

# *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

**DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE,  
I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI**

**DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI**

**Div. 3 - Ufficio di Statistica**

**PROGRAMMAZIONE STRATEGICA 2018**

**OBIETTIVO OPERATIVO:**

**STATISTICHE SULL'INCIDENTALITA' NEI TRASPORTI STRADALI,  
ANCHE CON RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI STRADA**

*Polizia Locale di Roma Capitale*

*Segreteria Particolare Comando*

*Organizzazione Controllo di Gestione e Sistemi Informativi*

**SICUREZZA STRADALE - APPROCCI, METODOLOGIE  
E STRUMENTI DI CONTROLLO**

# **Contributo della Polizia Locale di Roma Capitale**

*a cura dell'I.P.L. Dr. Roberto Meco  
del F.P.L. Dr. Stefano Albanesi e del Comandante Dr. Antonio Di Maggio  
Segreteria Particolare Comando  
Organizzazione Controllo di Gestione e Sistemi Informativi*

## **Sicurezza stradale - Approcci, metodologie e strumenti di controllo**

### **Introduzione**

Questo appuntamento annuale rispetto al fenomeno della Sicurezza Stradale rappresenta di per sé uno strumento di comunicazione, di presenza e di conferma delle azioni messe in atto su tutta la rete stradale della Polizia Locale e del Comune ma è importante sottolineare anche la continua attenzione di questo valido gruppo di lavoro.

La Polizia Locale di Roma Capitale continua ad intensificare l'impegno quotidiano ma anche ad investire sugli strumenti di controllo e pianificazione del servizio di Polizia Stradale: un'attenzione speciale a questo fenomeno.

Il contributo della Polizia Locale rimane quello di contribuire alla *conoscenza* e a costruire una forma di comunicazione che possa favorire la crescita della "cultura della sicurezza stradale".

Il nostro obiettivo è quello di cercare un approccio più sistematico alle conseguenze della mobilità rispetto ad una predisposizione più "emergenziale" al fenomeno della sicurezza stradale. Un modello di gestione che affronti due importanti momenti: *diagnosi* e *prevenzione*.

*Diagnosi*: analisi e monitoraggio, dove possiamo circoscrivere fenomeni, elementi spaziali e dinamicità; *Prevenzione*: identificare o intensificare le azioni e gli strumenti di contrasto.

L'analisi degli eventi e delle conseguenze lesive, ci consente di conoscere e contenere le condizioni di *emergenza* dovute alla mobilità sull'intera rete stradale attraverso il controllo, la conoscenza e l'informazione.

### **Razionale scientifico**

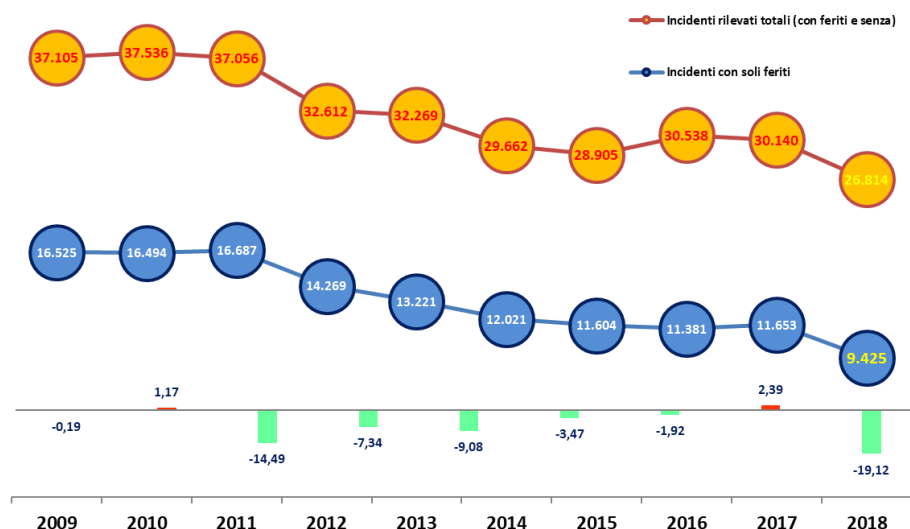
Il report che quest'anno verrà mostrato parte da un'analisi descrittiva, quantitativa e qualitativa del fenomeno per rappresentare la realtà e le dinamicità connesse attraverso l'utilizzo del dato di incidentalità rilevato:

- Incidenti totali: con soli danni a cose;
- Incidenti con feriti: conseguenze lesive più o meno gravi per gli utenti coinvolti.

