

ALLEGATO 2

Analisi delle concentrazioni di incidenti e correlazione con le velocità

Sommario

1	Premessa	2
2	Il quadro statistico di raffronto per le analisi del fenomeno	3
3	Procedimento operativo di analisi	6
4	Quadri di unione degli incidenti e delle proposte di postazione di controllo	7
5	La lettura dei dati di velocità	10
6	Schede di valutazione dei punti di posizionamento autovelox	12
7	Difficoltà operative dell'organo di polizia stradale	41
8	Relazione sulle attività di polizia stradale e le difficoltà incontrate	42
9	Conclusioni	44
10	Quadro sinottico richieste Autovelox Reggio nell'Emilia	45
10.1	Postazione 1	46
10.2	Postazione 2	47
10.3	Postazione 3	48
10.4	Postazione 4	49
10.5	Postazione 5	50
10.6	Postazione 6	51
10.7	Postazione 7	52
10.8	Postazione 8	53
10.9	Postazione 9	54

1 Premessa

Questa analisi è finalizzata alla verifica della concentrazione degli incidenti stradali sulla rete viabilistica della città di Reggio Emilia e di conseguenza alla localizzazione degli eventuali punti a maggior rischio ("Black spots" o "Punti neri" dell'incidentalità).

Si tratta, quindi, della prima necessaria fase di raccolta della documentazione istruttoria necessaria a supportare la richiesta al Prefetto territorialmente competente di Decreto di autorizzazione al posizionamento di apparecchiature di controllo automatico del superamento dei limiti imposti di velocità, ai sensi dell'art. 4 del D.L. 20.06.2002, n. 121, convertito con modificazioni dalla legge 01.08.2002, n. 168, recante disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale.

L'individuazione di dette strade, o di singoli tratti di esse, si è basata su indicatori del tasso di incidentalità, delle condizioni strutturali e piano-altimetriche nonché al traffico, per cui non sia possibile il fermo di un veicolo senza recare pregiudizio alla sicurezza della circolazione, alla fluidità del traffico o all'incolumità degli agenti operanti nonché degli stessi soggetti controllati.

2 Il quadro statistico di raffronto per le analisi del fenomeno

Quando si osserva il fenomeno degli incidenti stradali, si mostrano spesso moltissimi indicatori che non sempre riescono a trasmettere il giusto grado di sintesi della gravità (o meno) del fenomeno nelle diverse aree geografiche analizzate. Si propone qui un indicatore molto semplice da comprendere e visualizzare. Questo indicatore è il numero di incidenti e morti ogni 100.000 abitanti che accadono in una certa area geografica in un anno.

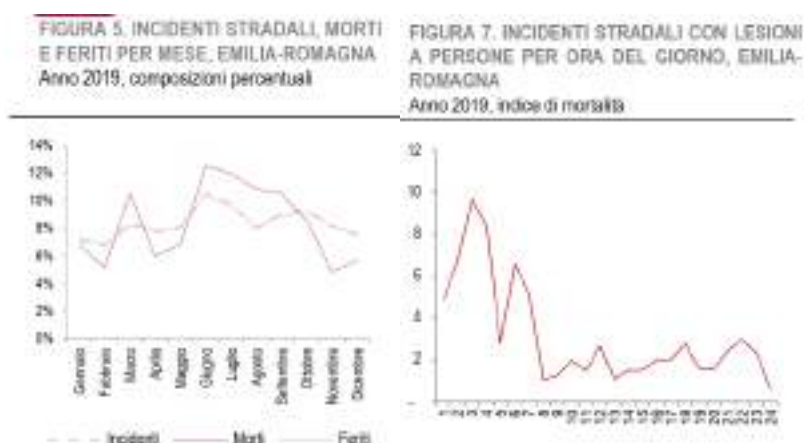
Se fosse vero che gli incidenti hanno un certo carattere casuale, questi dovrebbero essere distribuiti in modo abbastanza omogeneo con la popolazione. Osservando i dati (ufficiali registrati da ISTAT¹ attraverso le Forze di Polizia), non è così. Si osserva invece che, ad esempio, la Regione Emilia-Romagna è caratterizzata da elevata lesività degli incidenti stradali. Il fenomeno, ben visibile negli anni 2018/2019/2020/2021 è persistente sin dal 2010.



¹ <https://storymaps.arcgis.com/stories/d4b493630d074b559495a9956ef2c03b>

Grazie agli approfondimenti resi disponibili da ISTAT, in particolare con il “**Focus Regione Emilia Romagna**” del 2 Novembre 2020, si possono trarre ulteriori importanti indicazioni:

- nel 2019, l'incidenza degli **utenti vulnerabili** per età (bambini, giovani e anziani), periti in incidente stradale, in Emilia-Romagna è superiore alla media nazionale (46,3% contro 45,2%);
- nel 2019 il maggior numero di incidenti (12.020, il 71,7% del totale) si è verificato sulle **strade urbane**, provocando 143 morti (40,6% del totale) e 15.190 feriti (67,8%). Rispetto all'anno precedente i sinistri aumentano dell'1,4% in ambito urbano mentre rimangono sostanzialmente invariati sulle autostrade (+0,5%) e sulle strade extraurbane (-0,1%);
- Il fenomeno degli incidenti presenta delle variazioni nel tempo molto rilevanti. Il periodo estivo e le ore notturne sono chiaramente le periodicità maggiormente critiche e il controllo effettuato con le pattuglie sarebbe quindi reso ancor più difficoltoso e pericoloso.



Nell'ambito dei comportamenti errati di guida, il mancato rispetto delle regole di precedenza, la velocità troppo elevata e la guida distratta sono le prime tre cause di incidente (escludendo il gruppo residuale delle cause di natura imprecisata).

A questo proposito si vuole sottolineare che esistono delle oggettive difficoltà a ricostruire i comportamenti errati di guida da parte degli agenti che intervengono sui luoghi di incidente, che possono basarsi anche sull'esame dei danni e sulla presunta dinamica.

È però indiscutibile che la **velocità**:

- è sempre, ovviamente, causa dei **maggiori danni**, specialmente in ambito urbano;
- è **potenzialmente mortale ogni volta che coinvolge l'utenza vulnerabile**, che in ambito urbano è particolarmente presente;
- in ambito urbano l'eccesso di velocità, rispetto ai limiti imposti, non ha le stesse possibilità di essere “tollerato” come in ambito extraurbano, perché un eccesso di velocità rispetto al limite di 50 Km/h in un caso di investimento di un pedone determina la quasi certezza di un decesso. In ambito extraurbano la bassa presenza di utenza vulnerabile e l'alta probabilità che tutti i soggetti coinvolti siano protetti da cinture di sicurezza e airbag, abbattano le conseguenze degli impatti in modo decisivo. A comprova, è sufficiente osservare che nel corso degli ultimi 20 anni le riduzioni delle conseguenze degli incidenti (in termini di morti) sono localizzate in ambito extraurbano. Invece in **ambito urbano il trend dei morti degli ultimi 20 anni per i pedoni e ciclisti è sostanzialmente invariato**. A questo fenomeno occorre dare una risposta.

Il confronto dei dati più recenti per le città capoluogo, mostra che le città più popolate (Bologna 1 mln, Modena 700 mila, e Reggio Emilia 525 mila, Parma 450 mila abitanti) hanno indicatori abbastanza simili, se rapportati alla popolazione. Invece emergono come luoghi più sensibili alla gravità del fenomeno, quelle più costiere, dove evidentemente si concentrano anche fenomeni di condotta non sempre prudente da parte dei frequentatori piuttosto che degli stessi residenti.

PROSPETTO 1. INCIDENTI STRADALI, MORTI, FERITI E TASSO DI MORTALITÀ PER PROVINCIA, EMILIA-ROMAGNA Anni 2019 e 2018, valori assoluti e variazioni percentuali

PROVINCE	2019			2018			Morti Differenz a 2019/2018 (valori assoluti)	Morti - Variazion i % 2019/2018	Tasso di mortalità 2019
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti			
Piacenza	1.041	22	1.423	1.012	20	1.395	2	-12,0	7,7
Parma	1.495	33	2.001	1.457	35	1.955	-2	-15,4	7,3
Reggio Emilia	1.731	30	2.410	1.771	32	2.432	-2	-37,5	5,6
Modena	2.531	57	3.503	2.625	39	3.556	18	-1,7	8,1
Bologna	3.805	68	5.197	3.813	75	5.206	-7	-20,9	6,7
Ferrara	1.129	33	1.466	1.139	41	1.573	-8	-25,0	9,6
Ravenna	1.620	42	2.208	1.615	34	2.205	8	-4,5	10,8
Forlì Cesena	1.615	43	2.034	1.553	25	2.028	18	26,5	10,9
Rimini	1.700	24	2.150	1.612	15	2.052	9	4,4	7,1
Emilia Romagna	16.767	352	22.392	16.597	316	22.402	36	-12,2	7,9
Italia	172.183	3.173	241.384	172.553	3.334	242.919	-161	-22,9	5,3

3 Procedimento operativo di analisi

Il presente studio è stato sviluppato attraverso le seguenti attività:

- raccolta dei dati ufficiali ISTAT di incidentalità con lesioni sull'intera rete comunale;
- analisi delle concentrazioni di incidenti su strade principali;
- approfondimento di analisi statistica e di correlazione con la velocità dei veicoli sulle strade a maggiore concentrazione di incidenti;
- proposte di installazione dei dispositivi di controllo elettronico della velocità e loro valutazione secondo tre criteri: numero di incidenti, velocità media sul tratto e fattibilità di installazione.

Il primo passo per la stesura dello studio è rappresentato dunque dalla definizione dell'area da analizzare e della rete stradale.

