PIANO URBANO DELLA MOBILITA' TORREBELVICINO

PROGETTAZIONE PARTECIPATA

Comune di
TORREBELVICINO

maggio 2018

STUDIO ASSOCIATO
PUAM

IL PROCESSO PARTECIPATIVO del PIANO URBANO DELLA MOBILITA'

CHE COS'È

un percorso di discussione organizzata che viene avviato in riferimento ad un progetto futuro, che mette in comunicazione attori e istituzioni al fine di ottenere la completa rappresentazione delle posizioni, degli interessi o dei bisogni sulla questione nonché di giungere ad una mediazione o negoziazione ricercando un accordo delle parti coinvolte sulla questione oggetto degli atti in discussione.

IL PROCESSO PARTECIPATIVO del PIANO URBANO DELLA MOBILITA'

PERCHÉ UN PROCESSO PARTECIPATIVO?

- ✓ PLURALITÀ DI INTERESSI IN GIOCO
- ✓ RESPONSABILIZZA GLI ATTORI
- ✓ AUMENTA LE OPPORTUNITÀ DI COINVOLGIMENTO DEGLI ATTORI E PERMETTE IL CONFRONTO TRA ATTORI CHE SOLITAMENTE NON INTERAGISCONO
- ✓ CAPITALIZZA ESPERIENZE
- ✓ PERMETTE UN'INTERPRETAZIONE COMUNE DELLE OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ, CHE AGEVOLA L'EMERSIONE DI PROPOSTE CONDIVISE
- ✓ RAPPRESENTA UN "MOLTIPLICATORE" DI IDEE, PROPOSTE E RISORSE

IL PROCESSO PARTECIPATIVO del PIANO URBANO DELLA MOBILITA'

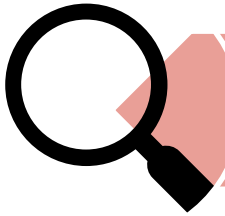
STRUMENTI: Utilizzo operativo di *tecniche di pianificazione partecipata* che fanno uso di strumenti più o meno complessi che consentono:

- ✓ la discussione
- ✓ la valutazione
- ✓ la selezione di obiettivi e interventi.

OBIETTIVO GENERALE: Rafforzare la capacità delle Amministrazioni di prendere e attuare decisioni in modo efficace.

APPROCCIO PARTECIPATIVO: Processo "dal basso" di coinvolgimento di cittadini e stakeholders che, grazie al confronto tra visioni ed interessi, spesso contrastanti, genera effetti positivi sia sul livello di conoscenza generale che su quello di coscienza collettiva del fenomeno.

PIANIFICAZIONE TRADIZIONALE PIANI URBANI DEL TRAFFICO	PIANIFICAZIONE SOSTENIBILE PIANI URBANI DELLA MOBILITA'
Si mette al centro il traffico	Si mettono al centro le persone e la loro accessibilità
Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico; velocità	Obiettivi principali: accessibilità, qualità della vita, sostenibilità, equità sociale, ecc.
Focus infrastrutturale/modale	Soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche
Documento di pianificazione di settore	Documento di indirizzo per i piani di settore
Piano di breve-medio termine	Piano di breve e medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine
Pianificazione a cura di esperti	Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo
Monitoraggio e valutazione degli impatti limitati	Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento

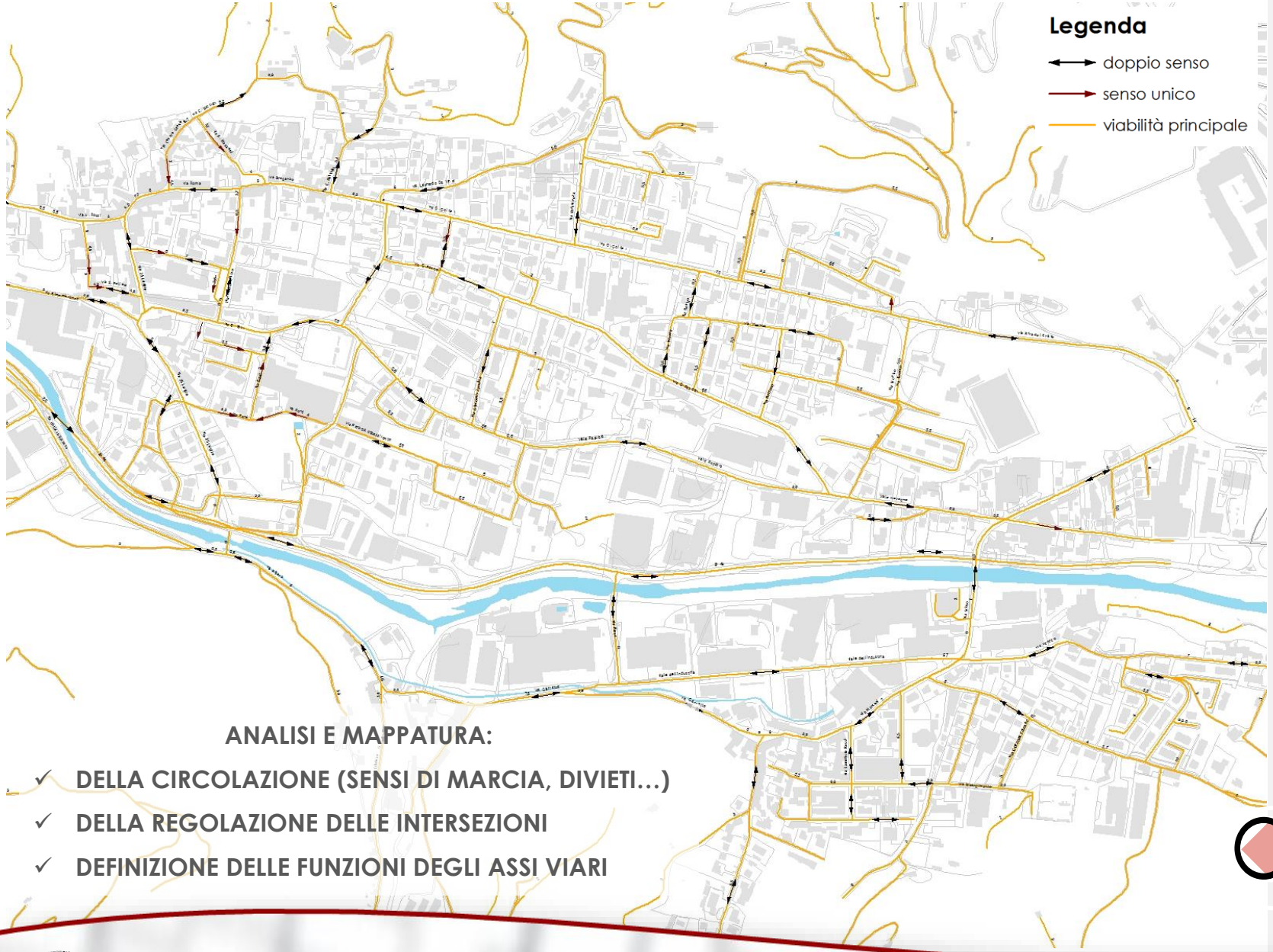


ANALISI PRELIMINARE del sistema della mobilità, per l'individuazione delle criticità

DIALOGO STRUTTURATO con gli stakeholder

INDAGINE DEMOSCOPICA, per la raccolta delle opinioni/percezioni/suggerimenti dei cittadini

OUTPUT: GRADUATORIA DEFINITIVA DEGLI OBIETTIVI E DEGLI INTERVENTI PRIORITARI



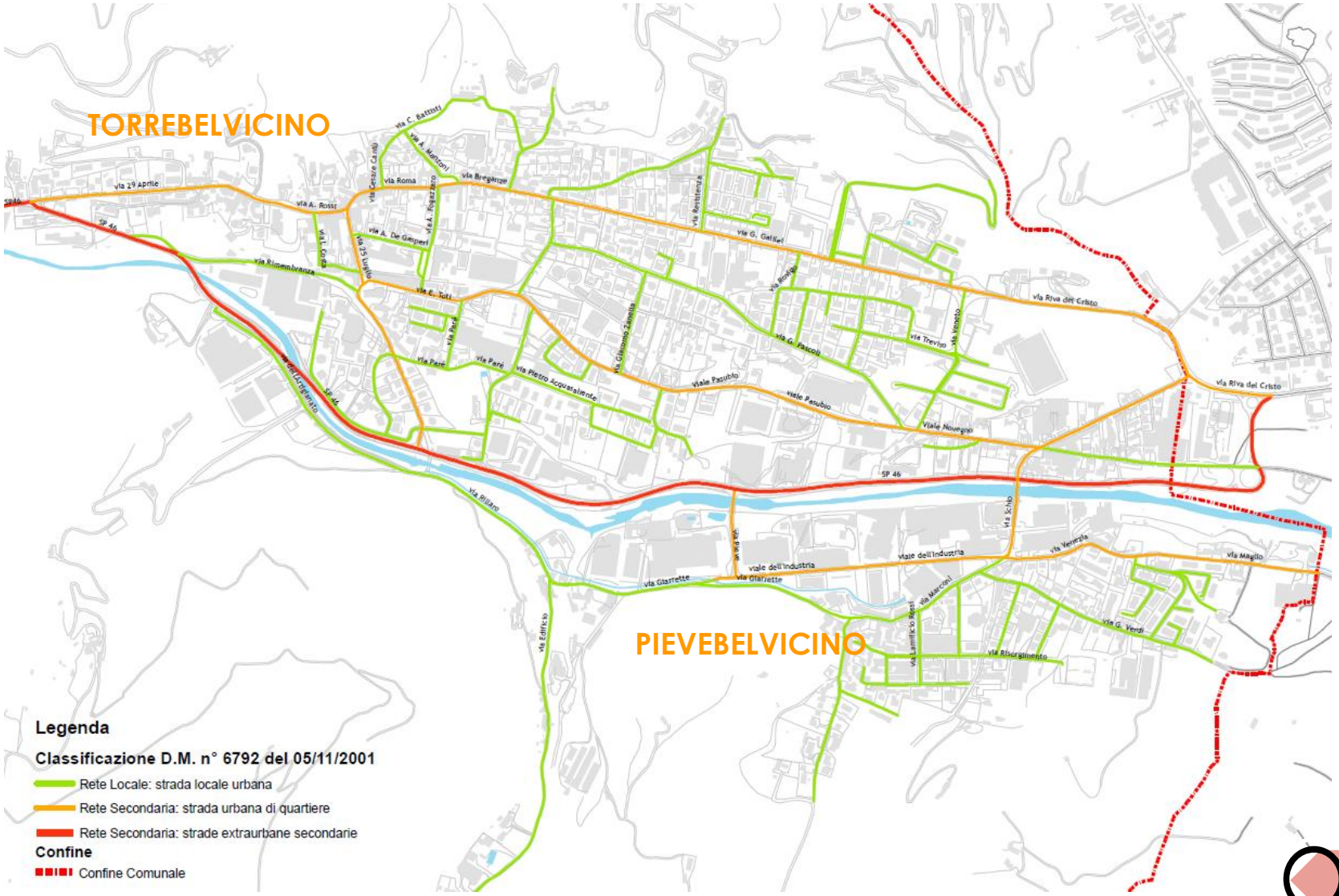
ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- **Assetto circolatorio**
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI E MAPPATURA:

- ✓ DELLA CIRCOLAZIONE (SENSI DI MARCIA, DIVIETI…)
- ✓ DELLA REGOLAZIONE DELLE INTERSEZIONI
- ✓ DEFINIZIONE DELLE FUNZIONI DEGLI ASSI VIARI

ANALISI PRELIMINARE



ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- **Classificazione delle strade**
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE

Criteri	Analisi	Criticità	Simbologia Criticità
Tracciato plani-altimetrico	Piano	-	-
Visibilità	Buona	-	-
Sezione trasversale: elementi di disturbo	-	-	-
Larghezza media coreggiata	min= 6,00m / max= 7,00m	-	-
Tipologia carreggiata	Unica	-	-
Marciapiede lato dx_dir. Pieve	min= 1,00m / max= 1,80m	Discontinuità	
Marciapiede lato sx_dir. Schio	min= 1,50m / max= 1,80m	Discontinuità	
Funzionalità strada	-	-	-
Sosta lato strada	Presente	Sosta/fermata veicoli in carreggiata	
Altro	Velocità elevata	Veicoli in transito con velocità superiore a quella consentita	
Altro	Attraversamenti pedonali pericolosi	Posizione dell'attraversamento pericolosa	

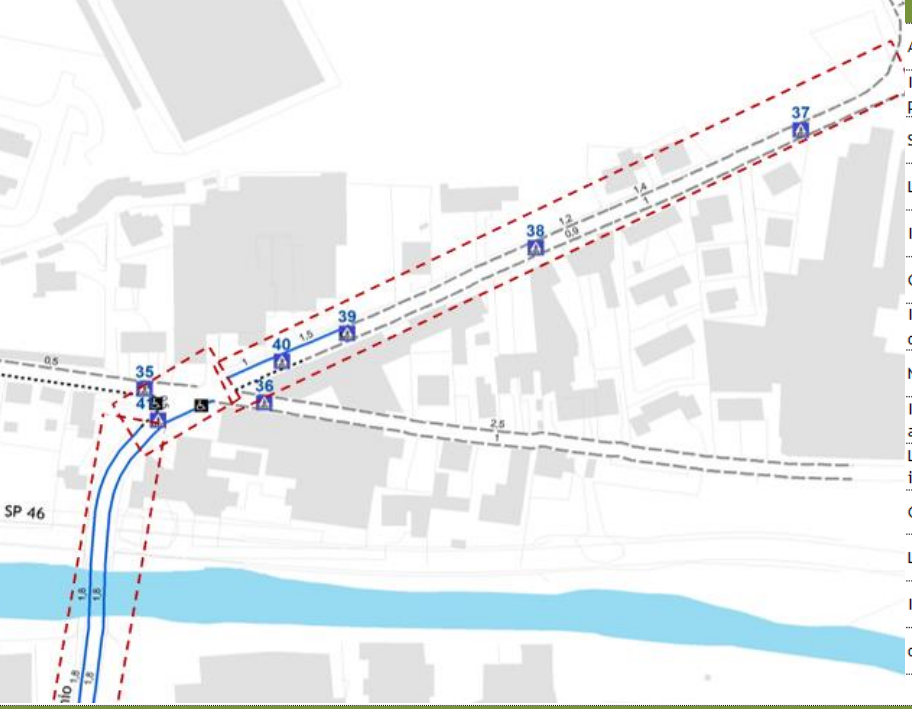
Intersezioni a raso	Criteri	Analisi	Criticità	Simbolo
1	Tipologia regolazione	Rotatoria	-	-
	Visibilità	Buona	-	-
	Leggibilità/facilità di comprensione area di interscambio	Buona	-	-
	Effettuazione manovre	Tutte	-	-
	altro	-	-	-

Segnaletica	Criteri	Analisi	Criticità	Simbolo
La segnaletica verticale non è presente negli attraversamenti compresi tra int. Via Riva del Cristo, e int. con viale Novegno. La pavimentazione non risulta essere in buono stato manutentivo in alcuni punti del tratto (si segnala che durante il rilievo erano in corso lavori di manutenzione della pavimentazione nel tratto compreso da int. viale Novegno e int. via Venezia, via Marconi, Viale dell'industria e via G. Verdi).	Segnaletica verticale	Sufficiente	Mancanza segnaletica attraversamenti pedonali	
	Segnaletica orizzontale	Buona	-	-
	Pavimentazione	Sufficiente	Cedimenti	-

ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- **Analisi infrastruttura viaria**
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE