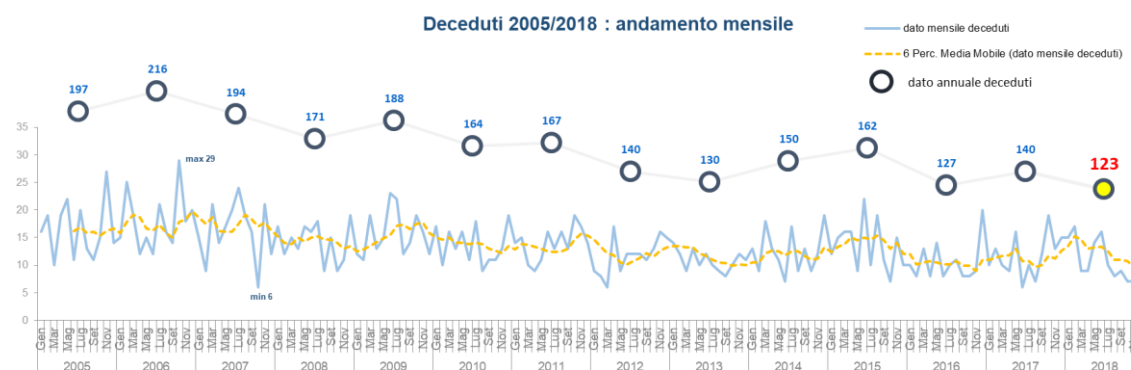
In entrambi i casi si tratta di tutti gli eventi avvenuti su tutto il territorio del Comune, dentro e fuori dal raccordo anulare, rilevati completamente dalla Polizia Locale di Roma Capitale nelle 24 ore dei 7 giorni della settimana coprendo praticamente ogni turno.

## 1- Dato aggregato, serie storica e concentrazioni del fenomeno

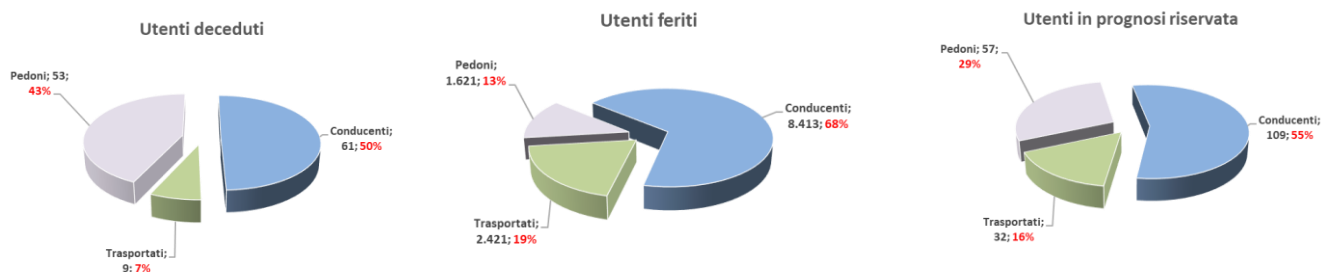
Nel 2018, dal 1 gennaio al 28 novembre gli operatori della Polizia Locale Roma Capitale sono intervenuti su circa 27.000 incidenti con danni a cose e a persone: su 121 di essi hanno perso la vita 123 utenti coinvolti, e su 9.425 di essi hanno riportato lesioni 12.455 utenti e per 198 la prognosi è stata più grave.



