/moto	furgoni	pesanti	Totale	
00-01	3	0	0	3	5	2	0	7	2	0	0	2	2	0	0	2	3	0	0	3	2	0	1	3	
01-02	1	0	0	1	2	0	0	2	2	1	1	4	2	0	1	3	2	0	0	2	1	1	0	2	
02-03	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	3	0	0	3	2	0	0	2	1	0	0	3	
03-04	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	4	1	0	0	1	0	1	0	2	
04-05	5	1	1	7	3	1	0	4	2	2	0	4	4	1	0	5	4	1	1	6	4	1	0	5	
05-06	21	0	3	24	22	2	0	24	20	1	2	23	18	1	3	22	18	2	1	21	20	1	2	23	
06-07	41	4	7	52	38	7	5	50	48	2	10	60	48	5	5	58	42	8	6	56	43	5	7	55	
07-08	64	14	12	90	73	11	9	93	73	11	15	99	77	8	8	93	70	11	6	87	71	11	10	92	
08-09	73	10	9	92	78	10	17	105	80	16	26	112	65	9	17	91	68	12	13	93	73	11	14	98	
09-10	64	10	14	88	48	13	17	78	50	13	23	86	54	11	18	83	54	13	20	87	54	12	18	84	
10-11	51	11	8	70	53	10	15	78	53	12	22	87	51	11	19	81	46	13	15	74	51	11	16	78	
11-12	43	14	13	70	53	8	21	82	43	21	21	85	53	9	16	78	50	10	21	81	48	12	18	78	
12-13	60	9	10	79	60	14	18	92	50	11	16	77	57	9	18	84	59	7	16	82	57	10	16	83	
13-14	62	10	25	97	68	15	22	105	67	7	13	87	65	4	16	85	64	9	16	89	65	9	18	92	
14-15	76	10	16	102	51	8	14	73	66	19	15	100	63	9	18	90	77	10	18	105	67	11	16	94	
15-16	71	10	22	103	67	5	22	94	68	18	19	105	59	15	15	89	72	10	14	96	67	12	18	97	
16-17	87	10	20	117	73	19	12	104	58	21	26	105	82	12	19	113	84	12	15	111	77	15	18	110	
17-18	89	20	21	130	93	11	18	122	79	9	13	101	84	7	18	109	79	9	7	95	85	11	15	111	
18-19	55	8	14	77	68	10	6	84	55	7	9	71	75	2	10	87	63	5	5	73	63	6	9	78	
19-20	32	7	1	40	43	4	5	52	48	1	1	50	34	2	6	42	46	2	3	51	41	3	3	47	
20-21	37	1	0	38	32	2	3	37	31	1	1	33	27	0	3	30	38	1	0	39	33	1	1	35	
21-22	11	2	1	14	10	0	1	11	11	1	0	12	7	0	0	7	10	0	1	11	10	1	1	12	
22-23	15	4	0	19	14	2	0	16	13	0	0	13	16	0	0	16	18	1	1	20	15	1	0	16	
23-24	4	0	0	4	7	0	0	7	7	0	0	5	5	0	0	5	4	0	0	4	5	0	0	5	
TOTALE	965	155	197	1.317	962	155	206	1.323	927	175	223	1.325	952	116	212	1.280	973	136	180	1.289	955	145	200	1.300	
TOTALE	73,3%	11,8%	15,0%	100,0%	72,7%	11,7%	15,6%	100,0%	70,0%	13,2%	16,8%	100,0%	74,4%	9,1%	16,6%	100,0%	75,5%	10,6%	14,0%	100,0%	73,5%	11,2%	15,4%	100,0%	
	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	auto/moto	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	auto/moto	furgoni	pesanti	Total	
07-19	795	136	184	1.115	785	134	191	1.110	742	165	208	1.115	785	106	192	1.083	786	121	166	1.073	778	131	186	1.095	
19-07	170	19	13	202	177	21	15	213	185	10	15	210	167	10	20	197	187	15	14	216	177	14	14	205	
07-19	82,4%	87,7%	93,4%	86,7%	81,6%	86,5%	92,7%	83,9%	80,0%	94,3%	93,3%	84,2%	82,5%	91,4%	90,6%	84,6%	80,8%	89,0%	92,2%	83,2%	81,5%	90,3%	93,0%	84,2%	
19-07	17,6%	12,3%	6,6%	15,3%	18,4%	13,5%	7,3%	16,1%	20,0%	5,7%	6,7%	15,8%	17,5%	8,6%	9,4%	15,4%	19,2%	11,0%	7,8%	16,8%	18,5%	9,7%	7,0%	15,8%	19,1%

Nota: pesanti > 7,5 m

ALLEGATO 2

Risultati delle indagini di traffico intersezioni

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	97 di 98



NODO N₁

SEZIONE STRADA
1 VIA EUROPA
2 VIADOTTO
3 RAMPE SS11

Google Earth

NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

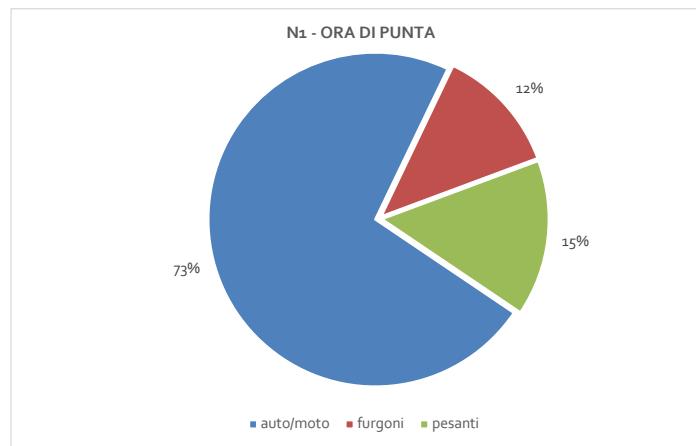
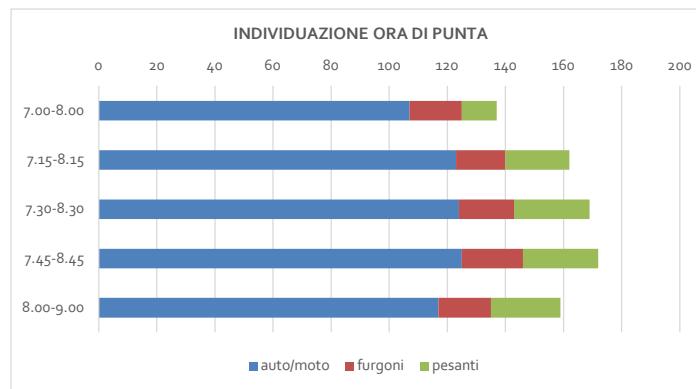
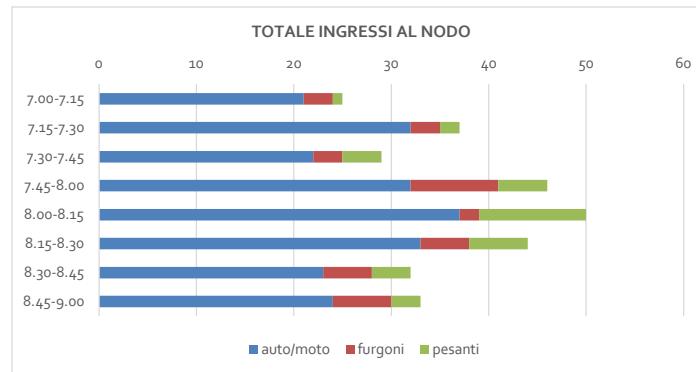
N1 - ROTATORIA USCITA ZONA INDUSTRIALE - BORGIO VERCELLI (VC)
TOTALE NODO
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021

