

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 2019

OBIETTIVO OPERATIVO:

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

Corpo di Polizia Locale di Roma Capitale

Segreteria Particolare Comando

Organizzazione Controllo di Gestione e Sistemi Informativi

DATI, ANALISI E MONITORAGGIO DEI FENOMENI EMERGENTI

Contributo Polizia Locale di Roma Capitale

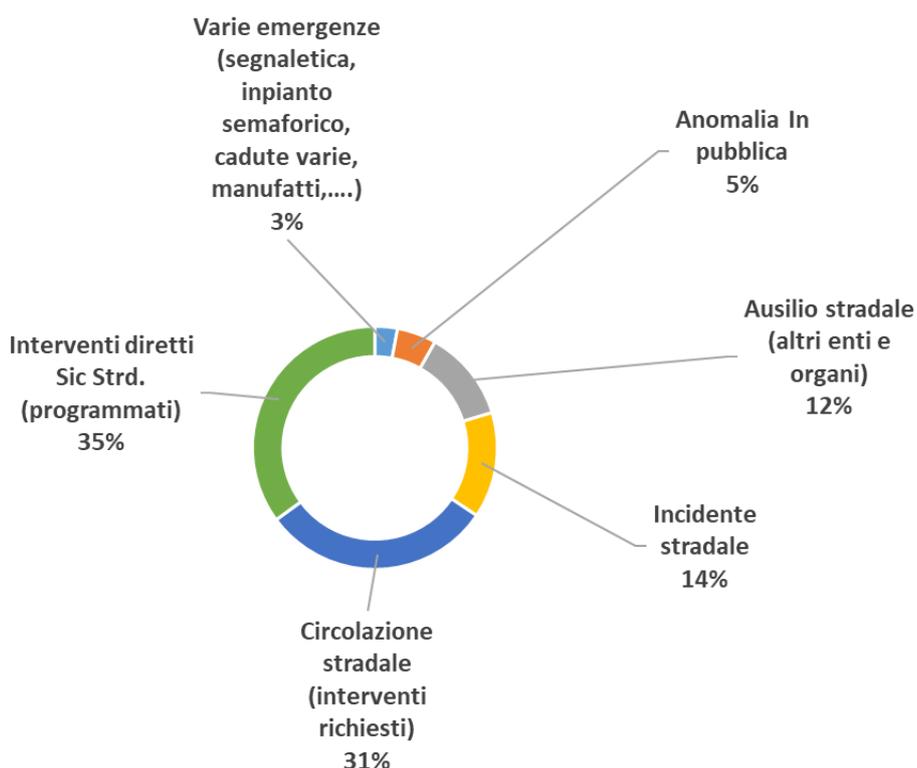
a cura dell'I.P.L. Dr. Roberto Meco Segreteria Particolare Comandante
del F.P.L. Dr. Stefano Albanesi, Organizzazione Controllo di Gestione e Sistemi Informativi

Comandante Generale Dr. Antonio Di Maggio

DATI, ANALISI E MONITORAGGIO DEI FENOMENI EMERGENTI

L'obiettivo della Sicurezza Stradale rimane una delle priorità a cui la Polizia Locale Roma Capitale propende attraverso il servizio di Polizia Stradale e molte altre attività connesse con un'attenzione particolare al monitoraggio di ogni evento e fenomeno che avviene sul territorio di competenza. Gli effetti di questo approccio sono una consapevolezza del "fenomeno emergenziale" attraverso un'attenzione maggiore nella fase di diagnosi e nella predisposizione di azioni più mirate alla prevenzione.

Ogni giorno i circa 6000 operatori della Polizia Locale sono impegnati su un territorio di circa 1.300 km², con circa 16.000 strade aventi denominazione toponomastica diversa equivalente a 5.500 km. La gestione del territorio riguarda una grande quantità di operazioni che equivalgono a circa 10.000 interventi settimanali gestiti dalla Centrale Operativa di cui circa il 78% riguarda la sicurezza stradale.