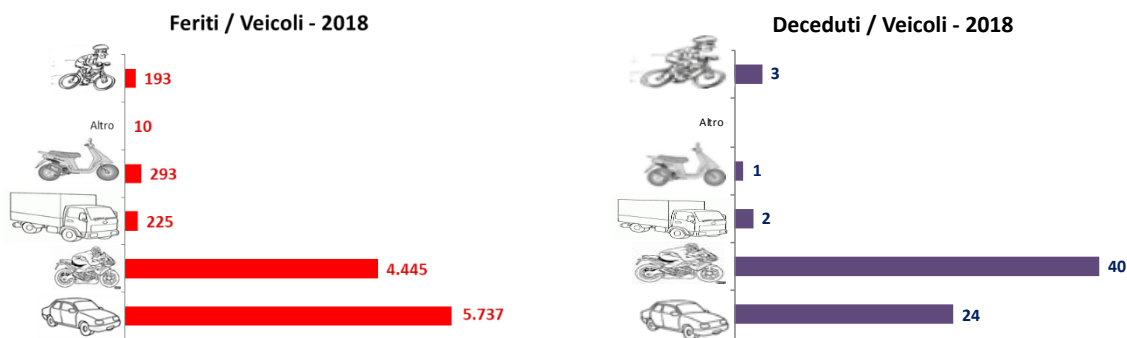
Il cambiamento ha fatto registrare una minore lesività per l'utente coinvolto, sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo. Negli ultimi 10 anni abbiamo registrato un -35% del numero di deceduti in incidente, un -43% del numero di feriti e infine un -47% del numero delle prognosi riservate. Complessivamente: un calo medio annuo del 5% del numero di lesioni più o meno gravi che rappresenta un vero cambiamento di rotta.



Degli utenti coinvolti che hanno riportato lesioni i più coinvolti sono i conducenti ma si deduce dai dati come il pedone rappresenti l'utente più vulnerabile unitamente agli utenti su due ruote. Il numero dei decessi tra i pedoni nell'anno 2018 (53 morti) sono pari a circa il 43% del totale e rappresentano ad oggi il 13% dei feriti e il 29% delle prognosi riservate.



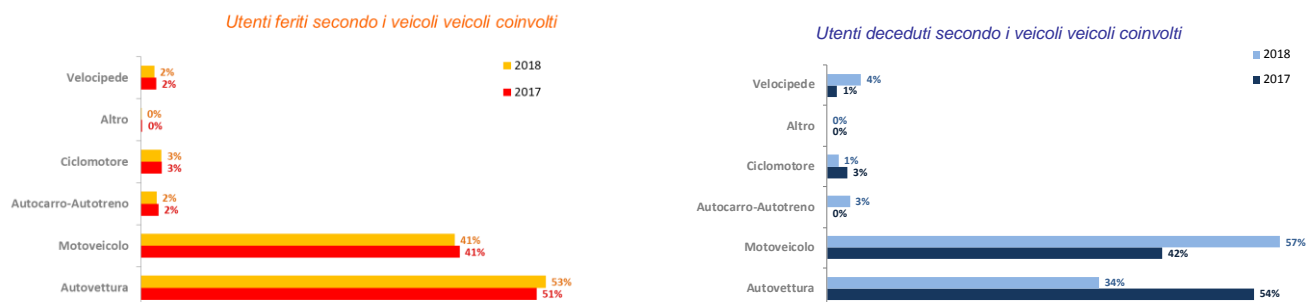
Le analisi sulle categorie di utenti e dei veicoli coinvolti, negli incidenti stradali rilevati, ci permettono di capire la condizione alla mobilità, il grado di coinvolgimento, la recidività di determinati comportamenti e la fruizione della struttura stradale.



La scelta prevalente del mezzo per gli spostamenti nell'ambiente urbano si rileva dal grado di coinvolgimento negli incidenti: nel 2018 abbiamo rilevato, in valore assoluto e relativo, un maggiore grado di coinvolgimento degli utenti a bordo delle due ruote, in particolare nei motocicli, che subiscono lesioni gravi rispetto a tutti i veicoli.

L'autovettura risulta il mezzo più utilizzato e dove gli occupanti risultano gli utenti coinvolti con più lesioni mentre per i deceduti il motoveicolo ad oggi risulta quello dove si sono rilevati più deceduti (40 su 70 nel 2018 rispetto a 33 su 78 nel 2017).