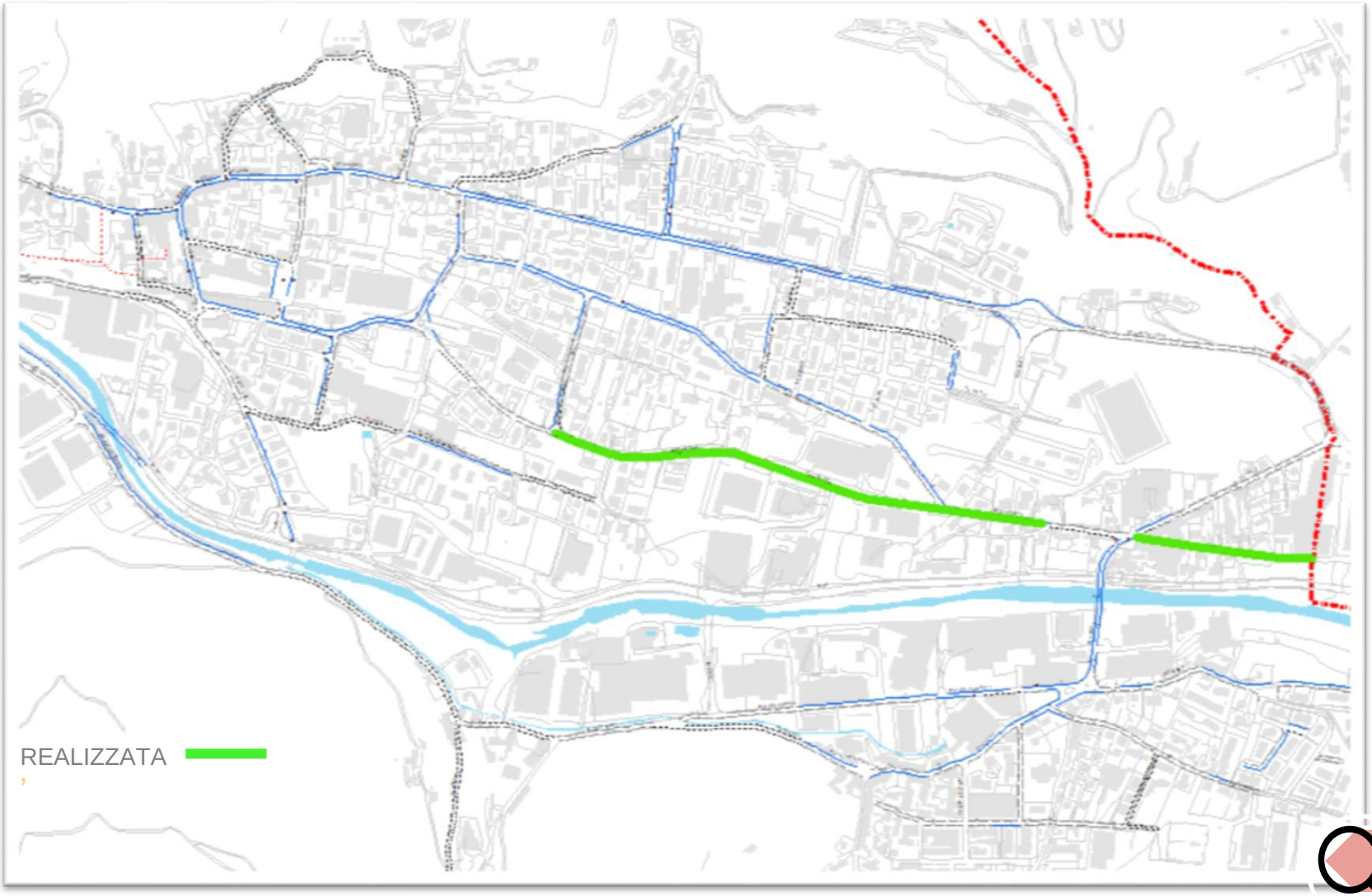
ATTRAVERSAMENTI PEDONALI						
Attraversamento n°	37	38	39	40	41	42
Il passaggio pedonale è visibile al conducente del veicolo in tempo utile per fermarsi	☺	☺	☺	☺	😐	☺
Sono presenti le rampe per l'accesso ai marciapiedi	☹	☹	☹	☹	😐	☹
La superficie dell'attraversamento è regolare e ben mantenuta	☺	☺	☺	☺	😐	☺
I pedoni sono chiaramente indirizzati ai punti di attraversamento	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Gli attraversamenti sono adeguatamente illuminati	😐	😐	☹	😐	☹	☹
I pedoni vedono i veicoli in arrivo in tutti i punti dell'intersezione/incrocio e viceversa	☺	☺	😐	☺	☺	☺
Non vi sono veicoli in sosta che ostruiscono la visibilità dei pedoni	☺	😐	😐	😐	☺	☺
I flussi veicolari non costituiscono un pericolo per i pedoni in attraversamento	☹	☹	☹	☹	☹	☹
La velocità del traffico veicolare è tale da non costituire un pericolo per i pedoni	☺	😐	😐	😐	😐	☺
Gli attraversamenti pedonali sono segnalati in modo appropriato	😐	😐	☹	😐	😐	😐
La segnaletica orizzontale è sufficientemente visibile	☺	☺	☺	😐	☹	☹
I segnali verticali sono presenti e/o in buono stato manutentivo	😐	☹	☹	☺	☺	☹
distanza linea arresto almeno 5 m	☺	☺	☺	☺	☺	☺
TOTALE	9	12	15	12	13	13

PERCORSO PEDONALE ESISTENTE SICUREZZA	
I percorsi sono continui	😐
Esiste una separazione tra traffico veicolare e pedonale	😐
Sono presenti rampe per il superamento del dislivello del marciapiede (barriere)	😐
La superficie del marciapiede è ben mantenuta	☺
La larghezza del marciapiede è costante lungo tutto il percorso	😐
Sono presenti misure per indirizzare i pedoni verso punti di attraversamento sicuri e accessi a strade pedonali	☹
Il marciapiede è adeguatamente illuminato	☺
La visibilità del pedone lungo il marciapiede /margine stradale è adeguata	😐
Gli attraversamenti pedonali esistenti sono sufficienti e ben posizionati	☹
TOTALE	9

ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- **Analisi infrastruttura viaria**
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

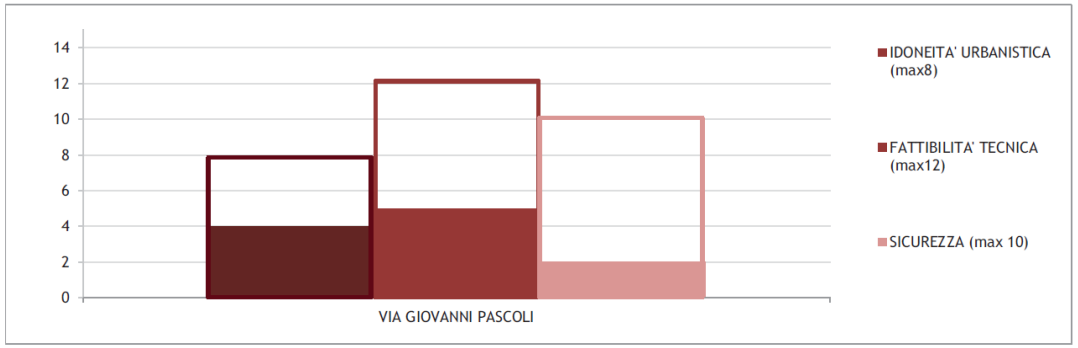
ANALISI PRELIMINARE



ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- **Rete ciclabile**
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE



ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

VIA GIOVANNI PASCOLI

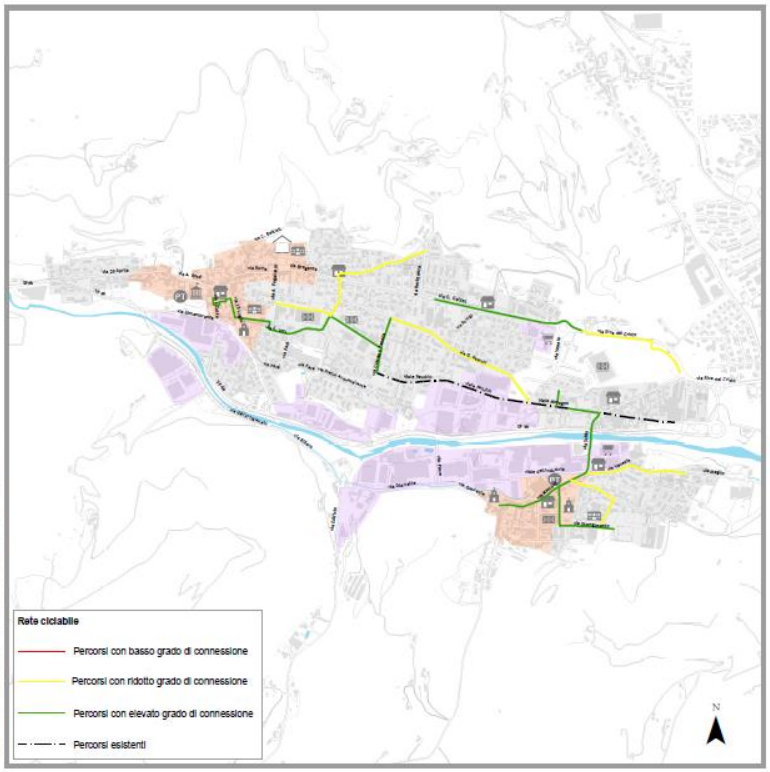
Lunghezza: 615m Contesto urbano: Residenziale

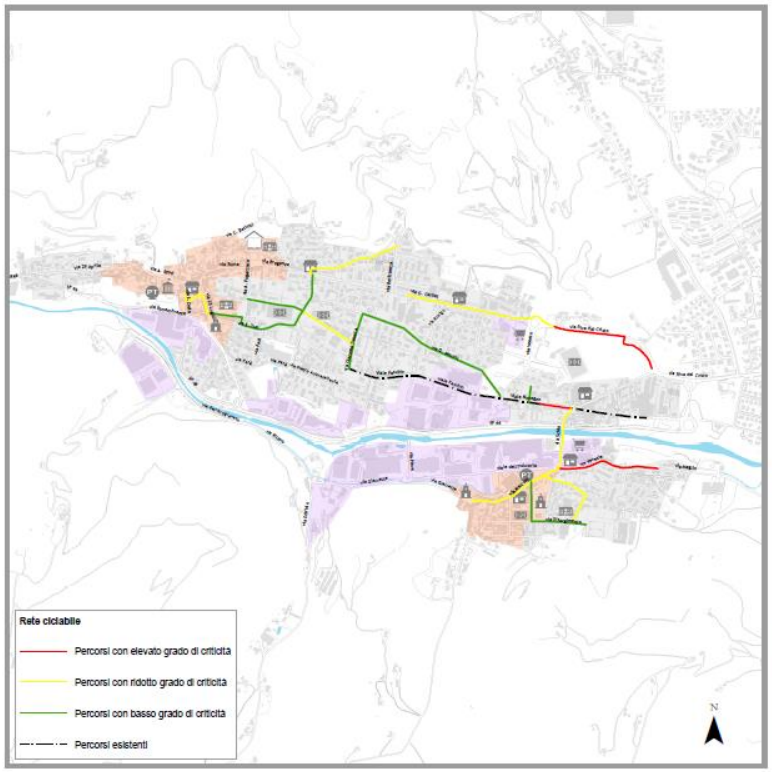
IDONEITA' URBANISTICA (max8)			
La pista è prevista dalla pianificazione urbanistica	0	1	**2**
Il percorso collega delle polarità o tratti di pista ciclabile esistente	0	**1**	2
Il percorso permette di collegare quartieri residenziali ai principali poli attrattori	**0**	1	2
Pendenza longitudinale adeguata (inferiore al 4%)	0	**1**	2
TOTALE		4	
FATTIBILITA' TECNICA (max12)			
La larghezza della sezione stradale è idonea ad ospitare una pista ciclabile	**0**	1	2
Il percorso è libero da ostacoli puntuali o restringimenti di carreggiata difficilmente superabili	0	1	**2**
E' possibile realizzare il percorso ciclabile senza eliminare marciapiedi	0	**1**	2
Vi sono pochi passi carrabili da attraversare	**0**	1	2
E' possibile realizzare il percorso evitando gli espropri	0	1	**2**
E' presente una parte di pista già realizzata	**0**	1	2
TOTALE		5	
SICUREZZA (max 10)			
Il tratto stradale presenta flussi veicolari rilevanti(>300 veicoli/h)	**0**	1	2
Vi sono possibili conflitti con il traffico veicolare	**0**	1	2
Il percorso stradale non è adeguatamente illuminato	**0**	1	2
La visibilità lungo il percorso non è sufficiente	**0**	1	2
vi sono molti passi carrabili che intersecano il percorso (>12 /kml)	0	1	**2**
TOTALE		2	

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- **Rete ciclabile**
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE

IDONEITA' URBANISTICA





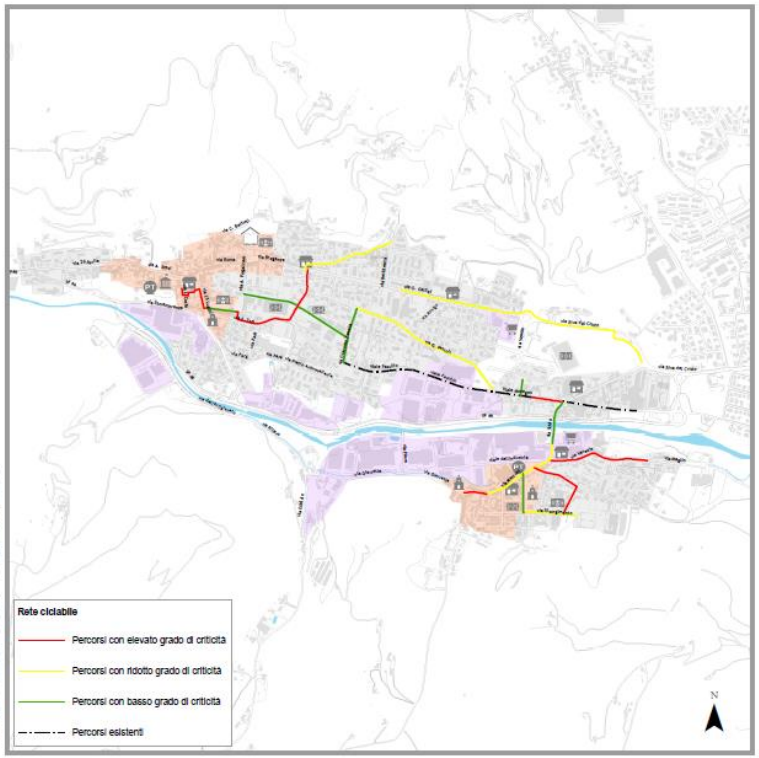
SICUREZZA

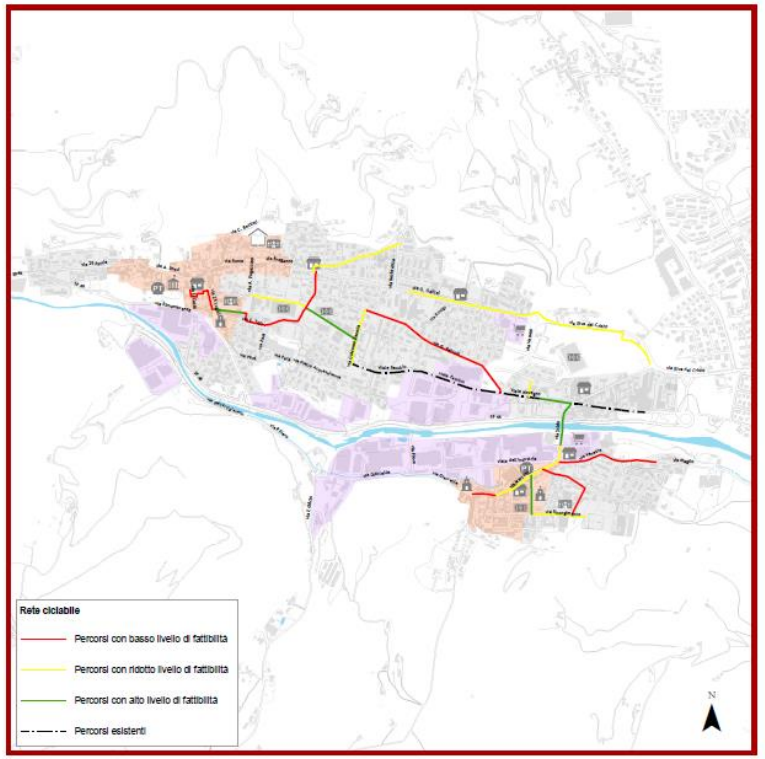
ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- **Rete ciclabile**
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE