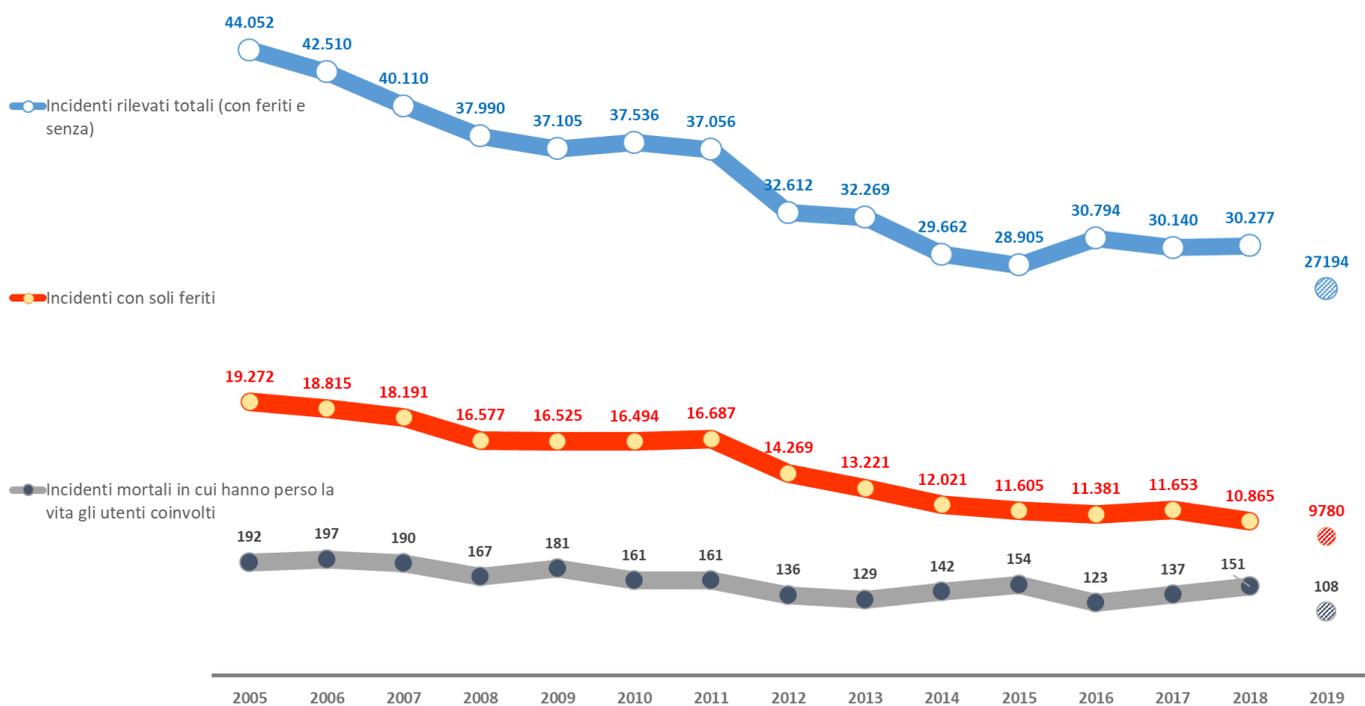


Gli incidenti rilevati (sia con soli danni a cose come quelli con feriti e mortali), riguardano quelli avvenuti su tutto il territorio del Comune, dentro e fuori dal GRA (escludendo lo stesso), nelle 24 ore dei 7 giorni della settimana.

Dati e analisi

Le molteplici azioni messe in campo stanno incidendo in maniera positiva, su ogni ambito e l'attenzione al monitoraggio e l'analisi del dato ci permettono di registrare un contenimento dei dati confermato anche nei primi mesi del 2019 in tendenza con le linee nazionali ed europee.

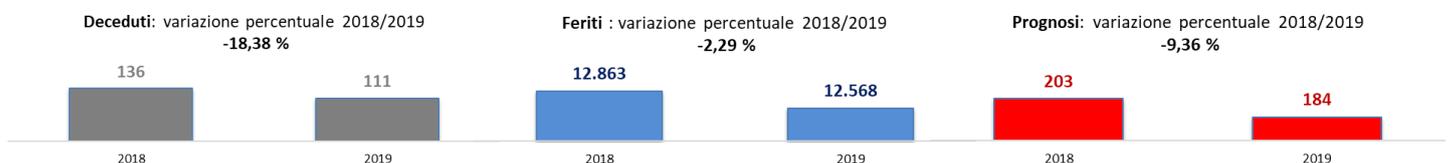
Il numero di decessi a causa degli incidenti stradali, negli ultimi 10 anni, mostra una tendenza in calo pur rilevando una media di circa 146 deceduti nel quinquennio. La media dei deceduti mensili nel 2006 era di 18 in un mese (un morto in strada ogni 2 giorni) con un picco storico di 29 deceduti, mentre nell'ultimo anno 2019 siamo scesi a circa 10 deceduti in media al mese con un picco di minimo storico pari a 3 deceduti.



