

## PIANO ATTUATIVO CONFORME AL PGT AMBITO DI TRASFORMAZIONE AdT n° 1 – S. Corinna

Relazione ambientale:  
studio del traffico

5.2

PROPONENTE



Develog 5 s.r.l.  
Corso Venezia 37  
20121 Milano (Milano)

PROPRIETA'

Società agricola immobiliare fondi  
agricoli di Gian Giacomo Medici di  
Marignano & c. s.a.s

PROJECT MANAGEMENT E  
PROGETTAZIONE DEL PIANO  
ATTUATIVO

**The Blossom Avenue Partners**  
Prof. Arch. Marco Facchinetti  
Arch. Luca De Stefani  
Urb. Lorenzo Bartoletti  
Corso Italia 13, 20122, Milano  
Tel +39 (02) 365 20482  
tbapartners@pec.it

CONSULENZA AMBIENTALE

TEA consulting  
Ing. Massimo Moi  
via G. B. Grassi, 15, 20157 - Milano  
moi@territorioambiente.com  
Invarianza idraulica  
Ing. Michelangelo Aliverti

INDAGINE GEOLOGICA

Ambiente spa  
Geol. Paolo Mauri  
via Paullo 11 – 20135 Milano  
www.ambientesc.it  
Tel. 0245473370  
Fax. 0245473371

ANALISI E PROGETTO  
COMPONENTE PAESAGGIO

**SAP Studio Architettura Paesaggio**  
arch. paes. Luigino Pirola  
via Piave, 1  
24040 - Bonate Sopra (BG)  
Tel. +39 035 992674  
info@studioarchitetturapaesaggio.it  
luigino.pirola@pec.studioarchitetturapaesaggio.it  
arch. paes. Valter Nava  
arch. Clemens Caterina Lecchi  
dott. in arch. Davide Grasso  
dott. in arch. paes. Raffael Cobellis

28 luglio 2021



# **Comune di Noviglio (MI)**

## **AMBITO DI TRASFORMAZIONE**

### **AdT n. 1 – Santa Corinna**

Studi specialistici  
Studio di impatto viabilistico

**Marzo 2021**

Redatto da: Ing. Ivan Genovese

Approvato da: Ing. Massimo Moi

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO CONOSCITIVO .....</b>	<b>5</b>
2.1	IL SISTEMA DI ACCESSIBILITA' .....	5
2.1.1	La rete stradale .....	5
2.1.2	Il trasporto pubblico .....	10
2.2	RICOSTRUZIONE DEI REGIMI DI TRAFFICO VEICOLARE .....	16
2.2.1	Localizzazione e metodologia .....	16
2.2.2	Principali risultati delle indagini di traffico, SP30 .....	19
2.2.3	Principali risultati delle indagini di traffico, rotatoria SP30/Sp203 .....	25
2.3	LIVELLI DI SERVIZIO .....	30
2.3.1	Livelli di servizio delle sezioni stradali, SP30 .....	30
2.3.2	Stima di capacità delle rotatorie, nodo N1 .....	33
2.4	POSSIBILE EVOLUZIONE DELLA RETE DI TRASPORTO .....	35
2.5	VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI ACCESSIBILITA' .....	39
<b>3</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE .....</b>	<b>41</b>
3.1	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	41
3.2	STIMA E DISTRIBUZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALL'INTERVENTO ..	43
<b>4</b>	<b>VALUTAZIONE DI IMPATTO .....</b>	<b>47</b>
4.1	SEZIONI STRADALI, SP30 .....	47
4.2	VERIFICA DI CAPACITA' DELLE INTERSEZIONI .....	48
<b>5</b>	<b>SINTESI DEI RISULTATI .....</b>	<b>52</b>

## ALLEGATI

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

## 1 PREMESSA

Il presente documento illustra i risultati dello studio viabilistico per la verifica preliminare dell'impatto che potrebbe derivare dalla realizzazione di un nuovo insediamento nelle aree oggi libere localizzate in fregio alla SP30 nel comune di Noviglio (MI), tra l'abitato di Santa Corinna e l'ambito produttivo al confine comunale con Binasco.

L'area di intervento è ricompresa nell'ambito di trasformazione AdT n.1 del Comune di Noviglio e riguarda il progetto di un Data Center, assimilabile a una destinazione produttiva per le quantificazioni urbanistiche correlate, da realizzarsi in un'area di circa 220.000 mq di superficie territoriale, per circa 90.000 mq di superfici lorde di pavimento.

Al fine della valutazione della compatibilità viabilistica lo studio 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.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	3 di 55

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 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 2**.

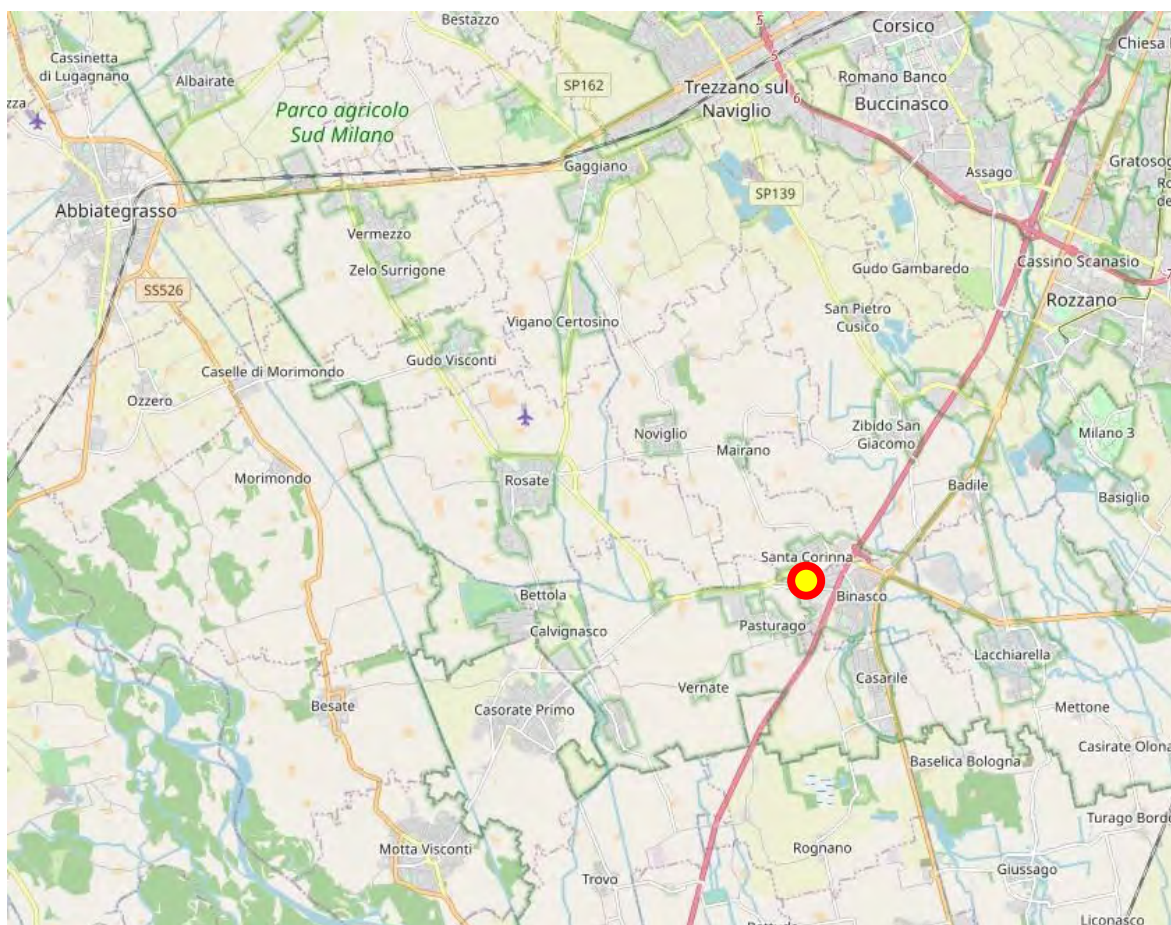
Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	4 di 55

## 2 QUADRO CONOSCITIVO

### 2.1 IL SISTEMA DI ACCESSIBILITA'

#### 2.1.1 La rete stradale

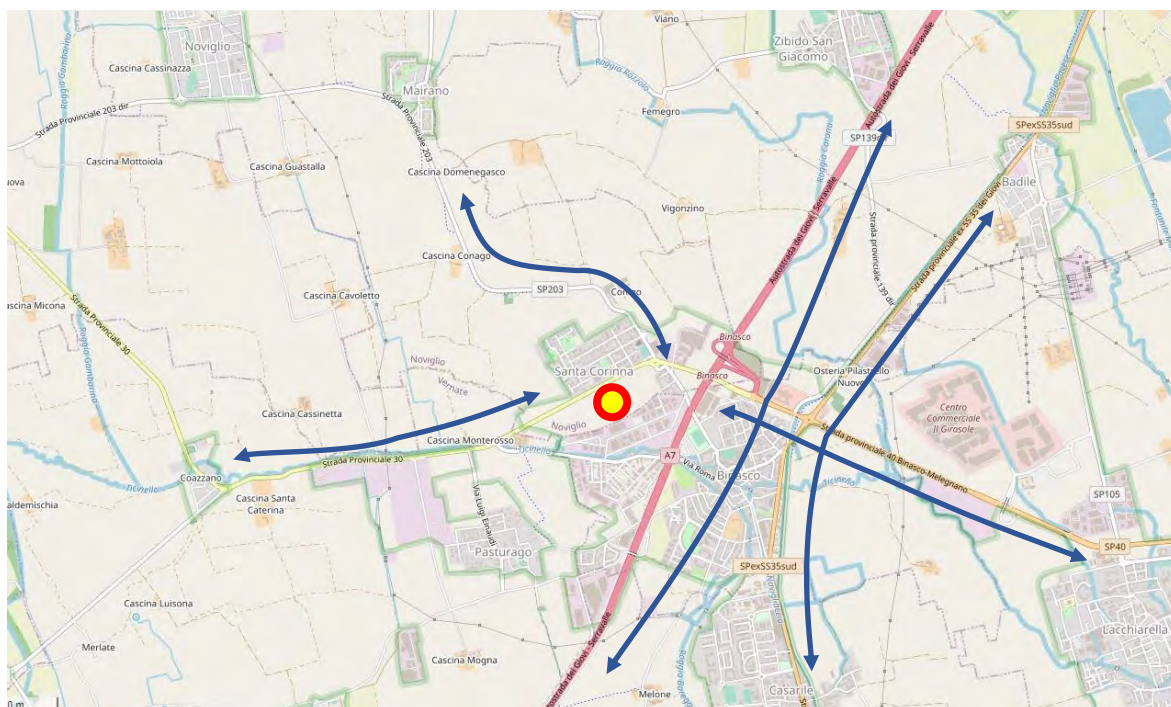
L'ambito in esame è localizzato al margine dell'abitato di Santa Corinna nel comune di Noviglio, nella porzione meridionale del territorio della provincia di Milano, in fregio all'itinerario dalla SP30 Binasco-Vermezzo ed a circa 1 km dal casello autostradale di Binasco della A7 Milano-Serravalle.



*Figura 1 – Localizzazione dell'ambito di intervento*

Si tratta di una localizzazione favorevole e con elevati livelli di accessibilità stradale in quanto si ha una connessione rapida con la rete autostradale: la A7, di fatti, verso Nord consente agevolmente di raggiungere il sistema autostradale e tangenziale di Milano e, verso Sud, il pavese, la A21 Torino-Piacenza-Brescia e la Liguria.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	5 di 55



*Figura 2 - Inquadramento della rete di trasporto, connessioni con il sistema viabilistico principale*

La maglia principale della viabilità ordinaria è costituita, con direttrice Est-Ovest dalla SP30 e dalla SP40 Binasco-Melegnano, itinerario della "Cerca" che collega la SS494 Vigevanese a Vermezzo con la A1 Milano-Bologna a Melegnano per poi proseguire verso Nord-Est come SP39; i collegamenti con direttrice Nord-Sud sono affidati all'itinerario della SPExSS35 dei Giovi che conduce a Milano verso Nord ed a Pavia in direzione Sud. Il sistema di accessibilità al comparto è infine affidato all'itinerario secondario della SP203 che collega la SP30 con l'abitato di Noviglio e Rosate.

Si tratta di strade a carreggiata unica ad una corsia per senso di marcia con intersezioni a raso. Percorrendo la SP30 verso Ovest (Rosate, Vermezzo e Casorate Primo/Motta Visconti con la SP33) la prima intersezione che si incontra è un innesto a precedenza con via Roma che conduce verso la zona artigianale ed il centro di Binasco mentre in direzione Est si incontrano una serie di rotatorie: la prima con la SP203 a Santa Corinna, la seconda in corrispondenza dello svincolo di Binasco della A7 ed una terza rotatoria con la SPExSS35.

Secondo la classificazione della Città Metropolitana di Milano, nel tratto adiacente l'area di intervento, la SP30 è una strada di tipo C extraurbana secondaria con limite di velocità a 70 km/h che si riduce a 50 km/h in prossimità della rotatoria con la SP203 e fino alla SPExSS35.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	6 di 55

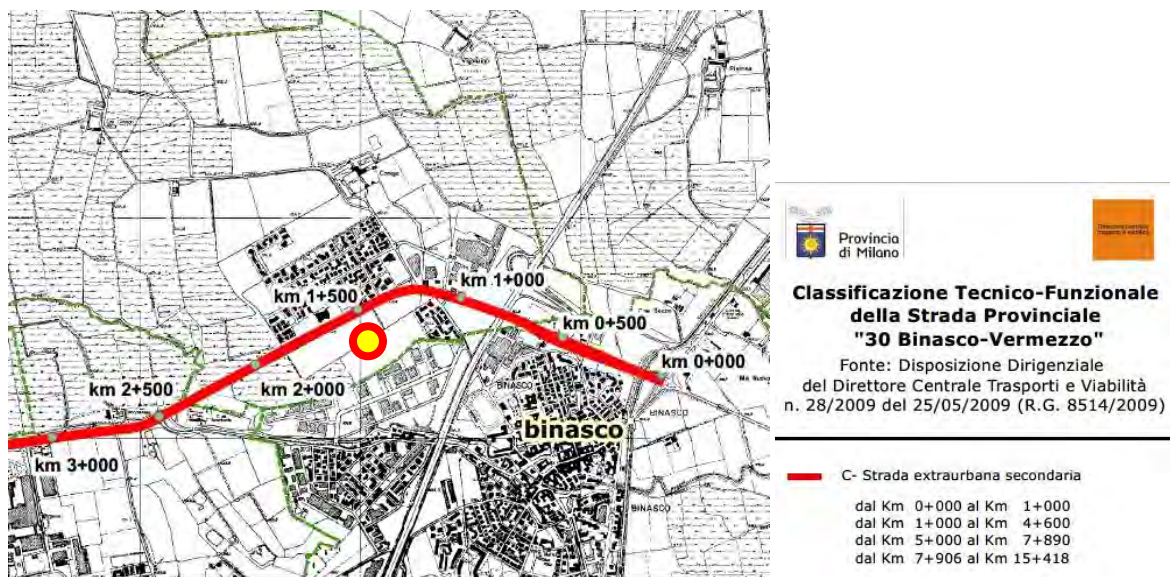


Figura 3 – Classificazione tecnico-funzionale della SP30



Figura 4 – Sezione stradale della SP30 nei pressi dell'area di intervento

A livello locale, all'interno dell'abitato di Santa Corinna l'intersezione tra la SP203, via delle Industrie e via Papa Giovanni XXIII è gestita da un impianto semaforico mentre la rotatoria a quattro bracci tra la SP30 e la SP203 presenta un innesto da Sud a senso unico in ingresso, via XXV Aprile, proveniente dall'ambito residenziale limitrofo, accessibile dalla viabilità del comune di Binasco seppur con una limitazione al transito per i mezzi pesanti.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	7 di 55

I due ambiti di Santa Corinna a cavallo della SP30 sono inoltre collegati da un sottopasso, viale delle Industrie, con una limitazione al transito per i mezzi di altezza superiore a 2,70 metri. Ad eccezione del sottopasso, nel tratto della SP30 tra via Roma e la rotatoria con la SP203 non vi è permeabilità tra l'abitato di Santa Corinna e la zona produttiva di Binasco.



*Figura 5 - Sistema di accessibilità locale e direttrici di traffico*

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	8 di 55



*Figura 6 – Sottopasso di via delle Industrie*



*Figura 7 – Innesto a senso unico di via XXV Aprile nella rotatoria SP30/Sp203*

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	9 di 55

### 2.1.2 Il trasporto pubblico

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, i comuni di Noviglio e di Binasco non sono raggiunti dal servizio ferroviario regionale; le stazioni più vicine si trovano:

- a Est dell'area d'intervento sulla linea Milano-Pavia, a Villamaggiore e Pieve Emanuele, distanti circa 10 km e raggiungibili con un mezzo privato in circa 15 minuti tramite la SP40;
- a Nord sulla linea Milano-Mortara, a Gaggiano, distante circa 15 km e raggiungibile tramite la SP30 e la SP38 in circa 20 minuti.

Inoltre, sempre per quanto riguarda il sistema del ferro, tramite la A7 e la SPexSS35 sono raggiungibili il capolinea della linea metropolitana 2 ad Assago ed il capolinea della linea tranviaria 15, distanti circa 10 km percorribili in circa 15 minuti di auto, e che consentono l'accesso alla rete urbana milanese.

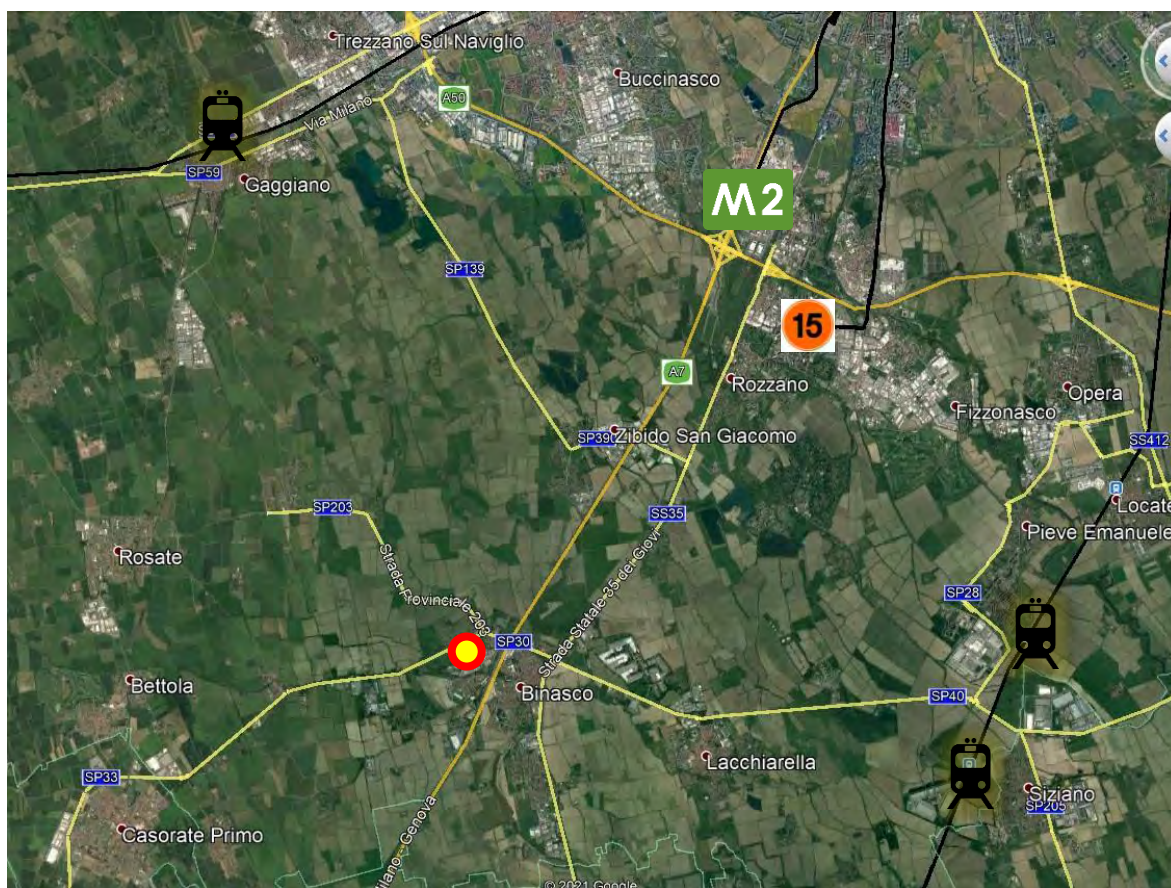


Figura 8 – Trasporto pubblico locale, ferro

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	10 di 55

L'abitato di Santa Corinna è servito da 2 linee automobilistiche esercite da PMT Srl Pavia Milano Trasporti e da un'autolinea esercita da Stav. Sulla SP30 sono presenti le fermate Noviglio-Santa Corinna sul lato Est della rotatoria con la SP203, come rappresentato nelle immagini seguenti. Si tratta delle seguenti autolinee, due della quali collegate a Milano al nodo di interscambio della fermata Famagosta della linea metropolitana 2 e la terza che collega Binasco con Abbiategrasso:

- Z509 Trivolzio-Bereguardo-Motta Visconti-Milano Famagosta M2;
- Z516 Rosate-Milano Famagosta M2;
- Z555 Binasco-Abbategrasso.

Secondo i programmi dell'Agenzia del Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, a regime, i servizi dovrebbero avere un cadenzamento di 15-20 nella punta e 30-60 minuti nella morbida utilizzando le autostazioni di Binasco e Rosate come poli d'interscambio tra le linee della sottorete D del Programma di Bacino.

Attualmente, secondo i quadri orari del febbraio 2021, i collegamenti con Milano nel periodo feriale scolastico sono attivi dalle 6.00 alle 19.00 circa con maggiore frequenza nelle fasce orarie di punta del mattino (frequenza 5-10 minuti) e della sera (frequenza 15-20 minuti) con almeno un passaggio orario per linea nel resto della giornata.

Le fermate distano meno di 200 metri dall'area d'intervento; il collegamento con la fermata posizionata sul lato Nord della SP30 è agevolato dal sottopasso ciclopeditone che evita l'attraversamento della carreggiata sebbene comporti un percorso più lungo per essere raggiunta. In figura sono indicati in rosso i percorsi di collegamento con le fermate delle autolinee e con gli abitati di Santa Corinna, a Nord ed a Sud della SP30.