Per quanto riguarda la raccolta dei dati di incidentalità si è fatto riferimento ai dati ISTAT di incidentalità, consistenti in una raccolta dati degli incidenti con lesioni registrati da tutte le forze dell'ordine sul territorio.

I dati forniti da ISTAT ricoprono il quinquennio tra il 2015 e il 2019. La geolocalizzazione dei sinistri viene effettuata direttamente dall'agente in sede di rilievo dell'incidente attraverso l'indicazione delle coordinate geografiche (longitudine/latitudine), ma non essendo un dato obbligatorio (è strettamente sufficiente l'indicazione testuale del luogo, via, civico, ecc..) non è sempre un dato disponibile. Nei casi in cui non siano riportate le coordinate geografiche, è stata utilizzata una procedura di "geocoding" con la quale è possibile localizzare in modo più o meno preciso anche gli incidenti per cui non sono riportate le coordinate.

Per i dati sulle velocità e sul traffico è stata utilizzata la fonte Big-Data attualmente più ricca di informazioni disponibile, costituita dalle fonti TomTom®. Questi dati sono, infatti, raccolti da TomTom sia direttamente con i propri dispositivi a bordo delle varie primarie marche di autovetture che ne dispongono, sia attraverso una serie di acquisizioni di dati proveniente da tutte le fonti di blackbox assicurative e della telefonia mobile su cui sono installate app di navigazione.

Attraverso questa fonte Big-Data è possibile documentare il comportamento dei veicoli campione (traccianti anonimi) su intere tratte di rete stradale e in particolare l'andamento delle velocità in tutte le ore desiderate e in tutti i giorni di interesse (feriali/festivi, in date di calendario a scelta ecc.)

Oltre all'informazione sulla distribuzione e gli andamenti della velocità dei veicoli, è possibile desumere un valore di stima del traffico giornaliero medio, grazie alla inferenza statistica dei veicoli traccianti sul complessivo numero di veicoli, con una ottima approssimazione ai valori reali misurabili.

Il vantaggio derivante dall'utilizzo dei Big-Data è costituito dal poter disporre di set di dati di ampiezza temporale molto ampia, ben più rappresentativi della singola giornata considerata minima, potendosi espandere ad esempio al 2019, periodo ante pandemia, ritenuti molto significativi di condizioni di traffico "normali" e per di più corrispondenti al periodo di analisi dell'incidentalità. I dati raccolti oggi per un solo giorno, potrebbero ancora essere affetti da ripercussioni (di vario segno) del periodo post pandemico.

L'altra fonte di dati sul traffico, sulla composizione e tipologia dei veicoli e sulle quantità di flussi è costituito dalla Relazione Preliminare **PUMS 2018 (Piano Urbano della Mobilità sostenibile) del Comune di Reggio Emilia**. Le informazioni ivi contenute hanno consentito anche di validare la bontà dei big-Data del traffico in termini di rappresentatività del campione che questi dati rappresentano.

4 Quadri di unione degli incidenti e delle proposte di postazione di controllo

I dati relativi a tutti gli incidenti sono stati preliminarmente riportati in *cluster* di concentrazione attraverso un metodo di aggregazione spaziale basato su soglie di vicinanza, per ottenere delle ragionevoli aree di concentrazione (*Black spots* o Punti neri di incidentalità).

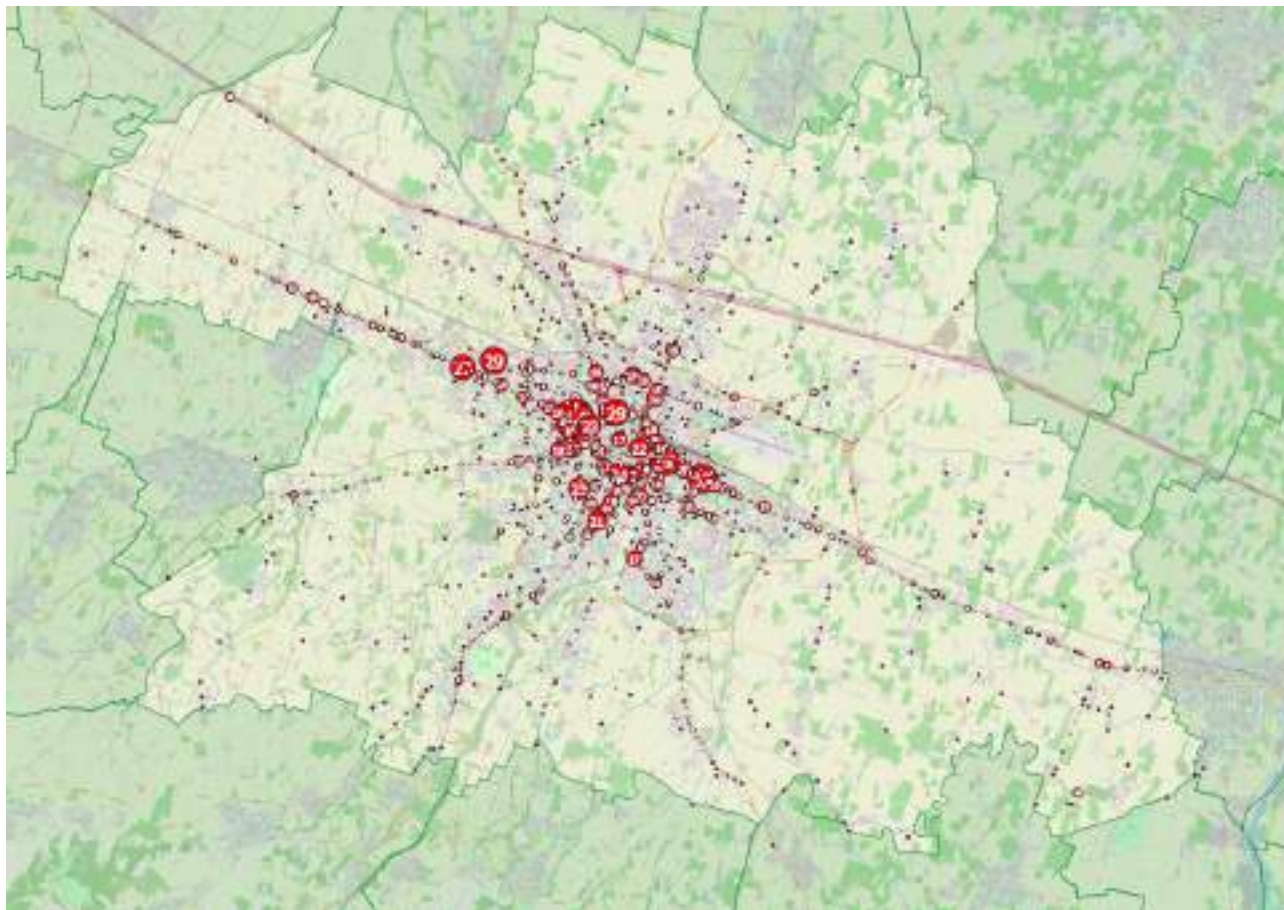


Figura 1 - Distribuzione degli incidenti geolocalizzati sul territorio. Fonte ISTAT (2015-2019)

I controlli automatici in ambito urbano hanno naturalmente una dimensione differente rispetto a quelli che avvengono in ambito extraurbano. Per questa ragione, oltre all'analisi su tutte le tipologie di incidenti, si è fatto un approfondimento specifico sugli incidenti che hanno visto il coinvolgimento dell'utenza vulnerabile (in particolare ci si riferisce ai pedoni e ciclisti).