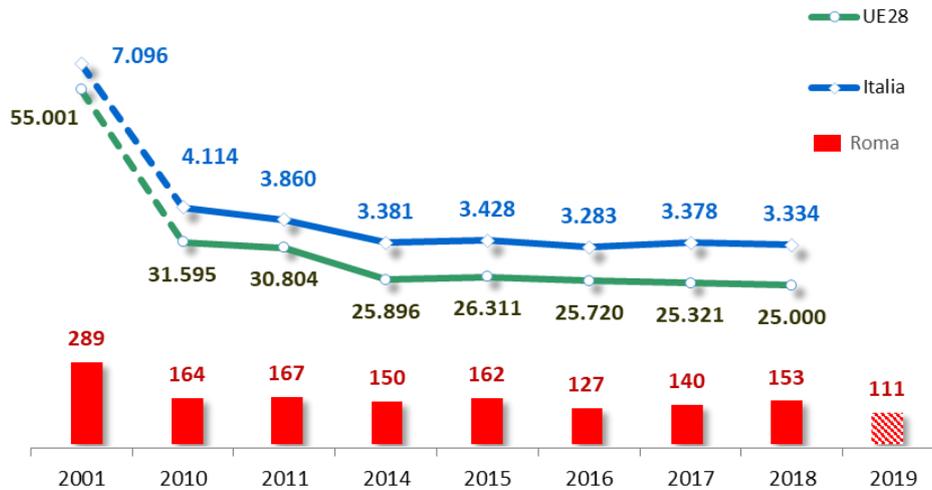
In dieci anni (2008-2018): -2% annuo del numero di deceduti, un -4% del numero di feriti e infine un -8% del numero delle prognosi riservate. Complessivamente una media di un calo annuo del 2-4% del numero di lesioni più o meno gravi.

Nel 2019, dal 1 gennaio al 27 novembre gli operatori della Polizia Locale Roma Capitale sono intervenuti su **circa 27.000** incidenti con danni a cose e a persone: su **108** di essi hanno perso la vita **111** utenti coinvolti (-20% rispetto allo stesso periodo del 2018), e su **9.800** di essi hanno riportato lesioni **12.568** utenti e per **184** utenti (-12% sul dato 2018) la prognosi è stata più grave.

Un confronto con lo stesso periodo dell'anno 2018, 01 gennaio- 27 novembre, ci mostra un discreto miglioramento sia in valore assoluto che relativo rispetto alle utenze degli utenti coinvolti.



Deceduti UE, Italia e Roma

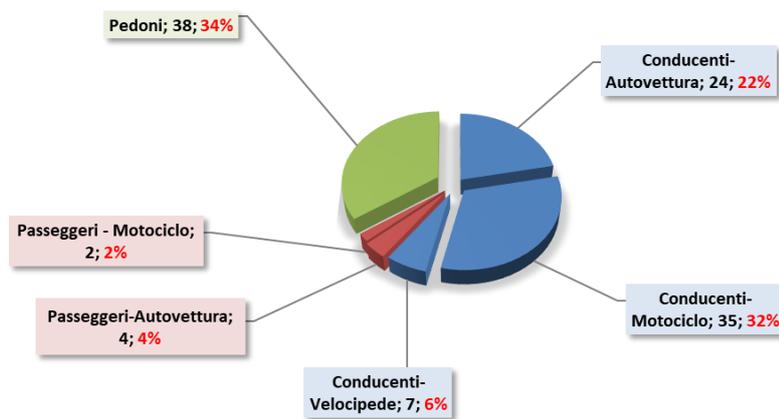


Descrivendo l'analisi dei deceduti rilevati secondo la categoria di utente coinvolto, tra conducente passeggero e pedone, quest'ultimo risulta il più vulnerabile. Come già anticipato questo fenomeno è la prima emergenza a cui stiamo maggiormente dedicando ed investendo risorse con approcci più sistematici sia sul piano operativo che di controllo.