I percorsi ciclabili nell'intorno dell'area fanno parte della rete provinciale di supporto, secondo la classificazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente (PTCP), confluenndo nel comune di Binasco nella rete portante e di interesse regionale.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	11 di 55

## LINEE D'AMBITO

Linee primarie:

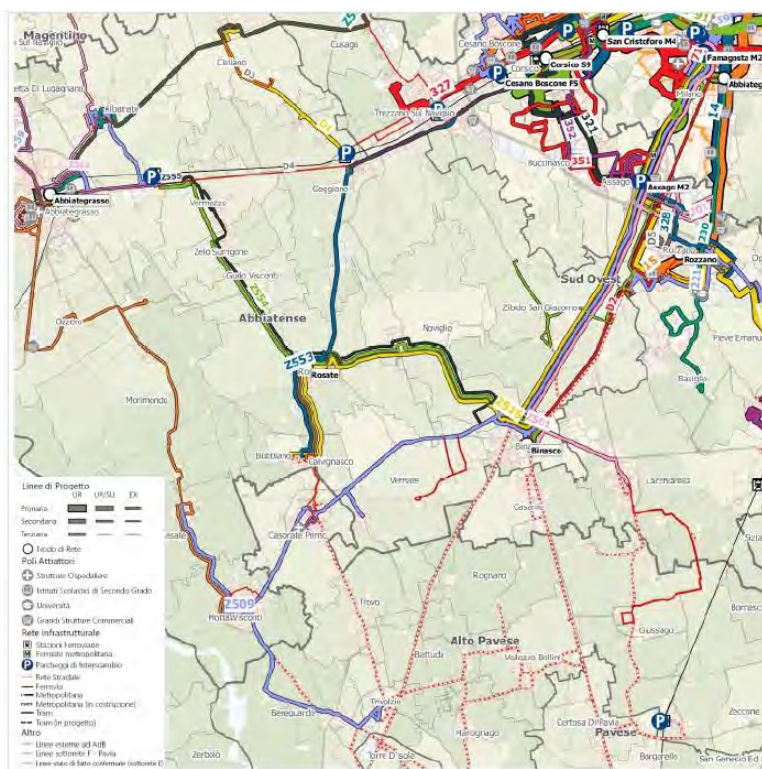
- Z501 – LACCHIARELLA – BINASCO – MI Famagosta M2 (EX1)
- Z509 – MOTTA VISCONTI – MI Famagosta M2 (EX1)
- Z516 – ROSATE/BUBBIANO – NOVIGLIO – MI Famagosta M2 (EX1)

Linee secondarie:

- Z554 – BINASCO/BUBBIANO – ROSATE – ALBAIRATE FS (SU2)
- D2 – BINASCO – ROZZANO Guido Rossa – MI Abbiategrasso M2 (EX2+)
- Z515 – ZIBIDO SAN GIACOMO – ROZZANO Guido Rossa – ASSAGO Forum M2 (EX2)
- Z555 – BINASCO – ROSATE – ABBIEGRASSO Scuole (EX2)

Linee di forza utilizzabili con interscambio:

- Z20 – PIEVE EMANUELE FS – ROZZANO Humanitas – ASSAGO Forum M2 (SU1)
- Z553 – BUBBIANO – ROSATE – MI Bisceglie M1 (EX1)



## Z509 MOTTA VISCONTI – MI Famagosta M2

**CAT** **FREQUENZE**

**EX1** **15** **30**

Linea extraurbana principale con cadenzamento del servizio ai 15' nella punta e ai 30' nella morbida nell'arco orario 05.00-24.00.

Nella punta il servizio sarà diretto a Milano Famagosta M2 senza transito dall'autostazione di Binasco. Nella morbida le corse saranno attestate a Binasco autostazione dove gli utenti potranno interscambiare con le corse dirette a Milano Famagosta via Autostrada fornite dalla Z501 LACCHIARELLA – BINASCO – MI Famagosta M2 e dalla linea 175 proveniente da Pavia.

Alcune corse verranno estese a Besate e saranno servite le frazioni di Pasturago e Vernate Paese, mentre tutte le corse effettueranno la deviazione per la frazione Monicucco di Vernate. In Binasco l'utenza avrà la possibilità di usufruire del servizio autobus che si sviluppa lungo la Statale 5535 dei Giovi fornito dalla linea D2 BINASCO – ROZZANO Guido Rossa – MI Abbiategrasso M2.

DETTAGLIO PERCORSI		
<b>1</b>	<b>MI Famagosta M2 – MOTTA VISCONTI Soriani</b>	
	28 corse	E 12m
<b>2</b>	<b>BINASCO Autostazione – MOTTA VISCONTI Soriani</b>	
	74 corse	E 12m
<b>3</b>	<b>MI Famagosta M2 – BESATE Del Popolo</b>	
	5 corse	E 12m
<b>4</b>	<b>MI Famagosta M2 – TRIVOLZIO Paese</b>	
	5 corse	E 12m

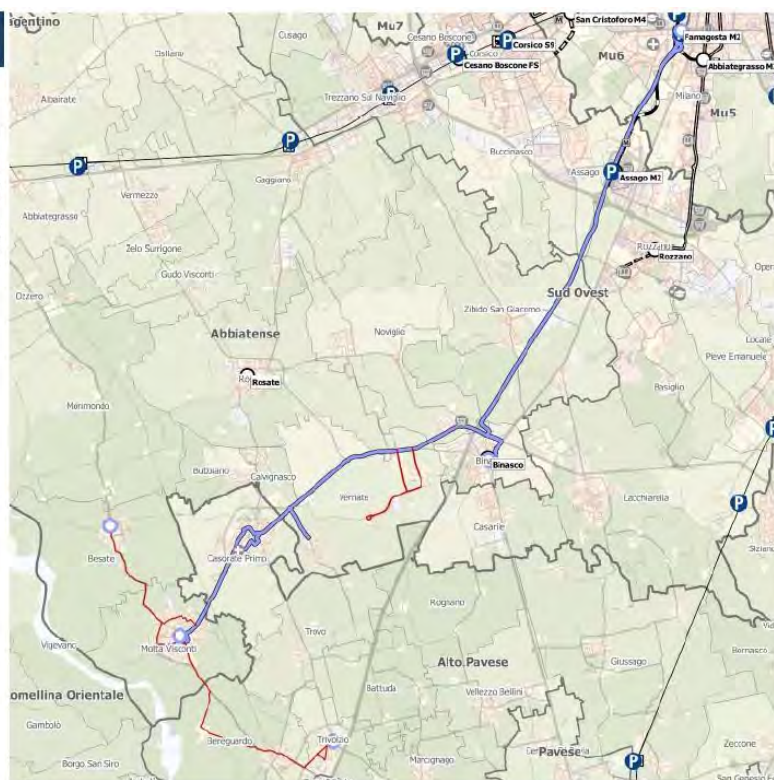


Figura 9 – Trasporto pubblico locale, Programma di bacino delle autolinee – Sottorete D

## Committente

Devolg 5 S.r.l.  
Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121

## Documento

Comune di Noviglio (MI)  
Ambito di trasformazione  
AdT n.1 – Santa Corinna  
Studio di impatto viabilistico

## Data stampa

Marzo 2021

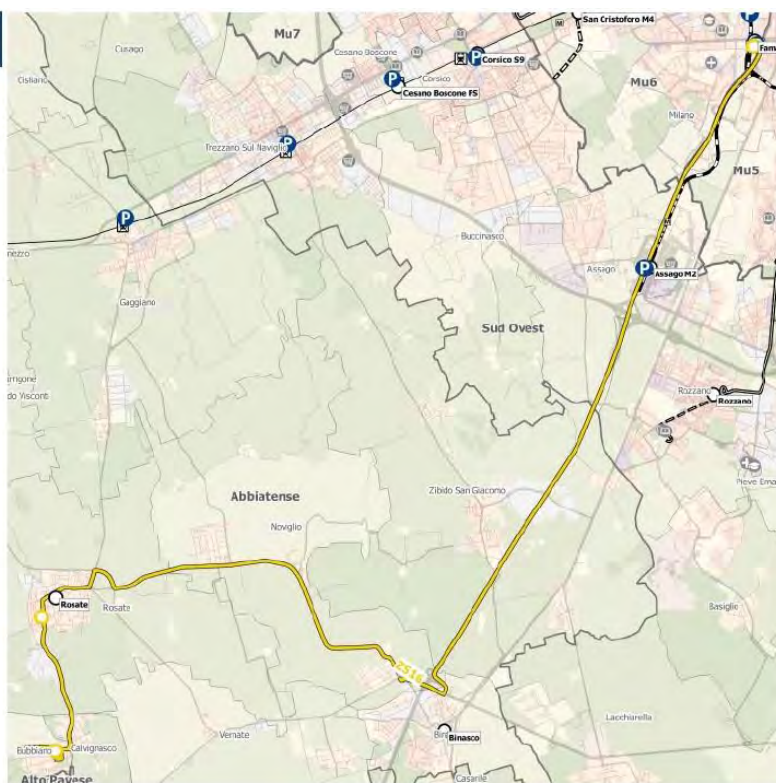
## Pagina

12 di 55

**Z516**  
**ROSATE/BUBBIANO - NOVIGLIO - MI Famagosta M2**

CAT FREQUENZE  
**EX1** P 15 m 30  
Linea di forza extraurbana primaria. Il servizio garantirà all'utenza dei Comuni di Rosate e Noviglio una corsa ai 15' nella punta diretta a Milano Famagosta e ai 30' nella morbida con servizio esteso dalle 05.00 alle 24.00.  
Il servizio prevede che la metà delle corse siano estese fino a Bubbiano.

DETTAGLIO PERCORSI		
<b>1</b>	<b>ROSATE Circonvallazione - MI Famagosta M2</b>	
	56 corse	E 12m
<b>2</b>	<b>BUBBIANO Prato Vecchio - MI Famagosta M2</b>	
	56 corse	E 12m



**Z555**  
**BINASCO - ROSATE - ABBIEGRASSO Scuole**

CAT FREQUENZE  
**EX2** P 20 m 60  
Linea extraurbana secondaria con cadenzamento ai 20' da Binasco nella punta e 60' in morbida nell'arco orario 05.00-22.00.  
Viene garantito un collegamento cadenzato con Abbiategrasso durante tutto l'arco della giornata da Binasco servendo l'utenza dei comuni di Vermezzo, Zelo S. Guido V., Rosate, Noviglio. Vengono mantenute le corse scolastiche sui due rami Binasco - Noviglio - Rosate - SP30 - Abbiategrasso e Casorate Primo - Bubbiano - Calvignasco - SP30 - Abbiategrasso.

DETTAGLIO PERCORSI		
<b>1</b>	<b>BINASCO Autostazione - ABBIEGRASSO Vittorio Veneto</b>	
	47 corse	E 12m
<b>2</b>	<b>CASORATE PRIMO (Ospedale) - ABBIEGRASSO Vittorio Veneto</b>	
	5 corse	E 12m

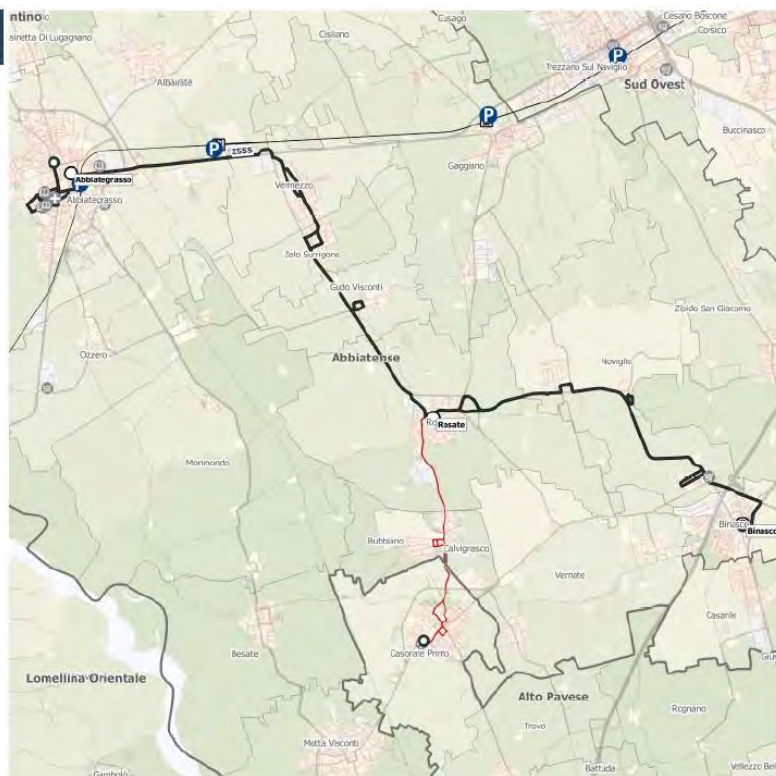


Figura 10 – Trasporto pubblico locale, Programma di bacino delle autolinee – Sottorete D

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	13 di 55

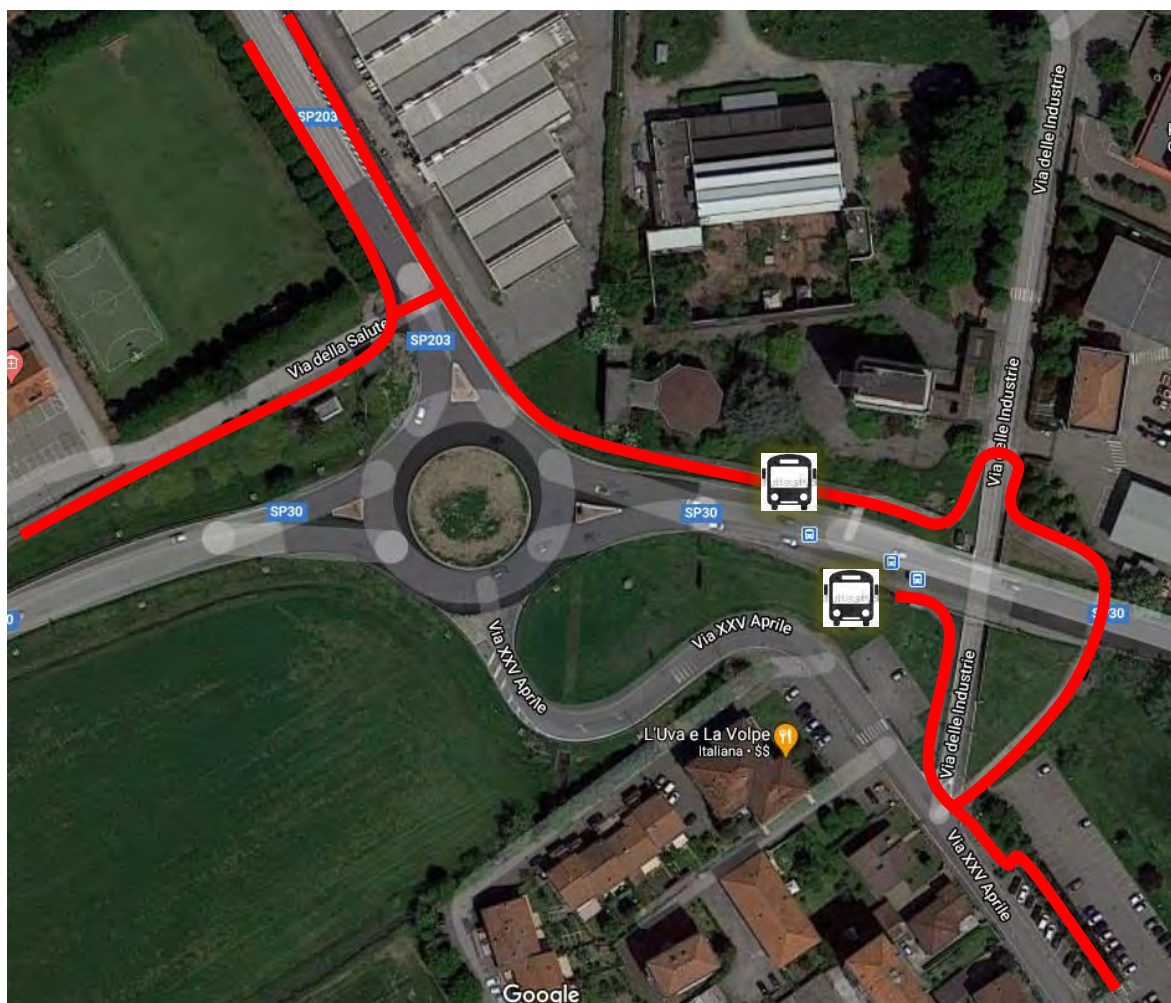


Figura 11 – Fermate delle autolinee sulla SP30 e collegamenti ciclabili e pedonali esistenti



Figura 12 – Fermate delle autolinee sulla SP30 (vista verso Ovest)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	14 di 55

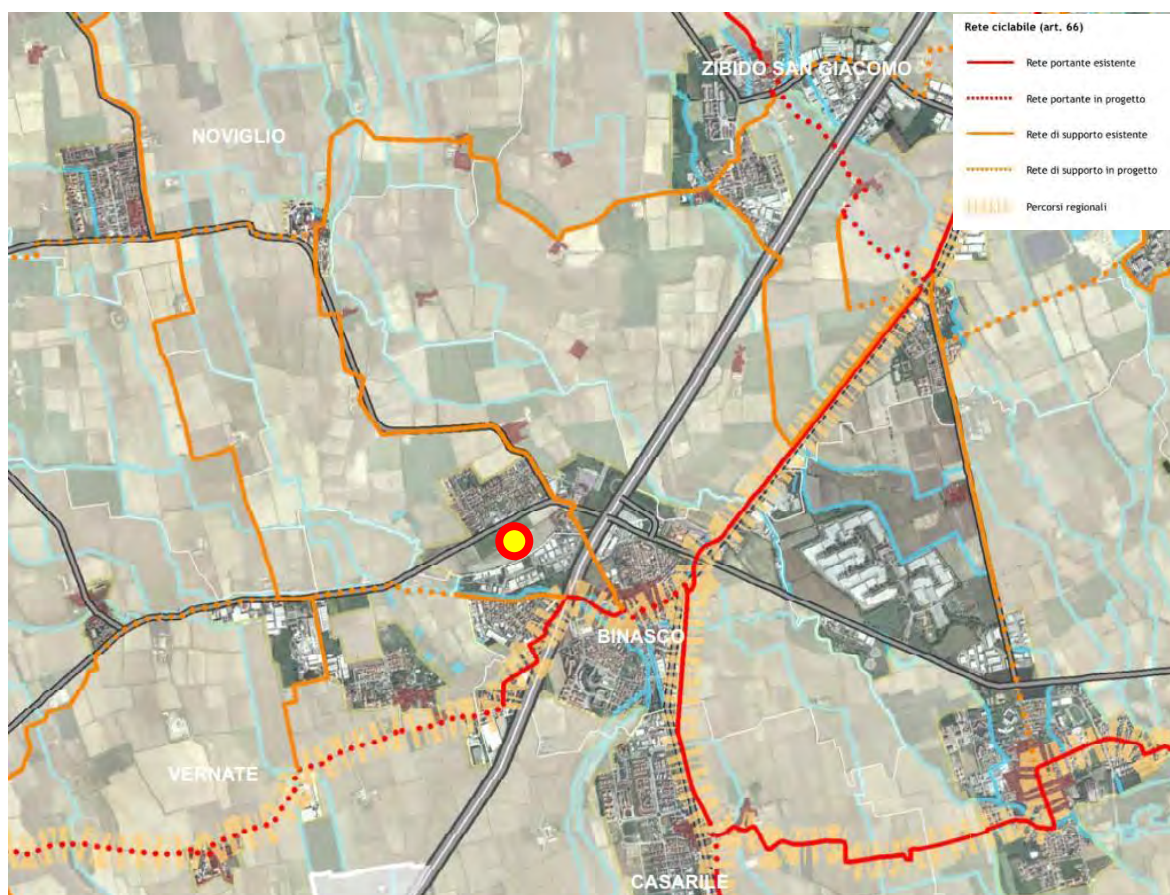


Figura 13 – Rete ciclabile provinciale, stralcio Tavola 8 PTCP vigente

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	15 di 55

## 2.2 RICOSTRUZIONE DEI REGIMI DI TRAFFICO VEICOLARE

### 2.2.1 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 mese di febbraio 2021, comprendenti conteggi continuativi in una sezione stradale della SP30 con dispositivi radar a effetto doppler e, nelle ore di punta, in corrispondenza della rotatoria tra la SP30 e la SP203, con videocamere su palo telescopico. Con riferimento all'emergenza sanitaria in atto nel Paese, si specifica che le indagini di traffico sono state svolte nel periodo di limitazione degli spostamenti e delle attività antropiche in Lombardia corrispondente alla "zona gialla".

Le indagini continuative tramite radar sono state svolte per una settimana consecutiva da giovedì 18 a mercoledì 24 febbraio 2021 in corrispondenza di una sezione stradale della SP30, al km 1+600 circa, in fregio all'ambito di intervento (postazione A).

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 (7.00-9.00) e della sera (17.00-19.00) di giovedì 25 febbraio 2021, in corrispondenza della rotatoria SP30/Sp203 in località Santa Corinna (intersezione N1).

I dati rilevati, pertanto, consentono di ricostruire le condizioni di deflusso ed i regimi di traffico lungo la viabilità di accesso all'ambito esaminato.

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.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	16 di 55



Figura 14 - Localizzazione delle postazioni di indagine



Figura 15 – Postazione A – SP30 Radar direzione Est

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	17 di 55



Figura 16 – Postazione A – SP30 Radar direzione Ovest



Figura 17 – Postazione N1 – Dispositivi su rotatoria SP30/SP203

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	18 di 55

## 2.2.2 Principali risultati delle indagini di traffico, SP30

Si riportano nelle tabelle e nelle figure seguenti i risultati principali delle indagini di traffico effettuate in corrispondenza della postazione A lungo la SP30 in località Santa Corinna.

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 aggregate in veicoli leggeri (auto, moto, 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).

Nel periodo di rilievo la SP30 presenta un traffico medio giornaliero (TGM) di circa 17.300 veicoli con una leggera prevalenza dei flussi in direzione Ovest rispetto ai flussi in direzione Est, rispettivamente 8.900 contro 8.400 veicoli-giorno circa. I flussi complessivi feriali risultano di ordine piuttosto stabile con valori attorno ai 17.400-17.500 dal martedì al venerdì mentre al lunedì si hanno valori di ordine inferiore ai 16.700 veicoli giornalieri. Nel fine settimana sono stati rilevati circa 13.100 veicoli al sabato e 9.600 veicoli alla domenica con riduzioni pari al -24% ed al -45% circa rispetto al giorno feriale medio.