FATTIBILITA' TECNICA



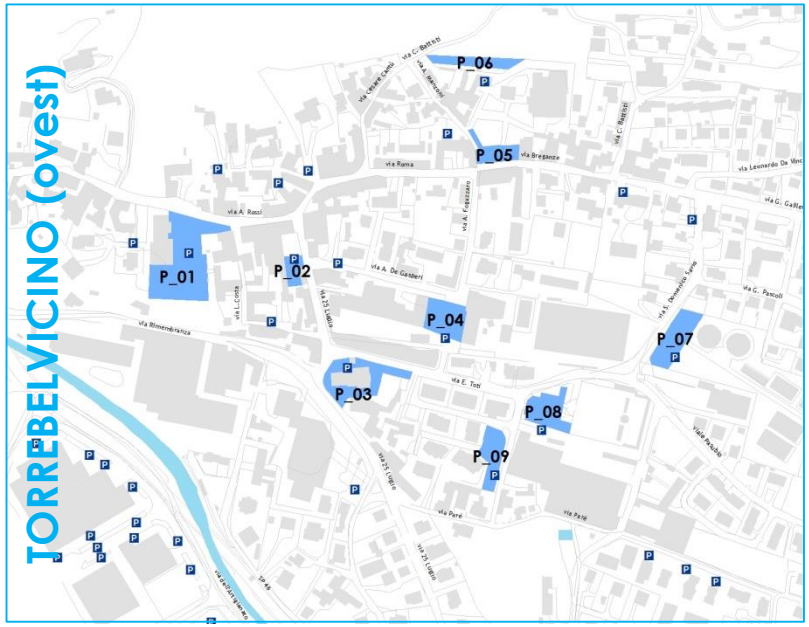


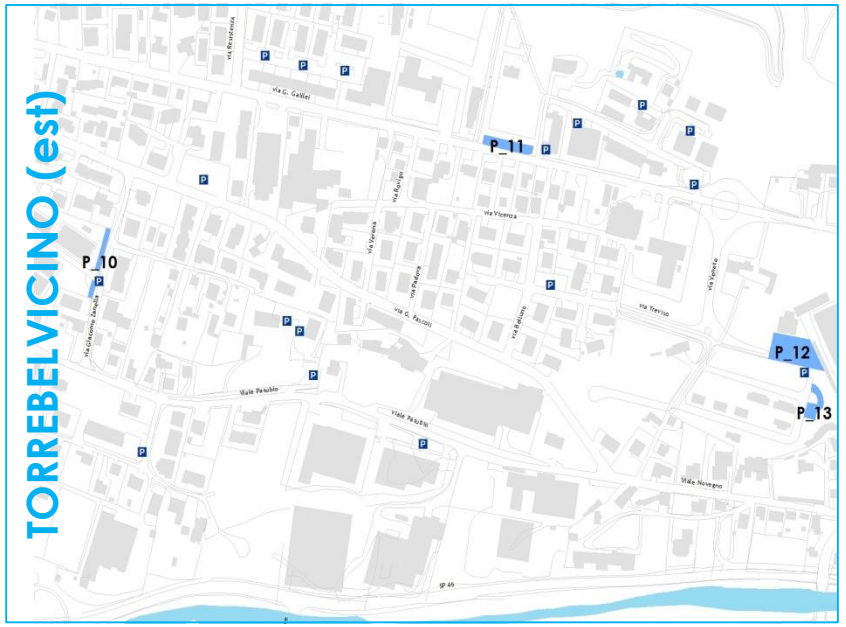
FATTIBILITA' GLOBALE

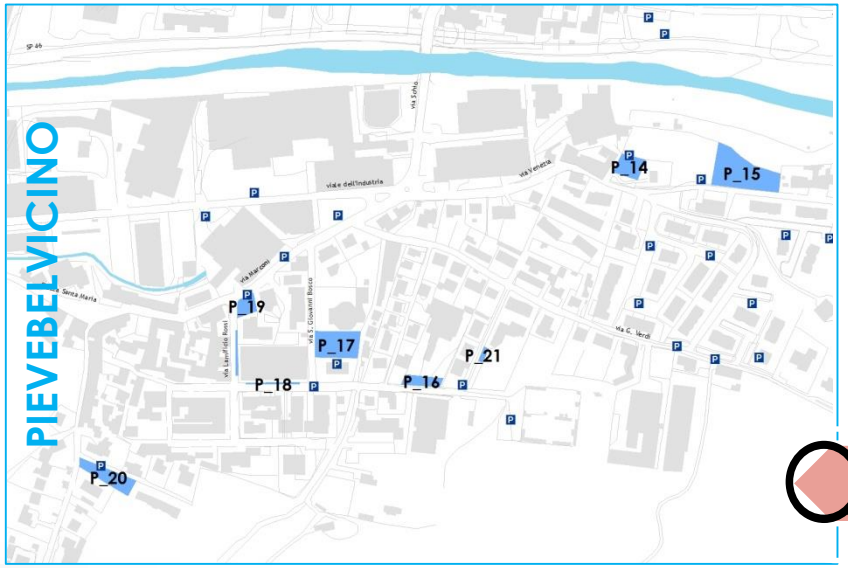
ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- **Rete ciclabile**
- Analisi della sosta
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE







Legenda

- P — parcheggi segnalati dal PI
- parcheggi oggetto di analisi

ANALISI E MAPPATURA:

- ✓ DEL NUMERO DI STALLI
- ✓ DELLA TIPOLOGIA DI REGOLAZIONE
- ✓ LIMITAZIONI UTILIZZO
- ✓ TASSO DI OCCUPAZIONE

ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- **Analisi della sosta**
- Trasporto pubblico

ANALISI PRELIMINARE

ID	UBICAZIONE	LIMITAZIONE UTILIZZO	N. STALLI	N. STALLI DISABILI	N. STALLI MOTO	TIPO REGOLAZIONE
P_01	Via XXIX Aprile (Municipio)	libera	70	3	3	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_02	Via XXV Luglio	sosta a tempo (120 minuti dalle ore 8 alle ore 20)	15	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_03	Via Enrico Toti (Chiesa)	libera con 3 stalli riservati al parroco e 3 stalli a tempo (90 minuti dalle ore 8 alle ore 20)	56	2	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_04	Piazza P. Borsellino	libera con divieto di sosta il lunedì dalle ore 7:00 alle ore 13:30 per mercato	48	2	5	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_05	Via Manzoni (Biblioteca e Centro Anziani)	libera	14	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra e con spazi non segnalati
P_06	Via C. Battisti (Asilo Nido e Biblioteca)	libera	30	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_07	Via S.D.Savio (Impianti Sportivi)	sosta a tempo (120 minuti dalle ore 9 alle ore 23)	47	2	13	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_08	Via Paré (Cimitero)	libera	51	2	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_09	Via Bachelet	libera	35	0	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_10	Via G. Zanella	libera	21	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_11	Via G. Galilei	libera	12	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_12	Via Treviso (Campo Calcio)	libera	79	0	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_13	Via Friuli Venezia Giulia	libera	30	4	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_14	Via F. Cattelan	libera	11	0	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_15	Via F. Cattelan	libera	32	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_16	Via Risorgimento (Scuola)	libera	9	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_17	Via S.G.Bosco (Chiesa)	libera	29	0	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_18	Via Risorgimento (Camp Sport)	libera	11	0	0	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_19	Via G. Marconi	sosta a tempo (60 minuti dalle ore 8 alle ore 20)	15	1	4	area di sosta con spazi segnalati a terra
P_20	Via Borgofuro	libera	22	1	0	area di sosta con spazi segnalati a terra e con spazi non segnalati
P_21	Via G.Falcone	libera e per la parte di proprietà privata divieto di sosta	4	0	0	area di sosta con spazi segnalati a terra e con spazi non segnalati

F1

F2

F3

Legenda

- STV linea 13/14
- Fermata linea Extraurbana
- Buffer 500 metri
- Buffer 250 metri

F4

F5

ANALISI E MAPPATURA TRASPORTO EXTRAURBANO :

- ✓FERMATE
- ✓RICONOSCIBILITÀ
- ✓SICUREZZA
- ✓COMFORT
- ✓ACCESSIBILITÀ

ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- **Trasporto pubblico**

ANALISI PRELIMINARE

F7

F1

F2

Legenda

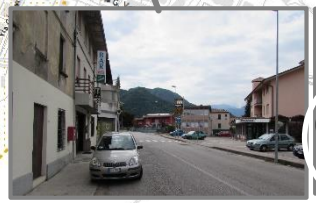
- linea A_dispari
- linea A_pari
- linea A_promiscuo
- Fermata linea urbana
- Buffer 250 metri

F3

F8

F6

F5



F4

Linea dispari

Linea pari

ANALISI E MAPPATURA TRASPORTO URBANO :

- ✓FERMATE
- ✓RICONOSCIBILITÀ
- ✓SICUREZZA
- ✓COMFORT
- ✓ACCESSIBILITÀ

ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- **Trasporto pubblico**

ANALISI PRELIMINARE

ANALISI LINEA EXTRAURBANA n.13 - n.14 - FERMATA F2 Torrebelvicino

RICONOSCIBILITA'

	Direzione Valli			Direzione Schio		
Sono presenti servizi nel raggio di 500 m dalla fermata?	0	1	**2**	0	1	**2**
E' presente la palina?	0	1	**2**	0	1	**2**
La segnaletica verticale è ben visibile?	0	1	**2**	0	1	**2**
Il design della fermata è coerente con tutte le altre?	0	**1**	2	0	1	**2**
TOTALE		**7**			**8**	

ACCESSIBILITA'

	Direzione Valli			Direzione Schio		
Non sono presenti barriere architettoniche	0	1	**2**	0	1	**2**
Sono presenti parcheggi scambiatori	0	1	**2**	0	1	**2**
Sono presenti parcheggi per biciclette	0	**1**	2	0	**1**	2
L' altezza del marciapiede è adeguata per la salita disabili? (15cm)	**0**	1	2	0	1	**2**
La fermata è attrezzata per persone non vedenti o ipovedenti?	**0**	1	2	**0**	1	2
C'è una pavimentazione regolare nella fermata?	0	1	**2**	0	1	**2**
TOTALE		**7**			**9**	

SICUREZZA

	Direzione Valli			Direzione Schio		
E' presente l'attraversamento pedonale in corrispondenza della fermata?	0	1	**2**	0	1	**2**
La fermata è disposta a monte dell'attarversamento?	0	1	**2**	0	1	**2**
L' attraversamento è connesso con il percorso pedonale?	0	**1**	2	0	1	**2**
Sono presenti dissuasori per la velocità in corrispondenza dell'attraversamento?	**0**	1	2	**0**	1	2
E' presente la segnaletica orizzontale che delinea l'area di fermata?	**0**	1	2	0	1	**2**
E' presente l'isola spartitraffico al centro della carreggiata per impedire il sorpasso?	**0**	1	2	**0**	1	2
E' presente l'illuminazione notturna dell'attraversamento pedonale?	**0**	1	2	**0**	1	2
TOTALE		**5**			**8**	

COMFORT

	Direzione Valli			Direzione Schio		
L'area di attesa è provvista di Illuminazione notturna?	**0**	1	2	**0**	1	2
E' presente l'area di attesa?	**0**	1	2	0	1	**2**
E' presente una pensilina?	**0**	1	2	0	1	**2**
E' presente una panchina?	**0**	1	2	0	1	**2**
TOTALE		**0**			**6**	

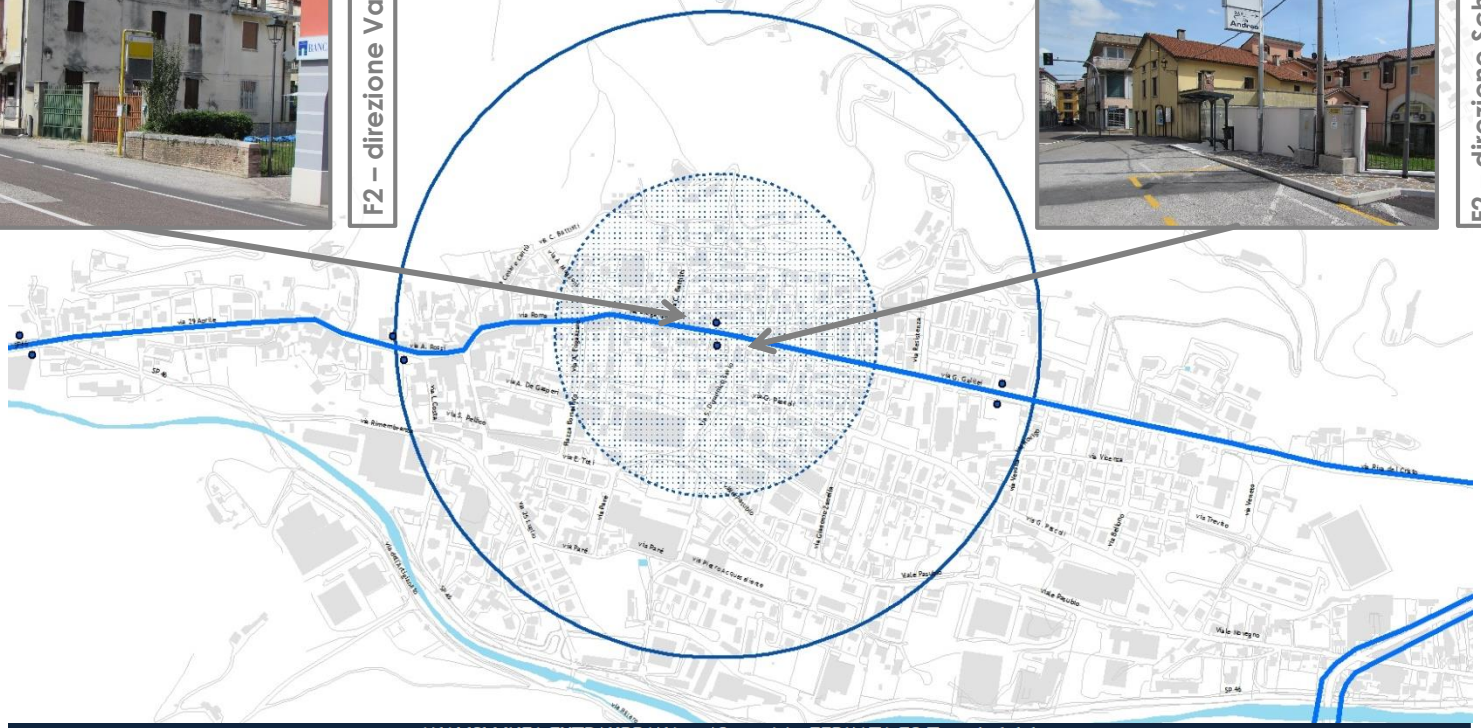
ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- **Trasporto pubblico**

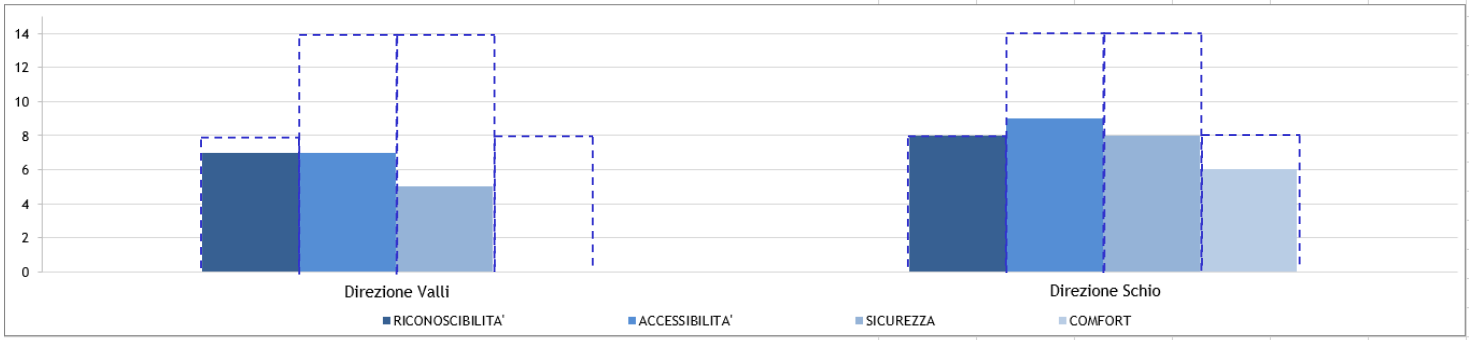
ANALISI PRELIMINARE

F2 – direzione Valli

F2 – direzione Schio



ANALISI LINEA EXTRAURBANA n.13 - n.14 - FERMATA F2 Torrebelvicino



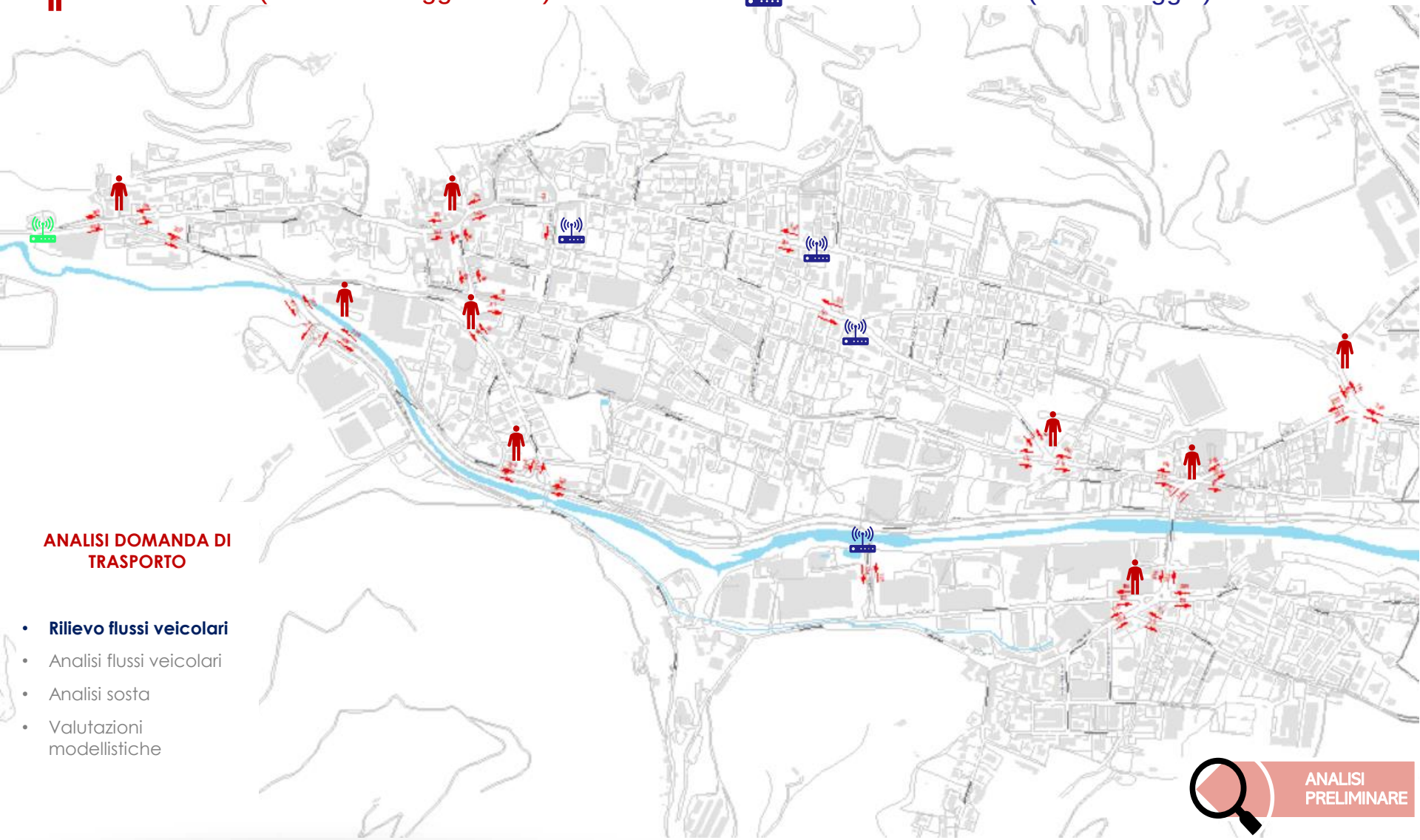
ANALISI OFFERTA DI TRASPORTO

- Assetto circolatorio
- Classificazione delle strade
- Analisi infrastruttura viaria
- Rete ciclabile
- Analisi della sosta
- **Trasporto pubblico**