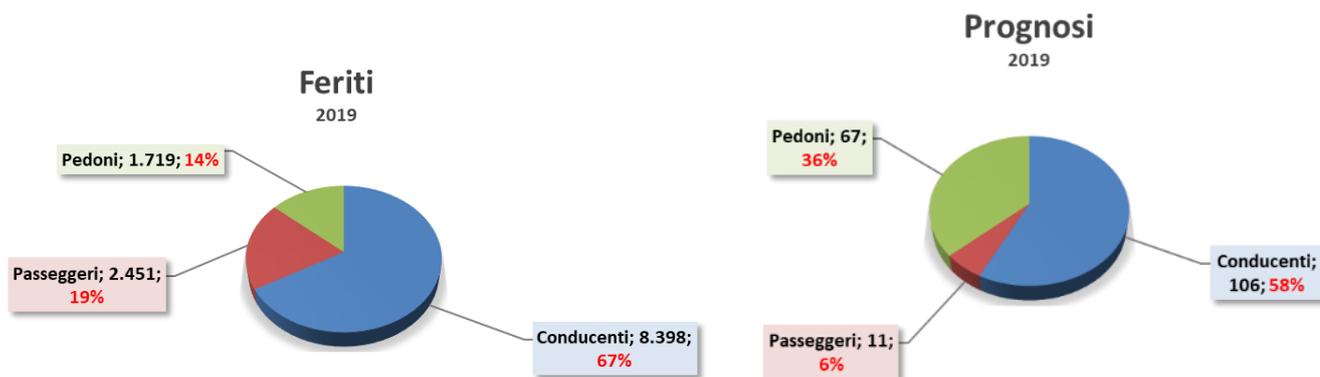
La diminuzione denota un miglior livello di sicurezza, attiva e passiva dei veicoli ma mostra di fatto anche una vulnerabilità diversa per alcune utenze come: conducenti e pedoni.

Deceduti

2019

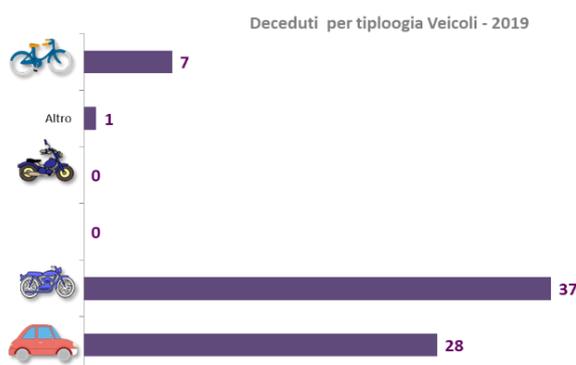


Gli utenti più coinvolti che hanno riportato lesioni sono i conducenti delle due ruote ed il pedone che rappresenta l'utente più vulnerabile (movimenti meno controllabili e utilizzo della strada condizionato dall'età e dalla concentrazione della mobilità). Si evince, come dato significativo, proprio il numero dei decessi tra i pedoni nell'anno 2019 (37 morti) pari al 35% del totale (62 pedoni deceduti nell'anno 2018 pari al 44%).



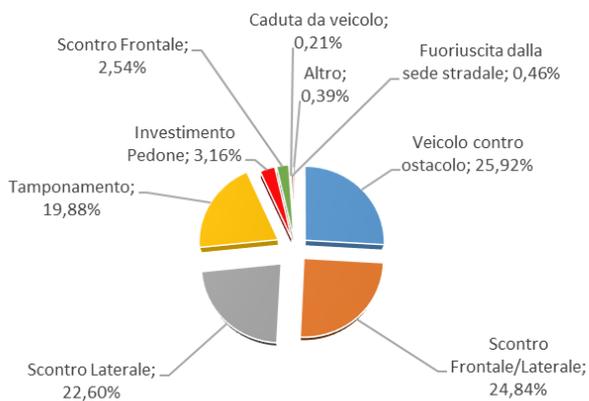
Il dato sulla diversa categoria di veicoli, mostra la condizione degli spostamenti nell'ambiente urbano, evidenziando il diverso peso secondo il coinvolgimento: in generale le conseguenze lesive con la percentuale degli utenti che subiscono lesioni più gravi è evidente sui veicoli a due ruote ed in particolare per i motocicli dove si sono rilevati più deceduti.

L'autovettura risulta il mezzo, in valore assoluto, con cui si svolgono gli spostamenti e si rilevano maggiori lesioni per gli occupanti coinvolti. Il peso della stagionalità è molto rilevante come anche i picchi della mobilità condizionata dal coinvolgimento dell'utente rispetto all'attrattore.