7.00-9.00

METEO: FOSCHIA

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	21	3	1	25	21	3	1	25
7.15-7.30	32	3	2	37	32	3	2	37
7.30-7.45	22	3	4	29	22	3	4	29
7.45-8.00	32	9	5	46	32	9	5	46
8.00-8.15	37	2	11	50	37	2	11	50
8.15-8.30	33	5	6	44	33	5	6	44
8.30-8.45	23	5	4	32	23	5	4	32
8.45-9.00	24	6	3	33	24	6	3	33

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	107	18	12	137	107	18	12	137
7.15-8.15	123	17	22	162	123	17	22	162
7.30-8.30	124	19	26	169	124	19	26	169
7.45-8.45	125	21	26	172	125	21	26	172
8.00-9.00	117	18	24	159	117	18	24	159
% hdp	72,7%	12,2%	15,1%	100%	72,7%	12,2%	15,1%	100%
vph eq. hdp	209							



NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

N1 - ROTATORIA USCITA ZONA INDUSTRIALE - BORGIO VERCCELLI (VC)
1 - VIA EUROPA
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
7.00-9.00

DA 1 - VIA EUROPA A:

15 minuti INTERVALLO	2 - VIADOTTO				3 - RAMPE SS11				1 - VIA EUROPA				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	1	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2	0	3	5	0	0	5
7.15-7.30	3	2	0	5	2	0	0	2	0	0	0	0	5	2	0	7	12	0	1	13
7.30-7.45	0	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	2	3	4	0	2	6
7.45-8.00	2	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4	13	1	1	15
8.00-8.15	2	0	1	3	1	0	3	4	0	0	0	0	3	0	4	7	10	0	4	14
8.15-8.30	2	1	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	6	12	1	1	14
8.30-8.45	2	0	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	4	6	1	1	8
8.45-9.00	2	1	0	3	0	0	2	2	0	0	0	0	2	1	2	5	4	0	1	5

60 minuti INTERVALLO	2 - VIADOTTO				3 - RAMPE SS11				1 - VIA EUROPA				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE							
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali				
7.00-8.00	6	4	2	12	2	2	1	5	0	0	0	0	8	6	3	17	34	1	4	39				
7.15-8.15	7	3	3	13	3	1	4	8	0	0	0	0	10	4	7	21	39	1	8	48				
7.30-8.30	6	2	6	14	1	1	4	6	0	0	0	0	7	3	10	20	39	2	8	49				
7.45-8.45	8	2	6	16	2	0	3	5	0	0	0	0	10	2	9	21	41	3	7	51				
8.00-9.00	8	2	5	15	2	0	5	7	0	0	0	0	10	2	10	22	32	2	7	41				
% hdp	50,0%	12,5%	37,5%	100%	40,0%	0,0%	60,0%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	47,6%	9,5%	42,9%	100%	80,4%	5,9%	13,7%	100%				
VPH EQUIVALENTI	2 - VIADOTTO				Tot. eq.	3 - RAMPE SS11				Tot. eq.	1 - VIA EUROPA				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.	TOTALE USCITE			
HDP	8	3	12	23	2	0	6	8	0	0	0	0	10	3	18	31	41	5	14	60				

NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

N1 - ROTATORIA USCITA ZONA INDUSTRIALE - BORGIO VERCCELLI (VC)
2 - VIADOTTO
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
7.00-9.00

DA 2 - VIADOTTO A:

15 minuti INTERVALLO	3 - RAMPE SS11				1 - VIA EUROPA				2 - VIADOTTO				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	3	0	0	3	3	0	0	3	0	0	0	0	6	0	0	6	13	2	1	16
7.15-7.30	2	0	1	3	10	0	0	10	0	0	0	0	12	0	1	13	16	3	0	19
7.30-7.45	4	0	0	4	4	0	1	5	0	0	0	0	8	0	1	9	14	2	1	17
7.45-8.00	3	2	1	6	11	1	0	12	0	0	0	0	14	3	1	18	15	6	3	24
8.00-8.15	5	0	0	5	9	0	3	12	0	0	0	0	14	0	3	17	20	2	4	26
8.15-8.30	1	1	0	2	4	0	1	5	1	0	0	1	6	1	1	8	19	2	5	26
8.30-8.45	1	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	4	15	4	3	22
8.45-9.00	2	1	0	3	2	0	1	3	0	0	0	0	4	1	1	6	18	5	0	23

60 minuti INTERVALLO	3 - RAMPE SS11				1 - VIA EUROPA				2 - VIADOTTO				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	12	2	2	16	28	1	1	30	0	0	0	0	40	3	3	46	58	13	5	76
7.15-8.15	14	2	2	18	34	1	4	39	0	0	0	0	48	3	6	57	65	13	8	86
7.30-8.30	13	3	1	17	28	1	5	34	1	0	0	1	42	4	6	52	68	12	13	93
7.45-8.45	10	3	1	14	27	1	4	32	1	0	0	1	38	4	5	47	69	14	15	98
8.00-9.00	9	2	0	11	18	0	5	23	1	0	0	1	28	2	5	35	72	13	12	97
% hdp	71,4%	21,4%	7,1%	100%	84,4%	3,1%	12,5%	100%	100,0%	0,0%	0,0%	100%	80,9%	8,5%	10,6%	100%	70,4%	14,3%	15,3%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - RAMPE SS11				Tot. eq.				1 - VIA EUROPA				Tot. eq.				TOTALE INGRESSI			
HDP	10	5	2	17	27	2	8	37	1	0	0	1	38	6	10	54	69	21	30	120

NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

N1 - ROTATORIA USCITA ZONA INDUSTRIALE - BORGIO VERCCELLI (VC)
3 - RAMPE SS11
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
7.00-9.00

DA 3 - RAMPE SS11 A:

15 minuti INTERVALLO	1 - VIA EUROPA				2 - VIADOTTO				3 - RAMPE SS11				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	2	0	0	2	12	1	1	14	0	0	0	0	14	1	1	16	3	1	0	4
7.15-7.30	2	0	1	3	13	1	0	14	0	0	0	0	15	1	1	17	4	0	1	5
7.30-7.45	0	0	1	1	14	2	0	16	0	0	0	0	14	2	1	17	4	1	1	6
7.45-8.00	2	0	1	3	13	5	2	20	1	0	0	1	16	5	3	24	4	2	1	7
8.00-8.15	1	0	1	2	18	2	3	23	1	0	0	1	20	2	4	26	7	0	3	10
8.15-8.30	8	1	0	9	16	1	2	19	1	1	0	2	25	3	2	30	2	2	0	4
8.30-8.45	3	1	1	5	13	4	2	19	0	0	0	0	16	5	3	24	2	0	0	2
8.45-9.00	2	0	0	2	16	4	0	20	0	0	0	0	18	4	0	22	2	1	2	5

60 minuti INTERVALLO	1 - VIA EUROPA				2 - VIADOTTO				3 - RAMPE SS11				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	6	0	3	9	52	9	3	64	1	0	0	1	59	9	6	74	15	4	3	22
7.15-8.15	5	0	4	9	58	10	5	73	2	0	0	2	65	10	9	84	19	3	6	28
7.30-8.30	11	1	3	15	61	10	7	78	3	1	0	4	75	12	10	97	17	5	5	27
7.45-8.45	14	2	3	19	60	12	9	81	3	1	0	4	77	15	12	104	15	4	4	23
8.00-9.00	14	2	2	18	63	11	7	81	2	1	0	3	79	14	9	102	13	3	5	21
% hdp	73,7%	10,5%	15,8%	100%	74,1%	14,8%	11,1%	100%	75,0%	25,0%	0,0%	100%	74,0%	14,4%	11,5%	100%	65,2%	17,4%	17,4%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIA EUROPA				Tot. eq.	2 - VIADOTTO				Tot. eq.	3 - RAMPE SS11				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI				Tot. eq.
HDP	14	3	6	23	60	18	18	96	3	2	0	5	77	23	24	124	15	6	8	29