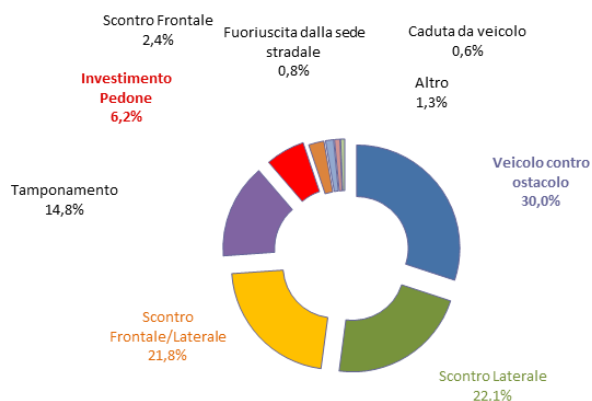
Il focus sulle due ruote è ciò che nella attuale programmazione, di monitoraggio e controllo, sta rivestendo un'attenzione maggiore perché il loro grado di coinvolgimento e tipologia di condotta può rappresentare il "target di riferimento".



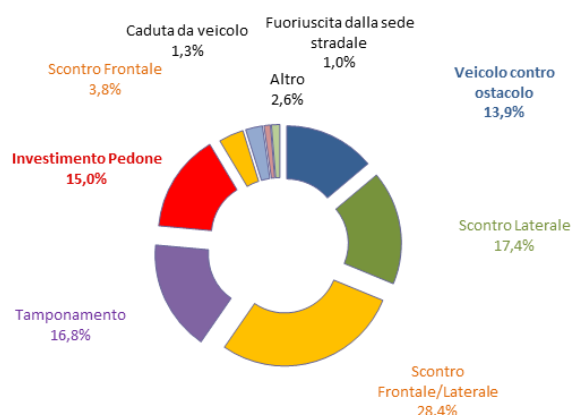
## 2- Dinamiche e condizioni alla guida

Riguardo alla consistenza dell'analisi la definizione delle dinamiche e la natura degli eventi ci consentono di rilevare il nesso di causalità rispetto a: veicolo, utente e ambiente. Attraverso ogni sistema di raggruppamento e codifica degli "attori" coinvolti abbiamo cercato di definire il livello di concentrazione mettendo in relazione le conseguenze e la natura stessa dell'incidente.

Anno 2018 - Natura Incidenti Totali (con feriti + senza feriti)



Anno 2018 - Natura Incidenti con feriti



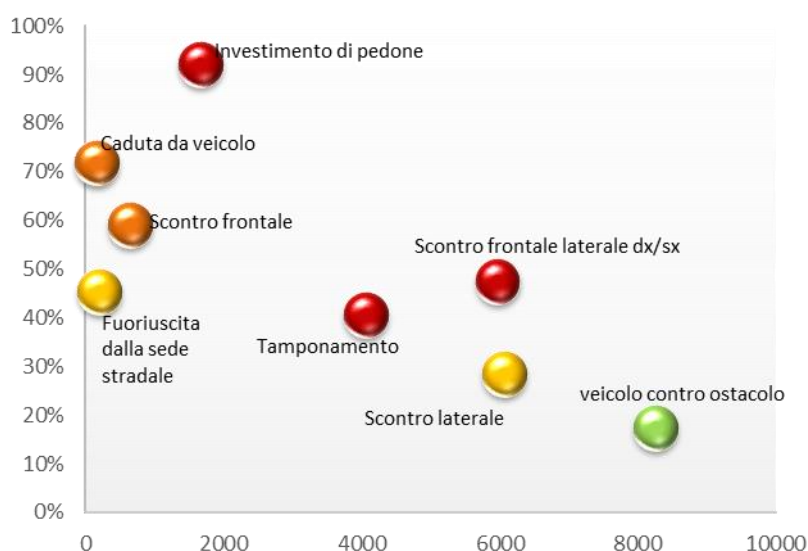
Le due grafiche mostrano come le percentuali degli eventi che ricorrono maggiormente sono quelle tipiche degli urti tra veicoli in marcia in maniera perpendicolare tra le direttrici di marcia e laterale. A seguire quelle relative agli urti dovuti al tamponamento e contro ostacoli fissi o accidentali.