Tabella 1 – SP30, valori di traffico giornaliero (18-24 febbraio 2021)

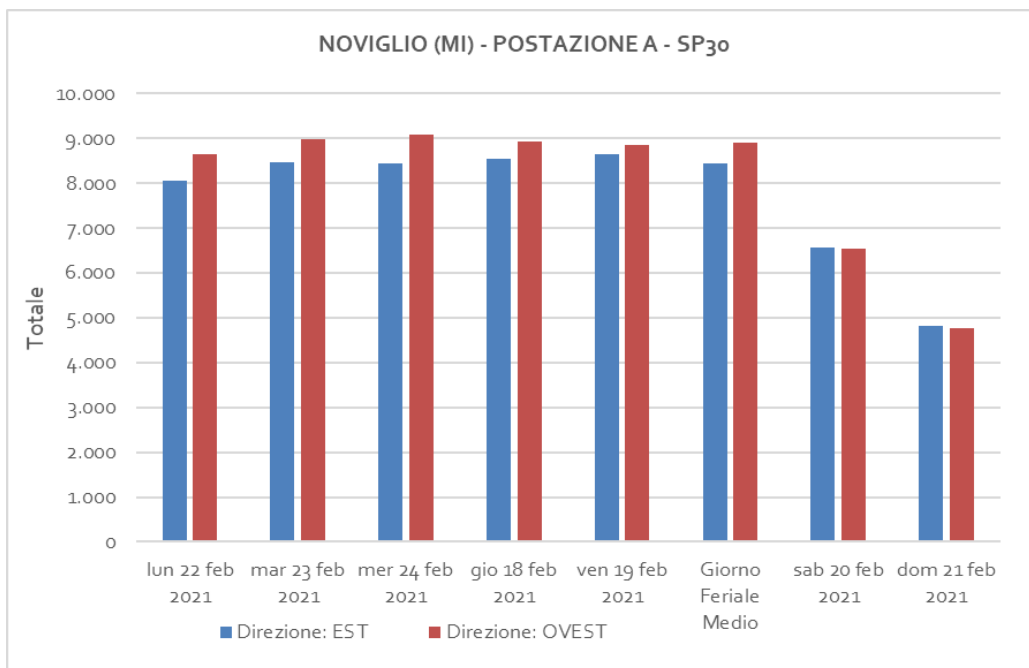
	Direzione: EST				Direzione: OVEST				TGM TOTALE			
	Leggeri	Pesanti	% Pes.	Totale	Leggeri	Pesanti	% Pes.	Totale	Leggeri	Pesanti	% Pes.	Totale
lun 22 feb 2021	7.137	926	11,5%	8.063	7.693	940	10,9%	8.633	14.830	1.866	11,2%	16.696
mar 23 feb 2021	7.556	909	10,7%	8.465	8.081	909	10,1%	8.990	15.637	1.818	10,4%	17.455
mer 24 feb 2021	7.510	930	11,0%	8.440	8.129	943	10,4%	9.072	15.639	1.873	10,7%	17.512
gio 18 feb 2021	7.558	995	11,6%	8.553	7.884	1.037	11,6%	8.921	15.442	2.032	11,6%	17.474
ven 19 feb 2021	7.716	930	10,8%	8.646	8.010	839	9,5%	8.849	15.726	1.769	10,1%	17.495
Giorno Feriale Medio	7.495	939	11,1%	8.434	7.959	936	10,5%	8.895	15.454	1.875	10,8%	17.329
sab 20 feb 2021	6.309	260	4,0%	6.569	6.285	249	3,8%	6.534	12.594	509	3,9%	13.103
dom 21 feb 2021	4.771	56	1,2%	4.827	4.682	79	1,7%	4.761	9.453	135	1,4%	9.588

In termini di composizione del parco veicolare sono stati rilevati circa 930-940 mezzi pesanti al giorno per direzione con un'incidenza percentuale pari all'11,1% in direzione Est e 10,5% in direzione Ovest; il dato complessivo risulta pari a 1.875 mezzi pesanti nel giorno feriale medio corrispondente al 10,8% del totale giornaliero.

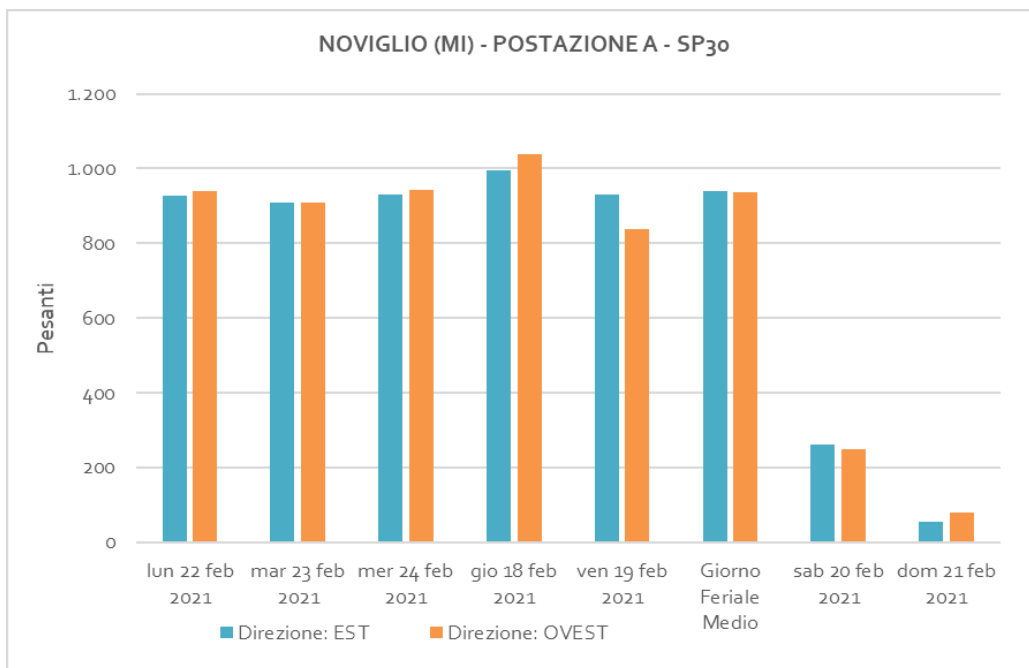
Osservando i dati giornalieri e orari rilevati si individuano le fasce di punta del mattino e della sera con valori massimi nell'ordine dei 900 veicoli-ora (vph) in direzione Est concentrati tra le 7.00 e le 8.00 del mattino e tra 900-1.000 vph in direzione Ovest alla sera in una fascia più ampia compresa

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	19 di 55

tra le 17.00 e le 19.00. I restanti flussi diurni risultano generalmente compresi tra 400 e 600 vph per direzione. Nel fine settimana i flussi orari massimi non superano i 600 vph per direzione al sabato ed i 500 vph per direzione alla domenica. In termini di consistenza dei flussi veicolari si tratta di valori ampiamente compatibili con la sezione stradale indagata.



*Figura 18 – SP30, valori di traffico giornaliero per direzione*



*Figura 19 – SP30, flussi giornalieri dei mezzi pesanti per direzione*

Tabella 2 – SP30, flussi di traffico rilevati in direzione Est

NOVIGLIO (MI) - POSTAZIONE A - SP30																													
Rilevamento volumi di traffico: 18-24 febbraio 2021																													
Direzione: EST																													
ORA	lun 22 feb 2021			mar 23 feb 2021			mer 24 feb 2021			gio 18 feb 2021			ven 19 feb 2021			sab 20 feb 2021			dom 21 feb 2021										
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale								
00-01	7	6	13	9	3	12	10	5	15	8	3	11	27	3	30	12	4	16	12	1	13	16	3	19					
01-02	2	3	5	8	1	9	14	4	18	21	2	23	6	2	8	10	2	12	14	3	17	7	1	8					
02-03	11	1	12	11	4	15	11	1	12	10	2	12	8	3	11	10	2	12	11	6	17	9	3	12					
03-04	24	7	31	27	12	39	18	12	30	22	14	36	19	16	35	22	12	34	20	6	26	7	2	9					
04-05	56	18	74	46	20	66	45	16	61	58	12	70	48	13	61	51	16	67	22	11	33	13	2	15					
05-06	204	25	229	200	33	233	215	29	244	196	39	235	206	34	240	204	32	236	95	10	105	28	2	30					
06-07	579	65	644	600	37	637	583	32	615	579	39	618	535	45	580	575	44	619	223	13	236	95	1	96					
07-08	847	56	903	886	57	943	888	61	949	845	45	890	847	47	864	857	53	910	308	22	330	114	2	116					
08-09	645	55	700	632	63	715	677	64	741	655	67	722	648	75	723	655	65	720	359	24	383	157	1	158					
09-10	469	74	543	471	78	549	421	83	504	464	89	553	535	94	629	472	84	556	496	19	515	260	3	263					
10-11	374	79	453	439	72	511	363	95	458	440	99	539	425	74	499	408	84	492	475	19	494	358	5	353					
11-12	356	88	444	398	82	480	423	85	508	408	95	503	408	77	485	399	85	484	476	20	496	410	3	413					
12-13	372	74	446	396	80	476	382	60	442	366	78	444	398	66	464	383	72	455	456	16	472	395	4	399					
13-14	442	55	497	434	55	489	479	64	543	503	65	568	453	70	523	462	62	524	394	13	407	278	4	282					
14-15	439	94	533	498	75	573	489	78	567	505	93	598	498	76	574	486	83	569	474	23	497	368	6	374					
15-16	389	72	461	446	72	518	416	78	494	432	84	516	487	89	576	434	79	513	570	11	581	384	4	388					
16-17	446	55	501	469	59	528	514	61	575	518	65	583	551	56	607	500	59	559	496	11	507	376	1	377					
17-18	578	45	623	549	50	599	590	38	588	608	45	653	609	36	645	579	43	622	419	6	425	480	0	480					
18-19	366	24	390	402	23	425	376	20	396	376	25	401	390	18	408	382	22	404	387	7	394	457	1	458					
19-20	202	10	212	246	11	257	239	15	254	210	13	223	245	12	257	228	12	240	228	4	232	208	1	209					
20-21	103	8	111	148	12	160	143	16	159	124	12	136	183	11	194	140	12	152	134	12	146	138	3	141					
21-22	130	9	139	127	6	133	142	8	150	130	6	136	136	9	145	133	8	141	146	2	148	143	0	143					
22-23	74	2	76	70	4	74	88	4	92	56	2	58	59	3	62	69	3	72	72	1	73	55	3	58					
23-24	22	1	23	24	0	24	24	1	25	24	1	25	25	1	26	24	1	25	22	0	22	15	1	16					
TOTALE	7.137	926	8.063	7.556	909	8.465	7.550	930	8.440	7.558	995	8.553	7.716	930	8.646	7.495	939	8.434	6.309	260	6.569	4.771	56	4.877					
TOTALE	88,5%	11,5%	100,0%	89,3%	10,7%	100,0%	89,0%	11,0%	100,0%	88,4%	11,6%	100,0%	89,2%	10,8%	100,0%	88,9%	11,1%	100,0%	96,0%	4,0%	100,0%	98,8%	1,2%	100,0%					

Nota: pesanti &gt;7,5 m

Tabella 3 – SP30, flussi di traffico rilevati in direzione Ovest

NOVIGLIO (MI) - POSTAZIONE A - SP30																								
Rilevamento volumi di traffico: 18-24 febbraio 2021																								
Direzione: OVEST																								
ORA	18 feb 2021		19 feb 2021		20 feb 2021		21 feb 2021		22 feb 2021		23 feb 2021		24 feb 2021		25 feb 2021		26 feb 2021		27 feb 2021		28 feb 2021		29 feb 2021	
	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti	Leggeri	Pesanti
00-01	17	3	20	4	29	25	3	28	5	33	19	6	25	23	4	27	23	0	23	28	4	32		
01-02	16	1	17	2	17	21	3	24	14	7	21	14	0	14	16	3	19	17	3	20	22	1	23	
02-03	5	4	9	3	12	9	6	15	8	8	16	8	7	15	8	6	14	5	5	10	7	2	9	
03-04	4	6	10	7	6	13	3	6	8	7	15	6	7	13	6	6	12	3	2	5	3	3	6	
04-05	20	7	27	24	6	30	17	13	30	19	7	26	20	5	25	20	8	28	9	5	14	4	8	
05-06	102	9	111	104	13	117	102	6	108	130	12	142	95	9	104	107	10	117	48	9	57	12	1	13
06-07	176	38	214	173	36	209	190	39	229	176	42	218	176	35	211	178	38	216	89	20	109	31	2	33
07-08	388	74	462	385	85	470	419	73	492	414	100	514	400	72	472	401	81	482	185	18	203	85	3	88
08-09	369	76	445	390	70	460	368	64	432	383	82	465	341	71	412	370	73	443	184	23	207	82	4	86
09-10	325	83	408	324	76	400	353	83	436	336	83	419	340	70	410	336	79	415	275	22	297	167	4	171
10-11	326	95	421	352	95	447	325	92	417	339	107	446	337	81	418	336	94	430	391	27	418	268	5	273
11-12	367	84	451	382	81	463	388	82	470	378	91	469	430	86	516	389	85	474	538	16	554	378	3	381
12-13	445	68	513	453	82	515	472	72	544	470	66	536	459	66	525	460	71	563	645	21	666	512	6	518
13-14	480	84	564	503	56	559	480	74	554	475	74	549	520	66	586	492	71	563	482	23	505	301	4	305
14-15	485	71	556	494	54	548	556	66	622	473	85	558	496	68	564	501	69	570	443	6	449	348	0	348
15-16	514	60	574	530	70	600	537	70	607	520	64	584	561	51	612	532	63	595	501	10	511	309	7	316
16-17	647	53	700	666	48	714	613	47	660	631	58	689	679	45	724	647	50	697	539	7	546	360	6	366
17-18	904	46	950	890	970	920	896	58	954	894	55	949	873	41	914	907	50	957	412	13	425	420	4	424
18-19	821	28	849	795	891	849	795	36	849	795	38	849	795	38	849	795	38	849	795	38	849	795	38	849
19-20	587	20	607	552	18	670	658	26	684	642	21	663	647	18	665	637	21	658	400	5	405	339	0	339
20-21	330	11	341	337	9	346	369	14	383	289	13	302	342	8	350	333	11	344	241	3	244	218	2	220
21-22	213	7	220	246	4	250	228	4	232	234	6	240	216	5	221	227	5	232	183	1	184	223	1	224
22-23	104	8	112	103	8	111	124	5	129	114	3	117	142	0	142	117	5	122	104	3	107	100	5	105
23-24	48	4	52	46	5	51	42	4	46	40	3	43	49	1	50	45	3	48	47	4	51	32	5	37
TOTALE	7.693	940	8.633	8.081	909	8.990	8.129	943	9.072	7.884	1.037	8.921	8.040	839	8.849	7.959	936	8.895	6.285	249	6.534	4.682	79	4.761
TOTALE	89,1%	10,9%	100,0%	89,9%	101,1%	100,0%	89,6%	104,4%	88,4%	11,6%	100,0%	90,5%	95,5%	100,0%	89,5%	10,5%	100,0%	96,2%	3,8%	100,0%	98,3%	1,7%	100,0%	
07-19	6.071	822	6.893	6.340	795	7.135	6.341	817	7.158	6.182	903	7.085	6.276	738	7.014	6.242	816	7.058	5.116	189	5.305	3.663	49	3.712
19-07	1.622	118	1.740	1.741	114	1.855	1.788	126	1.914	1.702	134	1.836	1.734	101	1.835	1.717	120	1.837	1.169	60	1.229	1.019	30	1.049
07-19	78,9%	87,4%	79,8%	78,5%	79,4%	78,5%	79,4%	78,0%	78,9%	78,4%	87,1%	79,4%	78,4%	88,0%	79,3%	78,4%	87,2%	79,3%	81,4%	75,9%	81,2%	78,2%	62,0%	78,0%
19-07	21,1%	12,6%	20,2%	21,5%	12,5%	20,6%	22,0%	13,4%	21,1%	21,6%	12,9%	20,6%	21,6%	12,0%	20,7%	21,6%	12,8%	20,7%	18,6%	24,1%	18,8%	21,8%	38,0%	22,0%
Nota: pesanti >7,5 m																								

Nota: pesanti &gt;7,5 m

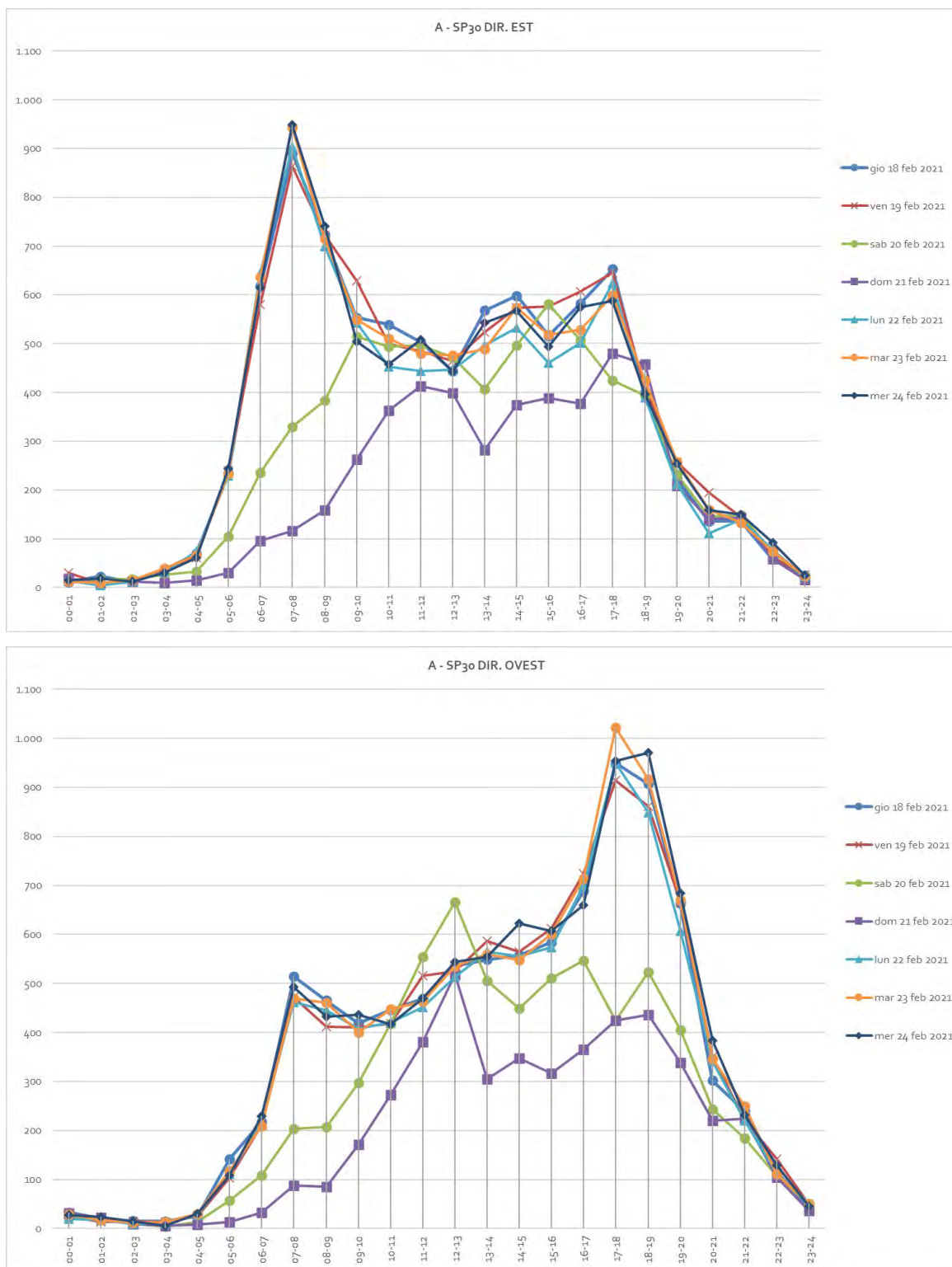


Figura 20 – SP30, andamento giornaliero/orario per direzione

Considerando la somma dei valori di entrambe le direzioni della SP30 sono stati rilevati poco meno di 1.400 vph nell'ora di punta del mattino 7.00-8.00 e poco meno di 1.600 vph nell'ora di punta serale 17.00-18.00. I flussi serali, pertanto, risultano complessivamente di consistenza superiore rispetto alla punta del mattino.