ANALISI PRELIMINARE

Rilievi a vista (11-12-13 Maggio 2017)

Rilievi automatici (11-18 Maggio)

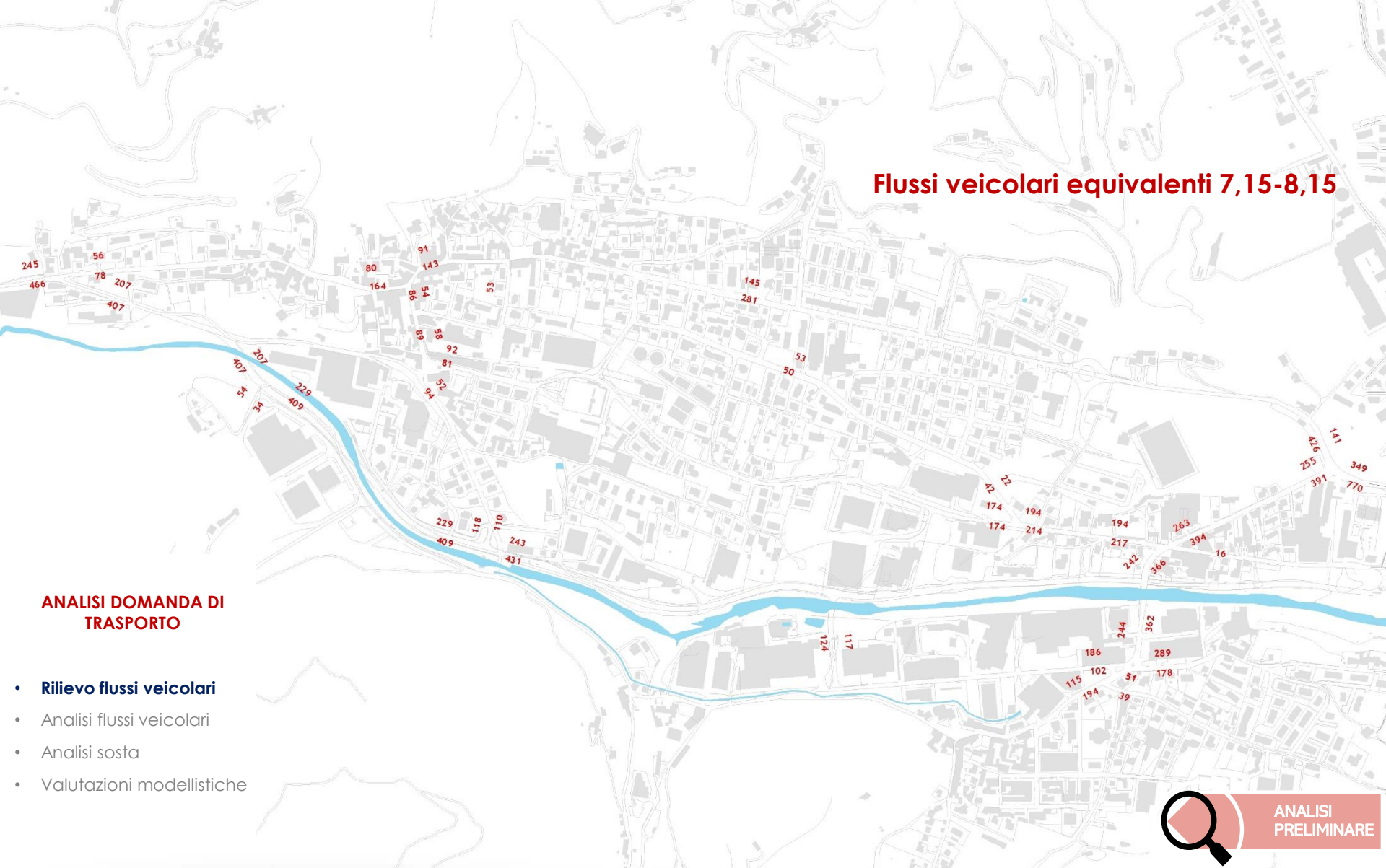


ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- **Rilievo flussi veicolari**
- Analisi flussi veicolari
- Analisi sosta
- Valutazioni modellistiche

ANALISI PRELIMINARE

Flussi veicolari equivalenti 7,15-8,15

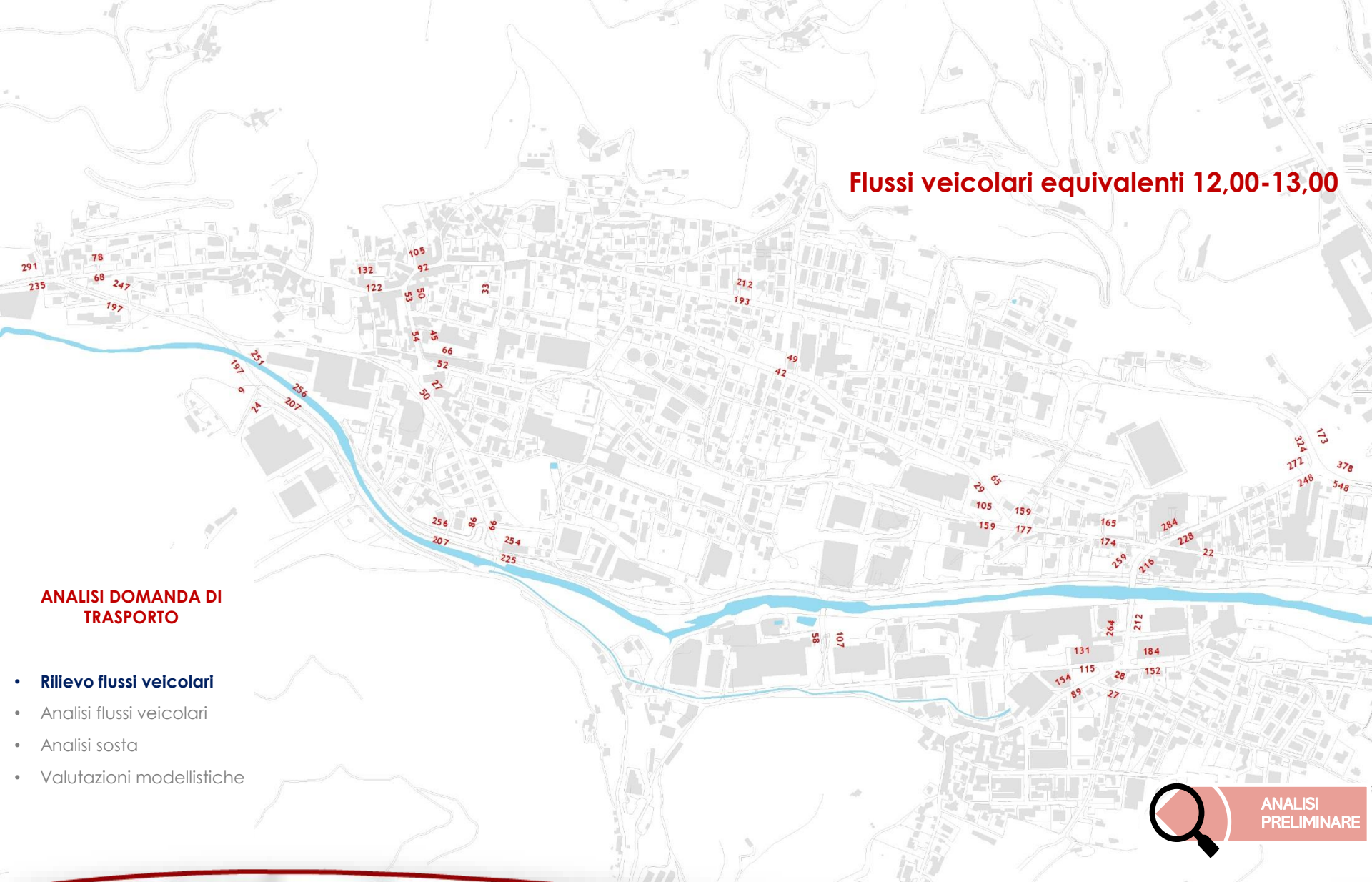


ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- **Rilievo flussi veicolari**
- Analisi flussi veicolari
- Analisi sosta
- Valutazioni modellistiche

ANALISI PRELIMINARE

Flussi veicolari equivalenti 12,00-13,00

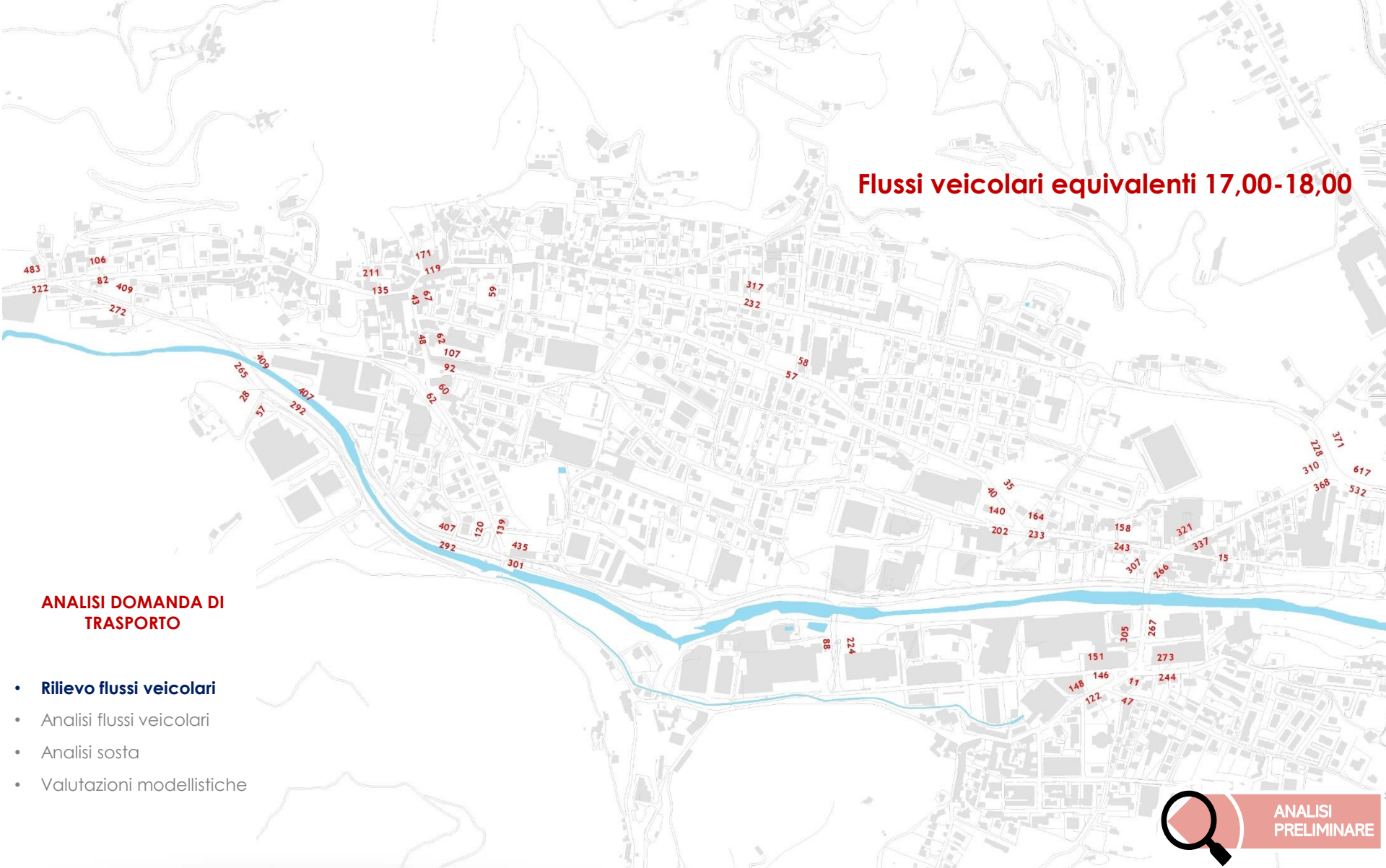


ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- **Rilievo flussi veicolari**
- Analisi flussi veicolari
- Analisi sosta
- Valutazioni modellistiche

ANALISI PRELIMINARE

Flussi veicolari equivalenti 17,00-18,00



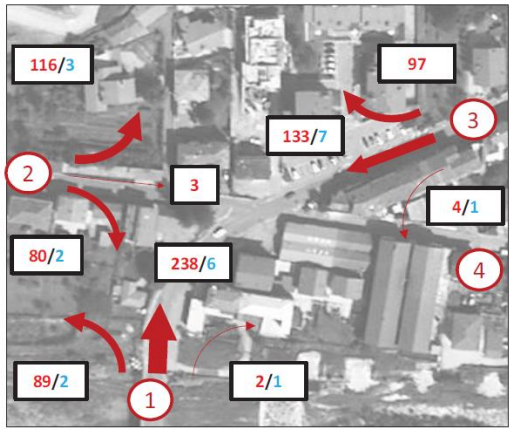
ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- **Rilievo flussi veicolari**
- Analisi flussi veicolari
- Analisi sosta
- Valutazioni modellistiche

ANALISI PRELIMINARE

XXX Mezzi leggeri

XXX Mezzi pesanti



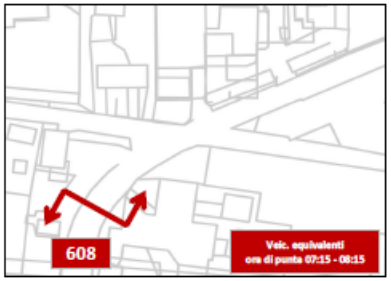
SEZIONE 1 - Via Schio Sud
SEZIONE 2 - Viale Novegno
SEZIONE 3 - Via Schio Nord
SEZIONE 4 - Via Novegno