Gli incidenti contro ostacolo riguardano urti principalmente contro strutture fisse della strada e a seguire veicoli in sosta, ostacoli accidentali etc.

Gli investimenti di pedone che abbiamo visto producono molti eventi mortali rappresentano il 15% degli incidenti con lesioni e il 6% degli eventi totali.

Mettendo in relazione la percentuale di incidenti con feriti (eventi con lesioni in generale più o meno gravi) rispetto alla numerosità degli incidenti rilevati (intera rete o nelle singole località) abbiamo distinto i diversi gradi da cui parte la potenziale lesività per l'utente coinvolto:

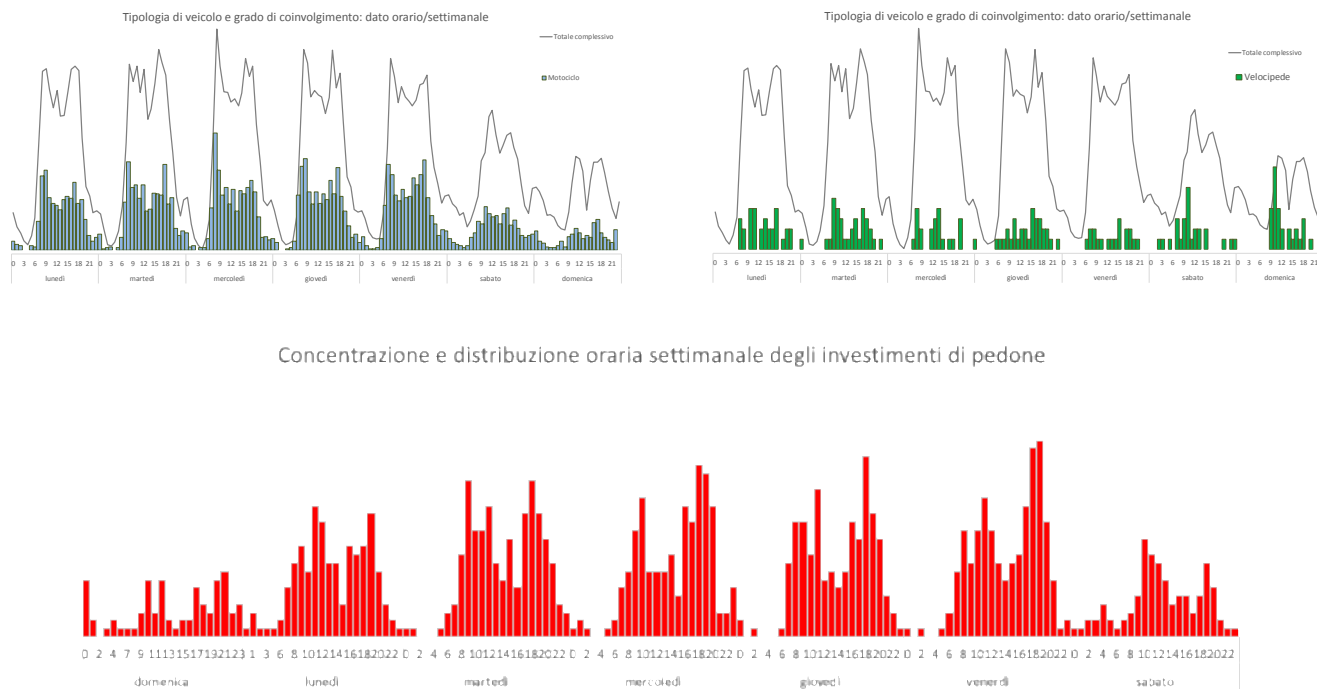
- in assoluto l'investimento di pedone è quello che ha una probabilità molto elevata che tali eventi possano essere lesivi per le persone coinvolte;
- l'urto frontale/laterale destro o sinistro unitamente al tamponamento rappresentano due tipologie di eventi che pesano sia sulla quantità che sulla lesività;
- l'urto contro ostacolo è in valore assoluto il più rilevato ma presenta una lesività minore in termini di feriti.