Tabella 4 – SP30, GFM ore di punta

ORA	GFM - DIR. EST			GFM - DIR. OVEST			TOTALE		
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale
00-01	12	4	16	23	4	27	35	8	43
01-02	10	2	12	16	3	19	26	5	31
02-03	10	2	12	8	6	14	18	8	26
03-04	22	12	34	6	6	12	28	18	46
04-05	51	16	67	20	8	28	71	24	95
05-06	204	32	236	107	10	117	311	42	353
06-07	575	44	619	178	38	216	753	82	835
07-08	857	53	910	401	81	482	1.258	134	1.392
08-09	655	65	720	370	73	443	1.025	138	1.163
09-10	472	84	556	336	79	415	808	163	971
10-11	408	84	492	336	94	430	744	178	922
11-12	399	85	484	389	85	474	788	170	958
12-13	383	72	455	460	71	531	843	143	986
13-14	462	62	524	492	71	563	954	133	1.087
14-15	486	83	569	501	69	570	987	152	1.139
15-16	434	79	513	532	63	595	966	142	1.108
16-17	500	59	559	647	50	697	1.147	109	1.256
17-18	579	43	622	907	50	957	1.486	93	1.579
18-19	382	22	404	871	30	901	1.253	52	1.305
19-20	228	12	240	637	21	658	865	33	898
20-21	140	12	152	333	11	344	473	23	496
21-22	133	8	141	227	5	232	360	13	373
22-23	69	3	72	117	5	122	186	8	194
23-24	24	1	25	45	3	48	69	4	73
<b>TOTALE</b>	<b>7.495</b>	<b>939</b>	<b>8.434</b>	<b>7.959</b>	<b>936</b>	<b>8.895</b>	<b>15.454</b>	<b>1.875</b>	<b>17.329</b>
<b>TOTALE</b>	<b>88,9%</b>	<b>11,1%</b>	<b>100,0%</b>	<b>89,5%</b>	<b>10,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>89,2%</b>	<b>10,8%</b>	<b>100,0%</b>

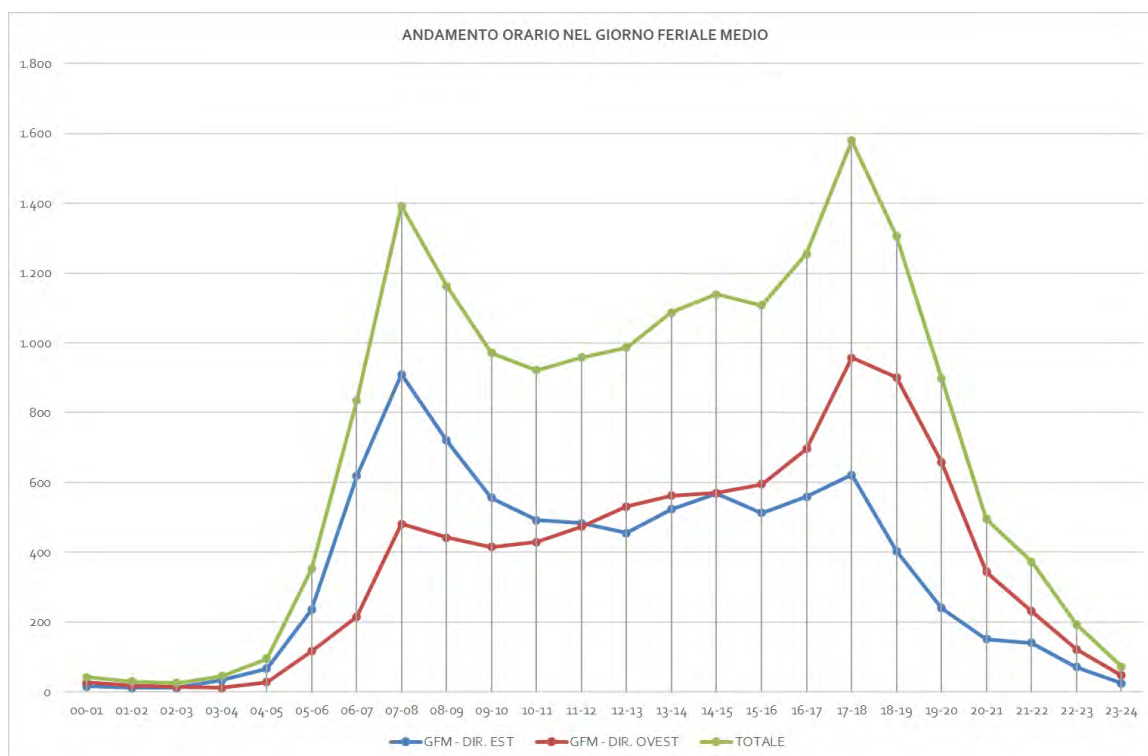


Figura 21 – SP30, GFM andamento orario per direzione e totale

### 2.2.3 Principali risultati delle indagini di traffico, rotatoria SP30/Sp203

I conteggi dei valori di sezione e delle manovre di svolta nella rotatoria tra la SP30, la SP203 e via XXV Aprile sono stati svolti nelle fasce orarie di punta del mattino e della sera di giovedì 25 febbraio 2021, tra le 7.00 e le 9.00 e tra le 17.00 e le 19.00. Come emerso dai risultati delle indagini continuative tramite radar, proprio in queste fasce orarie si riscontrano i flussi veicolari di maggiore consistenza durante i giorni feriali.

Come rappresentato nelle immagini e nelle tabelle seguenti, la rotatoria tra la SP30 e la SP203 presenta carichi veicolari di una certa consistenza nelle ore di punta del mattino e della sera. A conferma di quanto emerso nelle indagini con i radar sulla SP30 le ore di punta sono state individuate:

- tra le 7.00 e le 8.00 al mattino, con circa 2.200 vph totali in ingresso al nodo;
- tra le 17.00 e le 18.00 alla sera, con circa 2.500 vph totali in ingresso al nodo.

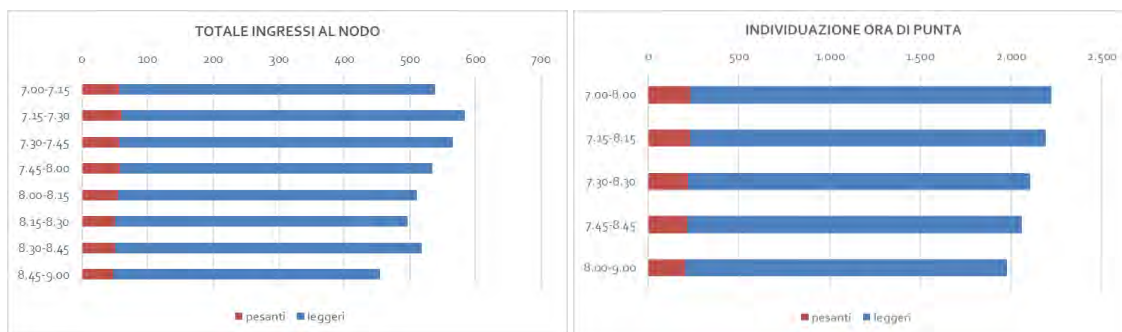


Figura 22 – Valori complessivi nel nodo per l'individuazione dell'ora di punta del mattino (vph totali)

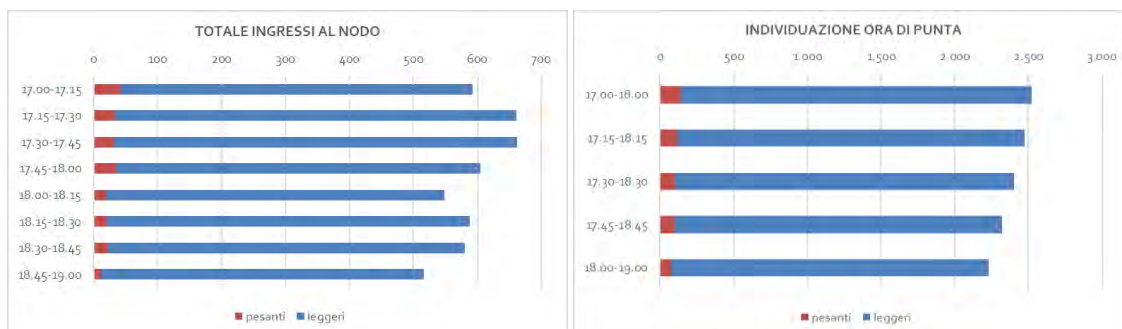
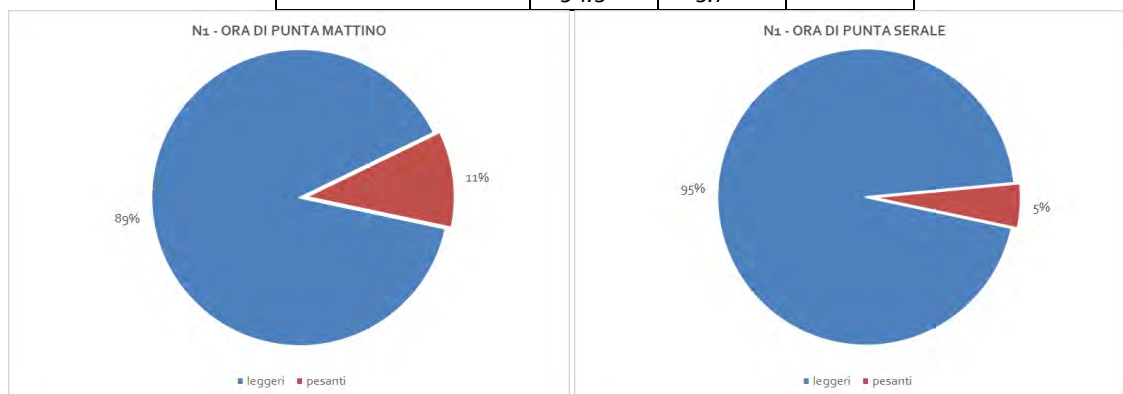


Figura 23 – Valori complessivi nel nodo per l'individuazione dell'ora di punta serale (vph totali)

Per quanto riguarda la composizione del parco veicolare, al mattino sono stati rilevati 233 mezzi pesanti e 143 alla sera, pari rispettivamente al 10,5% ed al 5,7% rispetto al totale al nodo.

Tabella 5 – SP30, GFM ore di punta

INTERVALLO	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	1.988	233	2.221
%	89,5%	10,5%	100%
17.00-18.00	2.378	143	2.521
%	94,3%	5,7%	100%



Per le fasce orarie di punta sono state elaborate le matrici di origine/destinazione (O/D) degli spostamenti nel nodo relative ai valori di sezione di ingresso/uscita ed alle relazioni di svolta tra i vari rami. Il dettaglio dei dati di traffico rilevati è riportato in **Allegato 1**.

Ai fini delle successive verifiche di traffico i valori sono espressi in veicoli-ora equivalenti ("vph equivalenti" o "vph eq") utilizzando come coefficienti di omogeneizzazione un valore pari a 1 per i veicoli leggeri e pari a 2 per i mezzi pesanti. Il totale in ingresso nel nodo corrisponde a 2.454 vph eq al mattino e a 2.664 vph eq alla sera.



*Figura 24 – Schematizzazione nodo N1*

Nel nodo N1, al mattino si rilevano le seguenti relazioni principali:

- da Ovest verso Est lungo la SP30 con la quasi totalità dei veicoli in ingresso (971 vph eq);

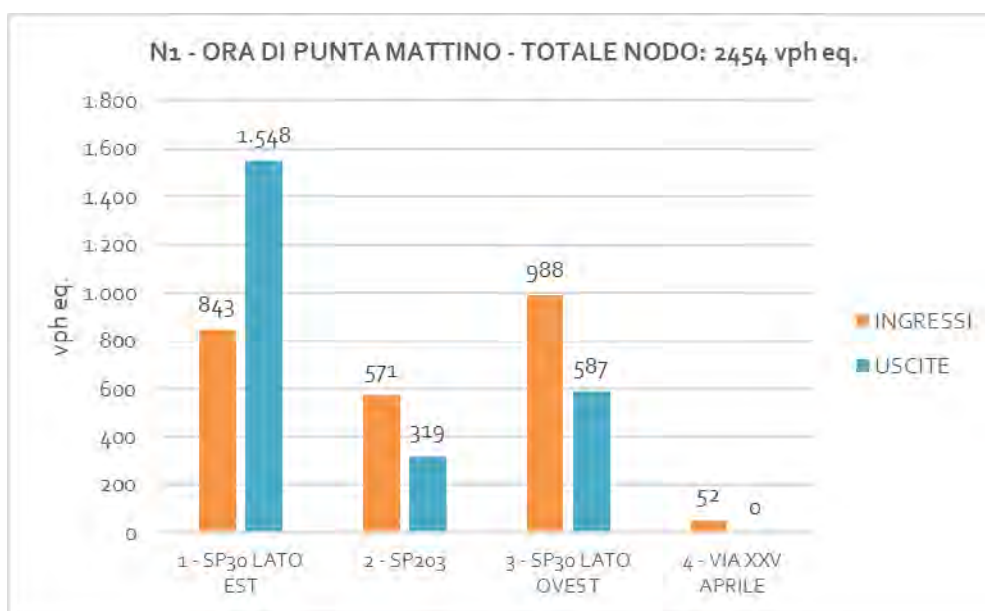
Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	27 di 55

- dalla SP203 verso Est con la quasi totalità dei veicoli in ingresso (551 vph eq);
- da Est circa un terzo dei veicoli svolta verso la SP203 e due terzi proseguono lungo la SP30 in direzione Ovest.

Complessivamente, sul lato Est della SP30 si hanno 843 vph eq in ingresso al nodo e 1.548 vph eq in uscita. L'innesto a senso unico da Sud, via XXV Aprile, è utilizzato da circa 50 vph eq.

*Tabella 6 – Matrice OD della rotatoria N1 nell'ora di punta del mattino (vph equivalenti)*

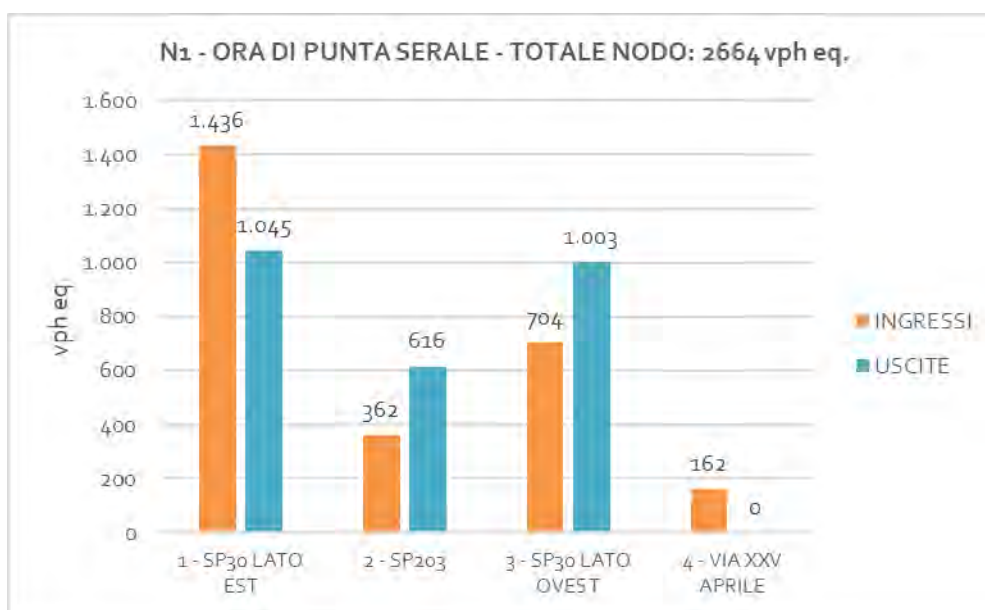
N1 - ORA DI PUNTA MATTINO	1	2	3	4	TOTALE
1 - SP30 LATO EST	5	292	546	0	843
2 - SP203	551	0	20	0	571
3 - SP30 LATO OVEST	971	17	0	0	988
4 - VIA XXV APRILE	21	10	21	0	52
<b>TOTALE vph eq.</b>	<b>1.548</b>	<b>319</b>	<b>587</b>	<b>0</b>	<b>2.454</b>



Alla sera, la sezione della SP30 a Est della rotatoria si conferma la più trafficata del nodo con oltre 1.400 vph eq in ingresso e circa 1.000 vph eq in uscita. I veicoli in ingresso da Nord, dalla SP2032, si dirigono prevalentemente verso Est, così come i veicoli provenienti da Ovest. Complessivamente si hanno circa 1.000 vph in uscita verso Ovest e oltre 600 vph eq in uscita verso Nord. I flussi provenienti da via XXV Aprile risultano pari a 162 vph eq con destinazione principale il lato Ovest della SP30.

Tabella 7 – Matrice OD della rotatoria N1 nell'ora di punta serale (vph equivalenti)

N1 - ORA DI PUNTA SERALE	1	2	3	4	TOTALE
1 - SP30 LATO EST	18	556	862	0	1.436
2 - SP203	316	0	46	0	362
3 - SP30 LATO OVEST	661	41	2	0	704
4 - VIA XXV APRILE	50	19	93	0	162
TOTALE vph eq.	1.045	616	1.003	0	2.664



In termini di ordini di grandezza si tratta di flussi generalmente compatibili con rotatorie di dimensioni analoghe a quella in esame. Si segnala che nell'ora di punta del mattino sono stati riscontrati degli accodamenti in uscita verso Est (Casello A1 di Binasco) generati dal sistema di connessioni tra lo svincolo autostradale e la SPexSS35 dei Giovi. Alla sera, nonostante flussi di traffico di maggiore consistenza, non sono stati rilevati accodamenti significativi. Si rimanda alle verifiche di capacità del nodo per maggiori dettagli.

## 2.3 LIVELLI DI SERVIZIO

### 2.3.1 Livelli di servizio delle sezioni stradali, SP30

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

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	30 di 55

necessario adattare le modalità di analisi di questi modelli ai contesti specifici. In relazione alle 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 8 – 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	---

Nella tabella seguente si riportano i livelli di servizio allo stato di fatto per tutto il periodo di rilievo nella sezione stradale della SP30 oggetto delle indagini. I valori di flusso bidirezionale sono espressi in vph equivalenti (vph eq) avendo utilizzato un coefficiente pari a 1 per i leggeri 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:

- i livelli di servizio diurni feriali risultano generalmente contenuti entro il livello C con rapporto F/C inferiore a 0,52;

- nelle ore di punta individuate i valori si avvicinano al salto tra il livello C ed il livello D che viene raggiunto nell'ora di punta serale con valori F/C pari a 0,52 nel giorno feriale medio e 0,54 nella situazione di massimo carico;
- al sabato i valori restano contenuti entro il livello C ed alla domenica entro il livello B;
- nel periodo notturno (20.00-06.00) si riscontra un livello di servizio pari ad A.

Si tratta di valori ampiamente compatibili con il contesto viabilistico indagato.

Tabella 9 – Valutazione dei livelli di servizio sulla SP30, stato di fatto (vph eq)

LEVEL OF SERVICE								
ORA	L	M	M	G	V	GFM	S	D
00-01	42	48	51	52	64	51	37	58
01-02	26	29	49	53	24	36	43	33
02-03	26	34	34	38	36	34	38	26
03-04	54	70	51	72	71	64	39	20
04-05	126	122	120	115	104	117	63	29
05-06	374	396	387	428	387	395	181	46
06-07	961	919	915	917	871	917	378	132
07-08	1.495	1.555	1.575	1.549	1.455	1.526	573	209
08-09	1.276	1.308	1.301	1.336	1.281	1.300	637	249
09-10	1.108	1.103	1.106	1.144	1.203	1.134	853	441
10-11	1.048	1.125	1.062	1.191	1.072	1.100	958	646
11-12	1.067	1.106	1.145	1.158	1.164	1.128	1.086	800
12-13	1.101	1.173	1.118	1.124	1.121	1.127	1.175	927
13-14	1.200	1.159	1.235	1.256	1.245	1.220	948	595
14-15	1.254	1.250	1.333	1.334	1.282	1.291	975	728
15-16	1.167	1.260	1.249	1.248	1.328	1.250	1.113	715
16-17	1.309	1.349	1.343	1.395	1.432	1.365	1.071	750
17-18	1.664	1.723	1.638	1.702	1.636	1.672	869	908
18-19	1.291	1.391	1.422	1.371	1.308	1.357	928	898
19-20	849	956	979	920	952	932	646	549
20-21	471	527	572	463	563	520	405	366
21-22	375	393	394	388	380	386	335	368
22-23	198	197	230	180	207	203	184	171
23-24	80	80	76	72	78	77	77	59

### 2.3.2 Stima di capacità delle rotatorie, nodo N1

Allo stato di fatto l'accessibilità al comparto è affidata alla rotatoria tra la SP30 e la SP203. Per la verifica dell'intersezione è stato utilizzato il software "Girabase 4.0 - Programme de calcul de capacité des carrefours giratoires" (CETRU-SETRA, FR), programma specifico per la verifica di capacità delle rotatorie.

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. Per il dettaglio dei dati di input geometrici e veicolari utilizzati e dei risultati delle rotatorie si rimanda all'**Allegato 2**.

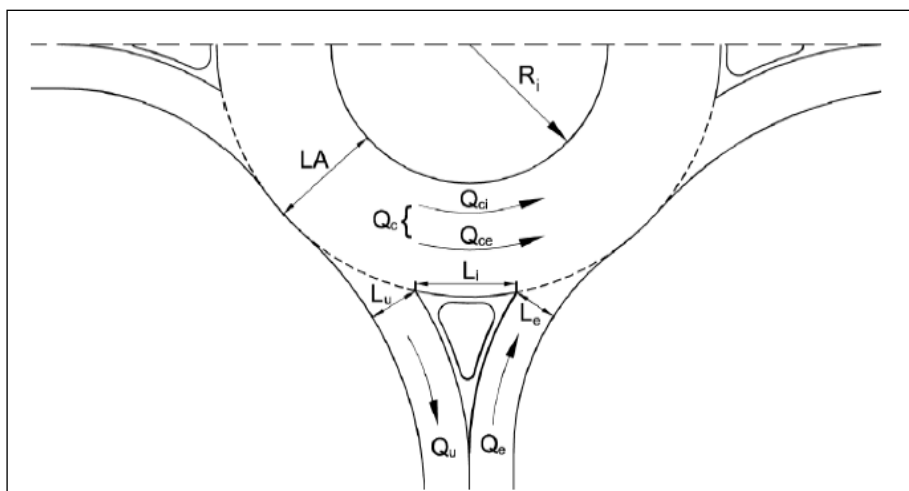


Figura 25 – Grandezze geometriche utilizzate dal software Girabase

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 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	33 di 55

Come si deduce dalle tabelle seguenti, si rilevano ampie riserve di capacità nelle fasce orarie analizzate, senza perditempi né accodamenti significativi: si individua una riserva di capacità del 46% al mattino in ingresso da Ovest ed alla sera in ingresso da Est; gli altri rami presentano valori di capacità compresi tra il 63% ed il 90% al mattino e tra il 64% ed il 79% alla sera.

*Tabella 10 – Verifica di capacità rotatoria N1, ora di punta del mattino, stato di fatto*

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	2133	72%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP203	961	63%	0vh	2vh	1s	0,2h
SP30 LATO OVEST	837	46%	0vh	3vh	1s	0,3h
VIA XXV APRILE	445	90%	0vh	2vh	6s	0,1h

*Tabella 11 – Verifica di capacità rotatoria N1, ora di punta serale, stato di fatto*

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	1199	46%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP203	654	64%	0vh	3vh	3s	0,3h
SP30 LATO OVEST	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA XXV APRILE	619	79%	0vh	2vh	3s	0,2h

Come detto, i flussi complessivi che interessano la rotatoria tra la SP30, la SP203 e via XXV Aprile non sono tali da compromettere la funzionalità del nodo sebbene allo stato di fatto la fluidità della circolazione risenta degli accodamenti temporanei individuati in uscita in direzione Est, generati dal sistema di svincolo del casello di Binasco della A7 e di collegamento con la SPexSS35, che in alcuni momenti della fascia oraria di punta del mattino raggiungono anche la rotatoria esaminata. In fase di verifica dello scenario di progetto tali aspetti verranno tenuti in considerazione e valutati per confronto.

## 2.4 POSSIBILE EVOLUZIONE DELLA RETE DI TRASPORTO

Per la valutazione della possibile evoluzione della rete di trasporto è possibile fare affidamento ai documenti di programmazione territoriale e infrastrutturale alla scala comunale e sovracomunale. A livello provinciale è possibile fare riferimento al già citato PTCP vigente approvato nel dicembre 2013 ed al recente Piano Territoriale Metropolitano (PTM) adottato nel luglio 2020.