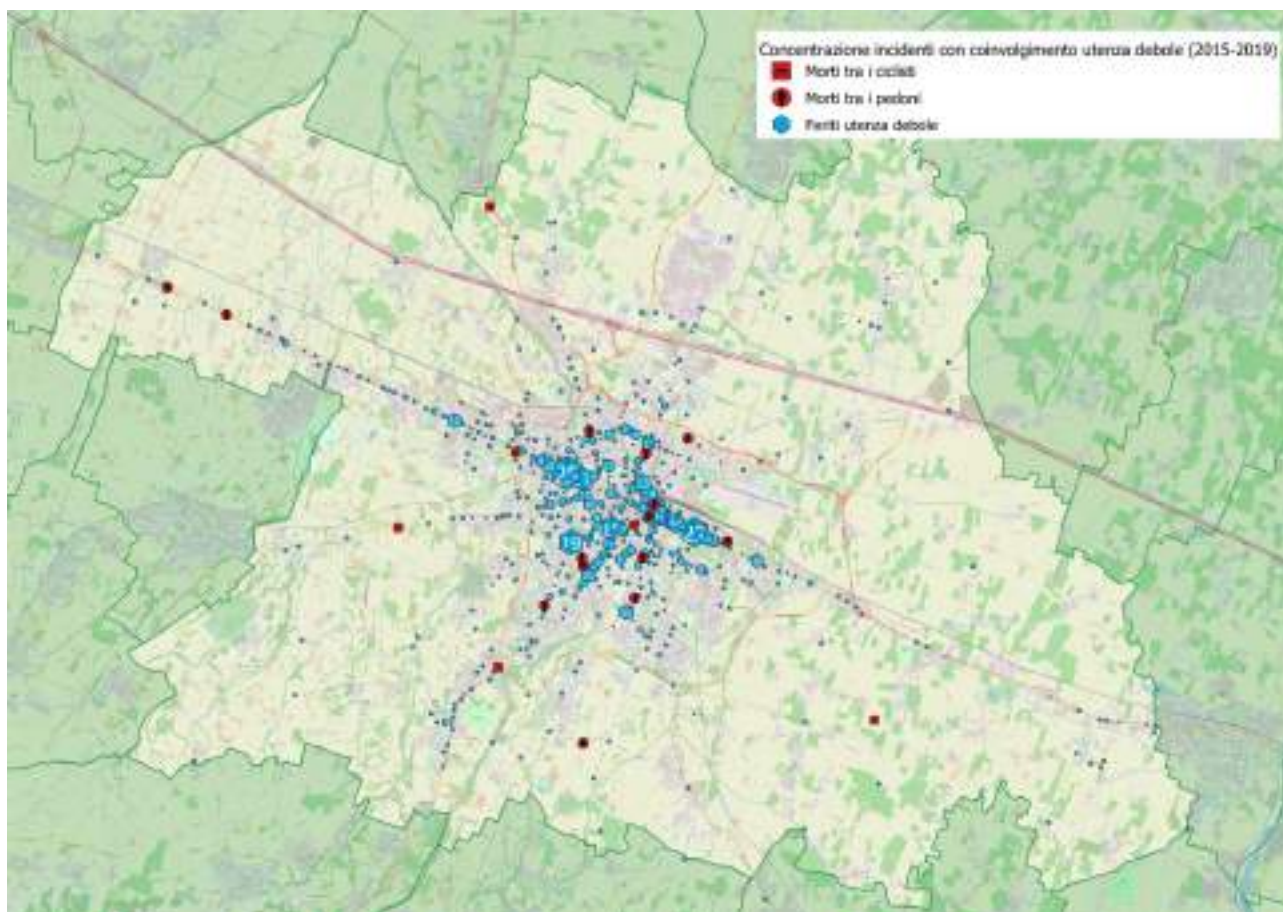


Figura 2 - Distribuzione degli incidenti con il coinvolgimento di utenza vulnerabile sul territorio. Fonte ISTAT (2015-2019)

Una volta individuate le zone a maggiore concentrazione di incidenti, si sono analizzate in dettaglio le strade con le concentrazioni maggiori di sinistri. Tramite l'analisi visiva della strada e i dati relativi all'incidentalità si sono individuati dei punti sui quali è stata condotta un'ulteriore analisi relativa alle velocità. Per ciascuno dei punti o tratti di strada ad elevata concentrazione di incidentalità, con attenzione in particolare a quella con utenza vulnerabile, è stata condotta una valutazione di opportunità circa l'installazione di un sistema di controllo della velocità sulla base di tre criteri:

- numero di incidenti registrati, potenzialmente prevenibili tramite sistemi di controllo della velocità;
- correlazione tra verificarsi di incidenti ed eccesso di velocità;
- fattibilità di installazione del dispositivo nel rispetto delle indicazioni delle normative, tra cui si citano le principali:
 - o D.L. 20.06.2002, n. 121, convertito con modificazioni dalla legge 01.08.2002, n. 168, recante disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale, con le modifiche introdotte dal Decreto legislativo 120/2020;
 - o DIRETTIVA 21 luglio 2017, prot. n. 300/A/5620/17/144/5/20/3;
 - o Nuovo Codice della Strada e Regolamento di Attuazione

Nella figura seguente è riportato, in sintesi, il risultato delle valutazioni condotte in termini di punti o tratte critici, ossia il posizionamento dei punti per i quali si richiede autorizzazione all'installazione di mezzi tecnici per il controllo automatico della velocità.

Si precisa che vengono differenziati due tipi di controllo: tramite dispositivo di controllo elettronico della velocità puntuale oppure tramite controllo della velocità media su un tratto di strada tramite tutor.



Figura 3 – Punti e tratte (ID) su cui si richiede autorizzazione all'installazione dei dispositivi automatici

In appendice sono riportati i possibili punti di installazione dei dispositivi di controllo elettronico della velocità puntuale e media.

5 La lettura dei dati di velocità

Come già precedentemente esposto, per studiare la correlazione tra eccesso di velocità e verificarsi dell'incidentalità, è stata utilizzata la fonte Big Data fornita da TomTom.

L'utilizzo di questi dati permette di ottenere una visione complessiva dell'andamento delle velocità di ora in ora, su un tratto di strada specifico, in un determinato periodo di tempo.

Nel caso di studio, per ogni tratto della rete stradale su cui si sono registrate particolari concentrazioni di incidenti nel quinquennio 2015-2020 è stata fatta una richiesta per ottenere i dati di velocità relativi al periodo di ottobre/novembre 2021, periodo di ripresa dei flussi di traffico ai livelli pre-pandemici.

Per ognuno dei tratti analizzati sono stati ottenuti due grafici di distribuzione della velocità, ciascuno rappresentativo di una direzione di marcia.

I grafici rappresentano di ora in ora una velocità calcolata sulla media delle velocità tenute dai diversi veicoli transitati sul tratto di strada in esame nel periodo selezionato. In particolare, è riportata sul grafico la velocità mediana, ovvero quella sotto la quale viaggia il 50% degli utenti (ovvero quella superata quindi dal restante 50% di veicoli), rappresentata secondo la seguente scala di colore:



Figura 4 Scala di colore rappresentativa della velocità mediana

La scala varia i suoi colori dal verde al rosso scuro all'aumentare della velocità, rappresentata in km/h. Il colore passa dal verde, indicativo di velocità molto basse, al rosso scuro, per velocità superiori ai 70 km/h.



Figura 5 Variazione della velocità mediana lungo il tratto di strada in esame lungo l'arco di una giornata. Considerando il generico limite di velocità pari a 50 km/h imposto sulle strade urbane, la presenza di colore arancione e rosso (corrispondente a una velocità compresa tra i 50 e 70 km/h) all'interno del grafico evidenzia già una zona su cui è necessario porre l'attenzione.

Non va infatti dimenticato che il grafico a colori rappresenta la velocità mediana sotto la quale viaggia il 50% degli utenti. Questo significa che, in corrispondenza di un tratto di colore rosso, vi è il restante 50% di veicoli che mantiene una velocità superiore ai 50 km/h e dunque viaggia oltre il limite di velocità.

Un altro aspetto estremamente vantaggioso dell'utilizzo dei Big Data della velocità è quello di poter studiare la distribuzione percentuale delle velocità degli utenti in modo estremamente dettagliato.

Nella parte superiore del grafico è riportata la rappresentazione lineare della velocità. I segmenti centrali (in nero) rappresentano l'andamento della velocità mediana, rappresentato anche nel grafico a colori, mentre le due fasce che li racchiudono sono rappresentative della velocità del 15° e dell'85° percentile degli utenti. Rappresentano quindi i valori di velocità sotto i quali viaggiano il 15% e l'85% dei veicoli.



Figura 6 Rappresentazione lineare della distribuzione percentuale delle velocità

Questi dati assumono grandissima importanza e significato per lo studio. Si osserva, per esempio, come la fascia superiore arrivi a toccare dei valori di molto superiori al limite di velocità imposto. Il raggiungimento di una velocità pari a 80 km/h della fascia superiore, relativa all'85° percentile, significa che l'85% dei veicoli transita ad una velocità pari o inferiore agli 80 km/h. Questo implica che il 15% degli utenti viaggia a velocità ancora più elevate.

Grazie ai Big Data del traffico è quindi possibile ottenere dati di velocità:

- facilmente leggibili e interpretabili;
- rappresentativi di un vastissimo campione di utenza;
- corrispondenti al periodo di registrazione degli incidenti.

6 Schede di valutazione dei punti di posizionamento autovelox

Le schede di valutazione di seguito illustrate forniscono il quadro quantitativo e qualitativo di incidentalità e velocità in un intorno dei punti individuati e per i quali è richiesta l'autorizzazione all'utilizzo di mezzi tecnici di controllo automatico della velocità. Più in particolare si tratta di elementi che sostanziano i seguenti punti:

- la gravità del fenomeno infortunistico registrato nell'ultimo quinquennio nel tratto di strada interessato o nelle immediate vicinanze dello stesso, in relazione anche alla velocità dei veicoli;
- le caratteristiche del traffico che vi si svolge;
- localizzazione esatta del tratto interessato;
- studio statistico della situazione infortunistica;
- analisi del traffico;

Si osservi che in merito alla gravità, è stato calcolato per ciascuna tratta esaminata il relativo costo sociale subito nel corso del quinquennio in analisi. I costi sociali degli incidenti stradali costituiscono una stima del danno economico subito dalla società a causa di tali eventi. Questo non è rappresentato da una spesa diretta sostenuta dalla società, ma è la quantificazione economica degli oneri che, a diverso titolo, gravano sulla stessa a seguito delle conseguenze causate da un incidente stradale.