Abbiamo di fatto confermato come l'omessa precedenza in generale (immissioni, cambi di corsia, violazioni alla segnaletica stradale) e al pedone unitamente alla velocità rappresentano i due comportamenti che in assoluto producono più del 70% degli incidenti con conseguenze lesive.

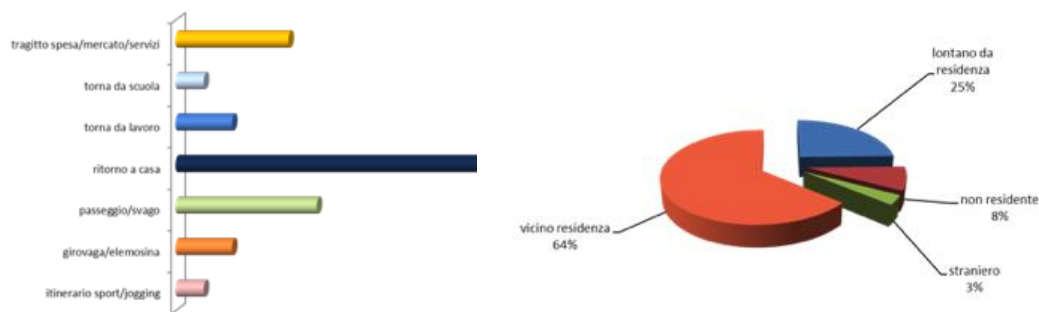
### 3- Mobilità e comportamenti recidivi

Partendo dagli utenti coinvolti, dalla loro mobilità e nell'ottica di ottimizzare le azioni controllo, si possono intensificare le informazioni connesse andando a circoscrivere: scenario, localizzazione, comportamenti e dinamiche.

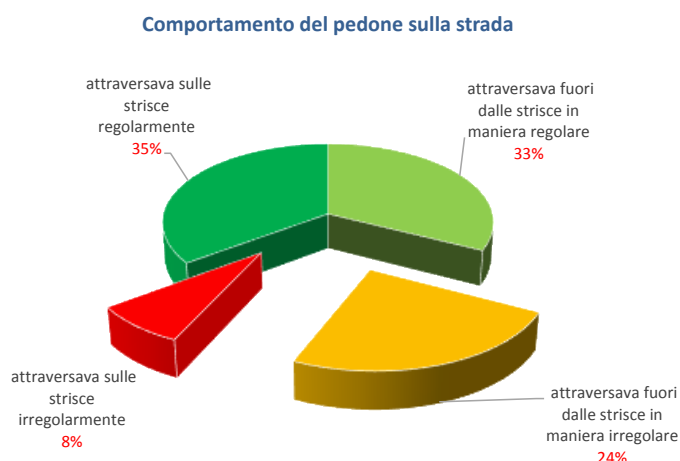


La concentrazione e il coinvolgimento maggiore di alcune tipologie di veicoli denotano la frequenza del loro uso per gli spostamenti e come possiamo notare si evidenzia:

- **Pedoni** - Abbiamo rilevato un coinvolgimento maggiore nelle ore di basso livello di mobilità successivo al primo picco, dalle ore 09 alle 12 e con un maggiore coinvolgimento, in maniera speculare, al picco elevato di traffico delle ore serali in cui la circolazione è fortemente condizionata da una mobilità che si identifica diversamente per lo stato alla guida (distrazione, velocità), ma anche per quei differenti fattori che denotano un attrattore diverso rispetto alle ore mattutine. Dall'analisi abbiamo rilevato la differente percezione dell'ambiente, la bassa reazione all'evento, la propensione del tragitto in strada a piedi, l'utilizzo della strada in particolari orari dove si rileva traffico scarso e l'alta velocità dei veicoli. L'approfondimento di questo dato ci ha di nuovo fatto rilevare l'attenzione verso i comportamenti scorretti da parte dei pedoni, che compromettono il "soggetto" stesso rispetto alle condizioni dell'ambiente ed al comportamento del veicolo investitore.