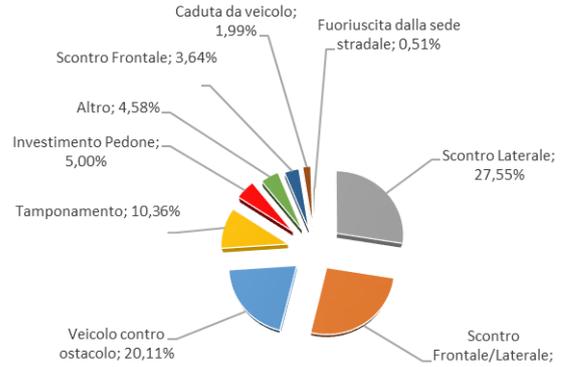


Nella definizione dei livelli di incidentalità, attraverso benchmark di riferimento e classificazioni, è determinante l'analisi delle dinamiche e dei comportamenti attivi e passivi per cui si cerca di analizzare ogni possibile correlazione con la possibile spiegazione della causa. Si definiscono così le modalità di controllo e gli interventi sistematici di repressione per cui il fenomeno emergente viene circoscritto attraverso la conoscenza del grado di coinvolgimento e la diversa condizione in cui avviene.

Autovettura - Natura eventi e coinvolgimento



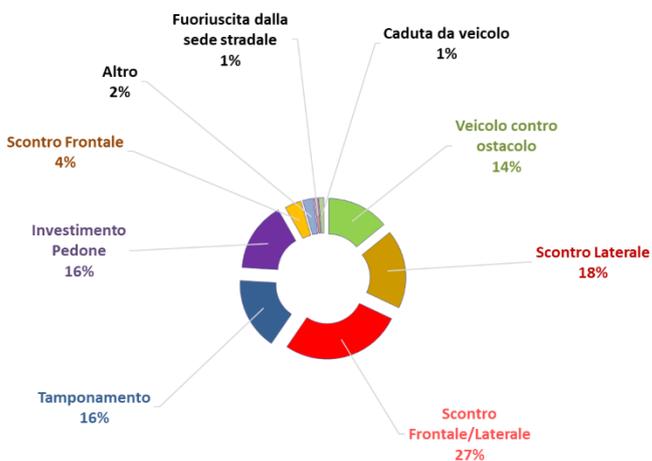
Motoveicoli - Natura eventi e coinvolgimento



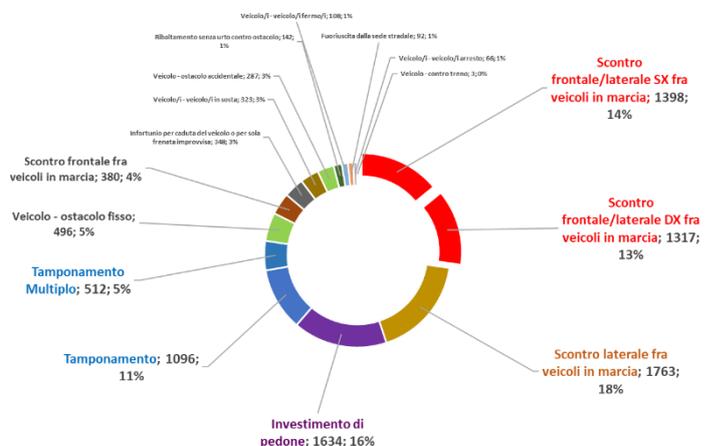
Con questo obiettivo nell'analisi mostriamo nella consueta grafica la natura degli eventi con un maggiore livello di definizione da cui poter risalire alle dinamiche e possibili cause:

- In primo luogo l'informazione allargata ci permette di ridefinire il nesso di causalità tra i diversi attori coinvolti e la dinamica
- In secondo luogo la possibilità di creare indicatori più robusti per l'indagine spaziale che lega la tipologia degli eventi alla struttura stradale essenziale per la gestione degli interventi

Incidenti con feriti: natura evento - anno 2019



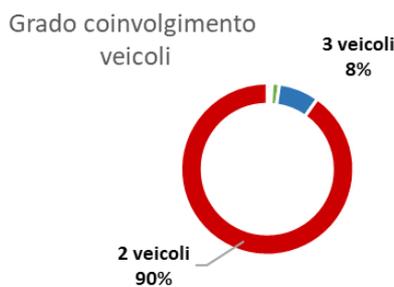
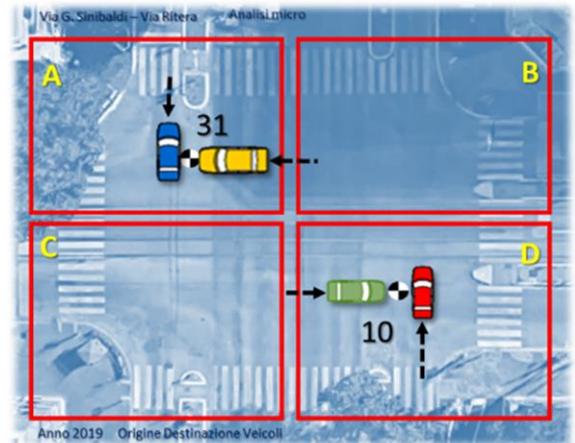
Incidenti con feriti : natura evento - anno 2019