ORA DI PUNTA MATTINO: 7:15 - 8:15

MEZZI LEGGERI	1	2	3	4	TOT
1	0	89	238	2	329
2	80	0	116	3	199
3	133	97	0	4	234
4	0	0	0	0	0
TOT	213	186	354	9	762

ORA DI PUNTA MATTINO: 7:15 - 8:15

MEZZI PESANTI	1	2	3	4	TOT
1	0	2	6	1	9
2	2	0	3	0	5
3	7	0	0	1	8
4	0	0	0	0	0
TOT	9	2	9	2	22



SEZIONE 1 - Via Schio Sud

Intervallo orario	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:30	8:45
Mezzi leggeri	68	100	100	195	102	58	61	76
Veicoli commerciali	8	3	6	10	12	4	6	3
Cicli e Motocicli	1	2	4	7	1	0	4	7
TOT. LEGGERI	504	542	499	460	334			
Autocarri	1	2	3	4	3	3	2	4
Autotreni / Autobus	1	3	2	0	1	0	1	0
TOT. PESANTI	16	18	16	14	14			
Veicoli circolanti 1 h	520	560	515	474	348			
Veicoli equivalenti 15 min	87	122	127	225,5	133	73	81,5	96
Veicoli equivalenti 1 h	561,5	607,5	558,5	513	383,5			
% Mezzi pesanti 1 h	3%	3%	3%	3%	4%			

ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- Rilievo flussi veicolari
- **Analisi flussi veicolari**
- Analisi sosta
- Valutazioni modellistiche

MANOVRE MATTINO: 07:00 - 09:00

MANOVRA 1-2

Intervallo orario	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:30	8:45
Mezzi leggeri	11	20	12	44	11	3	7	12
Veicoli commerciali	0	0	0	0	0	2	1	1
Cicli e Motocicli	0	1	0	1	0	0	0	1
TOT. LEGGERI	89	89	73	69	38			
Autocarri	0	0	0	0	1	0	0	1
Autotreni / Autobus	0	1	0	0	0	0	0	0
TOT. PESANTI	1	2	1	1	2			
Veicoli circolanti 1 h	90	91	74	70	40			
Veicoli equivalenti 15 min	11	24	12	44,5	14	6	8,5	17
Veicoli equivalenti 1 h	91,5	94,5	76,5	73	45,5			
% Mezzi pesanti 1 h	1%	2%	1%	1%	5%			

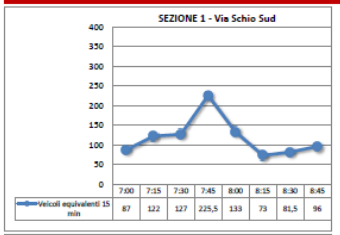
MANOVRA 1-3

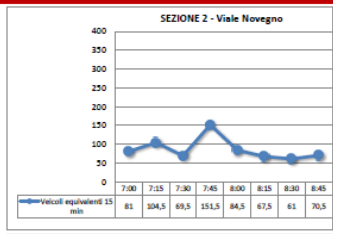
Intervallo orario	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:30	8:45
Mezzi leggeri	25	36	52	74	43	23	36	26
Veicoli commerciali	5	2	5	8	11	2	2	1
Cicli e Motocicli	1	0	3	4	0	0	0	0
TOT. LEGGERI	215	238	225	203	158			
Autocarri	1	1	3	0	1	1	2	0
Autotreni / Autobus	0	0	1	0	0	0	0	0
TOT. PESANTI	6	6	6	4	4			
Veicoli circolanti 1 h	221	244	231	207	162			
Veicoli equivalenti 15 min	36	42	73,5	88	62,5	29	45	36
Veicoli equivalenti 1 h	239,5	266	253	224,5	175,5			
% Mezzi pesanti 1 h	3%	2%	3%	2%	2%			

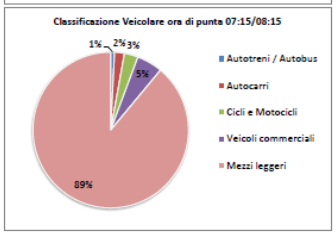
MANOVRA 1-4

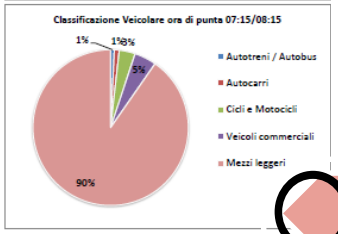
Intervallo orario	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:30	8:45
Mezzi leggeri	0	0	1	1	0	0	0	0
Veicoli commerciali	0	0	0	0	0	0	1	0
Cicli e Motocicli	0	0	0	0	0	0	2	1
TOT. LEGGERI	2	2	2	4	4			
Autocarri	0	1	0	0	0	0	0	0
Autotreni / Autobus	0	0	0	0	0	0	0	0
TOT. PESANTI	1	1	0	0	0			
Veicoli circolanti 1 h	3	3	2	4	4			
Veicoli equivalenti 15 min	0	3	1	1	0	0	2,5	0,5
Veicoli equivalenti 1 h	5	5	2	3,5	3			
% Mezzi pesanti 1 h	33%	33%	0%	0%	0%			

GRAFICI MATTINO: 07:00 - 09:00







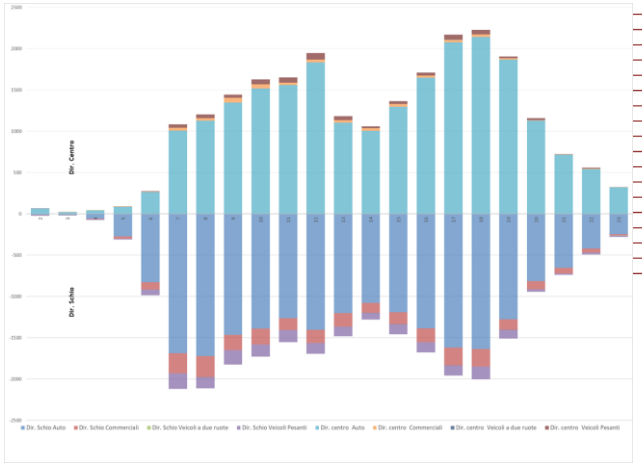


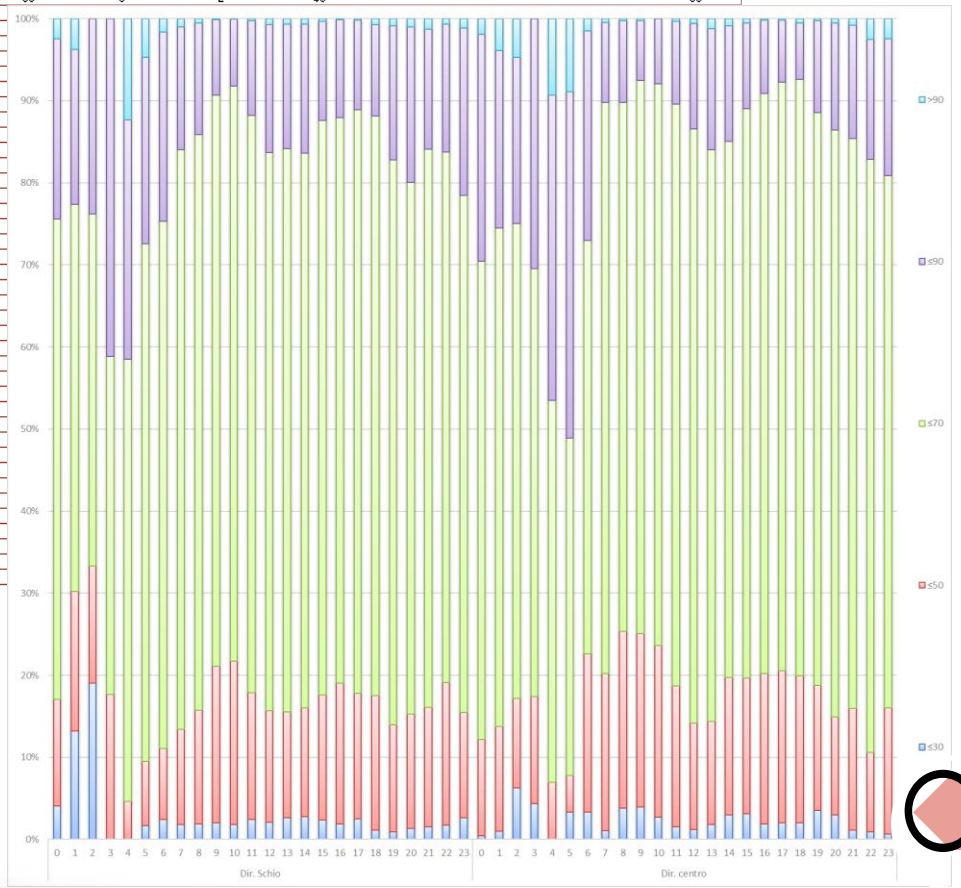
ANALISI PRELIMINARE

VOLUME DI TRAFFICO INTERVALLO TEMPORALE 15 min

DATA 11/05/2017

	Dir. Schio			Dir. centro				Veicoli Totali
	Auto	Commerciali	Veicoli Pesanti	Auto	Commerciali	Veicoli a due ruote	Veicoli Pesanti	
8:15	52	4	2	31				89
8:30	42	4	2	33				81
8:45	52	7		31	1		1	92
9:00	33	1	5	30	1			70
9:15	30	3		44	2			79
9:30	50	5	4	36				95
9:45	44	3	2	38	1			88
10:00	35	3	2	43	1		1	91
10:15	32	4	2	28	1		1	68
10:30	39	2	1	42	3			87
10:45	26	2		44	1		1	74
11:00	43	4	2	44	3			96
11:15	32	4	3	42	1		1	83
11:30	38	3	2	46				89
11:45								
12:00								
12:15								
12:30								
12:45								
13:00								
13:15								
13:30								
13:45								
14:00								
14:15								
14:30								
14:45								
15:00								
15:15								
15:30								
15:45								
16:00								
16:15								
16:30								

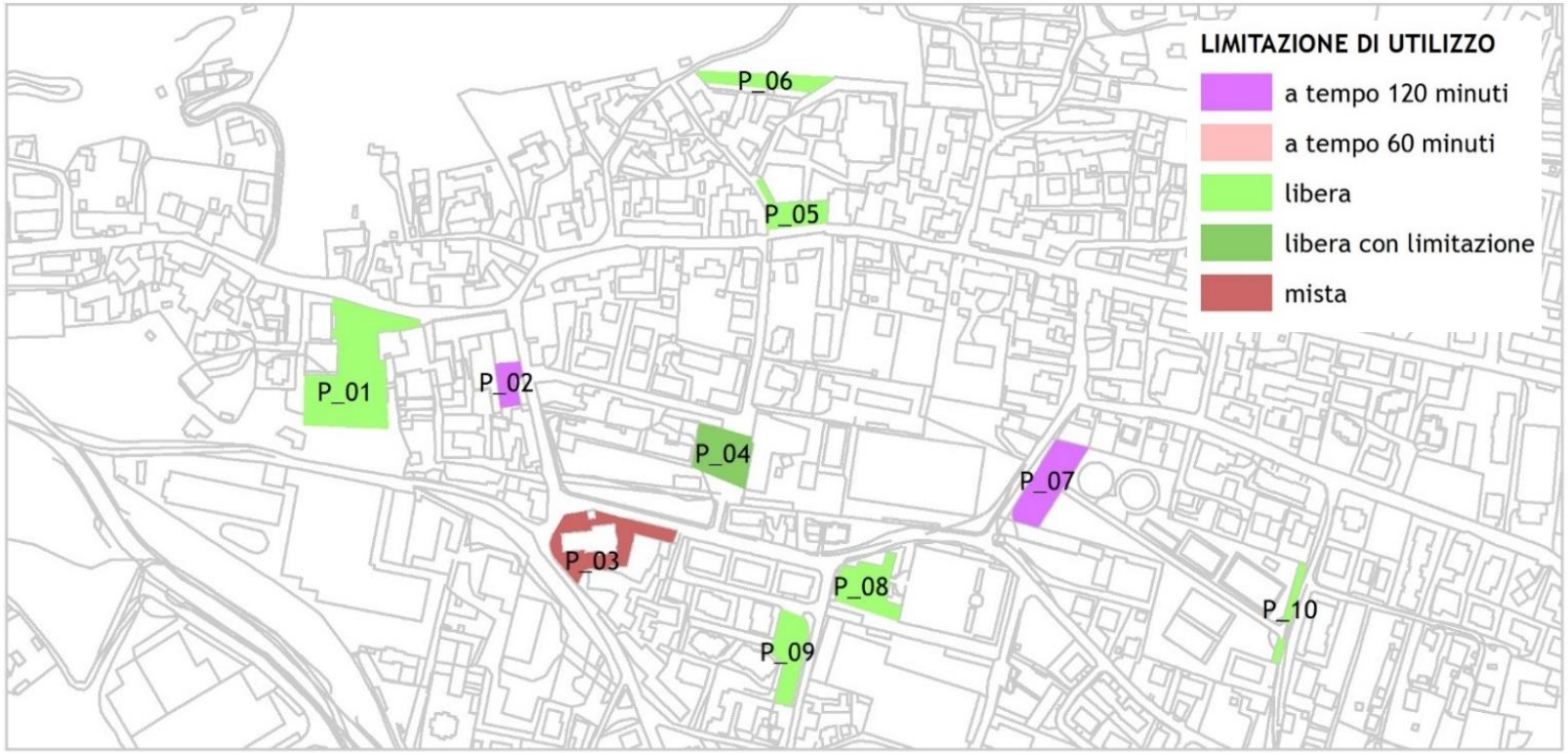




ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

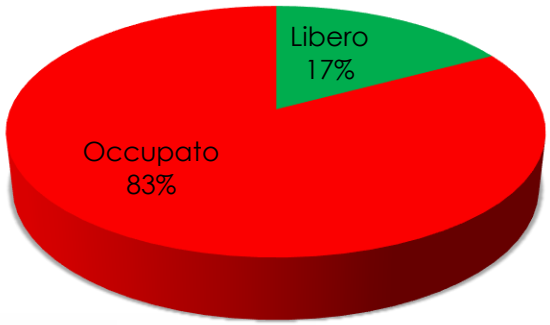
- Rilievo flussi veicolari
- **Analisi flussi veicolari**
- Analisi sosta
- Valutazioni modellistiche

ANALISI PRELIMINARE

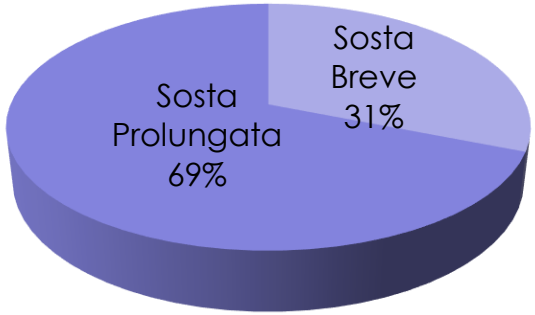


P_01
Via XXIX Aprile (Municipio)

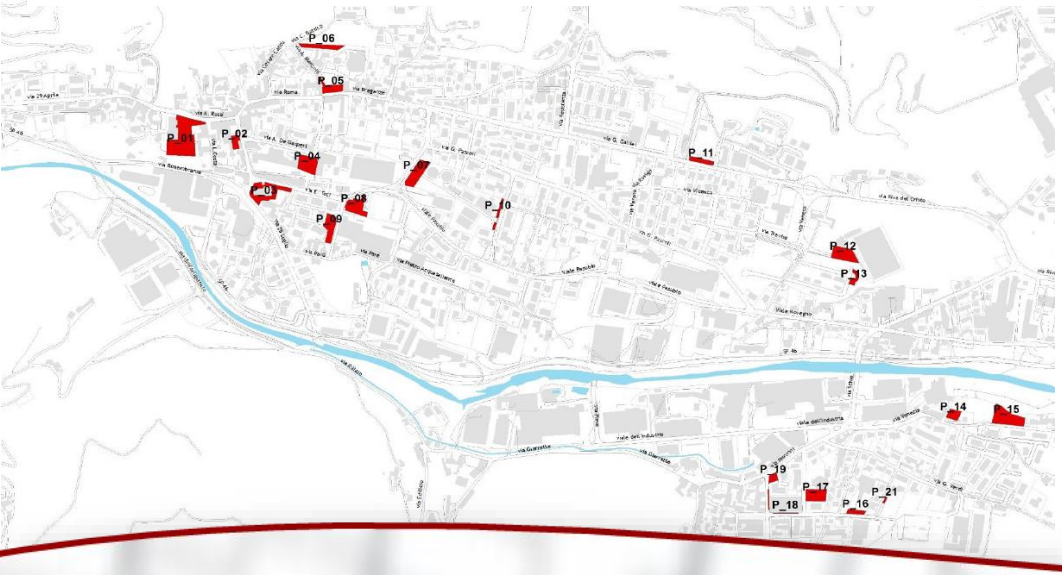
TASSO DI OCCUPAZIONE PERCENTUALE



TIPOLOGIA DI SOSTA



ZONA	ID	N. STALLI	UBICAZIONE	TASSO OCCUPAZIONE	COEFFICIENTE SOSTA BREVE	COEFFICIENTE SOSTA LUNGA
Torrebelvicino Centro	P_01	70	Via XXIX Aprile (Municipio)	82,86	31,03	68,97
Torrebelvicino Centro	P_02	15	Via XXV Luglio	20,00	33,33	66,67
Torrebelvicino Centro	P_03	56	Via Enrico Toti (Chiesa)	19,64	18,18	81,82
Torrebelvicino Centro	P_04	48	Piazza P. Borsellino	6,25	66,67	33,33
Torrebelvicino Centro	P_05	14	Via Manzoni (Biblioteca e Centro Anziani)	85,71	33,33	66,67
Torrebelvicino Centro	P_06	30	Via C. Battisti (Asilo Nido e Biblioteca)	33,33	70,00	30,00
Torrebelvicino Centro	P_07	47	Via S.D.Savio (Impianti Sportivi)	10,64	40,00	60,00
Torrebelvicino Centro	P_08	51	Via Paré (Cimitero)	5,88	100,00	0,00
Torrebelvicino Centro	P_09	35	Via Bachelet	20,00	14,29	85,71
Torrebelvicino Centr	P_10	21	Via G. Zanella	9,52	50,00	50,00
Torrebelvicino Ovest	P_11	12	Via G. Galilei	16,67	0,00	100,00
Torrebelvicino Ovest	P_12	79	Via Treviso (Campo Calcio)	5,06	50,00	50,00
Torrebelvicino Ovest	P_13	30	Via Friuli Venezia Giulia	6,67	100,00	0,00
Pievebelvicino	P_14	11	Via F. Cattelan	45,45	20,00	80,00
Pievebelvicino	P_15	32	Via F. Cattelan	15,63	0,00	100,00
Pievebelvicino	P_16	9	Via Risorgimento (Scuola)	77,78	42,86	57,14
Pievebelvicino	P_17	29	Via S.G.Bosco (Chiesa)	34,48	40,00	60,00
Pievebelvicino	P_18	11	Via Risorgimento (Camp Sport)	27,27	0,00	100,00
Pievebelvicino	P_19	15	Via G. Marconi	40,00	50,00	50,00
Pievebelvicino	P_20	22	Via Borgofuro	63,64	28,57	71,43
Pievebelvicino	P_21	4	Via G.Falcone	75,00	33,33	66,67



ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- Rilievo flussi veicolari
- Analisi flussi veicolari
- **Analisi sosta**
- Valutazioni modellistiche

ANALISI PRELIMINARE

Modello di trasporto

Il modello di domanda

Contiene i di **dati** domanda:

- Origine, destinazione, numero di spostamenti
- Distribuzione nel tempo della domanda.