Dal dato è emerso che i deceduti ed i feriti, rispetto alla consistenza della popolazione per classe, risultano essere concentrati nelle classi di età degli anziani e in qualche evento purtroppo anche dei bambini. Il veicolo “investitore” più coinvolto risulta per il 77% l’autovettura mentre per l’8% l’autocarro e il motociclo.



Dall’analisi dei dati degli investimenti di pedone, con conseguenze mortali, abbiamo rilevato come oltre all’omessa precedenza da parte dei veicoli investitori un comportamento scorretto del pedone stesso ne ha influenzato e compromesso la dinamica: il 36% dei casi, dove è stato possibile rilevare elementi oggettivi di conferma, ha evidenziato che non ha avuto l’attenzione alle condizioni che l’ambiente in quel momento presentava. Il codice della strada tutela il pedone ma indica che l’attraversamento pedonale deve essere usufruito in maniera corretta: sulle strisce, se presenti a meno di 100 metri e nel rispetto dei segnali luminosi, ove presenti.

- **Motocicli** - Nei due picchi delle ore di maggior traffico risulta il mezzo più usato dopo l’auto ma anche quello più coinvolto in condizioni molto particolari del traffico: momenti in cui la “competizione” e lo spazio fisico influenza la condizione del veicolo più debole.
- **Velocipedi** - Leggendo il dato e la ricostruzione dell’utente tipo si conferma un uso ancora limitato durante la settimana, dato che è ancora carente lo spazio a loro dedicato, mentre cresce il coinvolgimento nei due giorni del fine settimana che ne denota un uso maggiore ma con un attrattività diversa.

Proprio rispetto a tali veicoli un altro aspetto che possiamo definire è la correlazione tra natura/dinamica evento incidentale e tipologia di veicolo coinvolto. Tale aspetto messo in

correlazione e quantificato per indicatore di lesività (feriti e prognosi riservate) denota come durante la guida alcuni comportamenti e dinamiche sono assai rischiosi e da evitare.

Dalla tabella il colore rosso associato alle dinamiche rilevate in fase di ricostruzione dell'evento denota le seguenti condotte non consentite dal codice della strada che, in caso di violazione, aumentano la probabilità di conseguenze lesive maggiori:

- Autovetture: omessa precedenza da cartello, omessa precedenza nelle immissioni, mancata segnalazione del cambio di corsia, velocità, omessa precedenza al pedone;
- Ciclomotore, Motociclo e Velocipede: omessa segnalazione del cambio di corsia, sorpasso a destra, repentino cambio di corsia, omessa precedenza al pedone.

	Tipologia veicolo			
	Autovettura	Ciclomotori	Motociclo	Velocipede
Natura incidente	Fuoriuscita dalla sede stradale			
	Infortunio per caduta del veicolo			
	Infortunio per sola frenata improvvisa			
	Investimento di pedone			
	Ribaltamento senza urto contro ostacolo fisso			
	Scontro frontale fra veicoli in marcia			
	Scontro frontale/laterale DX fra veicoli in marcia			
	Scontro frontale/laterale SX fra veicoli in marcia			
	Scontro laterale fra veicoli in marcia			
	Tamponamento			
	Tamponamento Multiplo			
	Veicoli in marcia contro veicoli fermi			
	Veicoli in marcia contro veicolo fermo			
	Veicolo in marcia contro ostacolo accidentale			
	Veicolo in marcia contro ostacolo fisso			
	Veicolo in marcia contro treno			
	Veicolo in marcia contro veicoli fermi			
	Veicolo in marcia contro veicoli in arresto			
	Veicolo in marcia contro veicoli in sosta			
	Veicolo in marcia contro veicolo arresto			
	Veicolo in marcia contro veicolo fermo			
	Veicolo in marcia contro veicolo in sosta			

gravità elevata
  gravità media
  gravità bassa

#### 4- Il monitoraggio e controllo sistematico

La rete stradale mostra livelli di concentrazione diversi e una distribuzione lungo le arterie di maggior volume di traffico.

L'identificazione della consistenza del fenomeno e la corretta localizzazione degli eventi ci permette di concentrare e far convergere molte azioni di contrasto.