Per l'ambito esaminato il PTCP prevede una serie di opere, considerate "opere allo studio", quali: una variante alla SP203 sul lato Ovest dell'abitato di Santa Corinna con nuovo innesto a rotatoria sulla SP30, il potenziamento di alcuni tratti della SP30 e la realizzazione di nuove connessioni e rotatorie tra la SP30 e la zona produttiva di Binasco al margine dell'area di intervento. A livello di macro-rete si individuano le seguenti opere allo studio: la previsione del "ribaltamento" del casello autostradale di Binasco, il potenziamento dell'itinerario della SP40 (per il quale è in corso uno studio di fattibilità da parte di Infrastrutture Lombarde Spa) e la previsione del prolungamento della MM2 fino a Binasco.

Nel PTM adottato non vengono riconfermate le opere allo studio tra i comuni di Noviglio e di Binasco ma permangono le previsioni, oggetto di successivi studi e approfondimenti, relative al ribaltamento del casello autostradale di Binasco, al potenziamento della SP40 ed al prolungamento della MM2 fino a Binasco, definito come corridoio di estensione del trasporto pubblico.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) di Noviglio, recependo le previsioni del PTCP, per l'ambito di Santa Corinna riporta il tracciato di un collegamento principale sul lato Ovest dell'abitato, con innesto a rotatoria sulla SP30, e la previsione indicativa di una viabilità interna all'ambito AdT n.1 con collegamento alla rotatoria esistente tra la SP30 e la SP203.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	35 di 55

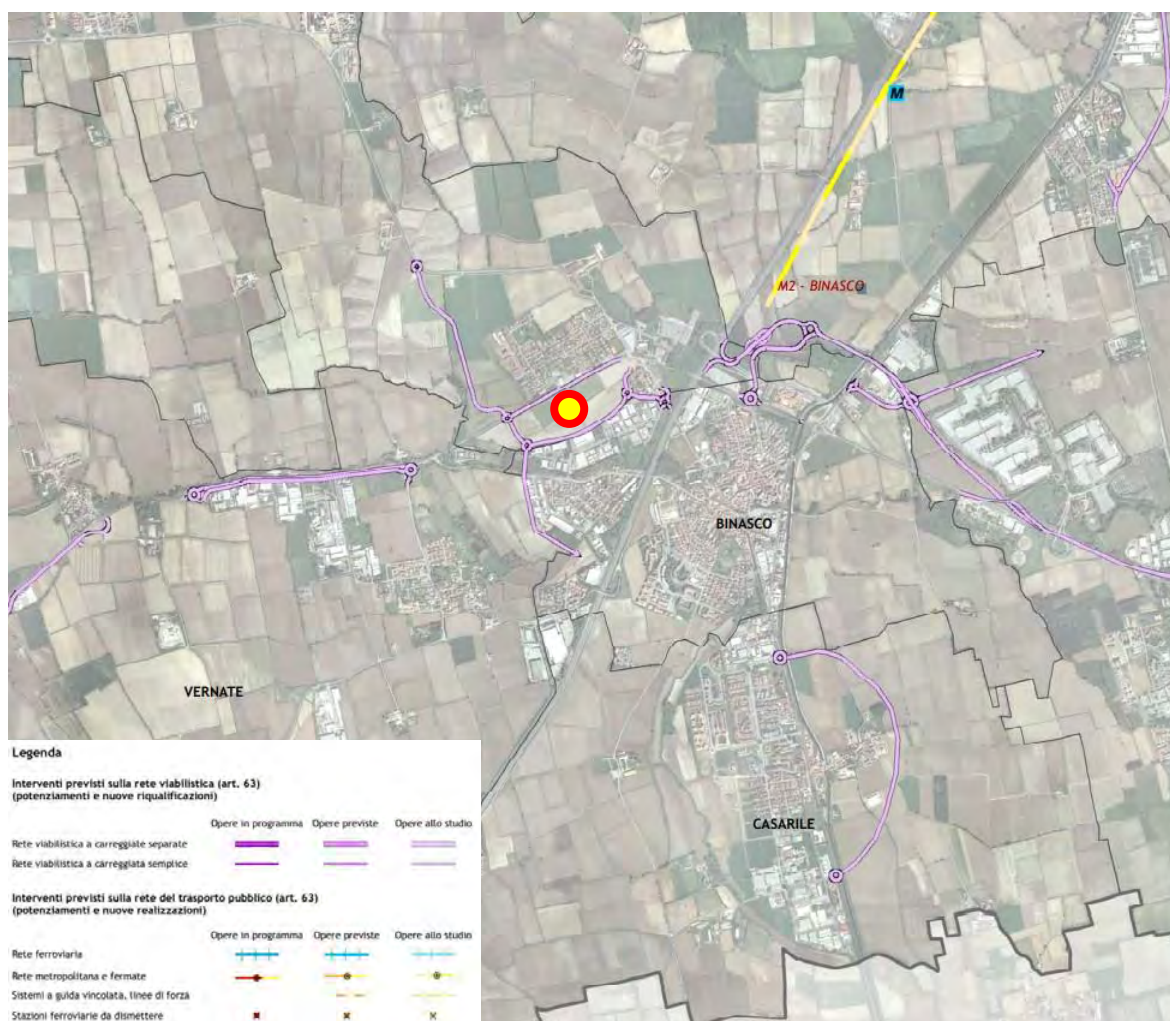


Figura 26 – Sistema infrastrutturale, stralcio Tavola 1 Sezione 6 del PTCP vigente

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	36 di 55

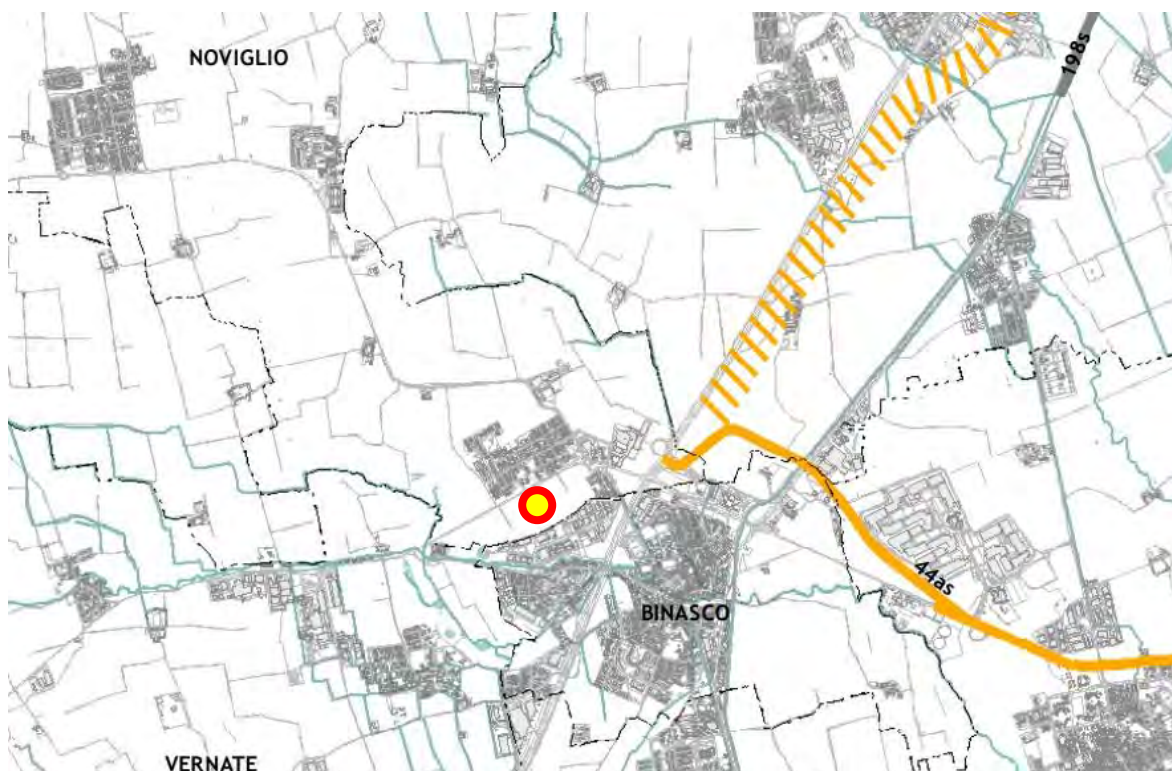


Figura 27 – Sistema infrastrutturale, stralcio Tavola 1 PTM adottato

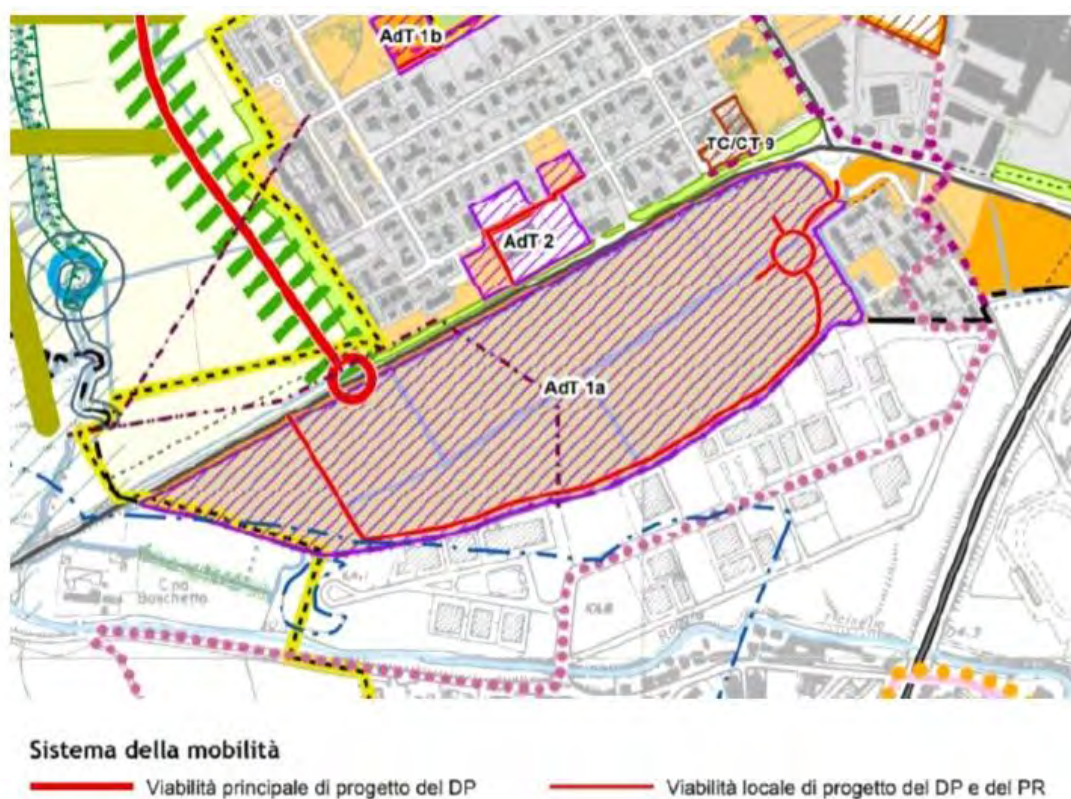


Figura 28 – PGT di Noviglio, stralcio Tavola 9 Tavola delle previsioni di piano

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	37 di 55

Per quanto riguarda il sistema della ciclabilità il PTM conferma a grandi linee le previsioni del PTCP. L'ambito di intervento si trova pertanto nelle immediate vicinanze di una rete ciclabile principale, in parte realizzata ed in parte da realizzare, che ricomprende anche il percorso Eurovelo 8 (progetto Vento) nella diramazione che collegherà Pavia e Milano alla ciclabile di previsione lungo tutto il percorso del fiume Po dal Piemonte all'Adriatico.

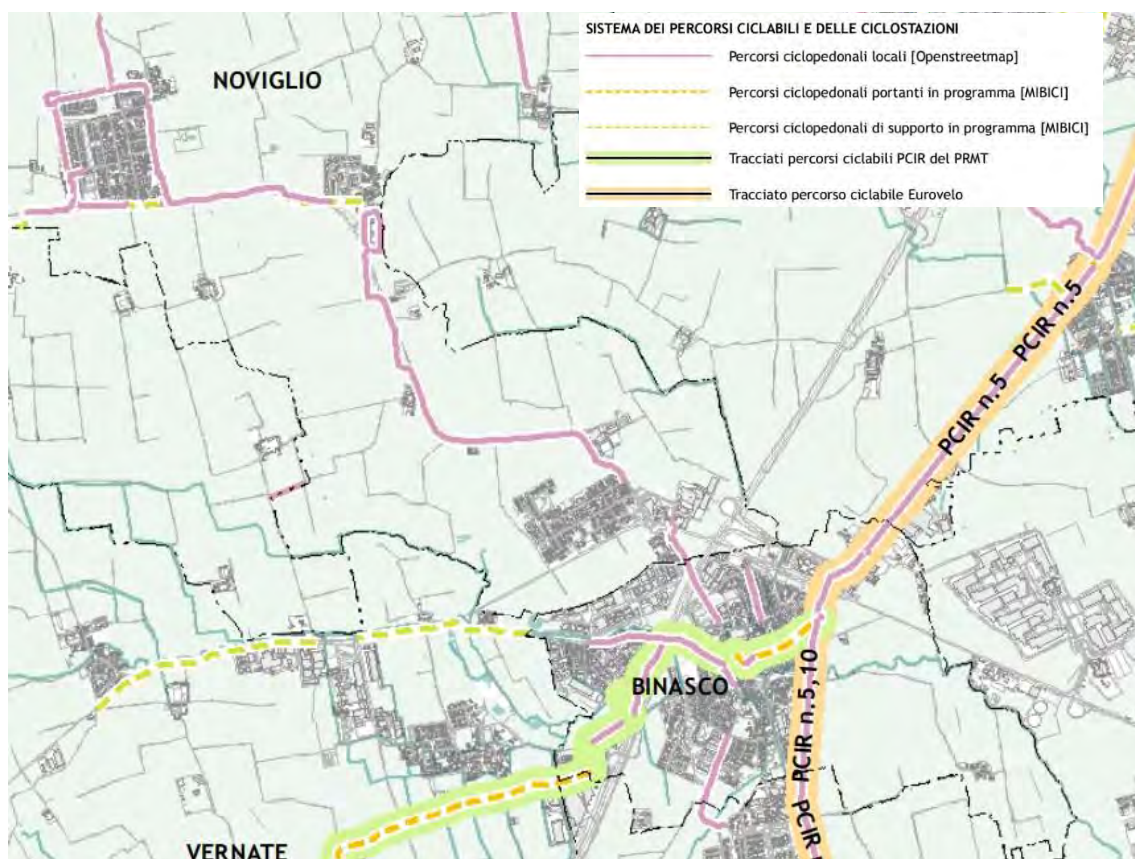


Figura 29 – Sistema dei percorsi ciclabili, stralcio Tavola 9 del PTM adottato

In sintesi, la viabilità di accesso all'ambito è interessata indirettamente dagli interventi previsti sulla viabilità principale che riguarderanno nel medio-lungo periodo il sistema di connessioni tra il casello di Binasco, la SP40 e la SPexSS35 e che comporteranno un riequilibrio ed una migliore distribuzione dei carichi veicolari sulla rete principale, con potenziali benefici anche per la rete stradale ricadente nel comune di Noviglio. Gli interventi previsti sulla rete del trasporto pubblico e sulla rete ciclabile, in uno scenario temporale di lungo periodo, non potranno che incrementare i già buoni livelli di accessibilità del contesto territoriale di riferimento. A livello comunale sono previsti interventi funzionali per l'accessibilità diretta all'area.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	38 di 55

## 2.5 VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI ACCESSIBILITA'

L'ambito in esame è localizzato nel comune di Noviglio, in località Santa Corinna, in fregio all'itinerario della SP30 ed a circa 1 km dal casello autostradale di Binasco della A7. Il sistema di connessioni locali è affidato ad un sistema di rotatorie, tra la SP30 e la SP203 e tra la SP40, il casello di Binasco e la SPexSS35 che costituiscono la rete principale nell'ambito territoriale di riferimento.

Si tratta di una localizzazione strategica e con elevati livelli di accessibilità in quanto si ha una connessione molto rapida con la rete autostradale e principale oltre al collegamento con l'abitato.

Come spesso accade, a elevati livelli di accessibilità corrispondono anche flussi di traffico di una certa consistenza che interessano principalmente il sistema di connessione tra la SPexSS35, la SP40 ed il casello di Binasco.; di fatti, gli interventi previsti alla scala sovracomunale riguardano principalmente il potenziamento di tale nodo.

La viabilità di accesso all'ambito si trova al margine Ovest di tale sistema e nell'ora di punta del mattino sono stati riscontrati accodamenti in uscita dalla rotatoria SP30/SP203 in direzione Est che, a tratti, raggiungono la rotatoria stessa. Tali risultanze sono in linea con quanto riscontrabile dall'analisi dei cosiddetti "Big Data" riferiti ad un periodo neutro pre-covid di giornate feriali dell'aprile 2019 (fonte: portale Tom Tom Move) che, come rappresentato nell'immagine seguente, mostrano le velocità medie per arco, ora di punta del mattino nell'ambito esaminato.

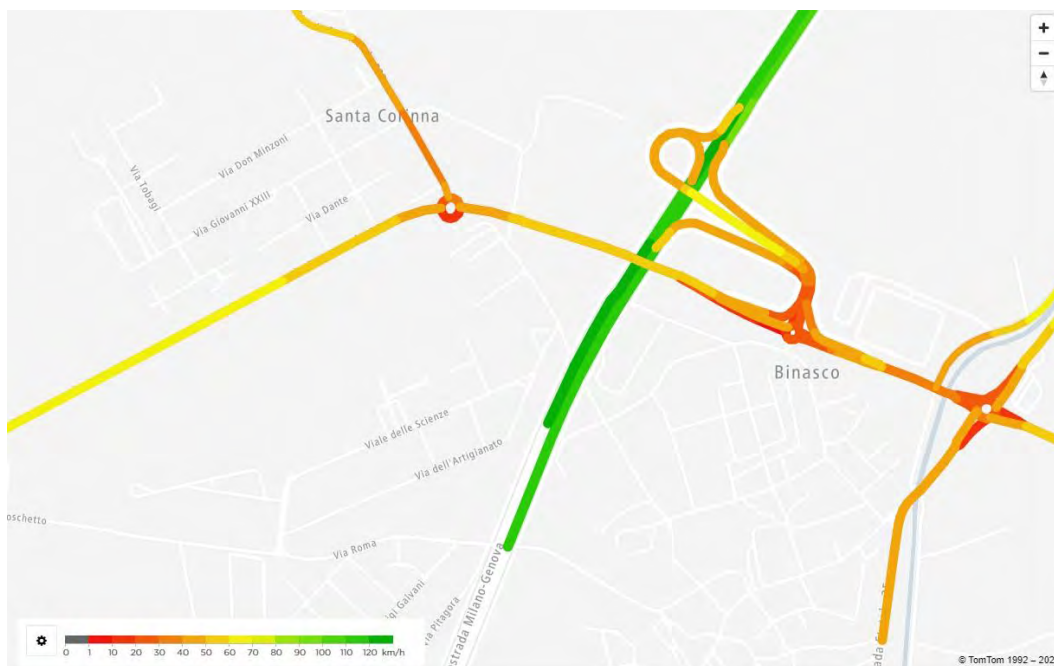


Figura 30 – Velocità medie per arco, ora di punta del mattino feriale (fonte: dati aprile 2019 Tom Tom Move)

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	39 di 55

In termini di consistenza dei flussi veicolari, la SP30 sul lato Ovest mostra buone condizioni di deflusso ed i flussi rilevati nell'ora di punta del mattino e della sera, con livelli di servizio a cavallo tra il livello C ed il livello D, sono compatibili con l'assetto viabilistico che garantisce l'accesso all'ambito di intervento. La stessa rotatoria tra la SP30 e la SP203 mostra potenzialmente ampi margini di capacità.

L'ambito è servito inoltre dal trasporto pubblico locale, con fermate delle autolinee a circa 200 metri dall'area esaminata, e sono presenti collegamenti ciclopedonali con l'abitato di Noviglio e di Binasco.

Per quanto detto si individua un elevato livello di accessibilità dalla rete stradale mentre si rileva una buona accessibilità con la rete del TPL e con la rete ciclopedonale.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	40 di 55

### 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.

Come detto, l'area di intervento è ricompresa nell'ambito di trasformazione AdT n.1 del Comune di Noviglio e riguarda il progetto di un Data Center, assimilabile a una destinazione produttiva per le quantificazioni urbanistiche correlate, da realizzarsi in un'area di circa 220.000 mq di superficie territoriale, per circa 90.000 mq di superfici lorde di pavimento. Si tratta di un'attività con presenza di persone molto limitata in relazione alle SLP.



*Figura 31 - Planimetria di progetto dell'intervento e localizzazione degli accessi*

Il progetto si articola su più volumi principali dotati ciascuno di uffici integrati per circa 7.000 mq di SLP. Gli edifici complementari sono distribuiti all'interno del lotto in base alla loro destinazione funzionale e sono previsti 2 accessi veicolari. Per quanto riguarda l'accessibilità il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi principali:

- realizzazione di una nuova rotatoria lungo la SP30, al margine occidentale dell'abitato, posizionata in corrispondenza dell'accesso Ovest;

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	41 di 55

- adeguamento della rotatoria esistente tra la SP30, la SP203 e via XXV Aprile con adeguamento a doppio senso del ramo di ingresso da Sud, oggi a senso unico, per garantire l'accessibilità sul lato Est del comparto e mantenimento del senso unico nel tratto successivo all'accesso;
- la realizzazione di un nuovo collegamento ciclopedonale in sovrappasso della SP30 e di collegamento con l'area di intervento e tra gli abitati di Santa Corinna sui due lati della provinciale;
- una viabilità di circolazione interna, di spazi di manovra e di sosta funzionali al comparto;
- la realizzazione di un'ampia area di parcheggio sul lato Est a servizio anche dell'abitato limitrofo.

Per quanto detto, gli spostamenti veicolari in ingresso e uscita dal nuovo insediamento verranno affidati in sicurezza al sistema delle due rotatorie posizionate sulla SP30: quella di progetto sul lato Ovest e quella esistente sul lato Est con l'adeguamento dell'innesto di via XXV Aprile.