Il metodo di stima a cui si è fatto riferimento è lo studio allegato al Decreto Dirigenziale n. 189 del 24.09.2012 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che ha definito una metodologia di calcolo del costo sociale medio in un incidente. In tale Decreto si indicano i seguenti costi di incidentalità:

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| • Costo medio per decesso | 1'503'990 € |
| • Costo medio per ferito | 42'219 € |
| • Costo medio per incidente | 10'986 € |

Il costo totale dell'incidentalità è ottenuto come somma tra:

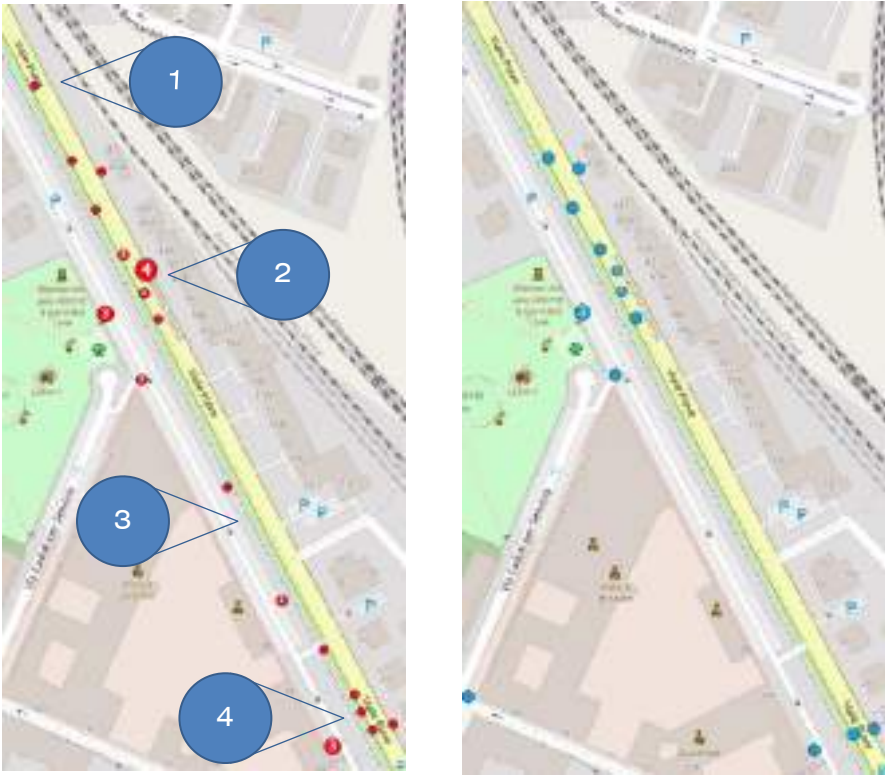
- Costo medio per un decesso * N° di morti sulla rete analizzata;
- Costo medio per un ferito * N° di feriti sulla rete analizzata;
- Costo medio per incidente * N° di incidenti stradali sulla rete analizzata.

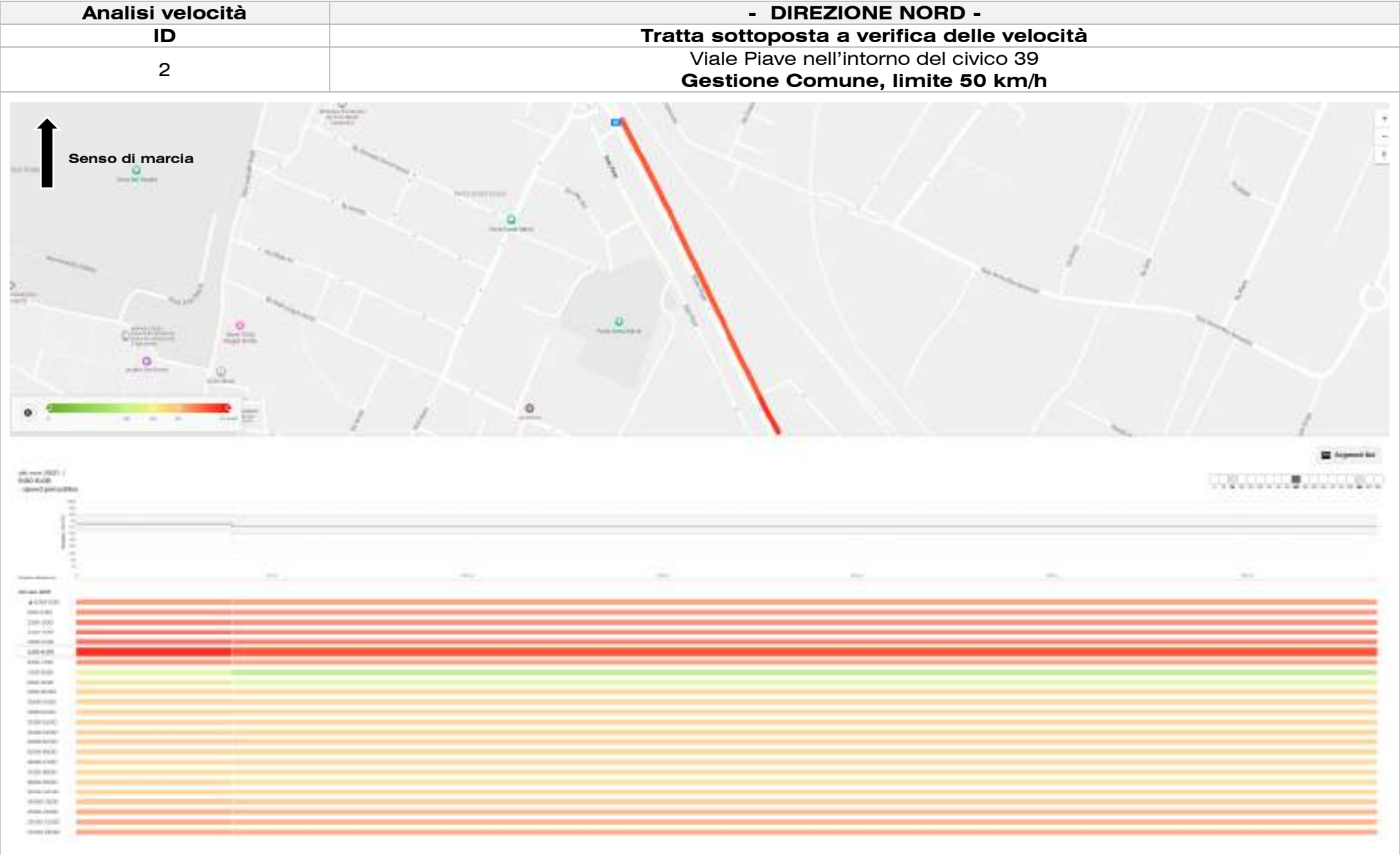
Nei casi esaminati, essendo trattati solo gli incidenti con lesioni (morti e/o feriti), la stima prodotta costituisce una sottostima rispetto al costo sociale reale, a cui dovrebbero aggiungersi tutti i costi degli incidenti con solo danni alle cose.

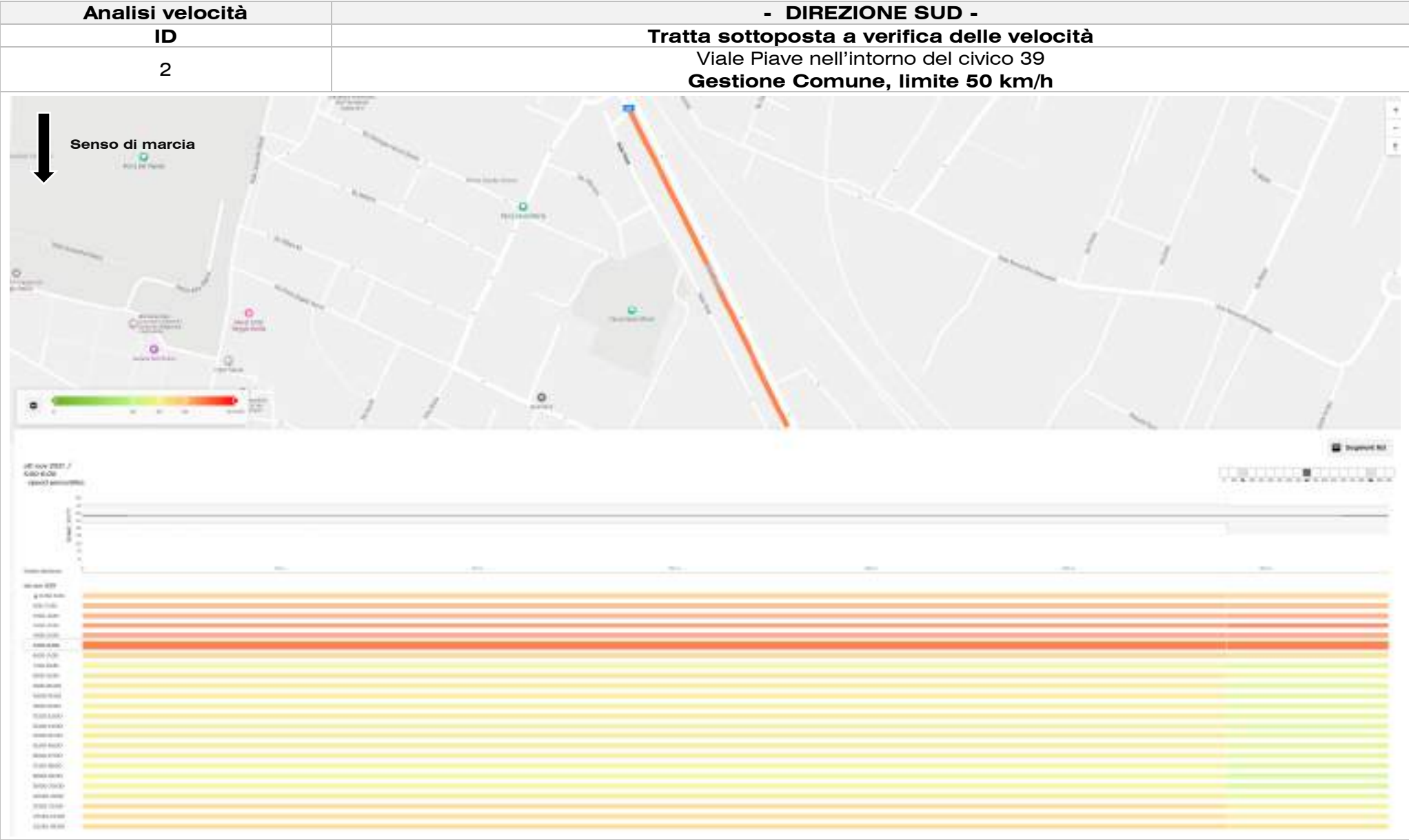
Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
1	Viale Piave nell'intorno del civico 7 Gestione Comune, limite 50 km/h		
		Feriti totali	34
		Feriti utenza vulnerabile	16
		Morti totali	1
		Morti utenza vulnerabile	1
		Costi incidentalit à [€]	3'203'100
			
			