Le nostre analisi possono far migliorare le azioni esistenti proprio dalla lettura qualitativa del dato come da ogni altro indicatore di recidività.



Tutte le Unità Organizzative preposte allo studio del dato, alla conoscenza normativa e alla programmazione dei servizi di Polizia Stradale hanno affiancato ad azioni di repressione anche azioni che mirano a far crescere la conoscenza del fenomeno e delle conseguenze attraverso l'educazione stradale come attraverso una comunicazione interna ed esterna.

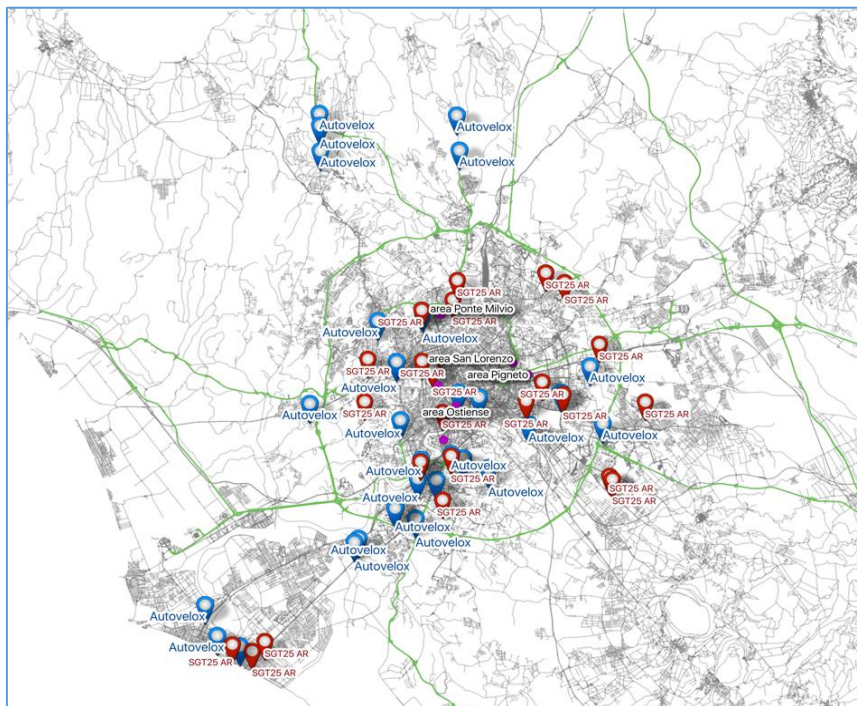
Le misure su cui si basano maggiormente le azioni repressive interessano tutto il territorio attraverso servizi di pattugliamento e postazioni con l'ausilio di strumentazione:

- Controllo della velocità con strumentazione mobile attraverso servizi programmati nei punti dove si concentrano maggiormente alcuni comportamenti;
- Repressione di soste irregolari non consentite in particolare quelle che compromettono la visibilità all'intersezione, la condizione alla guida e che sfavoriscono la mobilità del mezzo pubblico;



- Controllo sullo stato dell'assicurazione obbligatoria e della revisione periodica dei veicoli;
- Controllo di tutti quei comportamenti alla guida recidivi in particolare: uso del cellulare, guida in stato di ebbrezza, omessa precedenza al pedone, omessa precedenza nelle manovre del flusso veicolare;
- Uso di sistemi di ritenuta sul veicolo: casco, cinture e seggiolini;
- Controlli su aree "Movida".

-  Postazioni con strumentazione per controllo combinato Assicurazione Obbligatoria e Revisione Periodica
-  Postazioni con strumentazione per rilevamento velocità



Ridurre la frequenza, la concentrazione e la distribuzione di quei comportamenti a rischio come ogni altro fattore concausa del fenomeno risulta l'obiettivo che la Polizia Locale di Roma Capitale sta perseguendo.

*NB: Il dato aggregato relativo all'anno 2018 non è ancora definitivo ma in evoluzione e in generale i valori sono da intendersi estremamente provvisori. A seguito del riordino e della formazione dinamica del database questi valori subiranno uno scostamento stimato del 1- 3 %.*