NODO	N ₂
SEZIONE	STRADA
1	VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE
2	USCITA SS11
3	SP11BIS OVEST
4	SP11BIS EST

NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

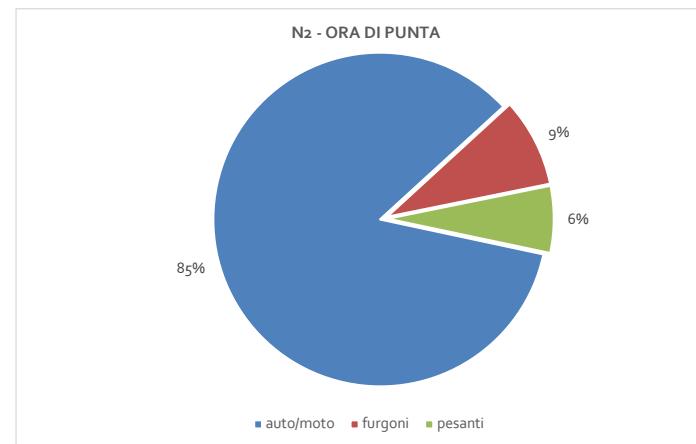
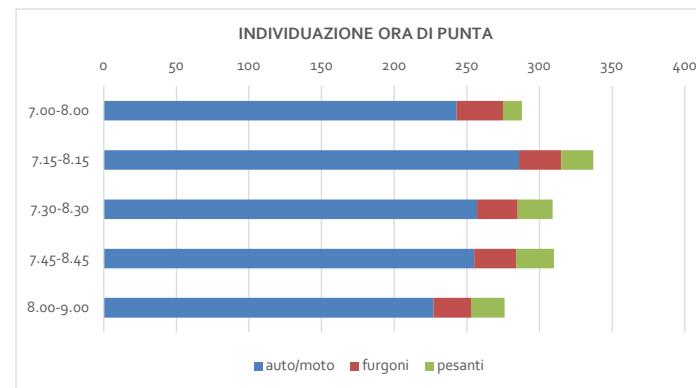
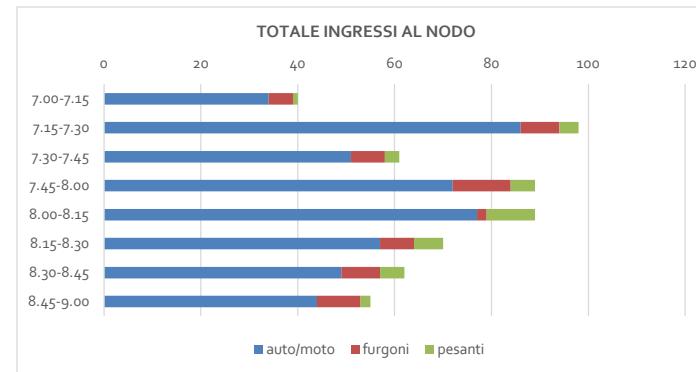
N2 - ROTATORIA USCITA SS11/SP11BIS - BORGO VERCELLI (VC)

TOTALE NODO
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021

7.00-9.00 METEO: FOSCHIA

15 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	34	5	1	40	34	5	1	40
7.15-7.30	86	8	4	98	86	8	4	98
7.30-7.45	51	7	3	61	51	7	3	61
7.45-8.00	72	12	5	89	72	12	5	89
8.00-8.15	77	2	10	89	77	2	10	89
8.15-8.30	57	7	6	70	57	7	6	70
8.30-8.45	49	8	5	62	49	8	5	62
8.45-9.00	44	9	2	55	44	9	2	55

60 minuti INTERVALLO	TOTALE INGRESSI AL NODO				TOTALE USCITE DAL NODO			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	243	32	13	288	243	32	13	288
7.15-8.15	286	29	22	337	286	29	22	337
7.30-8.30	257	28	24	309	257	28	24	309
7.45-8.45	255	29	26	310	255	29	26	310
8.00-9.00	227	26	23	276	227	26	23	276
% hdp	84,9%	8,6%	6,5%	100%	84,9%	8,6%	6,5%	100%
vph eq. hdp	351							



NODO N2 - ROTATORIA USCITA SS11/SP11BIS - BORGO VERCELLI (VC)
 POSTAZIONE 1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE
 DATA MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
 ORARIO 7.00-9.00

DA 1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE A:

15 minuti INTERVALLO	2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	0	0	0	0	12	1	1	14	1	1	0	2	0	0	0	0	13	2	1	16	6	0	0	6
7.15-7.30	0	0	0	0	15	3	0	18	1	0	0	1	0	0	0	0	16	3	0	19	12	0	1	13
7.30-7.45	0	0	0	0	12	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2	0	14	8	0	1	9
7.45-8.00	0	0	0	0	15	5	2	22	0	1	2	3	0	0	0	0	15	6	4	25	14	3	1	18
8.00-8.15	0	0	0	0	20	2	2	24	0	0	2	2	0	0	0	0	20	2	4	26	14	0	3	17
8.15-8.30	0	0	0	0	16	1	2	19	3	1	3	7	0	0	0	0	19	2	5	26	6	1	1	8
8.30-8.45	0	0	0	0	14	4	3	21	1	0	0	1	0	0	0	0	15	4	3	22	4	0	0	4
8.45-9.00	0	0	0	0	16	3	0	19	2	2	0	4	0	0	0	0	18	5	0	23	4	1	1	6

60 minuti INTERVALLO	2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	0	0	0	0	54	11	3	68	2	2	2	6	0	0	0	0	56	13	5	74	40	3	3	46
7.15-8.15	0	0	0	0	62	12	4	78	1	1	4	6	0	0	0	0	63	13	8	84	48	3	6	57
7.30-8.30	0	0	0	0	63	10	6	79	3	2	7	12	0	0	0	0	66	12	13	91	42	4	6	52
7.45-8.45	0	0	0	0	65	12	9	86	4	2	7	13	0	0	0	0	69	14	16	99	38	4	5	47
8.00-9.00	0	0	0	0	66	10	7	83	6	3	5	14	0	0	0	0	72	13	12	97	28	2	5	35
% hdp	0,0%	0,0%	0,0%	0%	79,5%	15,4%	5,1%	100%	16,7%	16,7%	66,7%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	75,0%	15,5%	9,5%	100%	84,2%	5,3%	10,5%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - USCITA SS11				Tot. eq.	3 - SP11BIS OVEST				Tot. eq.	4 - SP11BIS EST				Tot. eq.	1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				Tot. eq.	TOTALE INGRESSI			
HDP	0	0	0	0	62	18	8	88	1	2	8	11	0	0	0	0	63	20	16	99	48	5	12	65

NODO N2 - ROTATORIA USCITA SS11/SP11BIS - BORGO VERCELLI (VC)
 POSTAZIONE 2 - USCITA SS11
 DATA MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
 ORARIO 7.00-9.00

DA 2 - USCITA SS11 A:

15 minuti INTERVALLO	3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0
7.15-7.30	1	0	1	2	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	0	8	0	1	9	0	0	0	0
7.30-7.45	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	0	0	2	0	2	4	0	0	0	0
7.45-8.00	2	0	0	2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	0
8.00-8.15	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	7	0	0	0	0	5	0	2	7	0	0	0	0
8.15-8.30	1	1	0	2	0	0	0	0	3	1	1	5	0	0	0	0	4	2	1	7	0	0	0	0
8.30-8.45	1	0	1	2	0	0	1	1	3	0	0	3	0	0	0	0	4	0	2	6	0	0	0	0
8.45-9.00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	3	0	2	5	0	0	0	0	18	0	1	19	0	0	0	0	21	0	3	24	0	0	0	0
7.15-8.15	3	0	2	5	0	0	0	0	19	0	3	22	0	0	0	0	22	0	5	27	0	0	0	0
7.30-8.30	3	1	1	5	0	0	0	0	15	1	4	20	0	0	0	0	18	2	5	25	0	0	0	0
7.45-8.45	4	1	1	6	0	0	1	1	16	1	3	20	0	0	0	0	20	2	5	27	0	0	0	0
8.00-9.00	2	1	1	4	0	0	1	1	12	1	3	16	0	0	0	0	14	2	5	21	0	0	0	0
% hdp	60,0%	0,0%	40,0%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	86,4%	0,0%	13,6%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	81,5%	0,0%	18,5%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%
VPH EQUIVALENTI	3 - SP11BIS OVEST				Tot. eq.				4 - SP11BIS EST				Tot. eq.				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				Tot. eq.			
HDP	3	0	4	7	0	0	0	0	19	0	6	25	0	0	0	0	22	0	10	32	0	0	0	0

NODO N2 - ROTATORIA USCITA SS11/SP11BIS - BORGO VERCELLI (VC)
 POSTAZIONE 3 - SP11BIS OVEST
 DATA MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
 ORARIO 7.00-9.00

DA 3 - SP11BIS OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	15	3	0	18	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	20	12	1	1	14
7.15-7.30	57	5	2	64	5	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	62	5	3	70	16	3	1	20
7.30-7.45	31	5	1	37	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	37	5	1	43	12	2	1	15
7.45-8.00	41	3	0	44	9	3	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0	50	6	1	57	17	5	2	24
8.00-8.15	43	0	3	46	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	3	55	20	2	2	24
8.15-8.30	31	3	0	34	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	34	3	0	37	17	2	2	21
8.30-8.45	29	4	0	33	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	30	4	0	34	15	4	4	23
8.45-9.00	22	3	1	26	3	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	25	4	2	31	16	3	0	19

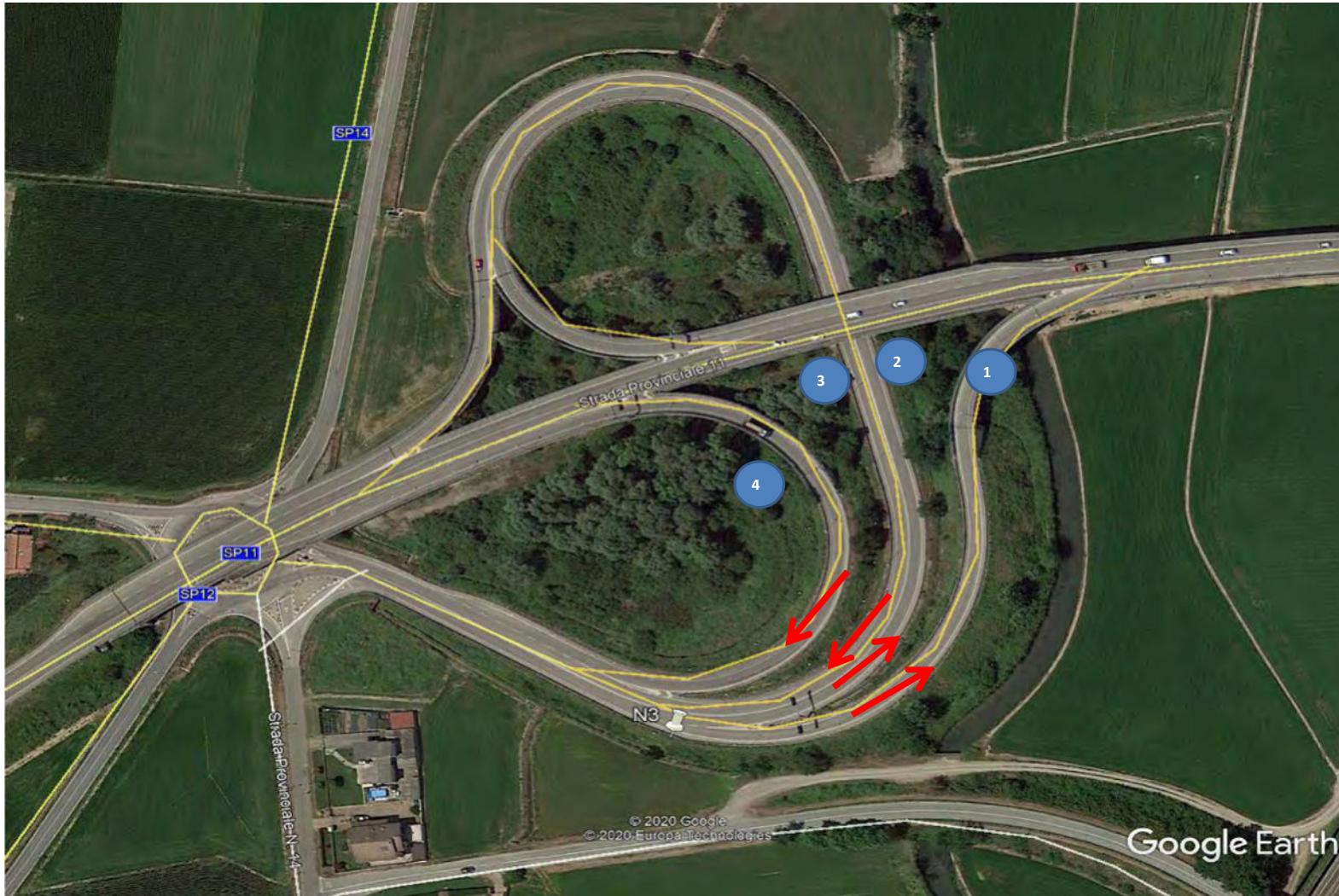
60 minuti INTERVALLO	4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	144	16	3	163	22	3	2	27	0	0	0	0	0	0	0	0	166	19	5	190	57	11	5	73
7.15-8.15	172	13	6	191	29	3	2	34	0	0	0	0	0	0	0	0	201	16	8	225	65	12	6	83
7.30-8.30	146	11	4	161	27	3	1	31	0	0	0	0	0	0	0	0	173	14	5	192	66	11	7	84
7.45-8.45	144	10	3	157	22	3	1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	166	13	4	183	69	13	10	92
8.00-9.00	125	10	4	139	16	1	1	18	0	0	0	0	0	0	0	0	141	11	5	157	68	11	8	87
% hdp	90,1%	6,8%	3,1%	100%	85,3%	8,8%	5,9%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	89,3%	7,1%	3,6%	100%	78,3%	14,5%	7,2%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - SP11BIS EST				1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP	172	20	12	204	29	5	4	38	0	0	0	0	0	0	0	0	201	24	16	241	65	18	12	95

NODO N2 - ROTATORIA USCITA SS11/SP11BIS - BORGO VERCCELLI (VC)
 POSTAZIONE 4 - SP11BIS EST
 DATA MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
 ORARIO 7.00-9.00

DA 4 - SP11BIS EST A:

15 minuti INTERVALLO	1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	0	20	
7.15-7.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	5	2	65	
7.30-7.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	5	1	37	
7.45-8.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	4	2	47	
8.00-8.15	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	43	0	5	48	
8.15-8.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	4	3	41	
8.30-8.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	4	1	35	
8.45-9.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	5	1	30	

60 minuti INTERVALLO	1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146	18	5	169	
7.15-8.15	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	173	14	10	197	
7.30-8.30	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	149	13	11	173	
7.45-8.45	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	148	12	11	171	
8.00-9.00	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	131	13	10	154	
% hdp	0,0%	0,0%	100,0%	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%	0,0%	0,0%	100,0%	100%	87,8%	7,1%	5,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - VIADOTTO ZONA INDUSTRIALE				2 - USCITA SS11				3 - SP11BIS OVEST				4 - SP11BIS EST				TOTALE INGRESSI				TOTALE USCITE			
HDP	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	173	21	20	214	