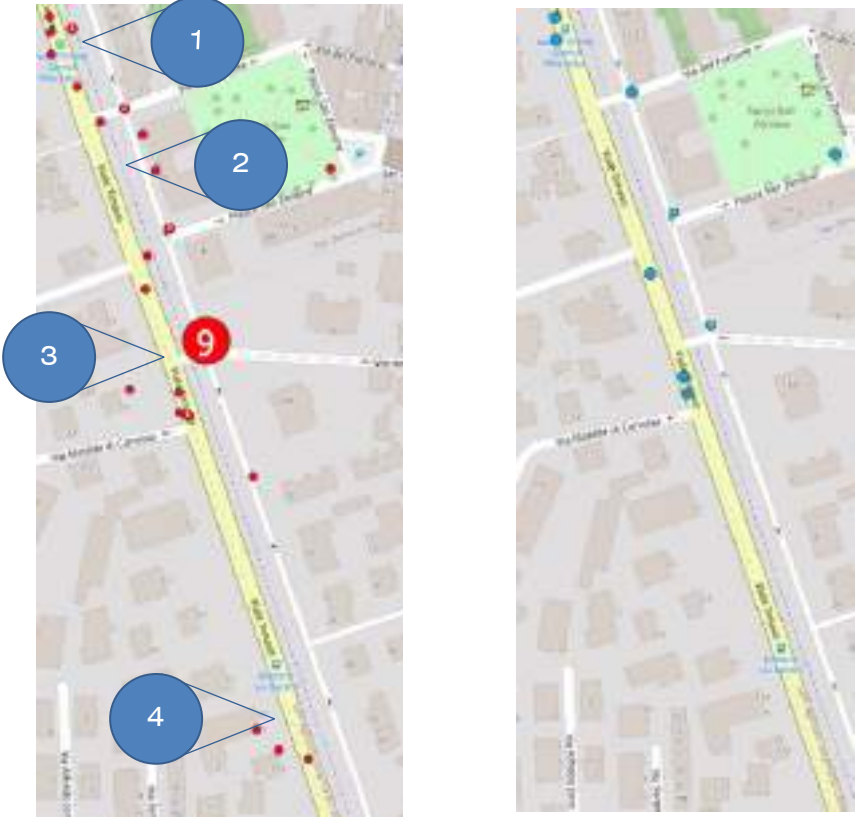
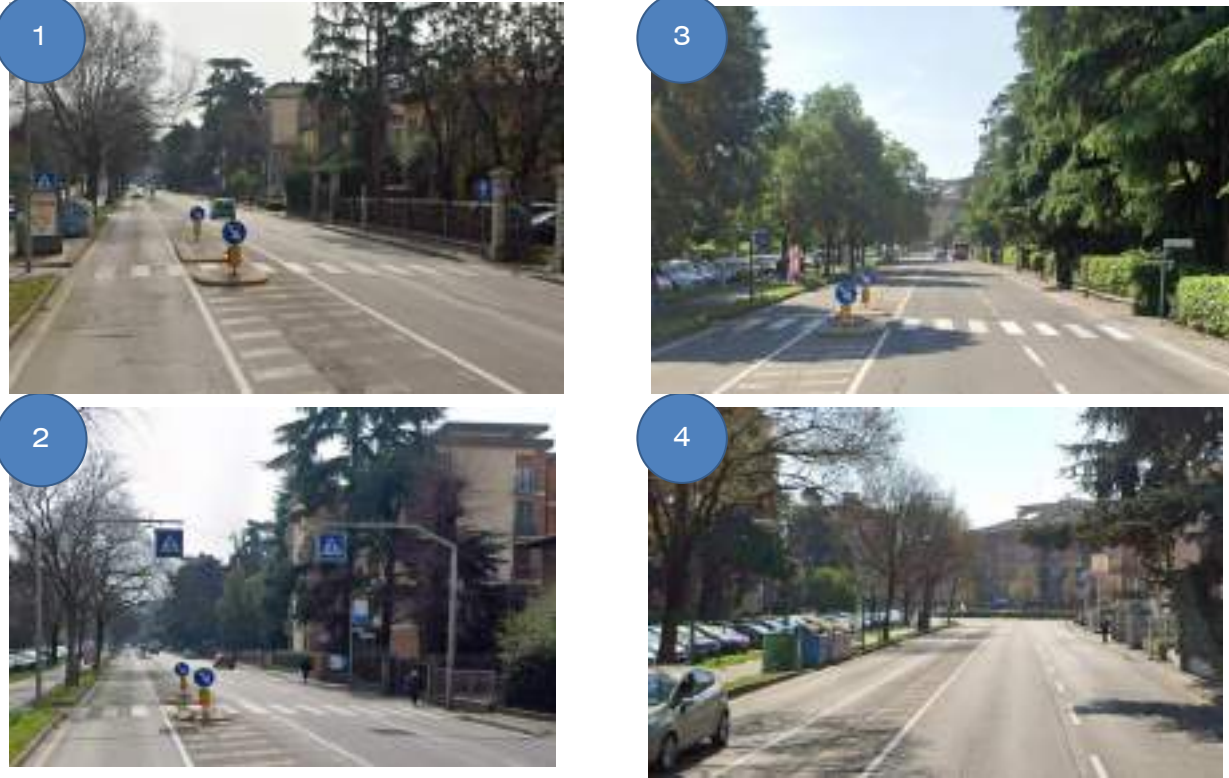




Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
2	Viale Piave nell'intorno del civico 39 Gestione Comune, limite 50 km/h		
		Feriti totali	26
		Feriti utenza vulnerabile	11
		Morti totali	0
		Morti utenza vulnerabile	0
		Costi incidentalit à [€]	1'317'414
			
			





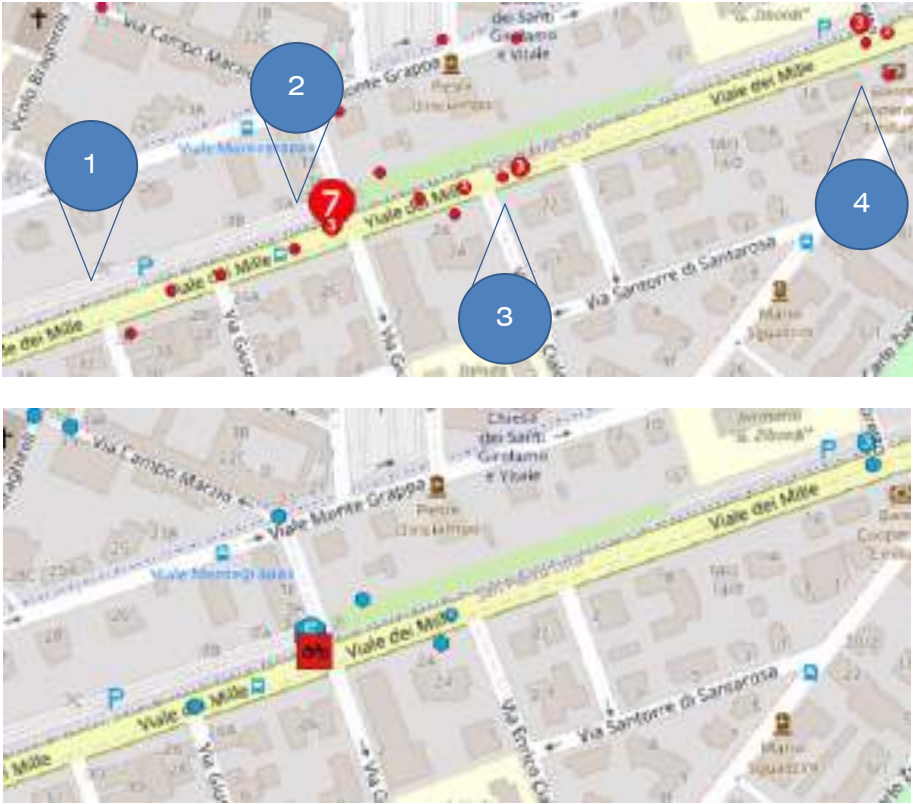
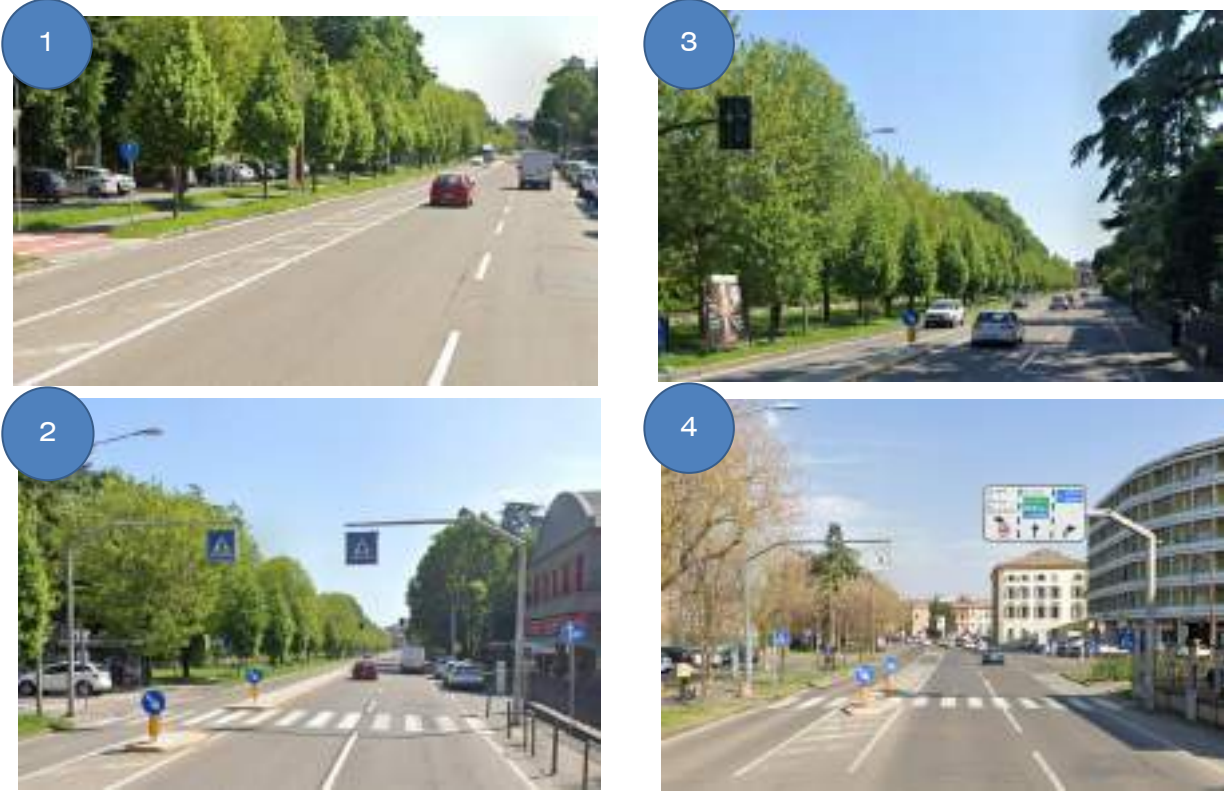
Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
3	Viale Timavo nell'intorno del civico 67 Gestione Comune, limite 50 km/h		
		Feriti totali	27
		Feriti utenza vulnerabile	6
		Morti totali	0
		Morti utenza vulnerabile	0
		Costi incidentalit à [€]	1'359'633
			