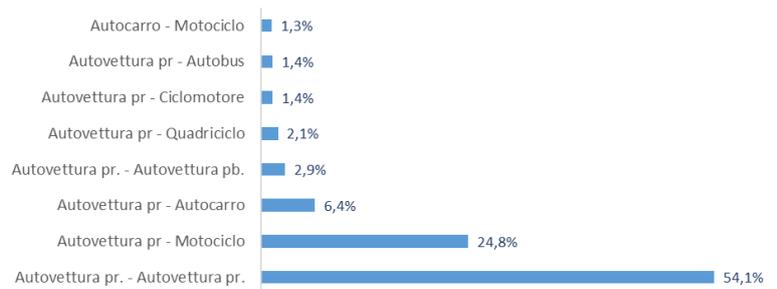
Le due torte mostrano due livelli diversi del dato 2019 ma il maggior dettaglio delle singole voci aumenta la visione del fenomeno come mostriamo per alcune di queste voci.

- **Scontro frontale laterale:** rappresenta il 27% di tutti gli eventi e indica una dinamica la cui modalità di urto produce la quantità maggiore di conseguenze lesive. L'ulteriore divisione con frontale/laterale "destro o sinistro" aumenta l'informazione che ci permette, per esempio, di monitorare le dinamiche degli eventi, nelle analisi di micro-aree, con un'indicazione maggiore. Il grado di coinvolgimento dei veicoli è per il 90% tra due veicoli e sono coinvolti secondo la motorizzazione e dal tipo di mobilità scelta.

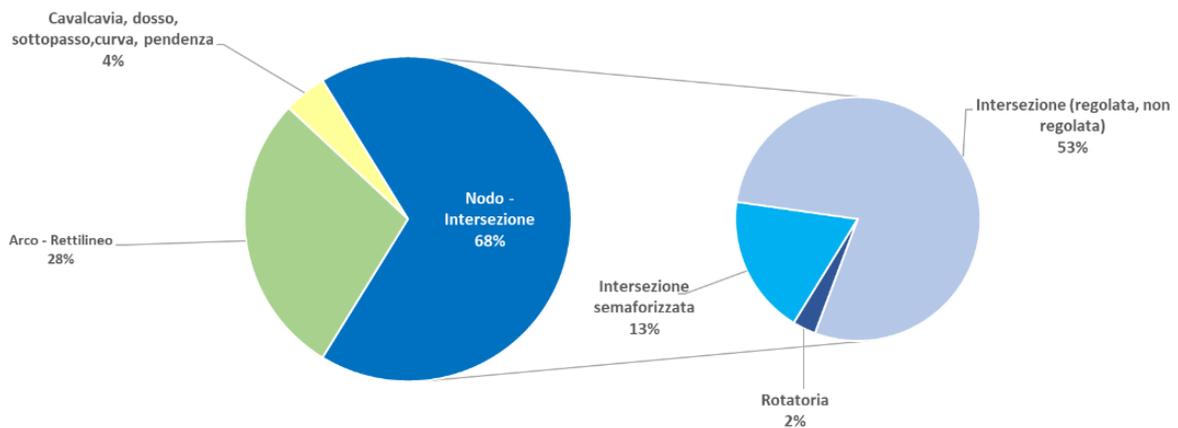
La concentrazione di tale tipologia di eventi è per il 68% rilevata nelle intersezioni-nodi (13% semaforizzate) mentre per il 28% nei tratti rettilinei dove a causa delle numerose immissioni e manovre si rileva questa tipologia di dinamiche. Gli eventi legati a questo tipo di fenomeno sono dentro il progetto di analisi come obiettivo primario proprio rispetto ai comportamenti legati alla precedenza e alle manovre scorrette.