Il modello di rete

Definisce i **dati** per:

- Sistemi di trasporto
- Zone di traffico
- Nodi/fermate
- Archi
- Linee-TPb.

Il modello di impatto

Definisce i **metodi** per determinare l'impatto su:

- assegnazione, calcolo degli indicatori di servizio
- numero di veicoli, costi della linea, entrate
- inquinamento e rumore.

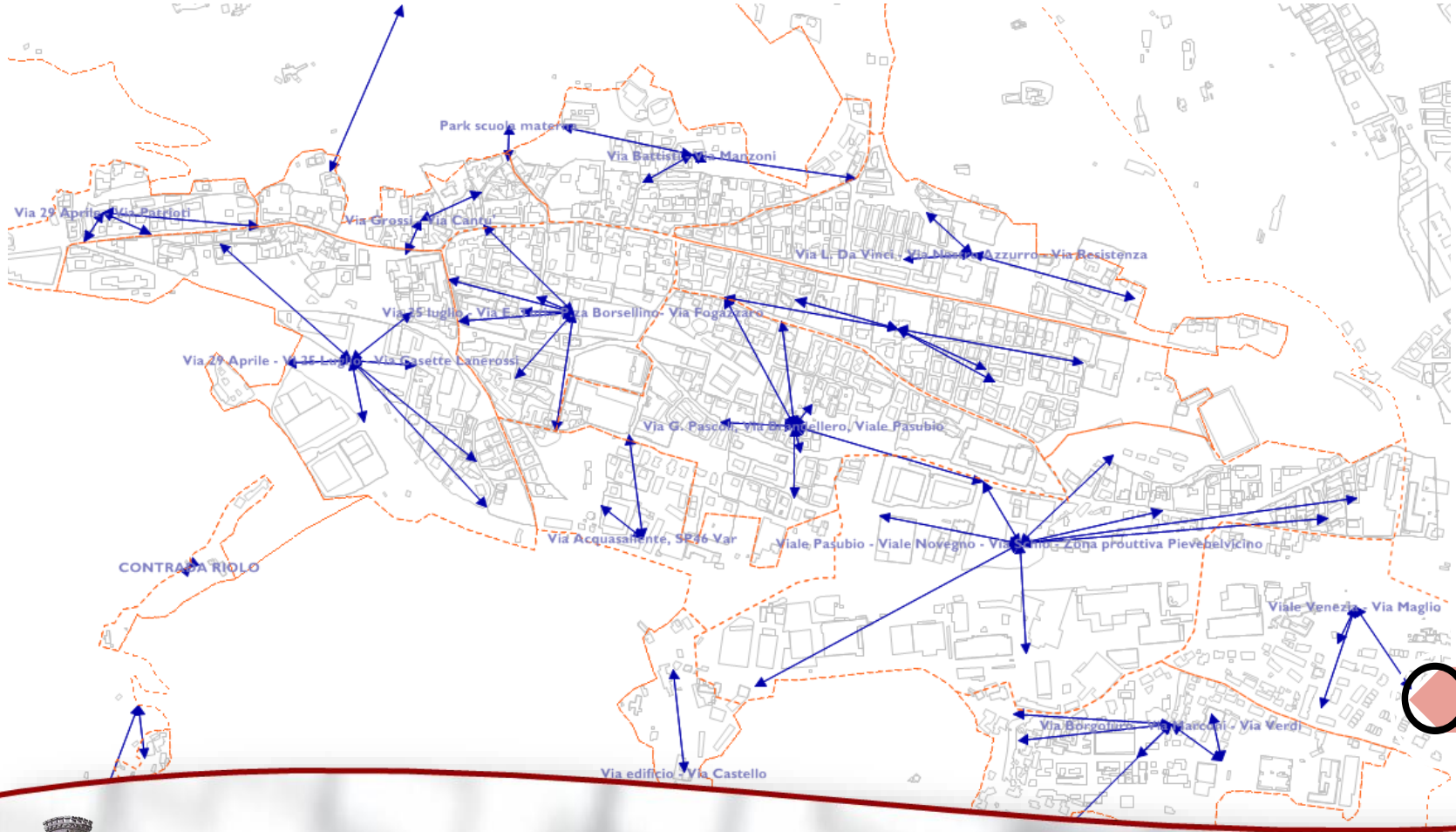
Risultati

- Liste e statistiche (attributi calcolati di elementi di rete e itinerari)
- Matrici degli indicatori (tempo di viaggio, frequenza del servizio, ...)
- Analisi grafica (composizione di flusso, isocrone, ...)

ZONIZZAZIONE

La zonizzazione è finalizzata ad ottenere una divisione del territorio oggetto di studio, soddisfacendo l'esigenza di rappresentare il fenomeno "spostamento" in forma semplificata, che rinuncia ad individuare origini e destinazioni effettive e accetta invece la loro aggregazione per zone di traffico anche al fine di utilizzare le banche dati disponibili (censimenti ISTAT).

La zonizzazione rispetta le zone censuarie identificate al fine del censimento ISTAT e aggregate dove necessario.



ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

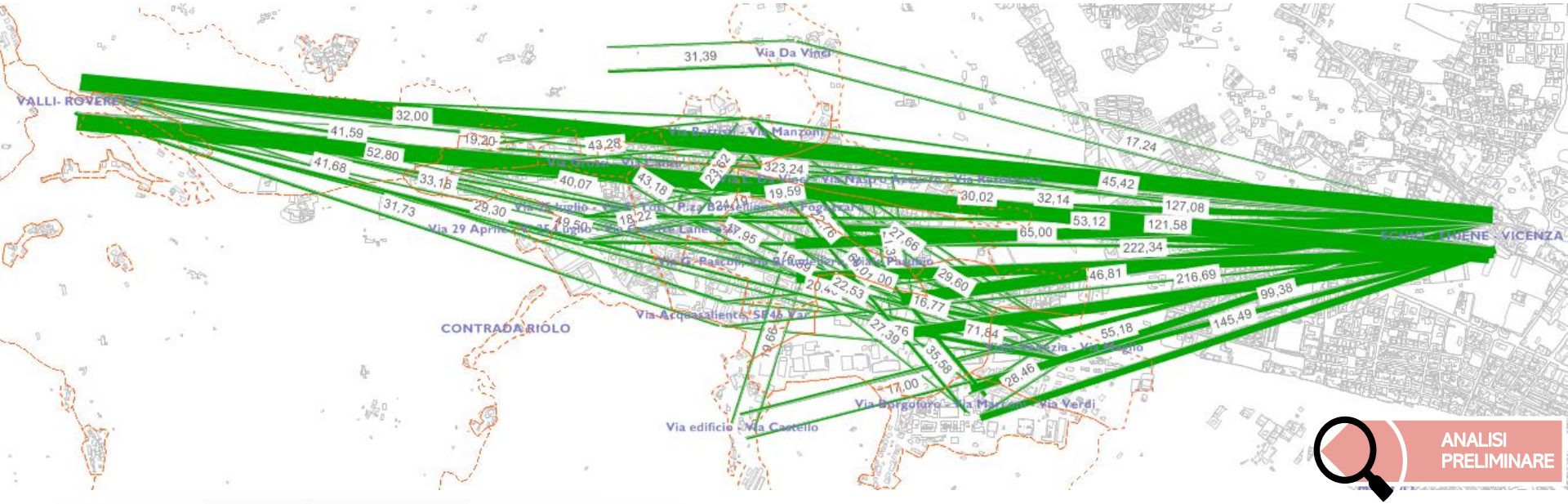
- Rilievo flussi veicolari
- Analisi flussi veicolari
- Analisi sosta
- **Valutazioni modellistiche**

ANALISI PRELIMINARE

RICOSTRUZIONE DELLA DOMANDA ORIGINE DESTINAZIONE

Le matrici O/D rappresentano la domanda di mobilità, attraverso la quantificazione degli spostamenti che gli utenti compiono per ciascuna delle relazioni tra differenti zone di traffico in cui è suddivisa l'area di studio. L'aggiornamento delle matrici Origine/Destinazione del traffico veicolare ha preso in considerazione diverse fonti di dati che sono stati elaborati al fine di adeguarli alla zonizzazione utilizzata ed ai dati sui flussi veicolari a disposizione. La matrice dei mezzi leggeri è stata definita incrociando le seguenti banche dati:

- Matrice degli spostamenti sistematici ISTAT 2001;
- Matrici ottenute a partire dalle indagini origine-destinazione effettuate sulle sezioni di rilievo;
- flussi veicolari rilevati sulla rete nella campagna di indagine 2017.



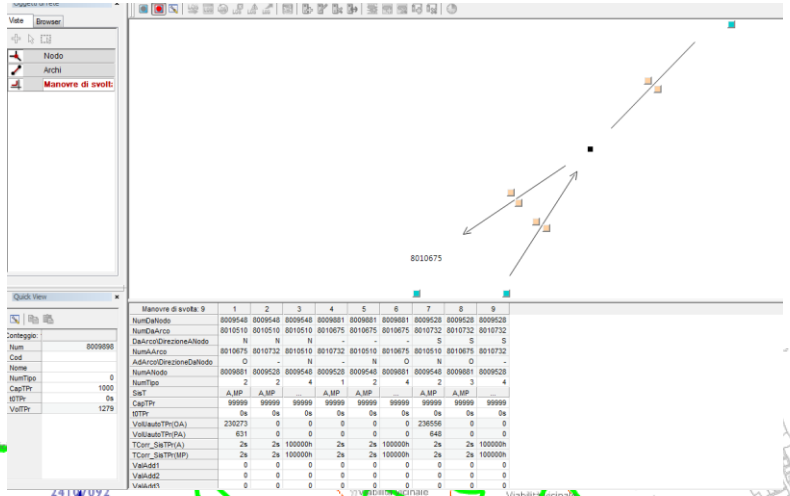
ANALISI PRELIMINARE

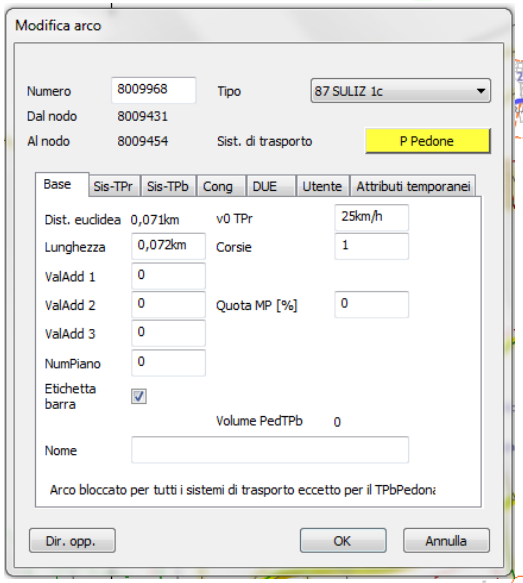
IL GRAFO DELLA RETE STRADALE

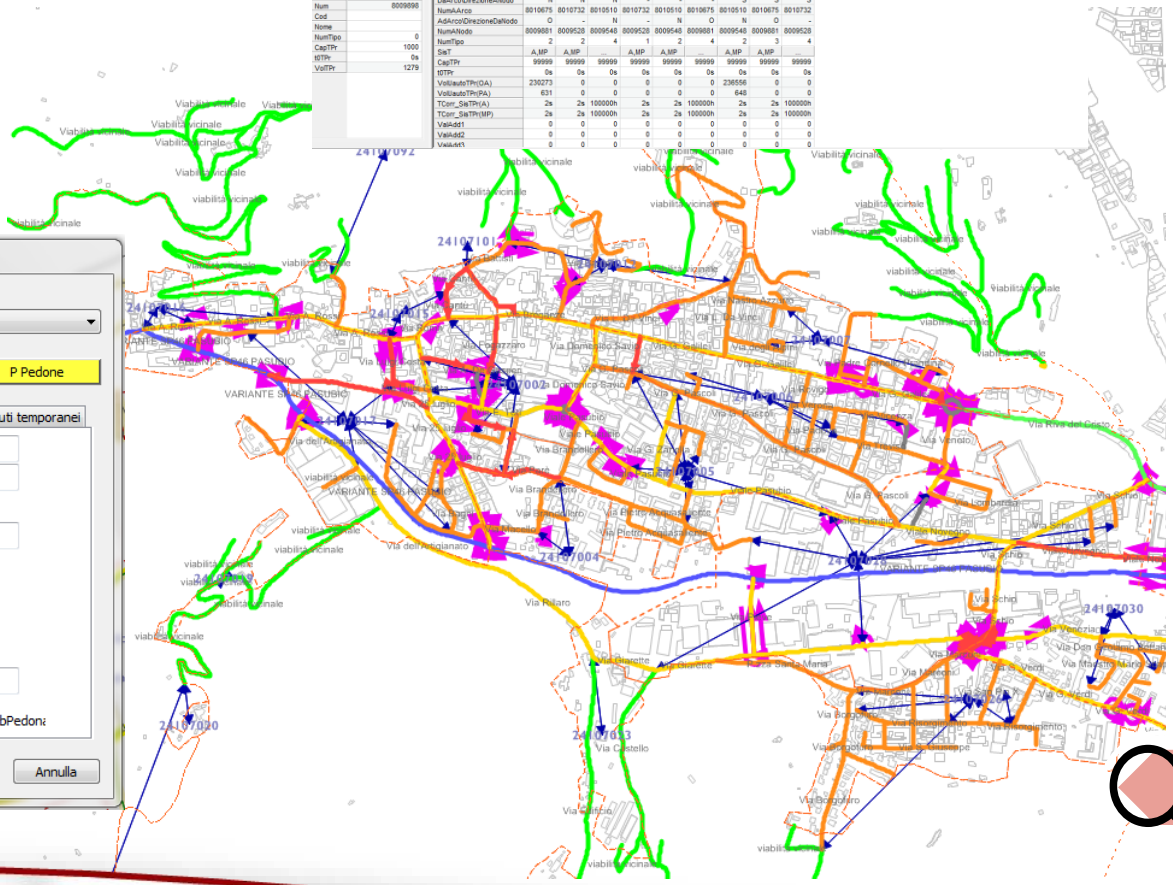
La creazione di un modello parte dalla costruzione della rete stradale e dall'attribuzione ad ogni componente del GRAFO di specifici attributi che ne definiscono capacità e geometria.