Analisi velocità	- DIREZIONE NORD -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
3	Viale Timavo nell'intorno del civico 67 Gestione Comune, limite 50 km/h



Analisi velocità	- DIREZIONE SUD -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
3	Viale Timavo nell'intorno del civico 67 Gestione Comune, limite 50 km/h

Senso di marcia

Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
4	Viale dei Mille nell'intorno del civico 18 Gestione Comune, limite 50 km/h		
		Feriti totali	32
		Feriti utenza vulnerabile	14
		Morti totali	1
		Morti utenza vulnerabile	1
		Costi incidentalità [€]	3'184'578
			

Analisi velocità	- DIREZIONE EST -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
4	Viale dei Mille nell'intorno del civico 18 Gestione Comune, limite 50 km/h

Map showing the location of the speed analysis on Viale dei Mille, near Civic 18. The map includes a color-coded speed limit scale from 0 to 100 km/h and a scale bar.

- DIREZIONE OVEST -

Tratta sottoposta a verifica delle velocità
Viale dei Mille nell'intorno del civico 18
Gestione Comune, limite 50 km/h

Senso di marcia ←

Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
5	Intorno dell'intersezione Timavo - Mille Gestione Comune, limite 50 km/h		
		Feriti totali	47
		Feriti utenza vulnerabile	14
		Morti totali	0
		Morti utenza vulnerabile	0
		Costi incidentalit à [€]	2'302'887
			
			



Analisi velocità	- DIREZIONE OVEST -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
5	Intorno dell'intersezione Timavo - Mille Gestione Comune, limite 50 km/h

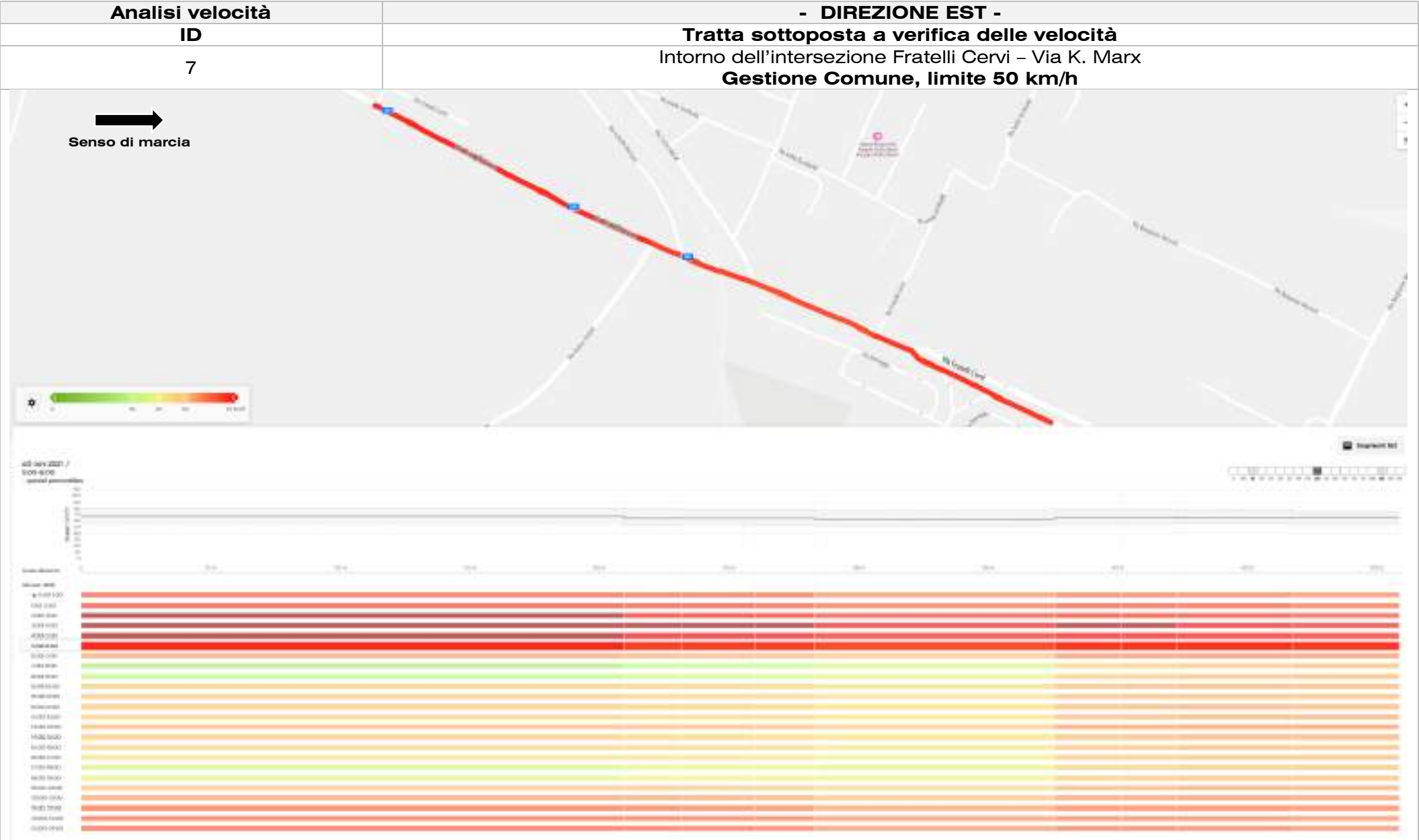
Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
6	Intorno dell'intersezione V.le Isonzo – V.le Nobili Gestione Comune, limite 50 km/h		
 		Feriti totali	22
		Feriti utenza vulnerabile	1
		Morti totali	0
		Morti utenza vulnerabile	0
		Costi incidentalità [€]	1'104'594
			
			



Analisi velocità	- DIREZIONE OVEST -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
6	Intorno dell'intersezione V.le Isonzo – V.le Nobili Gestione Comune, limite 50 km/h

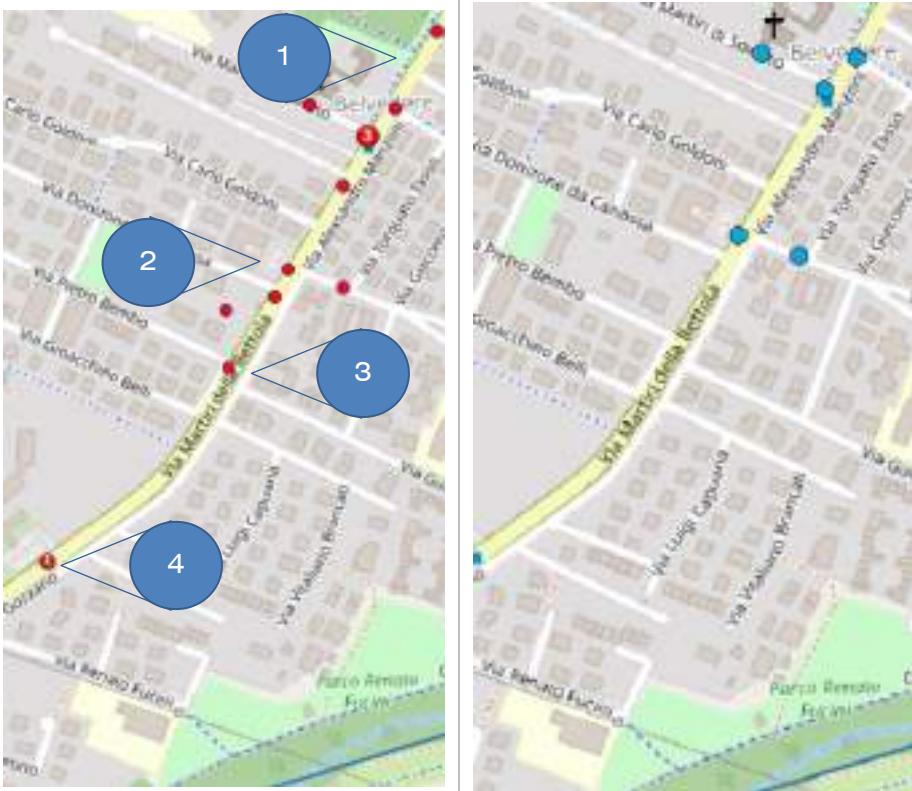


Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
7	Intorno dell'intersezione Fratelli Cervi – Via C. Marx Gestione Comune, limite 50 km/h		
 		Feriti totali	42
		Feriti utenza vulnerabile	6
		Morti totali	1
		Morti utenza vulnerabile	0
		Costi incidentalità [€]	3'562'824
 			