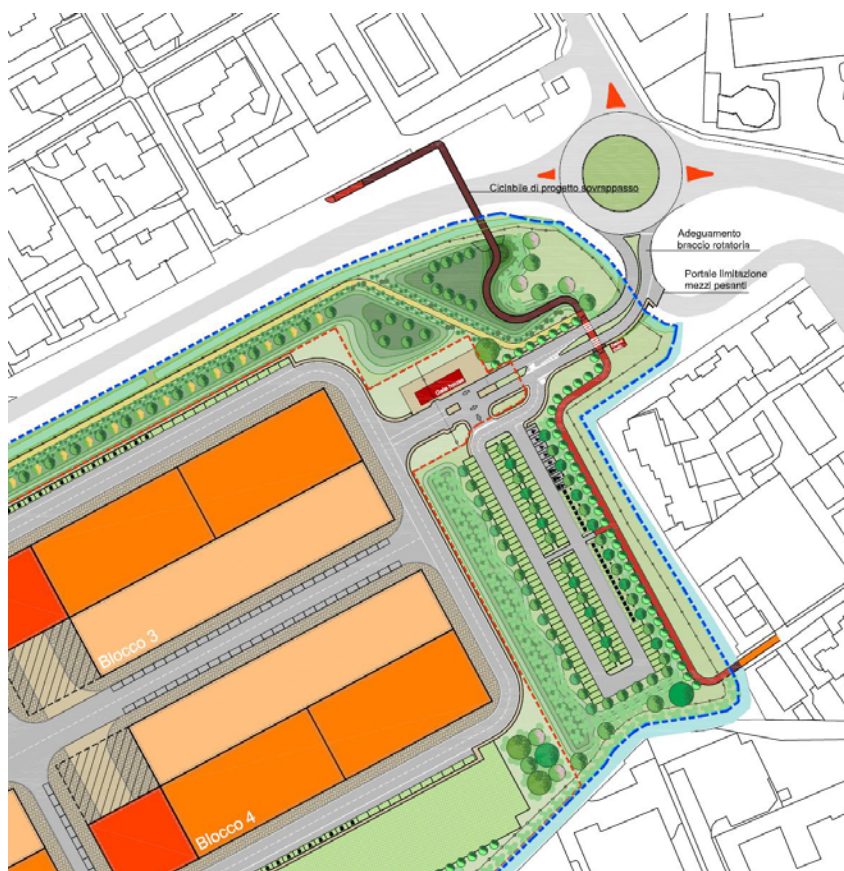


Figura 32 - Planimetria di progetto, accesso Est e nuovo sovrappasso ciclopedonale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	42 di 55



*Figura 33 - Planimetria di progetto, accesso Est e nuovo sovrappasso ciclopedonale*

La realizzazione della nuova intersezione in corrispondenza dell'accesso Ovest si pone come intervento di moderazione del traffico veicolare e messa in sicurezza del tratto in esame della SP30 in quanto tutte le manovre di svolta in sinistra verranno affidate al sistema di rotatorie prefigurato.

Si tratta di importanti interventi sul sistema della mobilità, funzionali al nuovo insediamento, e che migliorano l'accessibilità a tutto l'ambito esaminato, in particolare per la nuova connessione ciclopedonale.

### **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 di stima delle movimentazioni di insediamenti con caratteristiche simili a quello oggetto del presente studio che, nel caso in esame, riguarda principalmente la destinazione

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	43 di 55

ad uffici. Altre presenze giornaliere, riferibili ad esempio a forniture, manutenzioni, ecc..., si prevedono in numero di limitato a poche unità in orari lontani dalle ore di punta individuate.

La stima viene effettuata prendendo inoltre in considerazione i dati sulla mobilità regionale, desumibili dal Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) di Regione Lombardia approvato nel 2016, che individuano nell'ora di punta del mattino il maggior numero di spostamenti: sulla base dei dati regionali, riportati nelle immagini seguenti, risulta che nell'ora di punta del mattino avvengono circa il 15% degli spostamenti giornalieri (il 45 % nel caso degli spostamenti pendolari/sistematici) e che circa il 52% utilizza la macchina come mezzo di trasporto principale (62% considerando anche i passeggeri) con un trend al 2014 in diminuzione rispetto ai dati del 2002. Il Trasporto Pubblico Locale si attesta al 19% e gli spostamenti a piedi sono circa l'11%.

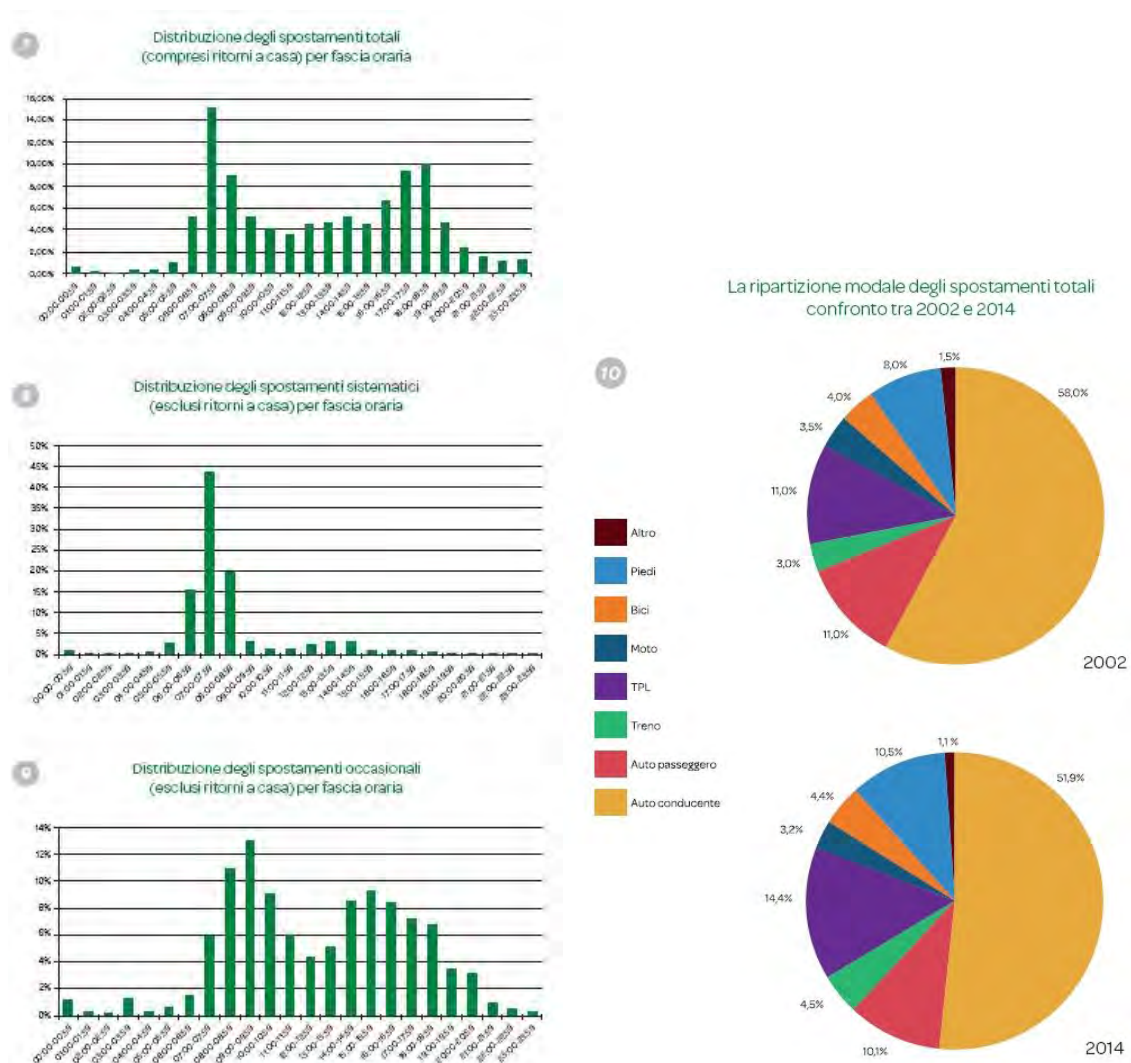


Figura 34 – Estratti dati del PRMT, dati sulla mobilità regionale

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Devolg 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	44 di 55

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 al 45% nell'ora di punta del mattino, come indicato dai dati regionali. Gli stessi valori sono stati utilizzati per la stima delle movimentazioni nell'ora di punta serale per gli spostamenti in uscita dal nuovo insediamento.

E' ipotizzabile che una parte dei nuovi flussi veicolari derivi dal trasferimento da attività esistenti o di traffico che già insiste sulla rete analizzata e che, pertanto, si possa considerare una quota di flussi di traffico già presente lungo la rete stradale. Ad ogni modo, ponendosi nelle condizioni più sfavorevoli, non sono state considerate quote di trasferimento e riduzione dal traffico esistente.

Inoltre, rispetto ai dati regionali è stata effettuata una stima prudenziale relativamente alle modalità degli spostamenti con un utilizzo del mezzo privato incrementato dal 52-62% fino al 90%. Si tratta di una ipotesi cautelativa in considerazione del nuovo collegamento ciclopedonale che verrà realizzato in sovrappasso alla SP30 e per la vicinanza alle fermate del TPL poste lungo la provinciale.

*Tabella 12 – Parametri per la stima della movimentazione degli impiegati nelle ore di punta feriali*

PARAMETRI - SLP UFFICI	DATI
mq di SLP UFFICI	7.000
mq di SLP per impiegato	50
ripartizione modale (uso automobile)	90%
coefficiente di riempimento per veicolo	1,2
% movimentazioni nell'ora di punta mattina	45%
ripartizione ingressi/uscite mattina	100%-0%
% movimentazioni nell'ora di punta sera	45%
ripartizione ingressi/uscite mattina	0%-100%

Sulla base di tali parametri si stimano circa 140 impiegati corrispondenti a +47 veicoli in ingresso al comparto nell'ora di punta ed in uscita nell'ora di punta serale.

Per quanto riguarda le direttrici principali delle provenienze si è ipotizzata una distribuzione degli spostamenti in proporzione rispetto ai flussi di traffico rilevati. Tale ipotesi risulta prudenziale in quanto, in fase di verifica, si andranno a sollecitare maggiormente le aste stradali più cariche. Nell'ora di punta del mattino sono stati considerati i flussi veicolari diretti verso l'ambito esaminato e nell'ora di punta serale i flussi veicolari in direzione opposta. Si stimano incrementi veicolari

contenuti entro +10/20 vph per sezione stradale nelle ore di punta corrispondenti al +1,7/+2,0% circa rispetto ai flussi di traffico rilevati allo stato di fatto.

*Tabella 13 – Stima e distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta del mattino rispetto alle direttrici principali, veicoli in ingresso (vph equivalenti)*

MATTINA	VPH EQ.	%	incrementi
SP30 LATO EST	843	35,1%	+17
SP203	571	23,8%	+11
SP30 LATO OVEST	988	41,1%	+19
<b>TOTALE</b>	<b>2.402</b>	<b>100%</b>	<b>+47</b>

*Tabella 14 – Stima e distribuzione del traffico indotto nell'ora di punta serale rispetto alle direttrici principali, veicoli in uscita (vph equivalenti)*

SERA	VPH EQ.	%	incrementi
SP30 LATO EST	1.045	39,2%	+19
SP203	616	23,1%	+11
SP30 LATO OVEST	1.003	37,7%	+18
<b>TOTALE</b>	<b>2.664</b>	<b>100%</b>	<b>+47</b>

#### 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, acuitizzati 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 si è proceduto con la valutazione dei livelli di servizio della SP30 nel tratto adiacente all'area d'intervento e, per le intersezioni, si riportano le verifiche di capacità della rotatoria esistente tra la SP30 e la SP203, con l'adeguamento dell'innesto di via XXV Aprile per l'accesso Est, e della rotatoria di progetto posta in corrispondenza dell'accesso Ovest.

Le verifiche hanno riguardato lo scenario di attivazione dell'insediamento oggetto del presente studio, con i relativi flussi potenzialmente indotti, ed una valutazione indicativa per l'individuazione dei margini di capacità residua della viabilità di accesso all'area d'intervento.

##### 4.1 SEZIONI STRADALI, SP30

Gli incrementi veicolari potenzialmente attesi sulle singole tratte stradali della Sp30 si attestano sui +10/20 vph eq nelle ore di punta. In termini percentuali si tratta di incrementi compresi tra il +1,0/1,2% rispetto al totale bidirezionale dei flussi attualmente rilevati allo stato di fatto. Come

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	47 di 55

emerso dalle indagini di traffico, si tratta di valori di ordine trascurabile che rientrano nelle variazioni giornaliere del traffico esistente. Tale considerazione si può ritenere valida anche per la viabilità di collegamento con il casello di Binasco sul lato Est dell'ambito di intervento.

Nella tabella seguente si riportano i flussi veicolari rilevati allo stato di fatto nelle ore di punta, 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 15 – Calcolo dei livelli di servizio della SP30 nello scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto nelle ore di punta (vph equivalenti)*

SP30	Flusso SDF	F/C	LdS SDF	incrementi	Flusso PROG	F/C	LdS PROG
<b>mattina</b>	1.575	0,49	<b>C</b>	+19	1.594	0,50	<b>C</b>
<b>sera</b>	1.707	0,53	<b>D</b>	+18	1.725	0,54	<b>D</b>

Risulta pertanto che i valori dei flussi di traffico nello scenario di progetto non sono tali da modificare i livelli di servizio della SP30 che permangono a ridosso del salto tra il livello C ed il livello D nelle ore di maggior traffico veicolare.

Secondo i parametri del metodo HCM il livello di congestione si può raggiungere al raggiungimento del livello di servizio E con rapporto F/C superiore a 0,77 che corrisponde ad un incremento di +889 vph eq nell'ora di punta del mattino ed a +757 vph eq nell'ora di punta serale. In termini percentuali il limite di capacità della SP30 nel tratto esaminato si raggiungerebbe per un incremento dei flussi veicoli del +56% al mattino e del +44% alla sera rispetto ai flussi dello stato di fatto.

Si individuano pertanto ampi margini di capacità residua.

#### 4.2 VERIFICA DI CAPACITA' DELLE INTERSEZIONI

Per quanto risultino margini di capacità molto ampi nella sezione stradale della SP30, si deve considerare che i regimi di deflusso veicolare possono essere fortemente condizionati dalla presenza delle intersezioni sebbene la configurazione viabilistica attuale e quella prefigurata dal

progetto, con la nuova rotatoria prevista sulla SP30 (denominata N2), pongano l'ambito in posizione favorevole per quanto riguarda l'accessibilità stradale.

Nello scenario di progetto i flussi veicolari rilevati allo stato di fatto sono stati incrementati della quota parte di traffico potenzialmente indotto dalla realizzazione dell'intervento, come riepilogato nella seguente tabella. I veicoli generati dal comparto potranno fare affidamento alla rotatoria esistente, per i flussi provenienti dalla SP30 lato Est e della SP203, ed alla rotatoria di progetto per i flussi con provenienza SP30 lato Ovest.

*Tabella 16 – Incrementi dei carichi veicolari nelle intersezioni nelle ore di punta (vph eq.)*

<b>N1</b>	<b>SDF</b>	<b>incrementi</b>	<b>TOTALE</b>	<b>%</b>
mattina	2.454	+28	2.482	1,1%
sera	2.664	+29	2.693	1,1%
<b>N2</b>	<b>SDF</b>	<b>incrementi</b>	<b>TOTALE</b>	<b>%</b>
mattina	1.575	+19	1.594	1,2%
sera	1.707	+18	1.725	1,0%

In termini assoluti si stima un incremento di +28/29 vph eq nella rotatoria esistente e di +18/19 vph eq nella rotatoria di progetto (in questo caso rispetto ai flussi attuali sulla SP30 in quel tratto) con un'incidenza percentuale dell'ordine del +1%. Analogamente a quanto detto per la sezione della SP30, si tratta di valori compatibili con le variazioni giornaliere del traffico nell'ambito esaminato e tale considerazione si può ritenere valida anche per il sistema di connessione con il casello di Binasco.

Si consideri che rotatorie di dimensioni analoghe a quelle oggetto delle analisi sono in grado di gestire flussi complessivi nell'ordine dei 4.000 veicoli per ora, corrispondenti a circa 1,5 volte i flussi attuali.

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 dello stato di fatto. Per il dettaglio dei dati utilizzati si rimanda all'**Allegato 2**.

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 con variazioni nell'ordine dell'1/2% per ogni ramo.

Nel nodo N1, gli incrementi di traffico di consistenza limitata e l'adeguamento dell'innesto di via XXV Aprile a doppio senso non modificano i livelli di servizio dell'intersezione. Nella rotatoria di

progetto N2 i perditempi ed i possibili accodamenti potenzialmente attesi nello scenario futuro risultano di ordine trascurabile.

Tabella 17 – Verifiche di capacità rotatoria N1 SP30/SP203 nelle ore di punta, scenario di progetto e confronto con lo stato di fatto

#### Branche SP30 LATO EST

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	2133	72%	0vh	2vh	0s	0,0h
SDF-SERA	1199	46%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-MATTINA	2114	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-SERA	1166	45%	0vh	2vh	0s	0,0h

#### Branche SP203

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	961	63%	0vh	2vh	1s	0,2h
SDF-SERA	654	64%	0vh	3vh	3s	0,3h
PROG-MATTINA	924	61%	0vh	3vh	1s	0,2h
PROG-SERA	653	64%	0vh	3vh	3s	0,3h

#### Branche SP30 LATO OVEST

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	837	46%	0vh	3vh	1s	0,3h
SDF-SERA	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-MATTINA	786	44%	0vh	3vh	1s	0,3h
PROG-SERA	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h

#### Branche VIA XXV APRILE

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	445	90%	0vh	2vh	6s	0,1h
SDF-SERA	619	79%	0vh	2vh	3s	0,2h
PROG-MATTINA	440	89%	0vh	2vh	6s	0,1h
PROG-SERA	589	75%	0vh	3vh	4s	0,2h

Tabella 18 – Verifica di capacità rotatoria di progetto N2 SP30/Accesso Ovest nelle ore di punta

**Branche SP30 LATO EST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	1249	68%	0vh	2vh	0s	0,1h
PROG-SERA	803	44%	0vh	3vh	1s	0,3h

**Branche RAMO NORD**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	1068	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-SERA	740	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche SP30 LATO OVEST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	831	45%	0vh	3vh	1s	0,3h
PROG-SERA	1132	62%	0vh	2vh	0s	0,1h

**Branche ACCESSO OVEST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	797	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-SERA	987	98%	0vh	2vh	2s	0,0h

## 5 SINTESI DEI RISULTATI

Lo studio ha riguardato la verifica preliminare dell'impatto che potrebbe derivare dalla realizzazione di un Data Center nelle aree dell'ambito di trasformazione Adt n.1 a Santa Corinna nel comune di Noviglio (MI). Si tratta di un'attività con movimentazioni generate principalmente dagli uffici e di consistenza piuttosto contenuta se considerate in relazione alla SLP complessiva.

L'ambito è localizzato in fregio all'itinerario della SP30 ed a circa 1 km dal casello autostradale di Binasco della A7. Il sistema di connessioni locali è affidato ad un sistema di rotatorie, tra la SP30 e la SP203 e tra la SP40, il casello di Binasco e la SPexSS35 che costituiscono la rete principale nell'ambito territoriale di riferimento.

Si tratta di una localizzazione strategica e con elevati livelli di accessibilità in quanto si ha una connessione molto rapida con la rete autostradale e principale oltre al collegamento con l'abitato. L'ambito è servito dal sistema delle autolinee del trasporto pubblico locale, con fermate posizionate sulla SP30 distanti circa 200 m, e si trova nelle vicinanze di una rete ciclopeditonale di livello primario e secondario di rilevanza sovracomunale.

Il progetto inoltre prevede una serie di importanti interventi volti ad incrementare ulteriormente l'accessibilità all'area ed agli abitati di Santa Corinna:

- realizzazione di una nuova rotatoria lungo la SP30, al margine occidentale dell'abitato, posizionata in corrispondenza dell'accesso Ovest;
- adeguamento della rotatoria esistente tra la SP30, la SP203 e via XXV Aprile con adeguamento a doppio senso del ramo di ingresso da Sud, oggi a senso unico, per garantire l'accessibilità sul lato Est del comparto e mantenimento del senso unico nel tratto successivo all'accesso;
- la realizzazione di un nuovo collegamento ciclopeditonale in sovrappasso della SP30 e di collegamento con l'area di intervento e tra gli abitati di Santa Corinna sui due lati della provinciale;
- una viabilità di circolazione interna, di spazi di manovra e di sosta funzionali al comparto;
- la realizzazione di un'ampia area di parcheggio sul lato Est a servizio anche dell'abitato limitrofo.

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	52 di 55

Le valutazioni di impatto si sono basate sui risultati di una specifica campagna di monitoraggio dei flussi veicolari lungo la viabilità di accesso al comparto che ha mostrato flussi veicolari di una certa consistenza seppur entro i limiti di capacità delle aste e dei nodi indagati con livelli di servizio a ridosso del passaggio tra il livello C e D.

Nello scenario di progetto, nonostante le ipotesi cautelative utilizzate nella stima del traffico potenzialmente indotto e con riferimento alle ore 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.