Coppie di veicoli coinvolti



Scontro frontale/laterale: tipologia struttura

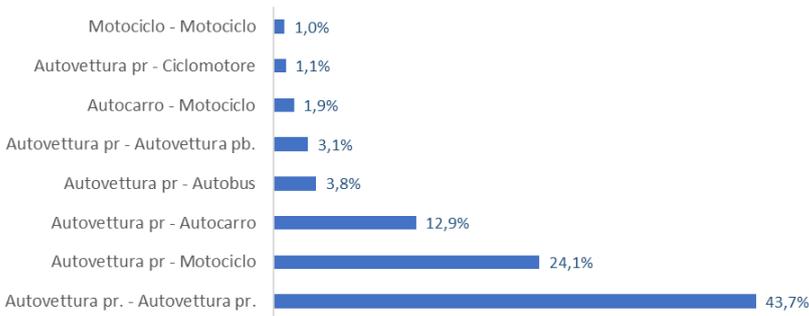


- Scontro Laterale tra veicoli in marcia: rappresenta il 18% degli eventi e indica quegli urti tipici della mobilità urbana dove gli spostamenti dalle corsie parallele e le manovre di svolta producono una consistente quantità di urti. Il grado di coinvolgimento dei veicoli è per il 93% tra due veicoli e sono coinvolti secondo il valore della motorizzazione come dal tipo di mobilità scelta. Con questa dinamica possiamo rilevare che i veicoli a due ruote non sono predominanti ma aumenta il loro coinvolgimento in particolare nei tratti in cui ci si immette nei flussi o ci si atesta nelle intersezioni: un aspetto cruciale di attenzione per l'analisi.

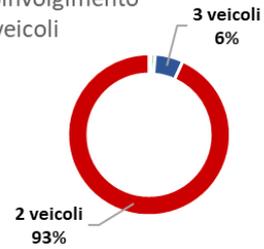
Il 40 % si concentra nelle intersezioni-nodi (12% semaforizzate) dove è molto frequente la manovra di svolta (regolamentate e non), mentre per il 60 % nei tratti rettilinei (7% altro) dove a causa della circolazione per file parallele tali manovre "inducono" a continui cambi di corsia.