 			



Analisi velocità	- DIREZIONE OVEST -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
7	Intorno dell'intersezione Fratelli Cervi – Via K. Marx Gestione Comune, limite 50 km/h



Analisi incidentalità				
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità		INDICATORI	
8	Intorno dell'intersezione Martiri della Bettola – Brembo Gestione Comune, limite 50 km/h			
			Feriti totali	18
			Feriti utenza vulnerabile	5
			Morti totali	0
			Morti utenza vulnerabile	0
			Costi incidentalit à [€]	913'746
   				

Analisi velocità	- DIREZIONE NORD -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
8	Intorno dell'intersezione Martiri della Bettola – Brembo Gestione Comune, limite 50 km/h

Senso di marcia ↑

0 20 40 60 80 100 km/h

05 Apr 2023 / 14:00 EURO - Speed Description

Segment Set

Speed (km/h)

Time (hh:mm:ss)

Color Scale Legend:

- Red: 0-20 km/h
- Orange: 20-40 km/h
- Yellow: 40-60 km/h
- Green: 60-80 km/h
- Blue: 80-100 km/h



Analisi incidentalità			
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità	INDICATORI	
9	Tratta extraurbana tra Cella e Cadè Gestione ANAS, limite 70 km/h		
 		Feriti totali	31
		Feriti utenza vulnerabile	1
		Morti totali	2
		Morti utenza vulnerabile	3
		Costi incidentalità [€]	4'558'461
			
			

Analisi velocità	- DIREZIONE EST -
ID	Tratta sottoposta a verifica delle velocità
9	Tratta extraurbana tra Cella e Cadè Gestione ANAS, limite 70 km/h

Senso di marcia →

Velocità (km/h)

0 20 40 60 80 100 120

Velocità (km/h)

0 20 40 60 80 100 120

0 20 40 60 80 100 120



Dai dati raccolti sulle velocità risulta giustificata l'installazione di sistemi automatici per il controllo dei superamenti dei limiti di velocità nell'intorno dei seguenti punti/tratte:

- Viale Piave 7;
- Viale Piave 39;
- Viale Timavo 67;
- Viale dei Mille 18-20;
- Intersezione Viale Timavo e Viale dei Mille;
- Intersezione Viale Isonzo e Viale Nobili;
- Intersezione Via Fratelli Cervi e Via C. Marx;
- Intersezione Via Martiri della Bettola e Via Brembo;
- SS9 - Tratta extraurbana tra le frazioni di Cella e Cadè.

Si confermano quindi i punti indicati in Figura 3.

7 Difficoltà operative dell'organo di polizia stradale



COMUNE DI REGGIO NELL'EMILIA
COMANDO POLIZIA LOCALE
E PROTEZIONE CIVILE

Reggio Emilia, 03 agosto 2021

Progressivo n. 21140/2021

Al Comandante
= sede =

Oggetto: Problematiche relative ai controlli di polizia stradale

Con la presente relazione di servizio lo scrivente Assistente Scelto Antonio Pugliano riferisce che sebbene molte strade comunali vengano monitorate da personale di questo Comando, con appositi servizi di polizia stradale, per limitare comportamenti scorretti da parte degli utenti della strada, tale attività risulta alquanto difficoltosa nei tratti di strada indicati dall'ispettore Silvio Cameriero nella sua relazione del 31 luglio 2021 "Sopralluoghi per individuazione posti di controllo delle velocità con contestazione immediata".

Infatti anche se segnalate come strade con particolari criticità, non è stato possibile individuare, nel tempo, luoghi ideali dove poter svolgere in sicurezza gli opportuni controlli per mancanza di adeguati spazi ovvero senza far correre grossi rischi al personale che effettua il servizio di polizia stradale.

Le problematiche riscontrate su dette strade sono riferibili, per esempio, alla presenza di piste ciclabili che affiancano le corsie di marcia, e quindi alla probabilità che il veicolo fermato per un controllo possa inavvertitamente urtare un ciclista che prova a fermarsi - vedi via Emilia all'Ospizio - oppure laddove le corsie per senso di marcia sono due - vedi via Piave, viale Isenro, viale Timavo, viale dei Mille viale Umberto I - l'operatore debba spingersi sulla strada per farsi vedere rischiando, anche in questo caso, la propria incolumità ma anche di provocare un incidente stradale.

Non meno importanti le considerazioni fatte sulle altre strade dove la maggiore velocità si aggiunge alle problematiche precedenti.

A titolo esemplificativo, si evidenzia come il servizio di telelaser, che sistematicamente viene svolto in viale dei Mille con tutte le difficoltà del caso, sebbene risulti un deterrente per gli utenti della strada non raggiunge lo scopo di eliminare l'incidentalità anche perché lo stesso servizio ha una durata limitata al tempo di permanenza della pattuglia sul posto e programmata nel tempo su diversi tratti di strada.

Come ipotizzabile, date le diverse esigenze del Comando, con il numero di operatori di cui talvolta si dispone, non si riescono a garantire servizi di controllo sulle diverse strade individuate come problematiche.

Visto quanto sopra descritto non è stato possibile individuare sulle strade su cui è stato richiesto di effettuare le dovute verifiche posti diversi e sicuri dove un operatore possa svolgere le attività di controllo per il rilievo di violazioni al Codice della Strada.

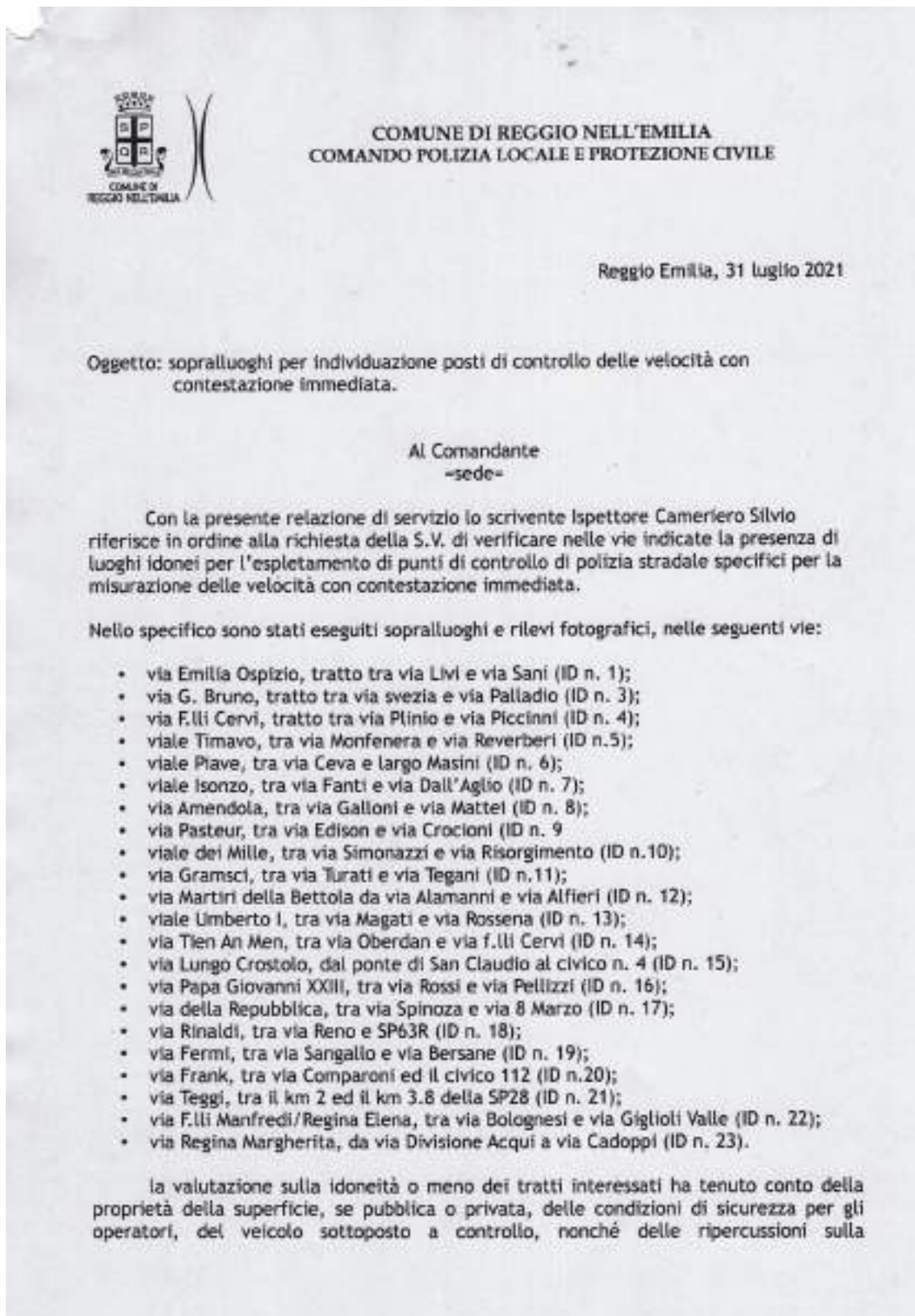
Assistente Scelto Antonio Pugliano

Comando Polizia Locale di REGGIO
NELL'EMILIA

Pagina 1 di 1

Tel. 0522/464982 - Fax 0522/464927
E-mail: polizia.locale@comune.reggio Emilia.it

8 Relazione sulle attività di polizia stradale e le difficoltà incontrate



circolazione stradale, il tipo di veicoli (ove consentito transito il riferimento è ai mezzi pesanti), l'intensità del traffico e la mancanza oggettiva di spazi limitrofi al tratto stradale.