Le componenti del grafo sono:

- archi
- nodi
- manovre di svolta







ANALISI DOMANDA DI TRASPORTO

- Rilievo flussi veicolari
- Analisi flussi veicolari
- Analisi sosta
- **Valutazioni modellistiche**

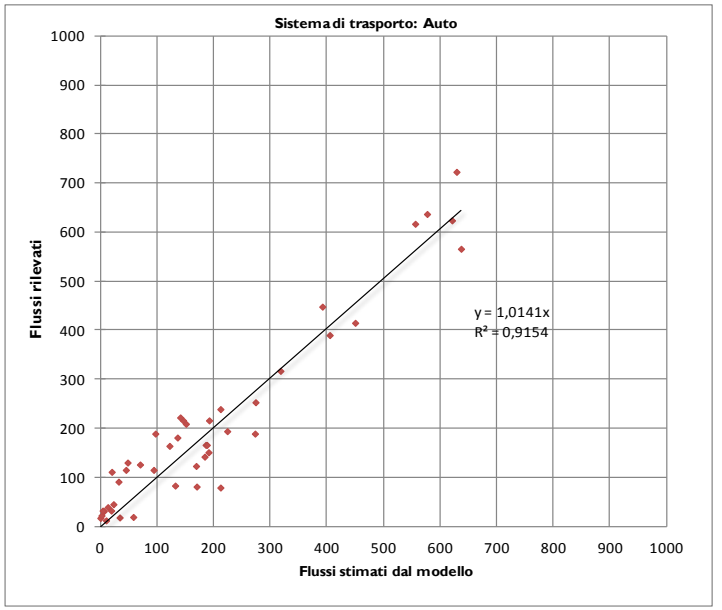
ANALISI PRELIMINARE

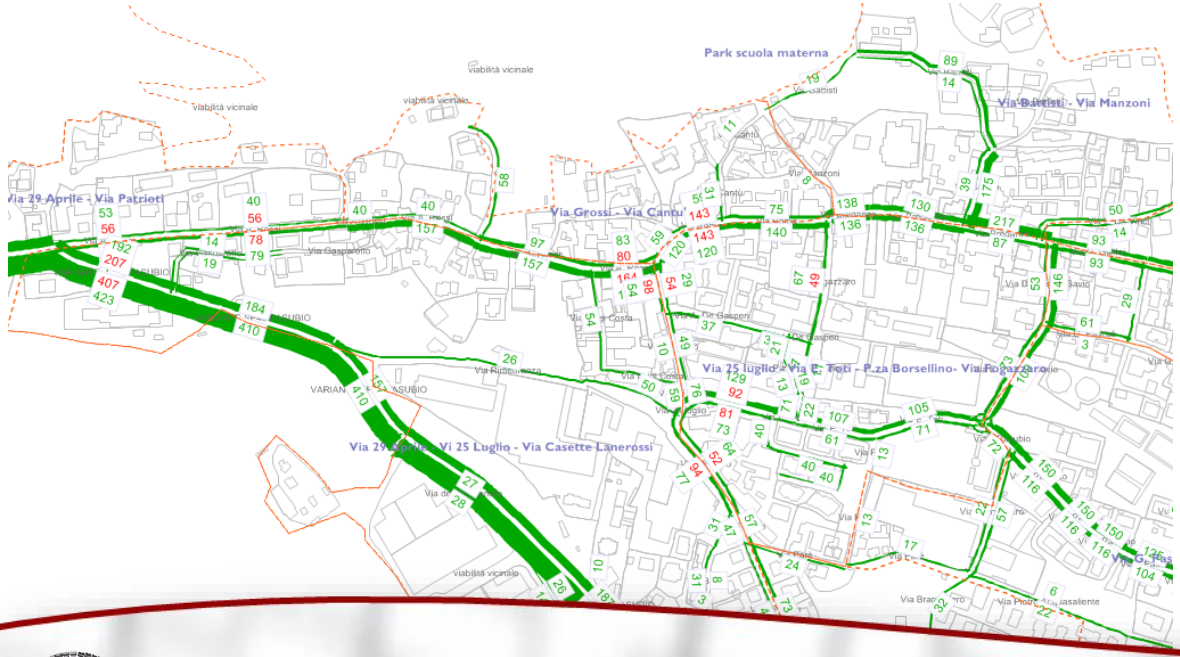
CALIBRAZIONE DEL MODELLO

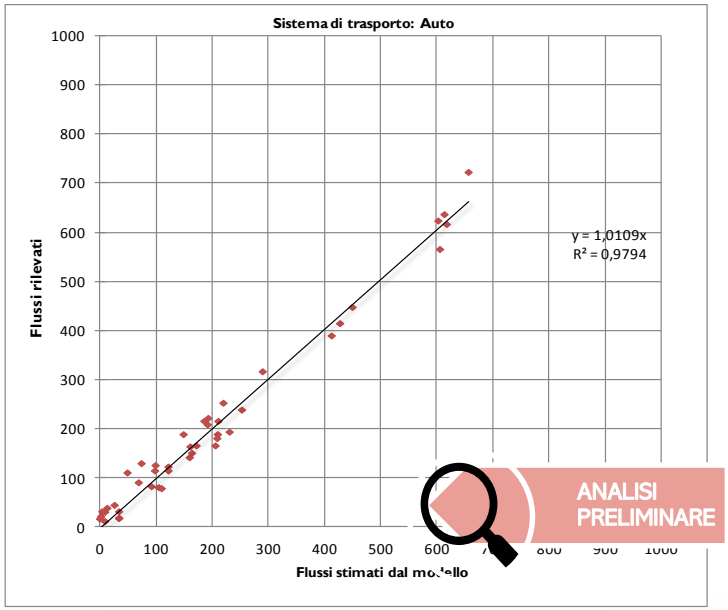
Una volta costruito il grafo e la matrice di base si passa alla fase più complessa della costruzione del modello che ha come scopo l'ottimizzazione del Modello di Offerta (parametri che descrivono le caratteristiche degli elementi della rete) e del Modello di Domanda (Matrici O/D) con il fine di ottenere, per una stessa variabile rilevante (in questo caso i flussi veicolari sulla rete), un'elevata correlazione tra valori calcolati dal modello e valori rilevati. A tal fine sono stati considerati i dati di traffico già disponibili o rilevati appositamente.

Processo di Calibrazione

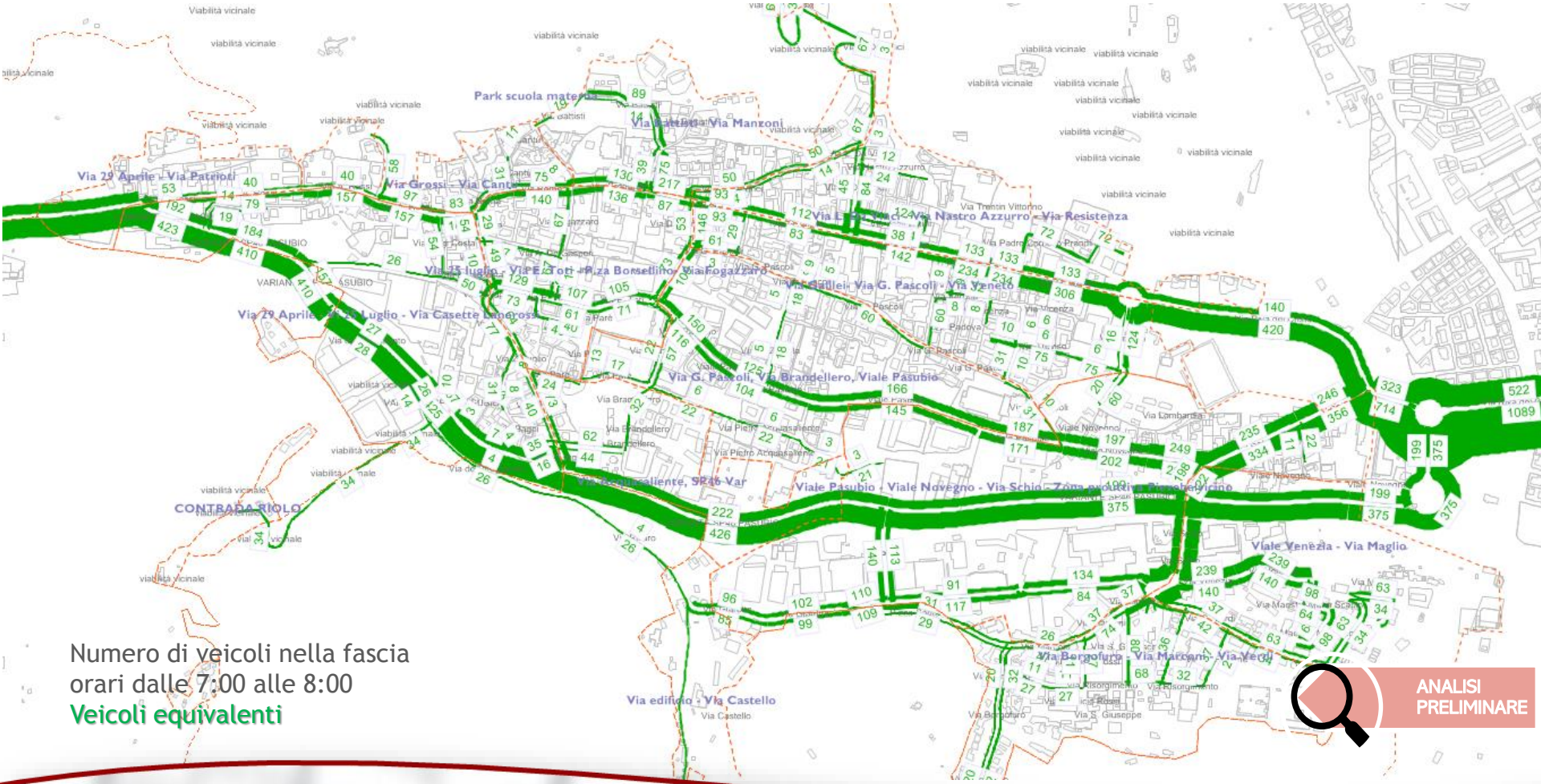
- passo 1 - analisi della regressione lineare tra volumi stimati e rilevati dopo la prima assegnazione
- passo 2 - screening delle situazioni isolate e diffuse di maggiore anomalia
- passo 3 - correzione dei casi in cui si è individuata la causa di anomalia
- passo 4 - nuova assegnazione e analisi della regressione lineare
- passo 5 - calibrazione della matrice O/D sulla base di volumi noti







FLUSSOGRAMMA ORA DI PUNTA MATTINO



Numero di veicoli nella fascia orari dalle 7:00 alle 8:00

Veicoli equivalenti

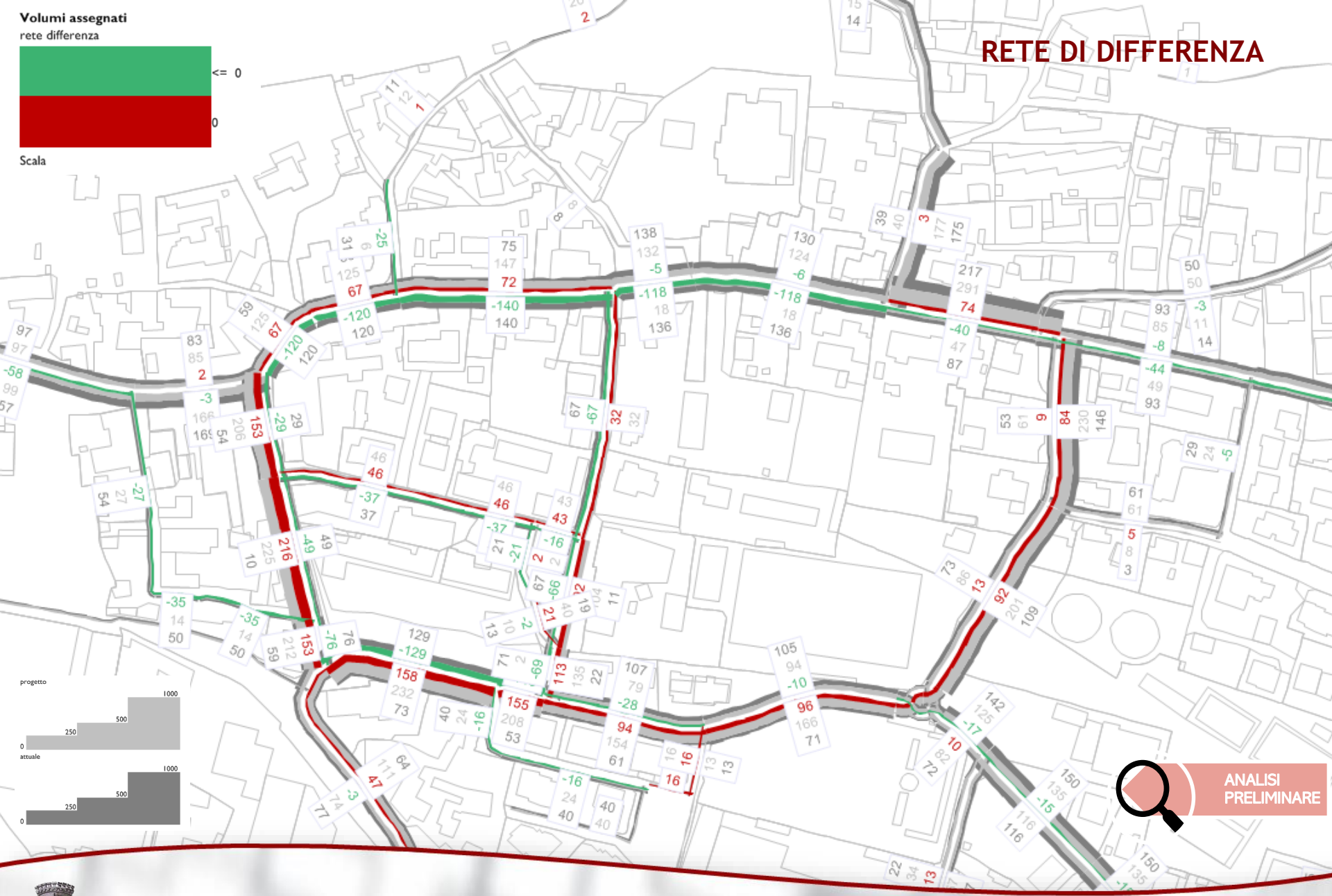
ANALISI PRELIMINARE

LIVELLO DI SATURAZIONE

Rapporto flusso/capacità.
In via generale non si hanno fenomeni di sovraccarico della rete veicolare e flussi si attestano su valori medie relativi ad arterie di penetrazione e distribuzione dei flussi.

ANALISI PRELIMINARE

RETE DI DIFFERENZA

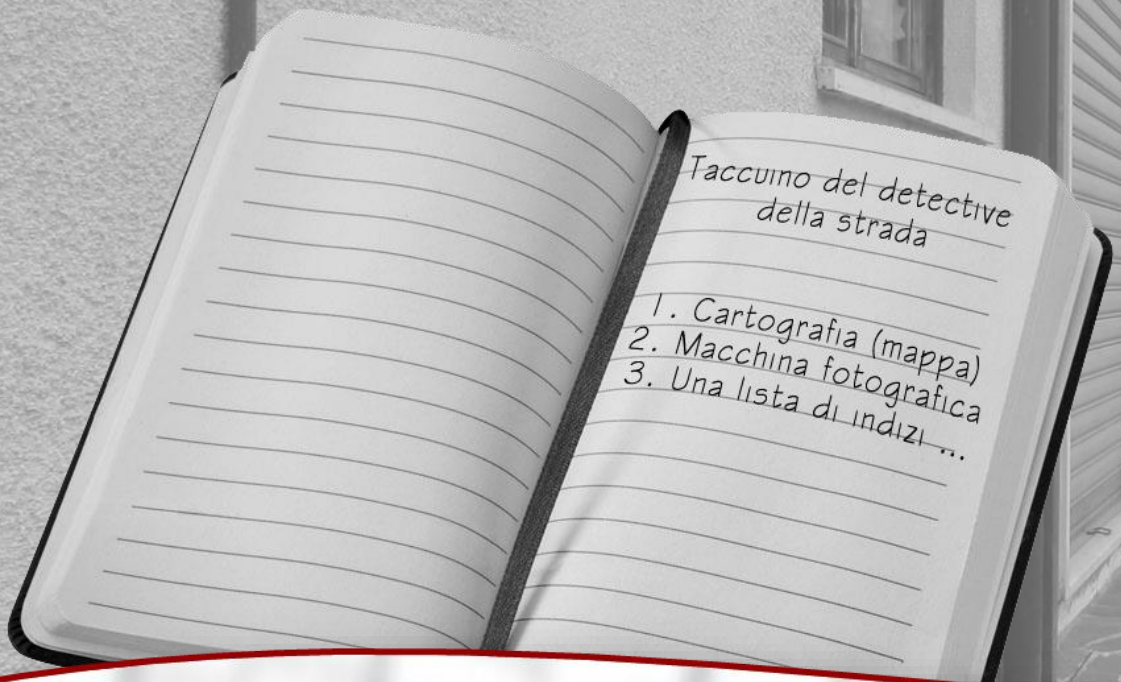


ANALISI PRELIMINARE

Comune di TORREBELVICINO

STUDIO Pianificazione Urbanistica Ambiente Mobilita'

PROCESSO PARTECIPATIVO PER LE SCUOLE: I DETECTIVE DELLA STRADA



DIALOGO STRUTTURATO

CLASSI COINVOLTE:

- 3 CLASSI IV SCUOLE PRIMARIE DI TORREBELVICINO E PIEVEBELVICINO
- 3 CLASSI II SCUOLE SECONDARIE INFERIORI

Fasi

- **Fase 0** - PREPARATORIA
- **Fase 1** - ANALISI
- **Fase 2** – PROGETTUALE
- **Fase 3** – PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

DIALOGO STRUTTURATO

Fase 0 - PREPARATORIA

- Concetti di educazione stradale: le parti della strada; gli utenti; le regole di comportamento del pedone e del ciclista;

Fase 1 - ANALISI

- Predisposizione della legenda degli indizi;
- Analisi dei principali percorsi urbani di raggiungimento dell'edificio scolastico;
- Mappatura dei risultati derivanti dalle analisi;

DIALOGO STRUTTURATO

Fase 2 - PROGETTUALE

- Esempi di sistemazioni dei percorsi ciclabili e o pedonali, presenti a livello europeo, nazionale e locale;

- Interventi necessari per la risoluzione dei problemi riscontrati nella fase precedente, e relativa presentazione in mappa;

Fase 3 – PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

- Presentazione e consegna dei risultati ottenuti, e delle proposte progettuali alla collettività (cittadini in generale e amministrazione pubblica) FINE DICEMBRE 2017

DIALOGO STRUTTURATO

Percorso n 1

Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via Grossi
Viale Rimembranza
Poste Italiane S.P.A
Mediatrend Srl
Via 25 Luglio
Via Luigi Costa
Pizzeria Valleogra Di
Pasqualotto Roberto
Via Rimembranza
via S. Pellico

Via 29 Aprile

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.