SEZIONE	STRADA
1	DIR. NOVARA
2	DIR. VERCCELLI
3	DA NOVARA
4	DA VERCCELLI

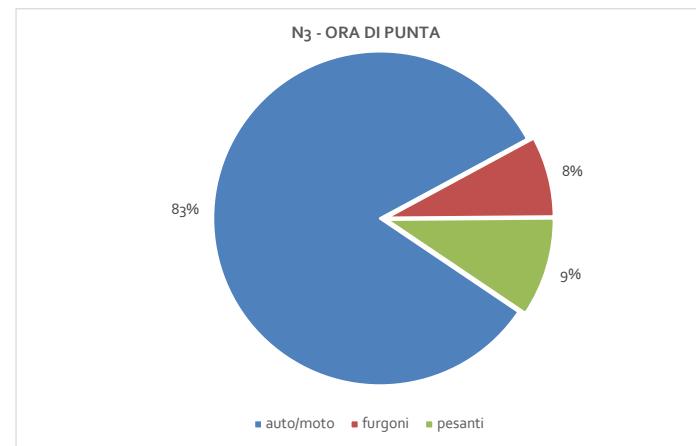
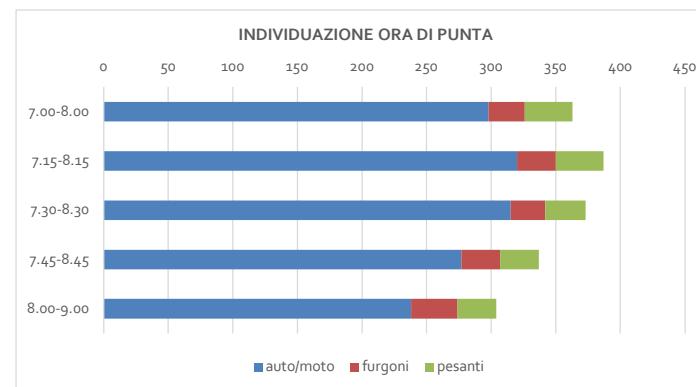
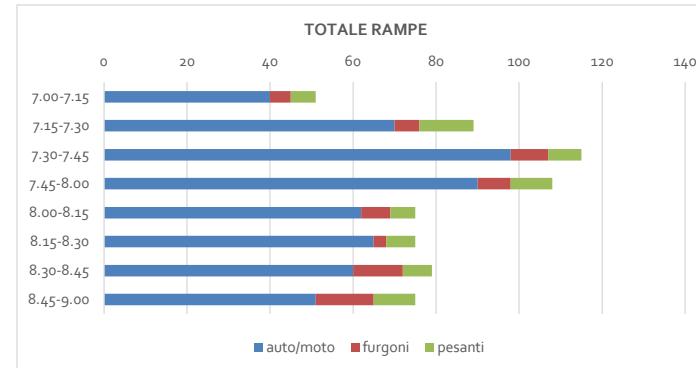
NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

N3 - RAMPE USCITA SS11 BORGO VERCELLI
TUTTE LE RAMPE
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021

METEO: SERENO

15 minuti INTERVALLO	TOTALE RAMPE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	40	5	6	51
7.15-7.30	70	6	13	89
7.30-7.45	98	9	8	115
7.45-8.00	90	8	10	108
8.00-8.15	62	7	6	75
8.15-8.30	65	3	7	75
8.30-8.45	60	12	7	79
8.45-9.00	51	14	10	75

60 minuti INTERVALLO	TOTALE RAMPE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	298	28	37	363
7.15-8.15	320	30	37	387
7.30-8.30	315	27	31	373
7.45-8.45	277	30	30	337
8.00-9.00	238	36	30	304
% hdp	82,2%	8,9%	8,9%	100%
vph eq. hdp	382			



NODO **N3 - RAMPE USCITA SS11 BORGO VERCELLI**
 POSTAZIONE **RAMPE DIR. SS11**
 DATA **MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021**
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	1 - DIR. NOVARA				2 - DIR. VERCELLI				TOTALE DIR. SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	4	0	3	7	26	5	1	32	30	5	4	39
7.15-7.30	12	1	3	16	41	1	4	46	53	2	7	62
7.30-7.45	10	4	3	17	63	3	2	68	73	7	5	85
7.45-8.00	10	0	1	11	38	3	5	46	48	3	6	57
8.00-8.15	5	1	3	9	31	2	2	35	36	3	5	44
8.15-8.30	7	1	1	9	37	0	3	40	44	1	4	49
8.30-8.45	4	0	2	6	28	4	3	35	32	4	5	41
8.45-9.00	7	0	2	9	28	2	3	33	35	2	5	42

60 minuti INTERVALLO	1 - DIR. NOVARA				2 - DIR. VERCELLI				TOTALE DIR. SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	36	5	10	51	168	12	12	192	204	17	22	243
7.15-8.15	37	6	10	53	173	9	13	195	210	15	23	248
7.30-8.30	32	6	8	46	169	8	12	189	201	14	20	235
7.45-8.45	26	2	7	35	134	9	13	156	160	11	20	191
8.00-9.00	23	2	8	33	124	8	11	143	147	10	19	176
% hdp	69,8%	11,3%	18,9%	100%	88,7%	4,6%	6,7%	100%	84,7%	6,0%	9,3%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - DIR. NOVARA			Tot. eq.	2 - DIR. VERCELLI			Tot. eq.	TOTALE DIR. SS11			Tot. eq.
ORA DI PUNTA	37	9	20	66	173	14	26	213	210	23	46	279