Sulla base di tali elementi nei luoghi sopraelencati non si rilevano, a pare dello scrivente, luoghi idonei per l'espletamento di servizi di polizia stradale, in particolare di controllo delle velocità con contestazione immediata.

Quanto al tratto di via F.lli Cervi, compreso tra via Puccini e via Picard, (ID n. 2) si fa presente che è stata di recente modificata la viabilità con costruzione di una rotonda tra via F.lli Cervi e via Galilei, modifica che ha ridotto la velocità di percorrenza del tratto di via f.lli Cervi .

Ispettore Silvio Cameriero



9 Conclusioni

In seguito all'attenta analisi condotta di tutti i dati disponibili, le tratte sulle quali è risultata più evidente la correlazione tra incidenti e velocità e sulle quali non vi sono nel breve termine altre alternative di intervento (anche in relazione alle difficoltà operative di cui ai successivi paragrafi) sono le seguenti:

- Viale Piave intorno civico 7;
- Viale Piave intorno civico 39;
- Viale Timavo intorno civico 67;
- Viale dei Mille intorno civico 18-20;
- Intorno intersezione Viale Timavo e Viale dei Mille;
- Intorno intersezione Viale Isonzo e Viale Nobili;
- Intorno intersezione Via Fratelli Cervi e Via C. Marx;
- Intorno intersezione Via Martiri della Bettola e Via Brembo;
- SS9 - Tratta extraurbana tra le frazioni di Cella e Cadè.

Pertanto, per queste tratte si richiede l'autorizzazione di autorizzazione al posizionamento di apparecchiature di controllo automatico del superamento dei limiti imposti di velocità, ai sensi dell'art. 4 del D.L. 20.06.2002, n. 121, convertito con modificazioni dalla legge 01.08.2002, n. 168, recante disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale

10 Quadro sinottico richieste Autovelox Reggio nell'Emilia

Le richieste di controllo automatico potranno attuarsi con l'installazione dei dispositivi di controllo in luoghi che soddisfano una serie di criteri tecnici e normative che vanno naturalmente rispettati. Per questa ragione sono qui illustrate le postazioni con una prima ipotesi di collocazione dei dispositivi e della relativa segnaletica posta nell'immediatezza, mentre si rimanda alla fase esecutiva il posizionamento della segnaletica di preavviso che sarà necessario installare.



10.1 Postazione 1

Viale Piave fronte civico 7

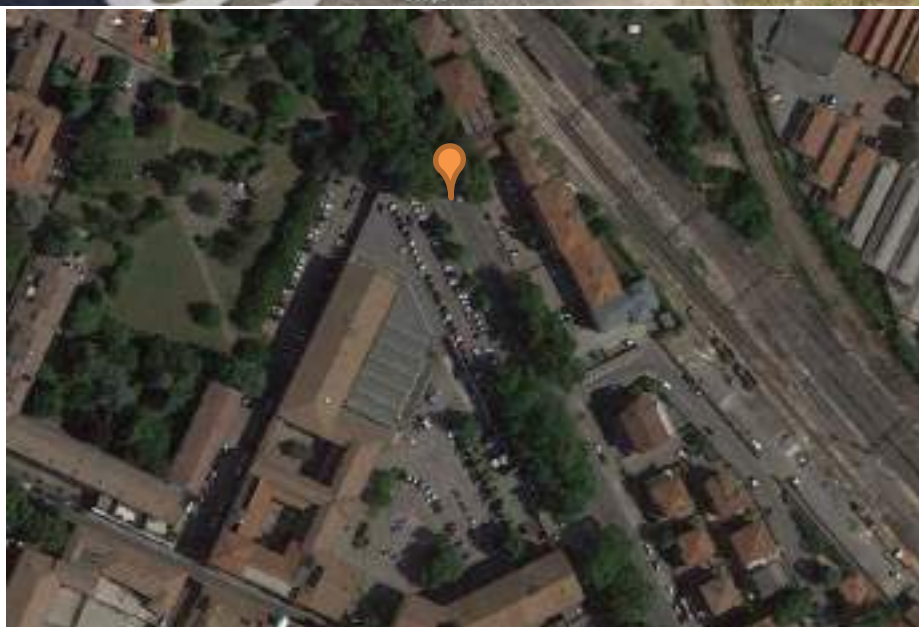
Installazione su Palo IP o nelle immediate vicinanze



10.2 Postazione 2

Viale Piave civico 39

Installazione di Palo per il supporto



10.3 Postazione 3

Viale Timavo civico 67

Installazione su portale segnaletica.



10.4 Postazione 4

Viale dei Mille civico 18
Installazione su Palo IP



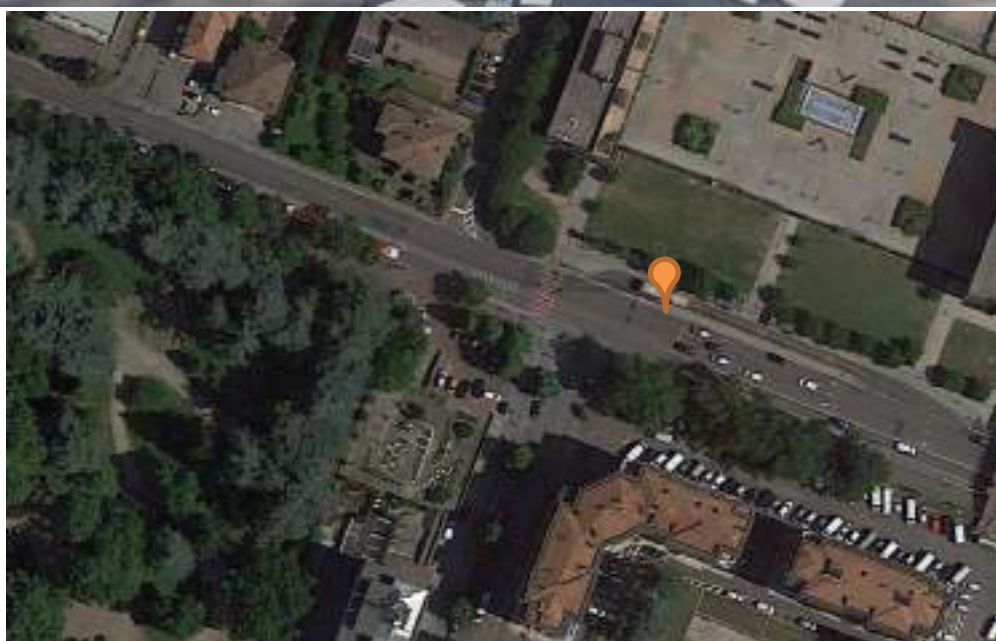
10.5 Postazione 5

Intersezione Timavo - Mille
Installazione su semaforo



10.6 Postazione 6

Intersezione V.le Isonzo – V.le Nobili
Installazione su semaforo.



10.7 Postazione 7

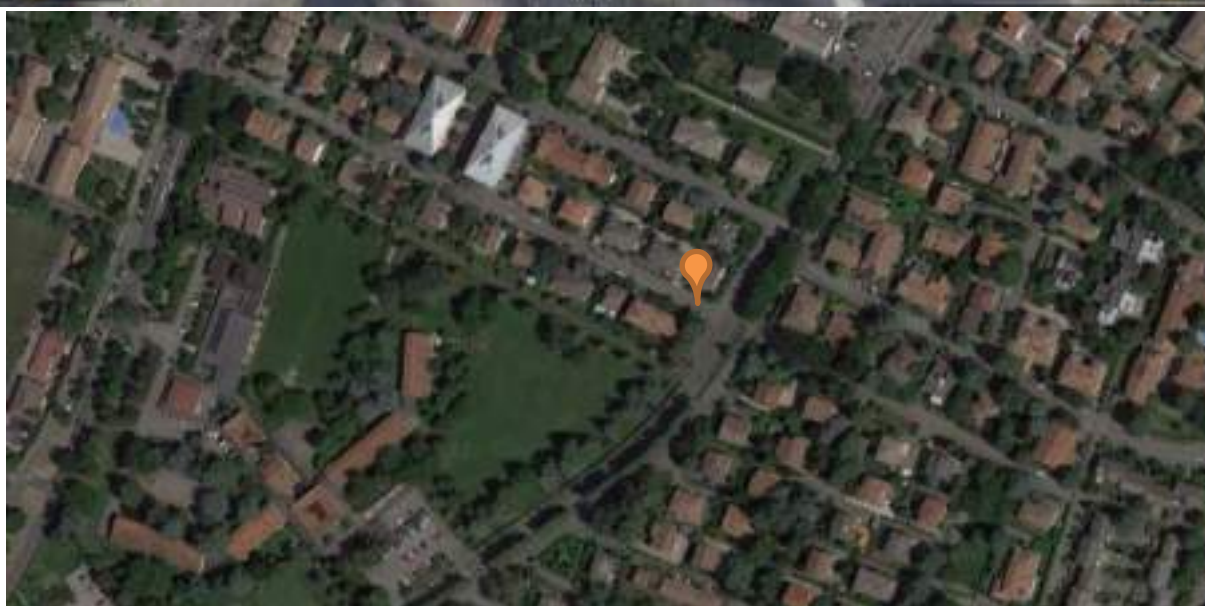
Intersezione Fratelli Cervi – Via C. Marx
Installazione su Palo IP



10.8 Postazione 8

Intersezione Via Martiri della Bettola – Via Brembo

Installazione su Palo IP



10.9 Postazione 9

Intersezione Via Martiri della Bettola – Via Brembo

Installazione su apposito portale