Mancanza di attraversamento pedonale.

Via Patrioti
Via Patrioti
Via Patrioti
Via Patrioti
Via Patrioti
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Via 29 Aprile
Pretto Grazia
Viale Rimembranza
Viale Rimembranza
Poste Italiane S.P.A
Torrente Leogra
Via Rimembranza

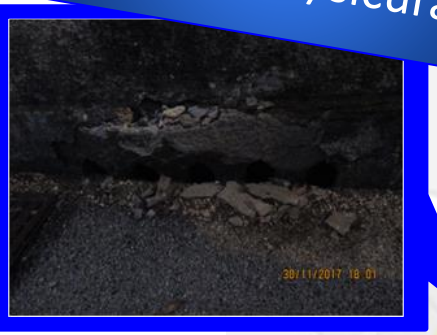
Via Luigi Costa

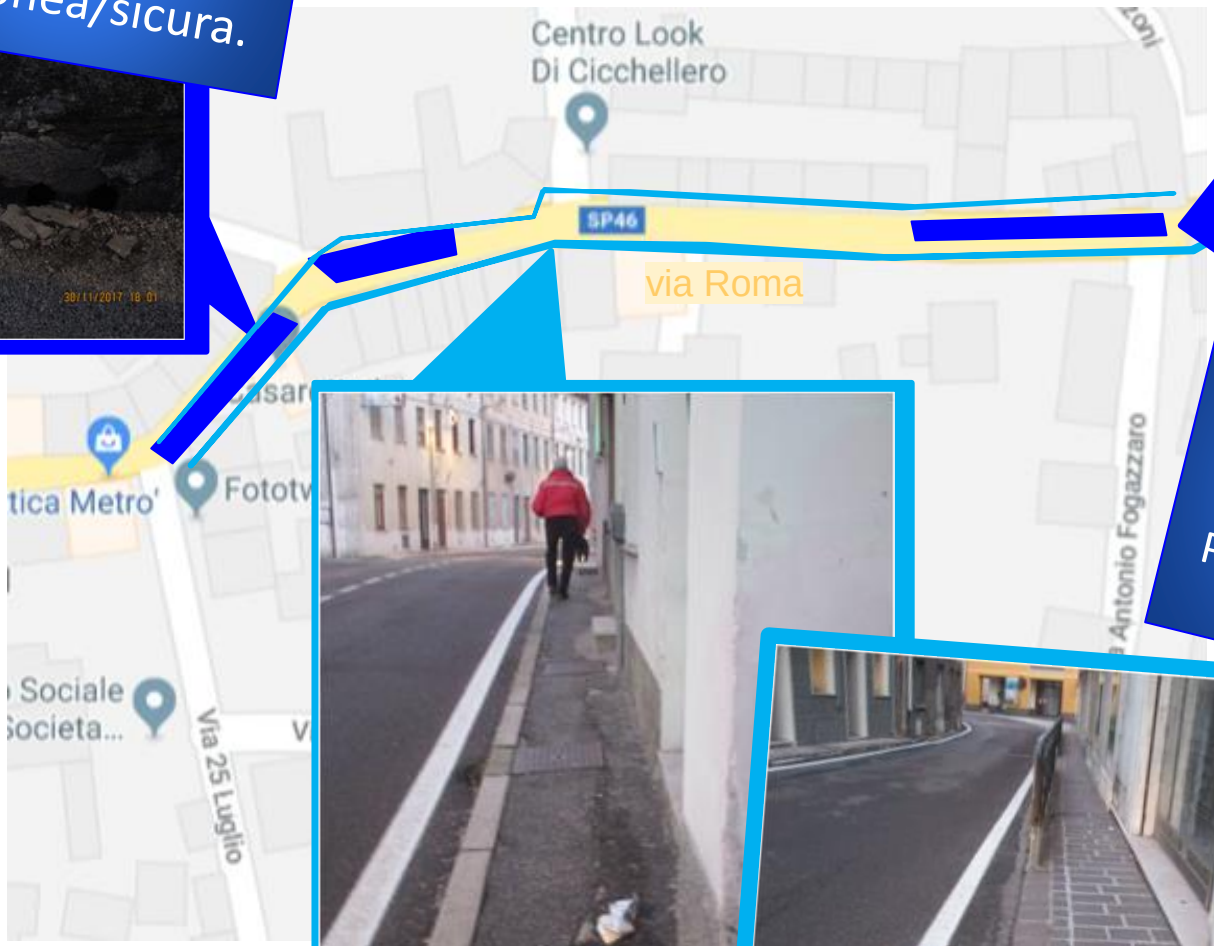
Tratto stradale con strada disconessa e pavimentazione non idonea/sicura.

Tratto stradale sprovvisto di banchina.

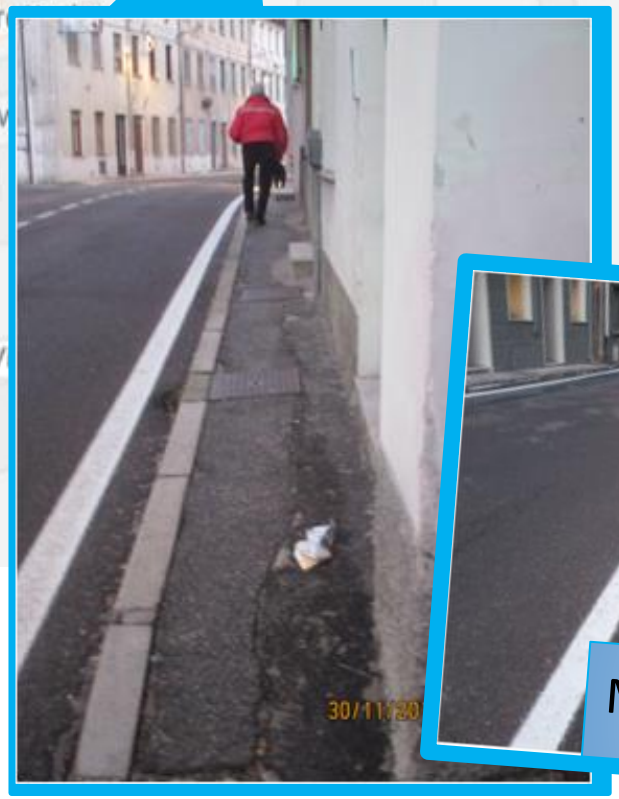
Percorso n°2

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.





Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura. Presenza di gradini.



Marciapiede stretto.

Via Breganze

Tratto stradale che necessita di rifare le strisce pedonali.

Mancanza segnaletica verticale per illuminare l'attraversamento pedonale.

Via S. Domenico Savio

Tratto stradale sprovvisto di marciapiede.

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.

Via 25 Luglio

Tratto stradale con strisce pedonali non visibili.

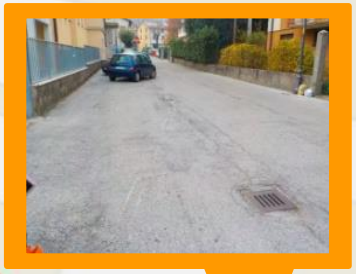
Tratto stradale che presenta pericolosità (stretto, alta velocità).

Via Enrico Toti

Mancanza di segnaletica verticale.

Tratto stradale sprovvisto di marciapiede e di banchina.

Percorso n^ 5



Via Roma
Via Roma
SP46
Calzature Pietrobelli
CONCESSIONARIA LUCCARDA
SP46
Casarotto Laura
Infinity Mode Torrebelvicino
Fototwins
Via 25 Luglio
Via 25 Luglio
Via 25 Luglio
Via 25 Luglio
Salone Silvia
Via Alcide De Gasperi
Via Alcide De Gasperi
Via Antonio Fogazzaro
Piazza P. Borsellino
Pellico
le Di Turcato
luca & CSNC
Via Enrico Toti
Via Enrico
Salone Luisa Di Dal Pra' Maria Luisa

Via A. de Gaspari

Piazza P. Borsellino

Presenza di barriere architettoniche.

Tratto stradale sprovvisto di segnaletica (orizzontale/verticale).

Tratto stradale che presenta pericolosità (stretto, alta velocità).

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.

Via Antonio Fogazzaro

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.

Tratto stradale sprovvisto di banchina.

Via Antonio Fogazzaro

Via Alcide De Gasperi

Cinema Arcobaleno

Percorso n^6

Motofficina Luccarda
Centro Assistenza
Viale Pasubio
Via Verona
Via Vicenz
Via Brandellero
Via Padova
Via Belluno
Via Giovanni Pascoli
Casolin G. & C.
PFM Packaging
Machinery Spa
Meccanica Tre
i Carlo E CSNC
Leogra
Torrente
Tratto stradale sprovvisto di strisce pedonali.
Tratto stradale che presenta pericolosità (incroci, alta velocità e
Tratto stradale con banchina molto stretta.

Soluzioni percorso n^ 1

Via 29 Aprile

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.

Mancanza di attraversament o pedonale.

Via Luigi Costa

Tratto stradale con strada disconnessa e pavimentazione non idonea/sicura.

Rifare

Tratto stradale sprovvisto di banchina.

Soluzioni percorso n^2

Via Roma

Tratto stradale con pavimentazione non

Asfaltare

Marciapiede stretto

Aggiungere altri pali per delimitare la strada dalla banchina e il marciapiede.

Via Breganze

Soluzioni percorso n^3

Mancanza segnaletica verticale per illuminare attraversamento pedonale.

Tratto stradale che necessita di rifare le strisce pedonali.

Via S. Domenico Savio

Tratto stradale sprovvisto di marciapiede.

oppure

Tratto stradale con pavimentazione non idonea/sicura.

Asfaltare

Via 25 Luglio

Soluzioni percorso n^ 4

Tratto stradale con strisce pedonali non visibili.

Tratto stradale che presenta pericolosità (stretto, alta velocità).

Via Enrico Toti

Mancanza di segnaletica verticale.

Tratto stradale sprovvisto di marciapiede e di banchina.

PIANO URBANO DELLA MOBILITA': Processo partecipativo scuole primarie

"COME MIGLIORARE LA MOBILITA' NEL COMUNE DI TORREBELVICINO?"

E' stato chiesto ai bambini della Scuola Primaria "San Giovanni Bosco" di Pievebelvicino

Nell'ottobre del 2017 le scuole del Comune di Torrebelvicino sono state coinvolte in un progetto laboratoriale di sensibilizzazione alla mobilità sostenibile; il lavoro ha visto partecipi alcune classi delle scuole elementari e medie del territorio.

FASE 1: Divulgazione dei concetti di educazione stradale tramite lezioni frontali in cui i bambini hanno potuto apprendere da quali elementi fondamentali è composta una strada, le sue criticità e/o pericolosità, così da saperle riconoscere.

FASE 2: Si è chiesto ai bambini di diventare dei "detective della strada" e, tramite delle passeggiate organizzate, sono andati in giro per la città, lungo le strade da loro percorse quotidianamente, a segnalare, tramite l'aiuto di una "mappa", di adesivi e di un taccuino, gli elementi di criticità stradale che incontravano sul loro tragitto.

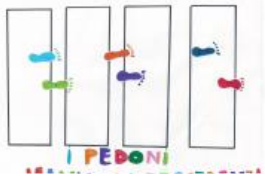
FASE 3: Per i bambini delle elementari l'obiettivo finale del lavoro è stata la realizzazione di alcuni cartelli stradali dove vengono evidenziate situazioni che per loro sono importanti da segnalare.

Le passeggiate di quartiere e le mappe

Ogni gruppo di bambini ha realizzato la propria mappa incollando gli adesivi con i segnali che individuavano le carenze del sistema mobilità.

La passeggiata è stata svolta con dei tutor incaricati dal comune e degli insegnanti

I cartelli stradali realizzati dai bambini dalla classe IV della scuola San Giovanni Bosco



DIALOGO STRUTTURATO

Comune di TORREBELVICINO

STUDIO Pianificazione Urbanistica Ambiente Mobilita'

PIANO URBANO DELLA MOBILITA': Processo partecipativo scuole primarie

"COME MIGLIORARE LA MOBILITA' NEL COMUNE DI TORREBELVICINO?"

E' stato chiesto ai bambini della Scuola Primaria "Dante Alighieri" di Torrebelvicino

Nell'ottobre del 2017 le scuole del Comune di Torrebelvicino sono state coinvolte in un progetto laboratoriale di sensibilizzazione alla mobilità sostenibile; il lavoro ha visto partecipi alcune classi delle scuole elementari e medie del territorio.

FASE 1: Divulgazione dei concetti di educazione stradale tramite lezioni frontali in cui i bambini hanno potuto apprendere da quali elementi fondamentali è composta una strada, le sue criticità e/o pericolosità, così da saperle riconoscere.

FASE 2: Si è chiesto ai bambini di diventare dei "detective della strada" e, tramite delle passeggiate organizzate, sono andati in giro per la città, lungo le strade da loro percorse quotidianamente, a segnalare, tramite l'aiuto di una "mappa", di adesivi e di un taccuino, gli elementi di criticità stradale che incontravano sul loro tragitto.

FASE 3: Per i bambini delle elementari l'obiettivo finale del lavoro è stata la realizzazione di alcuni cartelli stradali dove vengono evidenziate situazioni che per loro sono importanti da segnalare.

Le passeggiate di quartiere e le mappe

Ogni gruppo di bambini ha realizzato la propria mappa incollando gli adesivi con i segnali che individuavano le carenze del sistema mobilità.

Le foto sono state scattate dai bambini durante la passeggiata di quartiere ed indicano alcune zone dove la mobilità è carente.

I cartelli stradali realizzati dai bambini dalla classe IV della scuola Dante Alighieri

DIALOGO STRUTTURATO

Comune di TORREBELVICINO

STUDIO Pianificazione Urbanistica Ambiente Mobilita'

STRUTTURA DEL PROCESSO PARTECIPATIVO
Metodologia partecipativa

SESSIONE PLENARIA 29 maggio

TAVOLI DI LAVORO

"MobilityCafè" con Attori/Portatori di interesse
Unica sede sia per Torrebelvicino che per Pievebelvicino 13 giugno ore 17-19

"Focus group" con Attori/Portatori di interesse
2 incontri Torrebelvicino/Pievebelvicino 18 e 22 giugno ore 17-19

"Project work" con Attori/Portatori di interesse
2 incontri Torrebelvicino/Pievebelvicino 28 giugno e 4 luglio ore 15-19

DIALOGO STRUTTURATO

AREE TEMATICHE

- ✓ Viabilità urbana
- ✓ Mobilità lenta (percorsi pedonali e ciclabili)
- ✓ Trasporto pubblico
- ✓ Aree sosta (parcheggi)
- ✓ Spazi e Aree collettive
- ✓ Accessibilità

DIALOGO STRUTTURATO

QUESTIONARIO ON-LINE

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfc9ScVANspAGi5TEOWHsf-6ahLT745MbzhnDFpcgGB_LMslw/viewform

INDAGINE DEMOSCOPICA,