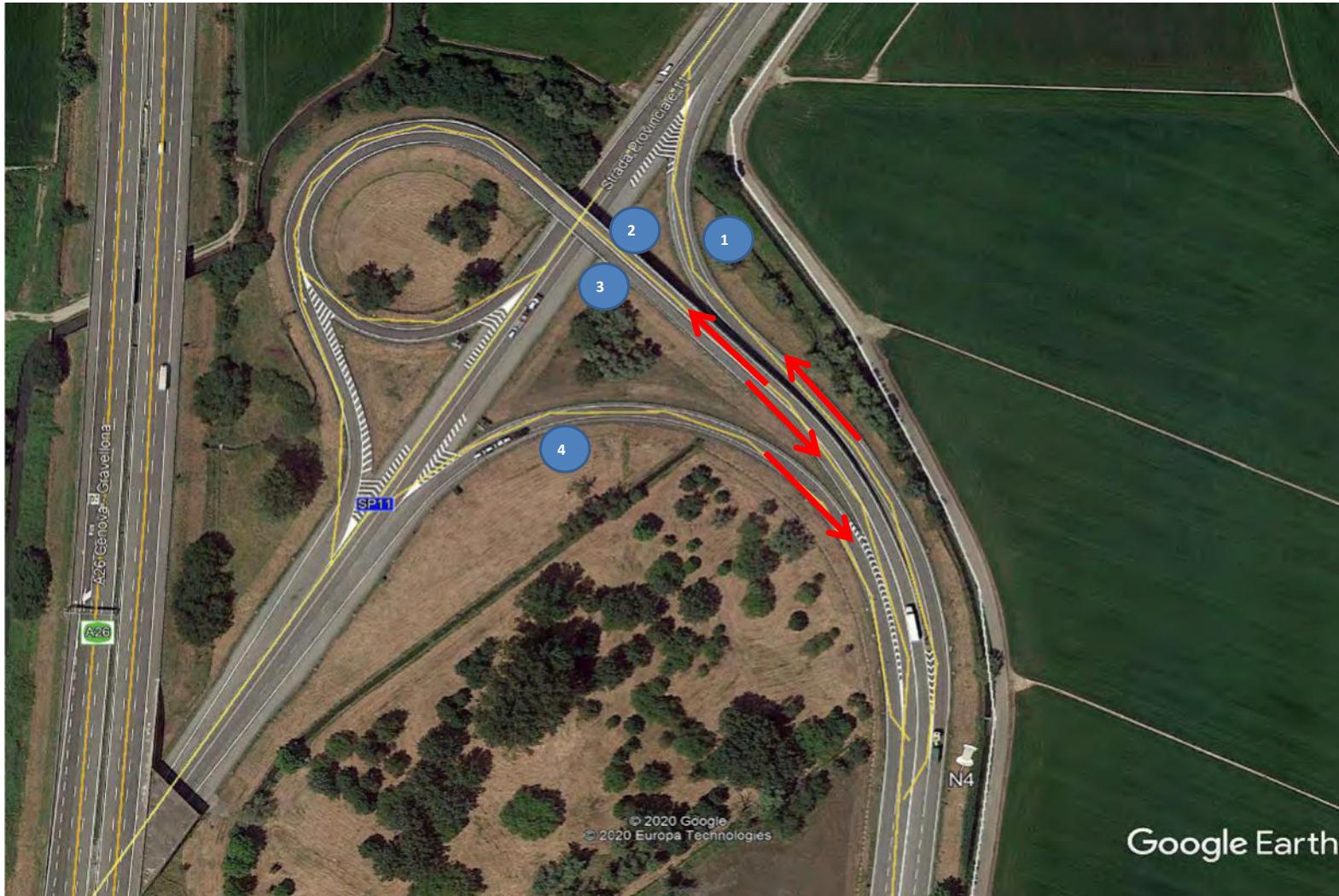
1 1,5 2

NODO **N3 - RAMPE USCITA SS11 BORGO VERCELLI**
 POSTAZIONE **RAMPE USCITA DA SS11**
 DATA **MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021**
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	3 - DA NOVARA				4 - DA VERCELLI				TOTALE DA SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	1	0	1	2	9	0	1	10	10	0	2	12
7.15-7.30	2	1	5	8	15	3	1	19	17	4	6	27
7.30-7.45	4	1	2	7	21	1	1	23	25	2	3	30
7.45-8.00	10	3	3	16	32	2	1	35	42	5	4	51
8.00-8.15	7	0	0	7	19	4	1	24	26	4	1	31
8.15-8.30	8	0	3	11	13	2	0	15	21	2	3	26
8.30-8.45	5	1	2	8	23	7	0	30	28	8	2	38
8.45-9.00	4	3	0	7	12	9	5	26	16	12	5	33

60 minuti INTERVALLO	3 - DA NOVARA				4 - DA VERCELLI				TOTALE DA SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	17	5	11	33	77	6	4	87	94	11	15	120
7.15-8.15	23	5	10	38	87	10	4	101	110	15	14	139
7.30-8.30	29	4	8	41	85	9	3	97	114	13	11	138
7.45-8.45	30	4	8	42	87	15	2	104	117	19	10	146
8.00-9.00	24	4	5	33	67	22	6	95	91	26	11	128
% hdp	60,5%	13,2%	26,3%	100%	86,1%	9,9%	4,0%	100%	79,1%	10,8%	10,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - DA NOVARA			Tot. eq.	4 - DA VERCELLI			Tot. eq.	TOTALE DA SS11			Tot. eq.
ORA DI PUNTA	23	8	20	51	87	15	8	110	110	23	28	161

1 1,5 2



SEZIONE	STRADA
1	DIR. NOVARA
2	DIR. VERCCELLI
3	DA NOVARA
4	DA VERCCELLI

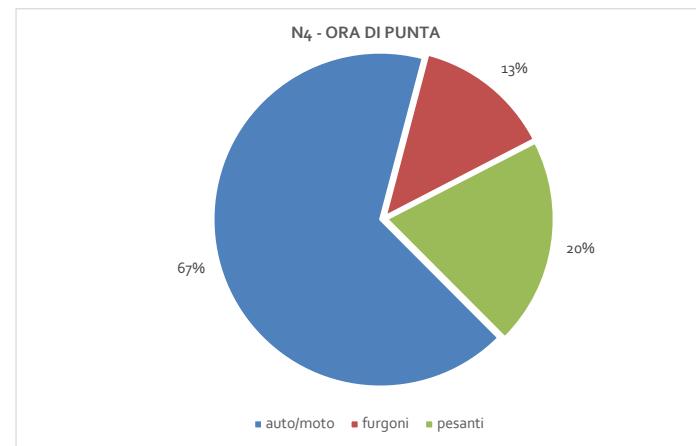
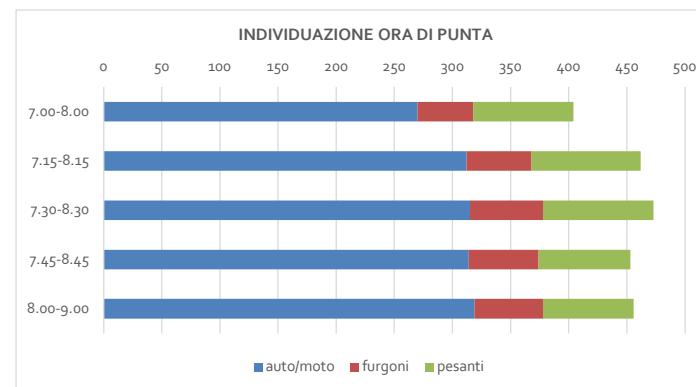
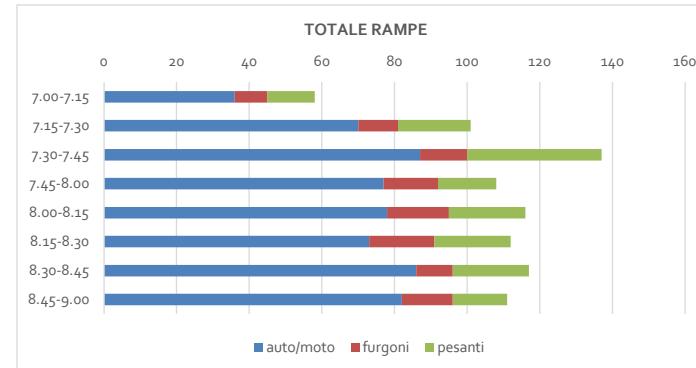
NODO
POSTAZIONE
DATA
ORARIO

N4 - RAMPE USCITA A26 VERCELLI EST
TUTTE LE RAMPE
MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021
7.00-9.00

METEO: SERENO

15 minuti INTERVALLO	TOTALE RAMPE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	36	9	13	58
7.15-7.30	70	11	20	101
7.30-7.45	87	13	37	137
7.45-8.00	77	15	16	108
8.00-8.15	78	17	21	116
8.15-8.30	73	18	21	112
8.30-8.45	86	10	21	117
8.45-9.00	82	14	15	111

60 minuti INTERVALLO	TOTALE RAMPE			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	270	48	86	404
7.15-8.15	312	56	94	462
7.30-8.30	315	63	95	473
7.45-8.45	314	60	79	453
8.00-9.00	319	59	78	456
% hdp	66,6%	13,3%	20,1%	100%
vph eq. hdp	562			



NODO **N4 - RAMPE USCITA A26 VERCELLI EST**
 POSTAZIONE **USCITE DA A26 VERSO SS11**
 DATA **MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021**
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	1 - DIR. NOVARA				2 - DIR. VERCELLI				TOTALE DIR. SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	13	1	6	20	2	3	2	7	15	4	8	27
7.15-7.30	14	1	3	18	12	2	9	23	26	3	12	41
7.30-7.45	28	1	11	40	22	4	9	35	50	5	20	75
7.45-8.00	24	2	3	29	7	2	5	14	31	4	8	43
8.00-8.15	19	5	6	30	18	5	9	32	37	10	15	62
8.15-8.30	19	7	5	31	19	7	5	31	38	14	10	62
8.30-8.45	22	3	12	37	24	3	4	31	46	6	16	68
8.45-9.00	20	1	8	29	29	7	3	39	49	8	11	68