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

Committente	Documento	Data stampa	Pagina
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	53 di 55

## **ALLEGATO 1**

### ***Risultati delle indagini di traffico***

<b>Committente</b>	<b>Documento</b>	<b>Data stampa</b>	<b>Pagina</b>
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	54 di 55



**COD.** N1  
**NODO** ROTATORIA SP30/SP203  
**LOCALITA'** NOVIGLIO (MI)  
**INTERVALLO** 7.00-9.00  
**METEO** SERENO

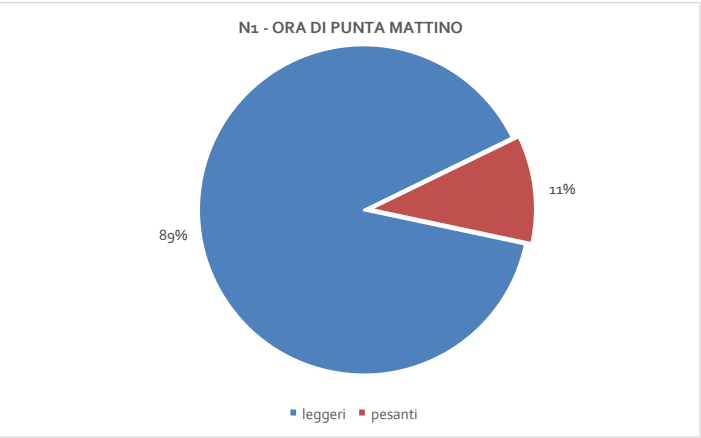
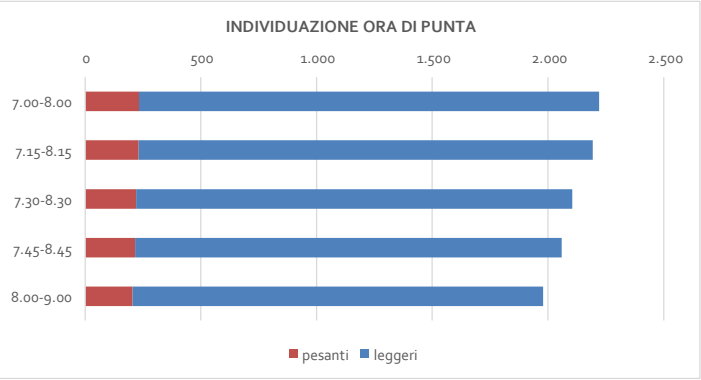
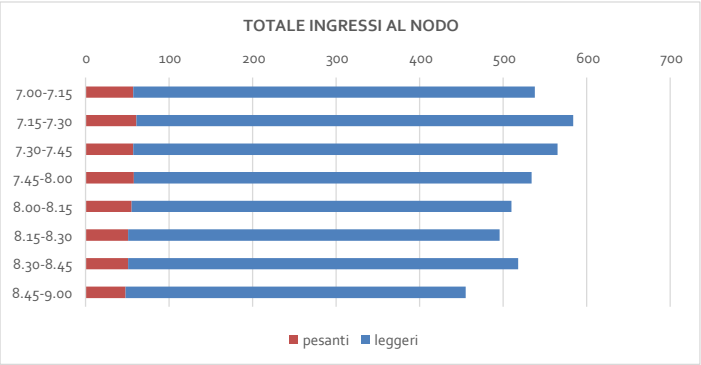
SEZIONE	STRADA
1	SP30 LATO EST
2	SP203
3	SP30 LATO OVEST
4	VIA XXV APRILE

NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)  
TOTALE NODO  
GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021  
7.00-9.00

15 minuti INTERVALLO	1		2	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti		leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	481	57		538	481	57	538	481	57
7.15-7.30	523	61		584	523	61	584	523	61
7.30-7.45	508	57		565	508	57	565	508	57
7.45-8.00	476	58		534	476	58	534	476	58
8.00-8.15	455	55		510	455	55	510	455	55
8.15-8.30	445	51		496	445	51	496	445	51
8.30-8.45	467	51		518	467	51	518	467	51
8.45-9.00	407	48		455	407	48	455	407	48

		PHF		0,95			
60 minuti	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO			
INTERVALLO	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	
7.00-8.00	1.988	233	2.221	1.988	233	2.221	
7.15-8.15	1.962	231	2.193	1.962	231	2.193	
7.30-8.30	1.884	221	2.105	1.884	221	2.105	
7.45-8.45	1.843	215	2.058	1.843	215	2.058	
8.00-9.00	1.774	205	1.979	1.774	205	1.979	
% hdp	89,5%	10,5%	100%	89,5%	10,5%	100%	
vph eq. hdp			2.454				



NODO  
 POSTAZIONE  
 DATA  
 ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**1 - SP30 LATO EST**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**7.00-9.00**

DA 1 - SP30 LATO EST A:

15 minuti INTERVALLO	2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	42	8	50	72	23	95	0	0	0	2	0	2	116	31	147	360	24	384
7.15-7.30	49	15	64	93	20	113	0	0	0	0	0	0	142	35	177	372	25	397
7.30-7.45	58	9	67	116	25	141	0	0	0	1	0	1	175	34	209	316	22	338
7.45-8.00	65	7	72	87	21	108	0	0	0	2	0	2	154	28	182	300	29	329
8.00-8.15	66	12	78	77	20	97	0	0	0	0	1	1	143	33	176	289	21	310
8.15-8.30	70	9	79	65	15	80	0	0	0	1	1	2	136	25	161	291	26	317
8.30-8.45	68	12	80	95	13	108	0	0	0	5	0	5	168	25	193	286	25	311
8.45-9.00	50	7	57	91	14	105	0	0	0	4	1	5	145	22	167	242	22	264

60 minuti INTERVALLO	2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	214	39	253	368	89	457	0	0	0	5	0	5	587	128	715	1348	100	1.448
7.15-8.15	238	43	281	373	86	459	0	0	0	3	1	4	614	130	744	1277	97	1.374
7.30-8.30	259	37	296	345	81	426	0	0	0	4	2	6	608	120	728	1196	98	1.294
7.45-8.45	269	40	309	324	69	393	0	0	0	8	2	10	601	111	712	1166	101	1.267
8.00-9.00	254	40	294	328	62	390	0	0	0	10	3	13	592	105	697	1108	94	1.202
% hdp	84,6%	15,4%	100%	80,5%	19,5%	100%	0,0%	0,0%	0%	100,0%	0,0%	100%	82,1%	17,9%	100%	93,1%	6,9%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
HDP	214	78	292	368	178	546	0	0	0	5	0	5	587	256	843	1.348	200	1.548

NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**2 - SP203**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**7.00-9.00**

DA 2 - SP203 A:

15 minuti INTERVALLO	3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	1	2	3	0	0	0	113	8	121	0	0	0	114	10	124	45	8	53
7.15-7.30	2	0	2	0	0	0	132	10	142	0	0	0	134	10	144	53	16	69
7.30-7.45	6	0	6	0	0	0	110	5	115	0	0	0	116	5	121	65	10	75
7.45-8.00	7	0	7	0	0	0	128	11	139	0	0	0	135	11	146	72	8	80
8.00-8.15	9	0	9	0	0	0	125	5	130	0	0	0	134	5	139	78	14	92
8.15-8.30	8	1	9	0	0	0	106	8	114	0	0	0	114	9	123	77	9	86
8.30-8.45	2	1	3	0	0	0	105	6	111	0	0	0	107	7	114	77	12	89
8.45-9.00	7	3	10	0	0	0	100	9	109	0	0	0	107	12	119	60	8	68

60 minuti INTERVALLO	3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	16	2	18	0	0	0	483	34	517	0	0	0	499	36	535	235	42	277
7.15-8.15	24	0	24	0	0	0	495	31	526	0	0	0	519	31	550	268	48	316
7.30-8.30	30	1	31	0	0	0	469	29	498	0	0	0	499	30	529	292	41	333
7.45-8.45	26	2	28	0	0	0	464	30	494	0	0	0	490	32	522	304	43	347
8.00-9.00	26	5	31	0	0	0	436	28	464	0	0	0	462	33	495	292	43	335
% hdp	88,9%	11,1%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,4%	6,6%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,3%	6,7%	100%	84,8%	15,2%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
HDP	16	4	20	0	0	0	483	68	551	0	0	0	499	72	571	235	84	319

NODO  
 POSTAZIONE  
 DATA  
 ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**3 - SP30 LATO OVEST**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**7.00-9.00**

DA 3 - SP30 LATO OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	0	0	0	241	14	255	1	0	1	0	0	0	242	14	256	76	25	101
7.15-7.30	0	0	0	239	15	254	3	1	4	0	0	0	242	16	258	98	20	118
7.30-7.45	0	0	0	198	17	215	6	0	6	0	0	0	204	17	221	127	25	152
7.45-8.00	0	0	0	167	17	184	3	1	4	0	0	0	170	18	188	104	21	125
8.00-8.15	0	0	0	161	15	176	5	1	6	0	0	0	166	16	182	88	20	108
8.15-8.30	0	0	0	178	17	195	4	0	4	0	0	0	182	17	199	77	16	93
8.30-8.45	0	0	0	171	19	190	7	0	7	0	0	0	178	19	197	104	14	118
8.45-9.00	0	0	0	134	11	145	7	0	7	0	1	1	141	12	153	105	18	123

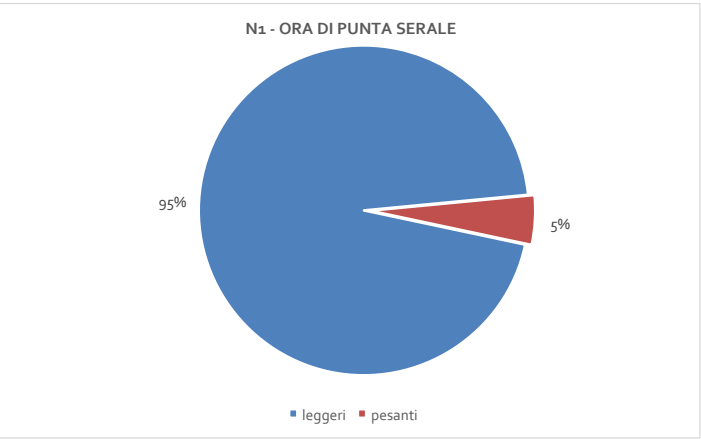
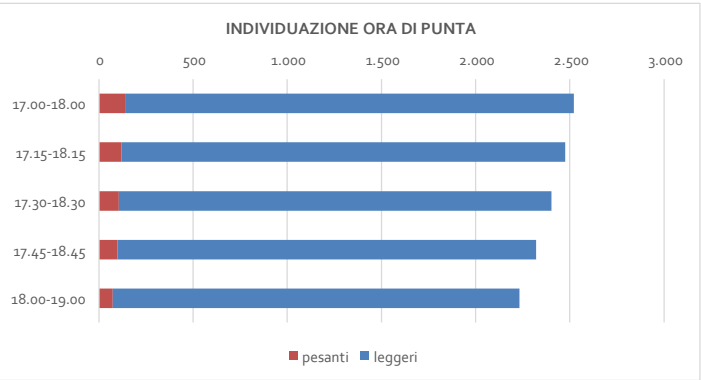
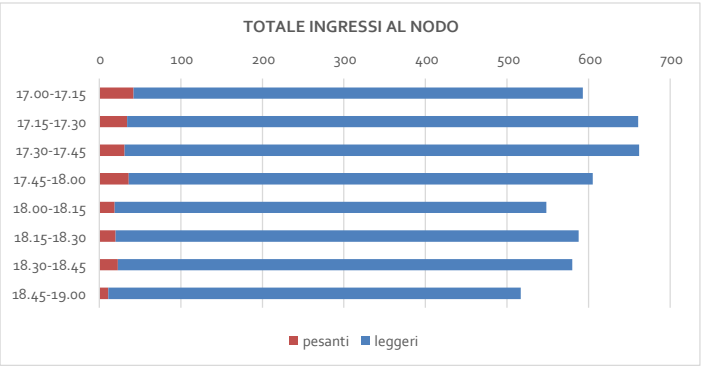
60 minuti INTERVALLO	4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	0	0	0	845	63	908	13	2	15	0	0	0	858	65	923	405	91	496
7.15-8.15	0	0	0	765	64	829	17	3	20	0	0	0	782	67	849	417	86	503
7.30-8.30	0	0	0	704	66	770	18	2	20	0	0	0	722	68	790	396	82	478
7.45-8.45	0	0	0	677	68	745	19	2	21	0	0	0	696	70	766	373	71	444
8.00-9.00	0	0	0	644	62	706	23	1	24	0	1	1	667	64	731	374	68	442
% hdp	0,0%	0,0%	0%	93,1%	6,9%	100%	86,7%	13,3%	100%	0,0%	0,0%	0%	93,0%	7,0%	100%	81,7%	18,3%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
HDP	0	0	0	845	126	971	13	4	17	0	0	0	858	130	988	405	182	587

NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)  
TOTALE NODO  
GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021  
17.00-19.00

15 minuti INTERVALLO	1		2	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO		
	leggeri	pesanti		leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	551	42		551	42	593	551	42	593
17.15-17.30	627	34		627	34	661	627	34	661
17.30-17.45	631	31		631	31	662	631	31	662
17.45-18.00	569	36		569	36	605	569	36	605
18.00-18.15	529	19		529	19	548	529	19	548
18.15-18.30	568	20		568	20	588	568	20	588
18.30-18.45	557	23		557	23	580	557	23	580
18.45-19.00	506	11		506	11	517	506	11	517

		PHF		0,95			
60 minuti	TOTALE INGRESSI AL NODO			TOTALE USCITE DAL NODO			
INTERVALLO	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	
17.00-18.00	2.378	143	2.521	2.378	143	2.521	
17.15-18.15	2.356	120	2.476	2.356	120	2.476	
17.30-18.30	2.297	106	2.403	2.297	106	2.403	
17.45-18.45	2.223	98	2.321	2.223	98	2.321	
18.00-19.00	2.160	73	2.233	2.160	73	2.233	
% hdp	94,3%	5,7%	100%	94,3%	5,7%	100%	
vph eq. hdp			2.664				



NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**1 - SP30 LATO EST**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**17.00-19.00**

DA 1 - SP30 LATO EST A:

15 minuti INTERVALLO	2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	102	6	108	182	12	194	0	0	0	3	1	4	287	19	306	224	23	247
17.15-17.30	137	8	145	200	9	209	0	0	0	5	0	5	342	17	359	238	17	255
17.30-17.45	128	3	131	217	10	227	0	0	0	4	0	4	349	13	362	228	18	246
17.45-18.00	141	7	148	183	9	192	0	0	0	4	0	4	328	16	344	199	20	219
18.00-18.15	110	4	114	176	2	178	0	0	0	1	1	2	287	7	294	200	13	213
18.15-18.30	137	8	145	197	3	200	0	0	0	1	1	2	335	12	347	199	9	208
18.30-18.45	148	4	152	196	5	201	0	0	0	8	0	8	352	9	361	185	13	198
18.45-19.00	123	0	123	213	6	219	0	0	0	1	0	1	337	6	343	134	5	139

60 minuti INTERVALLO	2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	508	24	532	782	40	822	0	0	0	16	1	17	1306	65	1.371	889	78	967
17.15-18.15	516	22	538	776	30	806	0	0	0	14	1	15	1306	53	1.359	865	68	933
17.30-18.30	516	22	538	773	24	797	0	0	0	10	2	12	1299	48	1.347	826	60	886
17.45-18.45	536	23	559	752	19	771	0	0	0	14	2	16	1302	44	1.346	783	55	838
18.00-19.00	518	16	534	782	16	798	0	0	0	11	2	13	1311	34	1.345	718	40	758
% hdp	95,5%	4,5%	100%	95,1%	4,9%	100%	0,0%	0,0%	0%	94,1%	5,9%	100%	95,3%	4,7%	100%	91,9%	8,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
HDP	508	48	556	782	80	862	0	0	0	16	2	18	1.306	130	1.436	889	156	1.045

NODO  
 POSTAZIONE  
 DATA  
 ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**2 - SP203**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**17.00-19.00**

DA 2 - SP203 A:

15 minuti INTERVALLO	3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	8	0	8	0	0	0	61	7	68	0	0	0	69	7	76	114	6	120
17.15-17.30	17	0	17	0	0	0	84	2	86	0	0	0	101	2	103	151	8	159
17.30-17.45	13	0	13	0	0	0	64	3	67	0	0	0	77	3	80	143	3	146
17.45-18.00	8	0	8	0	0	0	71	6	77	0	0	0	79	6	85	160	7	167
18.00-18.15	8	0	8	0	0	0	87	5	92	0	0	0	95	5	100	133	4	137
18.15-18.30	6	0	6	0	0	0	74	3	77	0	0	0	80	3	83	154	8	162
18.30-18.45	10	1	11	0	0	0	63	5	68	0	0	0	73	6	79	158	4	162
18.45-19.00	10	0	10	0	0	0	55	2	57	0	0	0	65	2	67	131	0	131

60 minuti INTERVALLO	3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	46	0	46	0	0	0	280	18	298	0	0	0	326	18	344	568	24	592
17.15-18.15	46	0	46	0	0	0	306	16	322	0	0	0	352	16	368	587	22	609
17.30-18.30	35	0	35	0	0	0	296	17	313	0	0	0	331	17	348	590	22	612
17.45-18.45	32	1	33	0	0	0	295	19	314	0	0	0	327	20	347	605	23	628
18.00-19.00	34	1	35	0	0	0	279	15	294	0	0	0	313	16	329	576	16	592
% hdp	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	94,0%	6,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	94,8%	5,2%	100%	95,9%	4,1%	100%
VPH EQUIVALENTI	3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
HDP	46	0	46	0	0	0	280	36	316	0	0	0	326	36	362	568	48	616

NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**3 - SP30 LATO OVEST**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**17.00-19.00**

DA 3 - SP30 LATO OVEST A:

15 minuti INTERVALLO	4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	0	0	0	145	15	160	7	0	7	0	1	1	152	16	168	213	13	226
17.15-17.30	0	0	0	141	15	156	13	0	13	0	0	0	154	15	169	238	9	247
17.30-17.45	0	0	0	145	15	160	10	0	10	0	0	0	155	15	170	260	10	270
17.45-18.00	0	0	0	112	14	126	11	0	11	0	0	0	123	14	137	210	9	219
18.00-18.15	0	0	0	101	7	108	15	0	15	0	0	0	116	7	123	196	2	198
18.15-18.30	0	0	0	110	5	115	12	0	12	0	0	0	122	5	127	215	3	218
18.30-18.45	0	0	0	104	8	112	4	0	4	0	0	0	108	8	116	214	6	220
18.45-19.00	0	0	0	70	3	73	5	0	5	0	0	0	75	3	78	241	6	247

60 minuti INTERVALLO	4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	0	0	0	543	59	602	41	0	41	0	1	1	584	60	644	921	41	962
17.15-18.15	0	0	0	499	51	550	49	0	49	0	0	0	548	51	599	904	30	934
17.30-18.30	0	0	0	468	41	509	48	0	48	0	0	0	516	41	557	881	24	905
17.45-18.45	0	0	0	427	34	461	42	0	42	0	0	0	469	34	503	835	20	855
18.00-19.00	0	0	0	385	23	408	36	0	36	0	0	0	421	23	444	866	17	883
% hdp	0,0%	0,0%	0%	90,2%	9,8%	100%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	100,0%	100%	90,7%	9,3%	100%	95,7%	4,3%	100%
VPH EQUIVALENTI	4 - VIA XXV APRILE			1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
HDP	0	0	0	543	118	661	41	0	41	0	2	2	584	120	704	921	82	1.003

NODO  
POSTAZIONE  
DATA  
ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**4 - VIA XXV APRILE**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**17.00-19.00**

DA 4 - VIA XXV APRILE A:

15 minuti INTERVALLO	1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-17.15	15	0	15	5	0	5	23	0	23	0	0	0	43	0	43	0	0	0
17.15-17.30	8	0	8	1	0	1	21	0	21	0	0	0	30	0	30	0	0	0
17.30-17.45	15	0	15	5	0	5	30	0	30	0	0	0	50	0	50	0	0	0
17.45-18.00	12	0	12	8	0	8	19	0	19	0	0	0	39	0	39	0	0	0
18.00-18.15	11	0	11	8	0	8	12	0	12	0	0	0	31	0	31	0	0	0
18.15-18.30	14	0	14	5	0	5	12	0	12	0	0	0	31	0	31	0	0	0
18.30-18.45	10	0	10	6	0	6	8	0	8	0	0	0	24	0	24	0	0	0
18.45-19.00	8	0	8	3	0	3	18	0	18	0	0	0	29	0	29	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
17.00-18.00	50	0	50	19	0	19	93	0	93	0	0	0	162	0	162	0	0	0
17.15-18.15	46	0	46	22	0	22	82	0	82	0	0	0	150	0	150	0	0	0
17.30-18.30	52	0	52	26	0	26	73	0	73	0	0	0	151	0	151	0	0	0
17.45-18.45	47	0	47	27	0	27	51	0	51	0	0	0	125	0	125	0	0	0
18.00-19.00	43	0	43	22	0	22	50	0	50	0	0	0	115	0	115	0	0	0
% hdp	100,0%	0,0%	100%	100,0%	0,0%	100%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%
VPH EQUIVALENTI	1 - SP30 LATO EST		Tot. eq.	2 - SP203		Tot. eq.	3 - SP30 LATO OVEST		Tot. eq.	4 - VIA XXV APRILE		Tot. eq.	TOTALE INGRESSI		Tot. eq.	TOTALE USCITE		Tot. eq.
HDP	50	0	50	19	0	19	93	0	93	0	0	0	162	0	162	0	0	0

NODO  
 POSTAZIONE  
 DATA  
 ORARIO

**N1 - ROTATORIA SP30/SP203 - NOVIGLIO (MI)**  
**4 - VIA XXV APRILE**  
**GIOVEDI' 25 FEBBRAIO 2021**  
**7.00-9.00**

DA 4 - VIA XXV APRILE A:

15 minuti INTERVALLO	1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-7.15	4	2	6	2	0	2	3	0	3	0	0	0	9	2	11	0	0	0
7.15-7.30	1	0	1	1	0	1	3	0	3	0	0	0	5	0	5	0	0	0
7.30-7.45	7	0	7	1	1	2	5	0	5	0	0	0	13	1	14	0	0	0
7.45-8.00	3	1	4	4	0	4	10	0	10	0	0	0	17	1	18	0	0	0
8.00-8.15	3	0	3	7	1	8	2	0	2	0	0	0	12	1	13	0	0	0
8.15-8.30	6	0	6	3	0	3	4	0	4	0	0	0	13	0	13	0	0	0
8.30-8.45	5	0	5	2	0	2	7	0	7	0	0	0	14	0	14	0	0	0
8.45-9.00	4	1	5	3	1	4	7	0	7	0	0	0	14	2	16	0	0	0

60 minuti INTERVALLO	1 - SP30 LATO EST			2 - SP203			3 - SP30 LATO OVEST			4 - VIA XXV APRILE			TOTALE INGRESSI			TOTALE USCITE		
	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali	leggeri	pesanti	Totali
7.00-8.00	15	3	18	8	1	9	21	0	21	0	0	0	44	4	48	0	0	0
7.15-8.15	14	1	15	13	2	15	20	0	20	0	0	0	47	3	50	0	0	0
7.30-8.30	19	1	20	15	2	17	21	0	21	0	0	0	55	3	58	0	0	0
7.45-8.45	17	1	18	16	1	17	23	0	23	0	0	0	56	2	58	0	0	0
8.00-9.00	18	1	19	15	2	17	20	0	20	0	0	0	53	3	56	0	0	0
% hdp	83,3%	16,7%	100%	88,9%	11,1%	100%	100,0%	0,0%	100%	0,0%	0,0%	0%	91,7%	8,3%	100%	0,0%	0,0%	0%
VPH EQUIVALENTI	1 - SP30 LATO EST		Tot. eq.	2 - SP203		Tot. eq.	3 - SP30 LATO OVEST		Tot. eq.	4 - VIA XXV APRILE		Tot. eq.	TOTALE INGRESSI		Tot. eq.	TOTALE USCITE		Tot. eq.
HDP	15	6	21	8	2	10	21	0	21	0	0	0	44	8	52	0	0	0