60 minuti INTERVALLO	1 - DIR. NOVARA				2 - DIR. VERCELLI				TOTALE DIR. SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	79	5	23	107	43	11	25	79	122	16	48	186
7.15-8.15	85	9	23	117	59	13	32	104	144	22	55	221
7.30-8.30	90	15	25	130	66	18	28	112	156	33	53	242
7.45-8.45	84	17	26	127	68	17	23	108	152	34	49	235
8.00-9.00	80	16	31	127	90	22	21	133	170	38	52	260
% hdp	69,2%	11,5%	19,2%	100%	58,9%	16,1%	25,0%	100%	64,5%	13,6%	21,9%	100%
VPH EQUIVALENTI	1 - DIR. NOVARA			Tot. eq.	2 - DIR. VERCELLI			Tot. eq.	TOTALE DIR. SS11			Tot. eq.
ORA DI PUNTA	90	23	50	163	66	27	56	149	156	50	106	312

1 1,5 2

NODO **N4 - RAMPE USCITA A26 VERCELLI EST**
 POSTAZIONE **DA SS11 VERSO A26**
 DATA **MARTEDÌ 2 FEBBRAIO 2021**
 ORARIO **7.00-9.00**

15 minuti INTERVALLO	3 - DA NOVARA				4 - DA VERCELLI				TOTALE DA SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-7.15	11	1	4	16	10	4	1	15	21	5	5	31
7.15-7.30	14	3	4	21	30	5	4	39	44	8	8	60
7.30-7.45	20	3	12	35	17	5	5	27	37	8	17	62
7.45-8.00	23	4	4	31	23	7	4	34	46	11	8	65
8.00-8.15	17	7	2	26	24	0	4	28	41	7	6	54
8.15-8.30	13	3	6	22	22	1	5	28	35	4	11	50
8.30-8.45	20	3	2	25	20	1	3	24	40	4	5	49
8.45-9.00	14	2	2	18	19	4	2	25	33	6	4	43

60 minuti INTERVALLO	3 - DA NOVARA				4 - DA VERCELLI				TOTALE DA SS11			
	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali	auto/moto	furgoni	pesanti	Totali
7.00-8.00	68	11	24	103	80	21	14	115	148	32	38	218
7.15-8.15	74	17	22	113	94	17	17	128	168	34	39	241
7.30-8.30	73	17	24	114	86	13	18	117	159	30	42	231
7.45-8.45	73	17	14	104	89	9	16	114	162	26	30	218
8.00-9.00	64	15	12	91	85	6	14	105	149	21	26	196
% hdp	64,0%	14,9%	21,1%	100%	73,5%	11,1%	15,4%	100%	68,8%	13,0%	18,2%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - DA NOVARA			Tot. eq.	4 - DA VERCELLI			Tot. eq.	TOTALE DA SS11			Tot. eq.
ORA DI PUNTA	73	26	48	147	86	20	36	142	159	45	84	288

1 1,5 2

ALLEGATO 3

Girabase - Verifiche di capacità delle rotatorie

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 3 S.r.l. Corso Venezia n. 37 20121 Milano	Integrazioni alla nota ARPA Pratica n. K13_2021_01958 Traffico	Ottobre 2021	98 di 98

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA

17/10/2021 - ROTATORIA USCITA ZONA INDUSTRIALE - Giratoire : N1

Page 1

Nom du Carrefour :	ROTATORIA USCITA ZONA INDUSTRIALE
Localisation :	BORGO VERCCELLI (VC)
Environnement :	Péri Urbain
Variante :	STATO DI FATTO
Date :	17/10/2021

Anneau

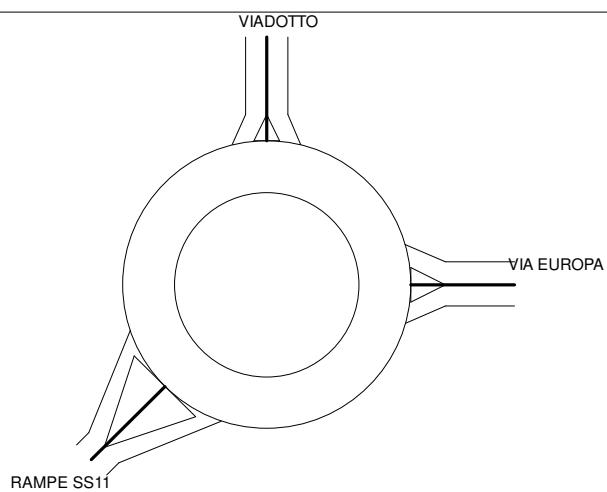
Rayon de l'îlot infranchissable :	16,00 m
Largeur de l'îlot franchissable :	9,00 m
Rayon extérieur du giratoire :	25,00 m

Branches

Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée		Îlot	
				à 4 m	à 15 m		
VIA EUROPA	0			4,00		6,00	3,70
VIADOTTO	90			3,70		4,50	3,70
RAMPE SS11	225			3,70		15,00	3,70

Remarques de conception

Néant



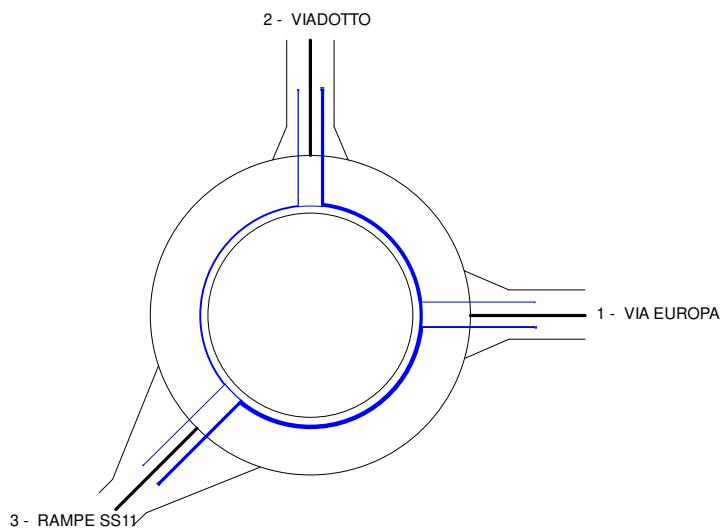
Période ORA DI PUNTA-SDF+10%

Trafic Piétons

1	2	3
0	0	0

Trafic Véhicules Mode UV

	1	2	3	Total Entrant
1	0	25	9	34
2	41	1	19	61
3	25	106	6	137
Total Sortant	66	132	34	232



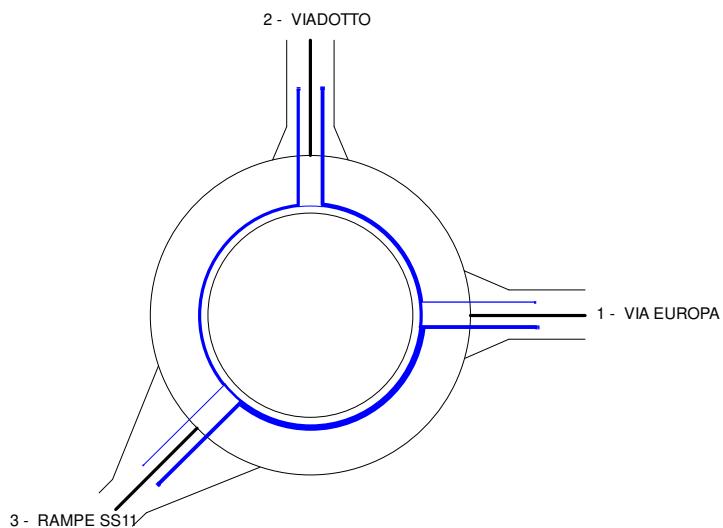
Période ORA DI PUNTA-PROGETTO

Trafic Piétons

1	2	3
0	0	0

Trafic Véhicules Mode UV

	1	2	3	Total Entrant
1	0	50	9	59
2	102	1	19	122
3	40	106	6	152
Total Sortant	142	157	34	333



Période ORA DI PUNTA-SDF+10%

Trafic Piétons

1	2	3
0	0	0

Trafic Véhicules en UVp

	1	2	3	Total Entrant
1	0	25	9	34
2	41	1	19	61
3	25	106	6	137
Total Sortant	66	132	34	232

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uv/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	VIA EUROPA	VIADOTTO	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA EUROPA	1712	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIADOTTO	1743	97%	0vh	2vh	0s	0,0h
RAMPE SS11	1639	92%	0vh	2vh	0s	0,0h

Conseils

Branche VIA EUROPA

Branche VIADOTTO

Branche RAMPE SS11

Période ORA DI PUNTA-PROGETTO

Trafic Piétons

1	2	3
0	0	0

Trafic Véhicules en UVp

	1	2	3	Total Entrant
1	0	50	9	59
2	102	1	19	122
3	40	106	6	152
Total Sortant	142	157	34	333

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvph en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	VIA EUROPA	VIADOTTO	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA EUROPA	1675	97%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIADOTTO	1682	93%	0vh	2vh	0s	0,0h
RAMPE SS11	1541	91%	0vh	2vh	0s	0,0h

Conseils

Branche VIA EUROPA

Branche VIADOTTO

Branche RAMPE SS11

Branche VIA EUROPA

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
ORA DI PUNTA-SDF+10%	1712	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA-PROGETTO	1675	97%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche VIADOTTO

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
ORA DI PUNTA-SDF+10%	1743	97%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA-PROGETTO	1682	93%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche RAMPE SS11

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
ORA DI PUNTA-SDF+10%	1639	92%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA-PROGETTO	1541	91%	0vh	2vh	0s	0,0h

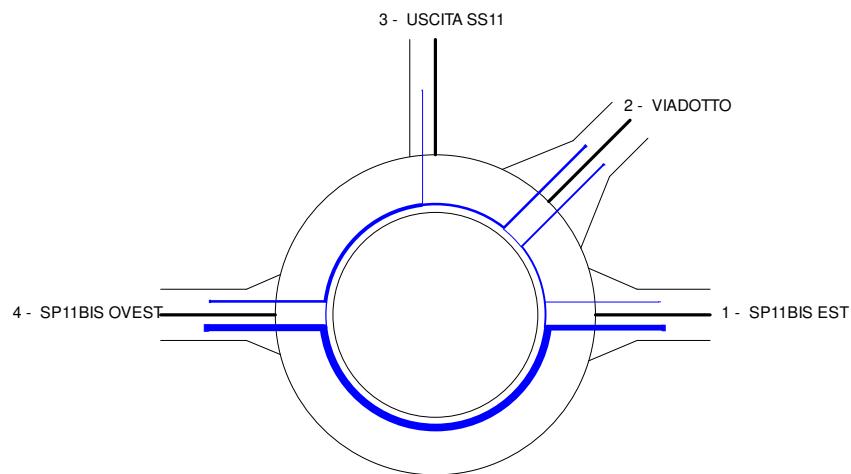
Nom du Carrefour :	ROTATORIA USCITA SS11/SP11BIS					
Localisation :	BORGO VERCELLI (VC)					
Environnement :	Péri Urbain					
Variante :	STATO DI FATTO					
Date :	17/10/2021					
Anneau						
Rayon de l'îlot infranchissable :	16,00 m					
Largeur de l'île franchissable :	9,00 m					
Rayon extérieur du giratoire :	25,00 m					
Branches						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m	Ilôt à 15 m	Sortie
SP11BIS EST	0			4,00	6,50	4,00
VIADOTTO	45			4,00	9,50	4,00
USCITA SS11	90			4,00	0,00	0,00
SP11BIS OVEST	180			4,00	4,50	4,00
Remarques de conception						
Néant						

Période ORA DI PUNTA - SDF+10%**Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UV

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2		0	2
2	12	0	97	109	
3	0	28	8	36	
4	224	42	0	266	
Total Sortant	236	72	105	413	

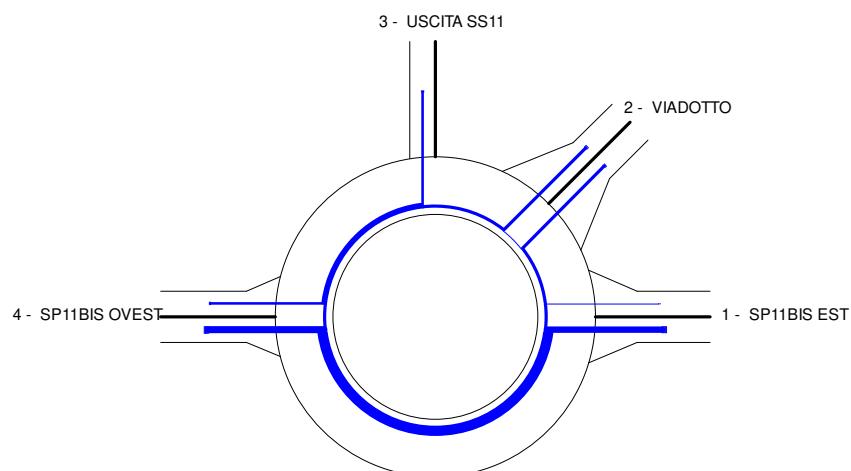


Période ORA DI PUNTA - PROGETTO**Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UV

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2		0	2
2	37	0		97	134
3	0	89		8	97
4	224	42		0	266
Total Sortant	261	133		105	499



Période ORA DI PUNTA - SDF+10%**Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules en UV

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2		0	2
2	12	0		97	109
3	0	28		8	36
4	224	42		0	266
Total Sortant	236	72		105	413

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total				
	SP11BIS EST	VIADOTTO	USCITA SS11	SP11BIS OVEST	0vh	2vh	0s	0,0h	
	1796	1845	1743	1606	100% 94% 98% 86%	0vh 0vh 0vh 0vh	2vh 2vh 2vh 2vh	0s 0s 0s 0s	0,0h 0,0h 0,0h 0,0h

Conseils

Branche SP11BIS EST

Branche VIADOTTO

Branche USCITA SS11

Branche d'entrée uniquement

Branche SP11BIS OVEST

Période ORA DI PUNTA - PROGETTO**Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	2		0	2
2	37	0		97	134
3	0	89		8	97
4	224	42		0	266
Total Sortant	261	133		105	499

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	SP11BIS EST	VIADOTTO	USCITA SS11	SP11BIS OVEST	0vh	2vh
SP11BIS EST	1680	1820	1647	1461	100%	93%
VIADOTTO					0vh	2vh
USCITA SS11					0vh	2vh
SP11BIS OVEST					0vh	2vh

Conseils

Branche SP11BIS EST

Branche VIADOTTO

Branche USCITA SS11

Branche d'entrée uniquement

Branche SP11BIS OVEST

Branche SP11BIS EST

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1796	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1680	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche VIADOTTO

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1845	94%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1820	93%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche USCITA SS11

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1743	98%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1647	94%	0vh	2vh	0s	0,0h

Branche SP11BIS OVEST

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	Réserve de Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Longueur de Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	Temps d'Attente total
ORA DI PUNTA - SDF+10%	1606	86%	0vh	2vh	0s	0,0h
ORA DI PUNTA - PROGETTO	1461	85%	0vh	2vh	0s	0,0h