## **ALLEGATO 2**

### ***Girabase - Verifiche di capacità delle rotatorie***

<b>Committente</b>	<b>Documento</b>	<b>Data stampa</b>	<b>Pagina</b>
Develog 5 S.r.l. Milano, Corso Venezia 37 - Cap 20121	Comune di Noviglio (MI) Ambito di trasformazione AdT n.1 – Santa Corinna Studio di impatto viabilistico	Marzo 2021	55 di 55

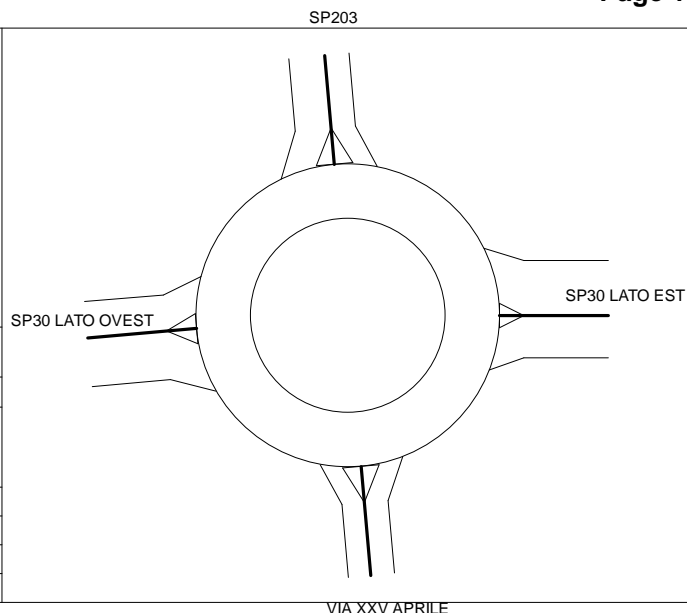
Nom du Carrefour : N1-ROTATORIA SP30-SP203  
 Localisation : SANTA CORINNA-NOVIGLIO (MI)  
 Environnement : Péri Urbain  
 Variante : PROGETTO  
 Date : 04/03/2021

**Anneau**

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

**Branches**

Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		Ilôt	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
SP30 LATO EST	0			9,00		4,00	7,00
SP203	95			6,00		6,00	4,00
SP30 LATO OVEST	185			8,00		5,00	6,00
VIA XXV APRILE	275			4,00		6,00	3,70

**Remarques de conception**

L'anneau est trop étroit pour une circulation optimale de la voie d'entrée SP30 LATO EST

Branche SP30 LATO EST

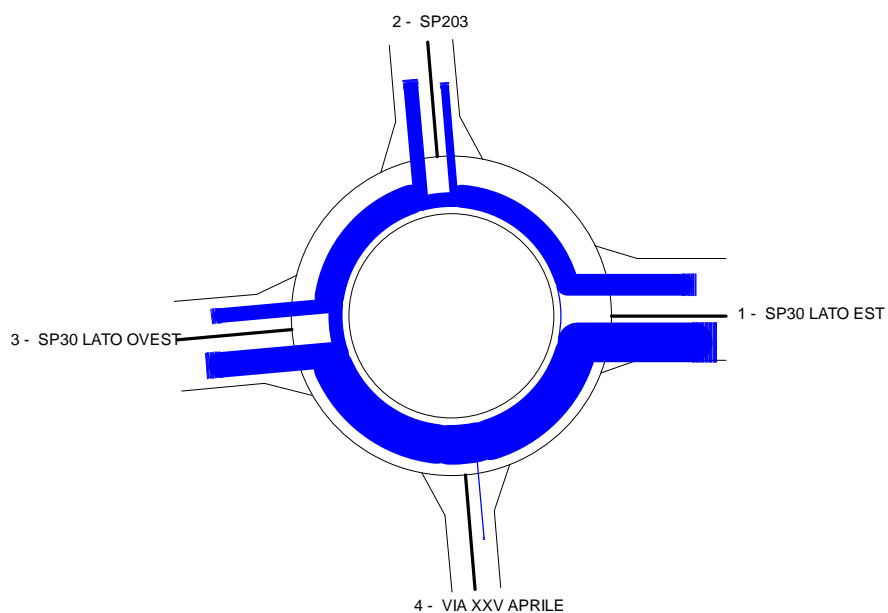
Les piétons auront des difficultés à traverser l'entrée.

**Période SDF-MATTINA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	5	292	546	0	843
2	551	0	20	0	571
3	971	17	0	0	988
4	21	10	21	0	52
Total Sortant	1548	319	587	0	2454

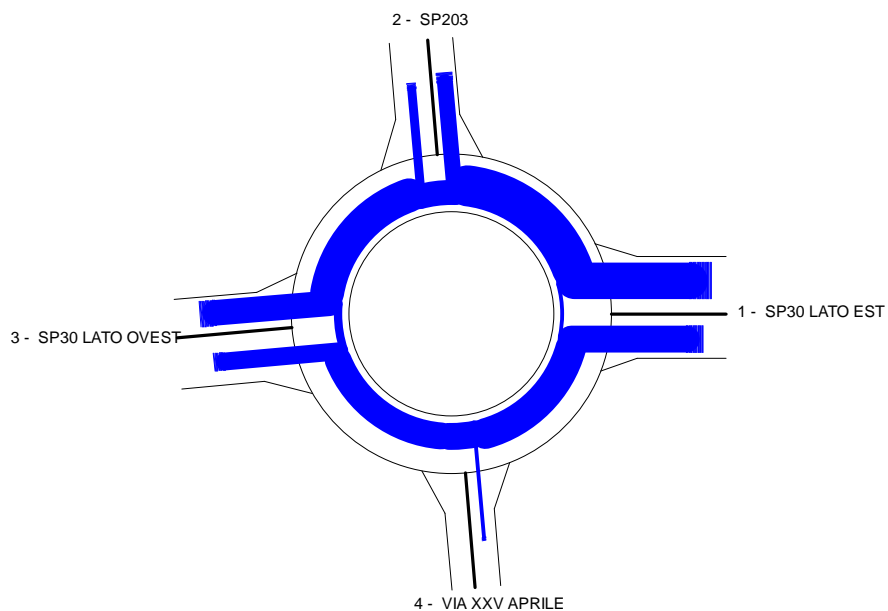


**Période SDF-SERA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	18	556	862	0	1436
2	316	0	46	0	362
3	661	41	2	0	704
4	50	19	93	0	162
Total Sortant	1045	616	1003	0	2664

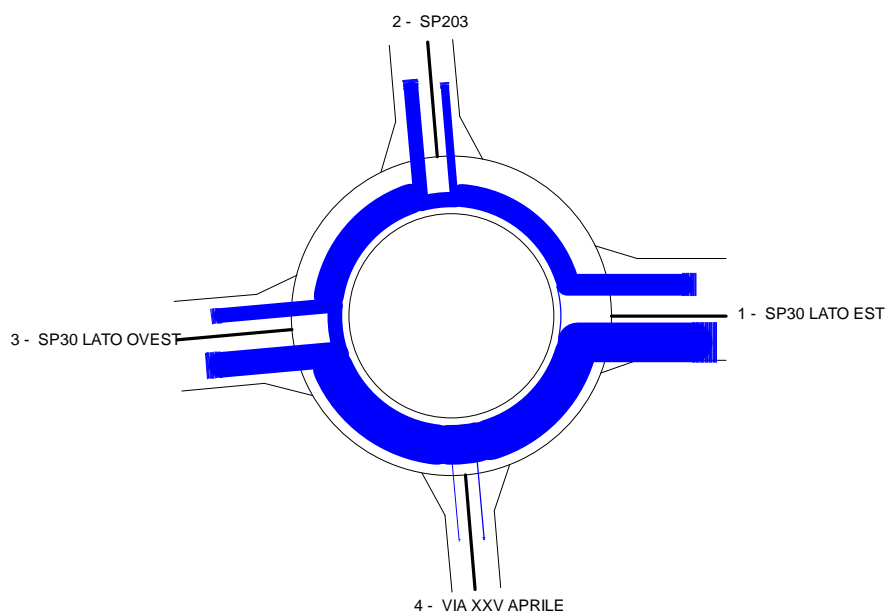


**Période PROG-MATTINA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules Mode UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	5	292	546	19	862
2	551	0	20	11	582
3	971	17	0	0	988
4	21	10	21	0	52
Total Sortant	1548	319	587	30	2484



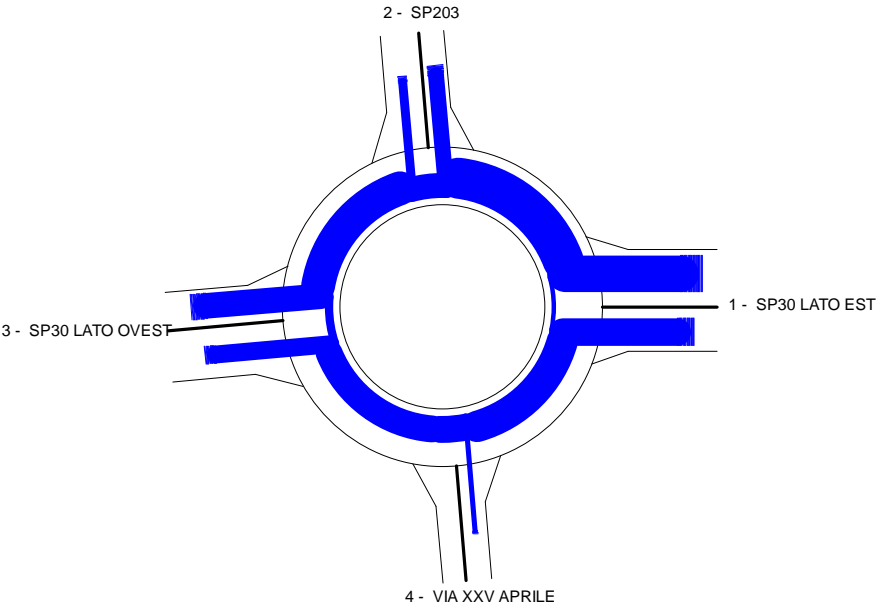
Période PROG-SERA

Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	18	556	862	0	1436
2	316	0	46	0	362
3	661	41	2	0	704
4	69	30	93	0	192
Total Sortant	1064	627	1003	0	2694



**Période SDF-MATTINA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	5	292	546	0	843
2	551	0	20	0	571
3	971	17	0	0	988
4	21	10	21	0	52
Total Sortant	1548	319	587	0	2454

**Remarques sur la période**

Branche VIA XXV APRILE

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	2133	72%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP203	961	63%	0vh	2vh	1s	0,2h
SP30 LATO OVEST	837	46%	0vh	3vh	1s	0,3h
VIA XXV APRILE	445	90%	0vh	2vh	6s	0,1h

**Conseils**

Branche SP30 LATO EST

Une entrée à 2 voies suffit probablement.

Branche SP203

Branche SP30 LATO OVEST

Branche VIA XXV APRILE

**Période SDF-SERA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	18	556	862	0	1436
2	316	0	46	0	362
3	661	41	2	0	704
4	50	19	93	0	162
Total Sortant	1045	616	1003	0	2664

**Remarques sur la période**

Branche VIA XXV APRILE

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	1199	46%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP203	654	64%	0vh	3vh	3s	0,3h
SP30 LATO OVEST	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA XXV APRILE	619	79%	0vh	2vh	3s	0,2h

**Conseils**

Branche SP30 LATO EST

Branche SP203

Branche SP30 LATO OVEST

Une entrée à une voie suffit probablement.

Branche VIA XXV APRILE

**Période PROG-MATTINA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	5	292	546	19	862
2	551	0	20	11	582
3	971	17	0	0	988
4	21	10	21	0	52
Total Sortant	1548	319	587	30	2484

**Remarques sur la période**

Néant

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	2114	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP203	924	61%	0vh	3vh	1s	0,2h
SP30 LATO OVEST	786	44%	0vh	3vh	1s	0,3h
VIA XXV APRILE	440	89%	0vh	2vh	6s	0,1h

**Conseils**

Branche SP30 LATO EST  
Une entrée à 2 voies suffit probablement.

Branche SP203

Branche SP30 LATO OVEST

Branche VIA XXV APRILE

**Période PROG-SERA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	18	556	862	0	1436
2	316	0	46	0	362
3	661	41	2	0	704
4	69	30	93	0	192
Total Sortant	1064	627	1003	0	2694

**Remarques sur la période**

Branche VIA XXV APRILE

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	1166	45%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP203	653	64%	0vh	3vh	3s	0,3h
SP30 LATO OVEST	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h
VIA XXV APRILE	589	75%	0vh	3vh	4s	0,2h

**Conseils**

Branche SP30 LATO EST

Branche SP203

Branche SP30 LATO OVEST

Une entrée à une voie suffit probablement.

Branche VIA XXV APRILE

**Branche SP30 LATO EST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	2133	72%	0vh	2vh	0s	0,0h
SDF-SERA	1199	46%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-MATTINA	2114	71%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-SERA	1166	45%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche SP203**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	961	63%	0vh	2vh	1s	0,2h
SDF-SERA	654	64%	0vh	3vh	3s	0,3h
PROG-MATTINA	924	61%	0vh	3vh	1s	0,2h
PROG-SERA	653	64%	0vh	3vh	3s	0,3h

**Branche SP30 LATO OVEST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	837	46%	0vh	3vh	1s	0,3h
SDF-SERA	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-MATTINA	786	44%	0vh	3vh	1s	0,3h
PROG-SERA	1503	68%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche VIA XXV APRILE**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SDF-MATTINA	445	90%	0vh	2vh	6s	0,1h
SDF-SERA	619	79%	0vh	2vh	3s	0,2h
PROG-MATTINA	440	89%	0vh	2vh	6s	0,1h
PROG-SERA	589	75%	0vh	3vh	4s	0,2h

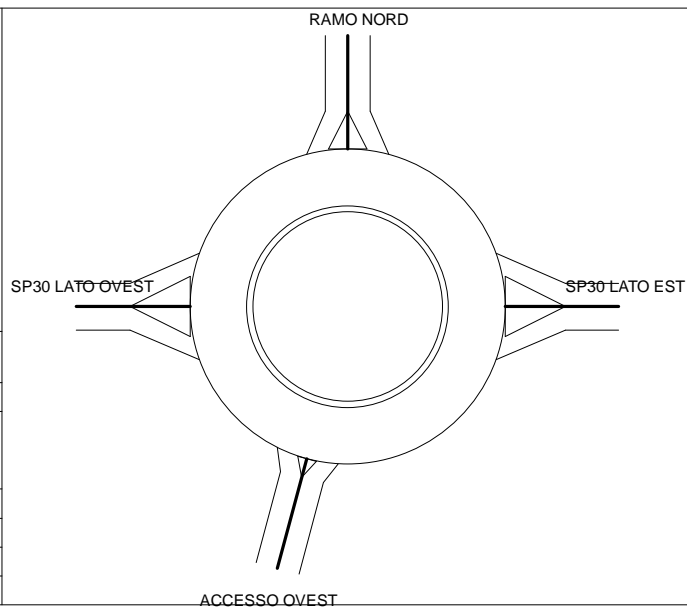
Nom du Carrefour : N2 ROTATORIA DI PROGETTO  
 Localisation : SANTA CORINNA-NOVIGLIO (MI)  
 Environnement : Péri Urbain  
 Variante : ROTATORIA DI PROGETTO  
 Date : 04/03/2021

**Anneau**

Rayon de l'îlot infranchissable : 15,00 m  
 Largeur de la bande franchissable : 1,00 m  
 Largeur de l'anneau : 9,00 m  
 Rayon extérieur du giratoire : 25,00 m

**Branches**

Branches				Largeurs (en m)			
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Entrée		Îlot	Sortie
				à 4 m	à 15 m		
SP30 LATO EST	0			3,70		9,50	3,70
RAMO NORD	90			3,50		6,00	3,50
SP30 LATO OVEST	180			3,70		9,50	3,70
ACCESSO OVEST	255			3,50		3,00	3,50

**Remarques de conception**

Néant

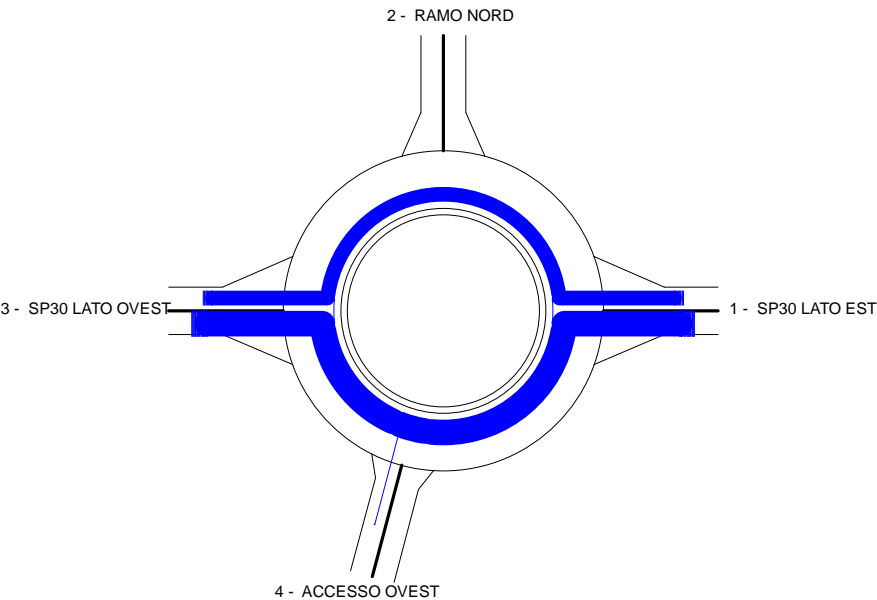
Période PROG-MATTINA

Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	0	587	0	587
2	0	0	0	0	0
3	988	0	0	17	1005
4	0	0	0	0	0
Total Sortant	988	0	587	17	1592



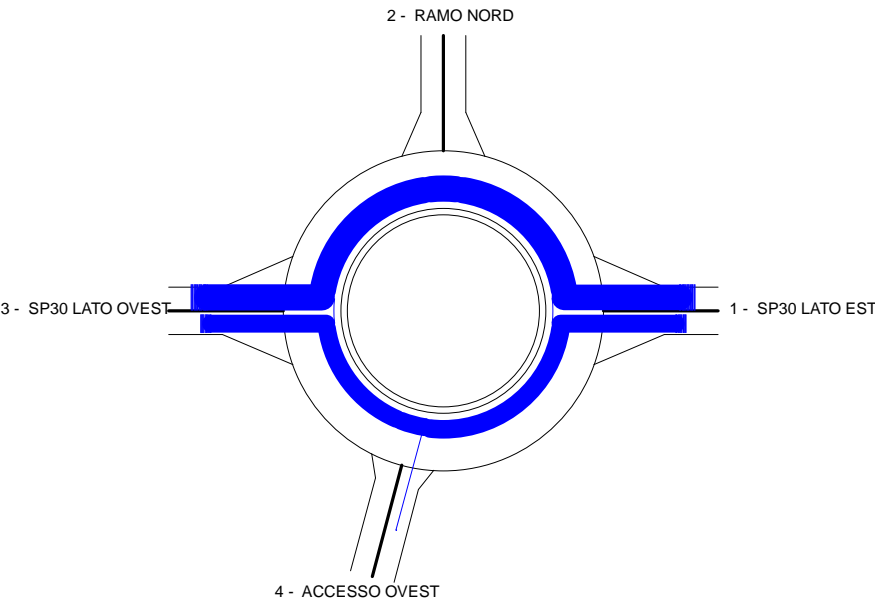
Période PROG-SERA

Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

Trafic Véhicules Mode UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	0	1003	0	1003
2	0	0	0	0	0
3	704	0	0	0	704
4	0	0	18	0	18
Total Sortant	704	0	1021	0	1725



**Période PROG-MATTINA****Trafic Piétons**

1	2	3	4
0	0	0	0

**Trafic Véhicules en UVP**

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	0	587	0	587
2	0	0	0	0	0
3	988	0	0	17	1005
4	0	0	0	0	0
Total Sortant	988	0	587	17	1592

**Remarques sur la période**

Branche RAMO NORD

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

Branche ACCESSO OVEST

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

**Résultats**

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	1249	68%	0vh	2vh	0s	0,1h
RAMO NORD	1068	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP30 LATO OVEST	831	45%	0vh	3vh	1s	0,3h
ACCESSO OVEST	797	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Conseils**

Branche SP30 LATO EST

Une sortie à deux voies peut être envisagée. Attention aux traversées piétonnes.

Branche RAMO NORD

Branche SP30 LATO OVEST

Branche ACCESSO OVEST

## Période PROG-SERA

### Trafic Piétons

1	2	3	4
0	0	0	0

### Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	4	Total Entrant
1	0	0	1003	0	1003
2	0	0	0	0	0
3	704	0	0	0	704
4	0	0	18	0	18
Total Sortant	704	0	1021	0	1725

### Remarques sur la période

Branche RAMO NORD

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur d'entrée de la branche devrait être nulle.

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

Branche ACCESSO OVEST

Comme il n'y a jamais de trafic, la largeur de sortie la branche devrait être nulle.

### Résultats

	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
SP30 LATO EST	803	44%	0vh	3vh	1s	0,3h
RAMO NORD	740	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
SP30 LATO OVEST	1132	62%	0vh	2vh	0s	0,1h
ACCESSO OVEST	987	98%	0vh	2vh	2s	0,0h

### Conseils

Branche SP30 LATO EST

Un des mouvements est assez important pour envisager de déniveler le carrefour.

Branche RAMO NORD

Branche SP30 LATO OVEST

Une sortie à deux voies peut être envisagée. Attention aux traversées piétonnes.

Branche ACCESSO OVEST

**Branche SP30 LATO EST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	1249	68%	0vh	2vh	0s	0,1h
PROG-SERA	803	44%	0vh	3vh	1s	0,3h

**Branche RAMO NORD**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	1068	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-SERA	740	100%	0vh	2vh	0s	0,0h

**Branche SP30 LATO OVEST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	831	45%	0vh	3vh	1s	0,3h
PROG-SERA	1132	62%	0vh	2vh	0s	0,1h

**Branche ACCESSO OVEST**

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
PROG-MATTINA	797	100%	0vh	2vh	0s	0,0h
PROG-SERA	987	98%	0vh	2vh	2s	0,0h