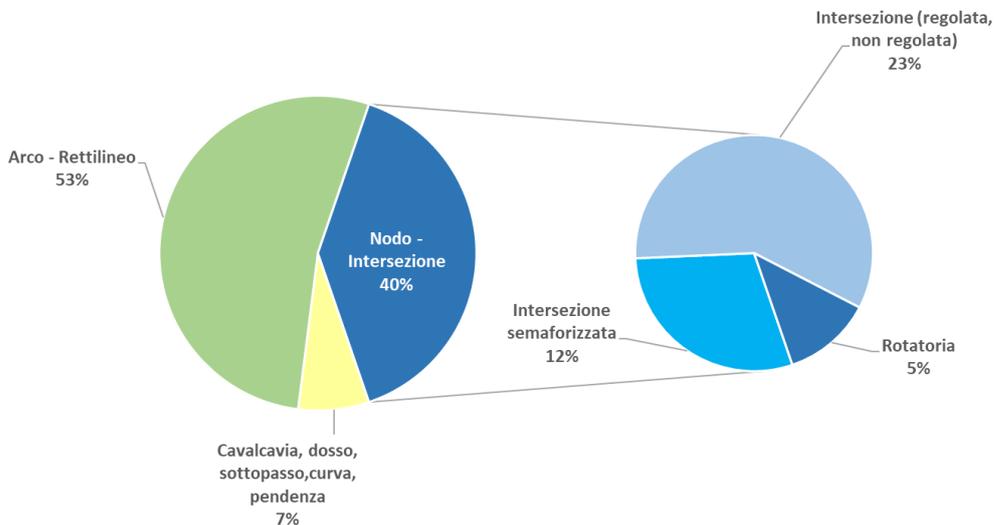
Coppie di veicoli coinvolti



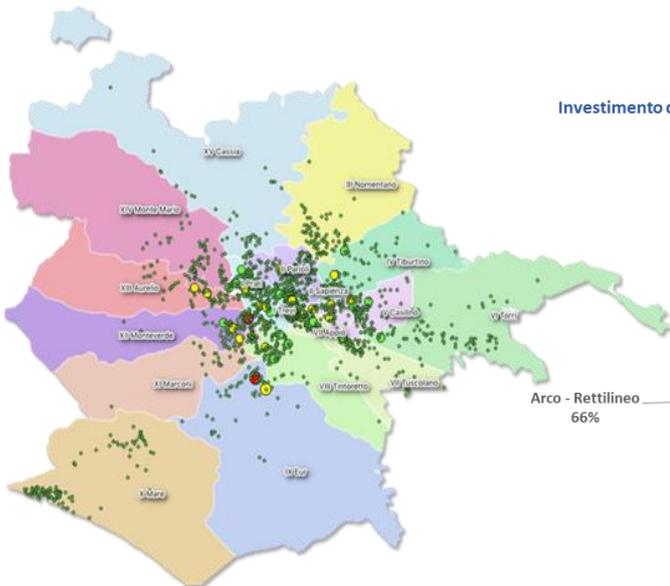
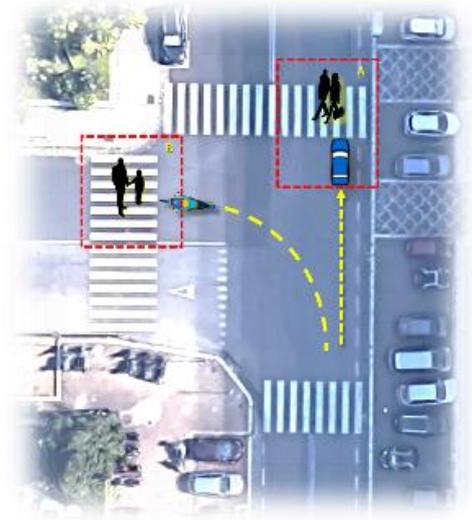
Grado coinvolgimento veicoli



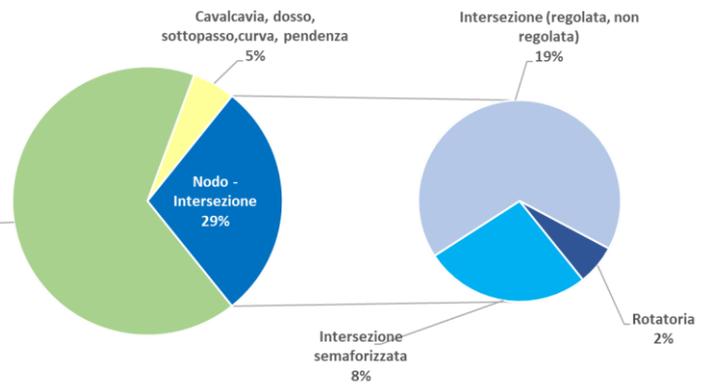
Scontro laterale tra veicoli in marcia: tipologia struttura



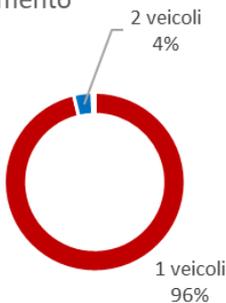
- **Investimento di pedone:** rappresenta il 16% degli eventi e la natura degli eventi dove si registrano il numero più elevato di deceduti. I veicoli pesanti rappresentano per natura e struttura il mezzo più lesivo ma come possiamo notare anche il motociclo che per la sua particolarità di manovre "repentine" si rileva spesso compromettente per l'utente pedone. La struttura stradale più recidiva dove si rilevano maggiori eventi è per circa il 70 % collocata nei tratti rettilinei e il restante 30% nelle intersezioni (8% semaforizzate). La mappatura di questi punti e la funzione di ogni altro elemento strutturale connesso è alla base della strategia di indagine intrapresa.



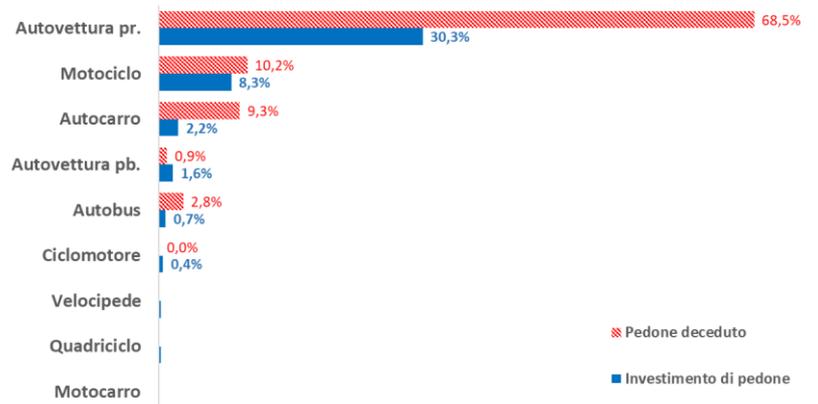
Investimento di pedone: tipologia struttura



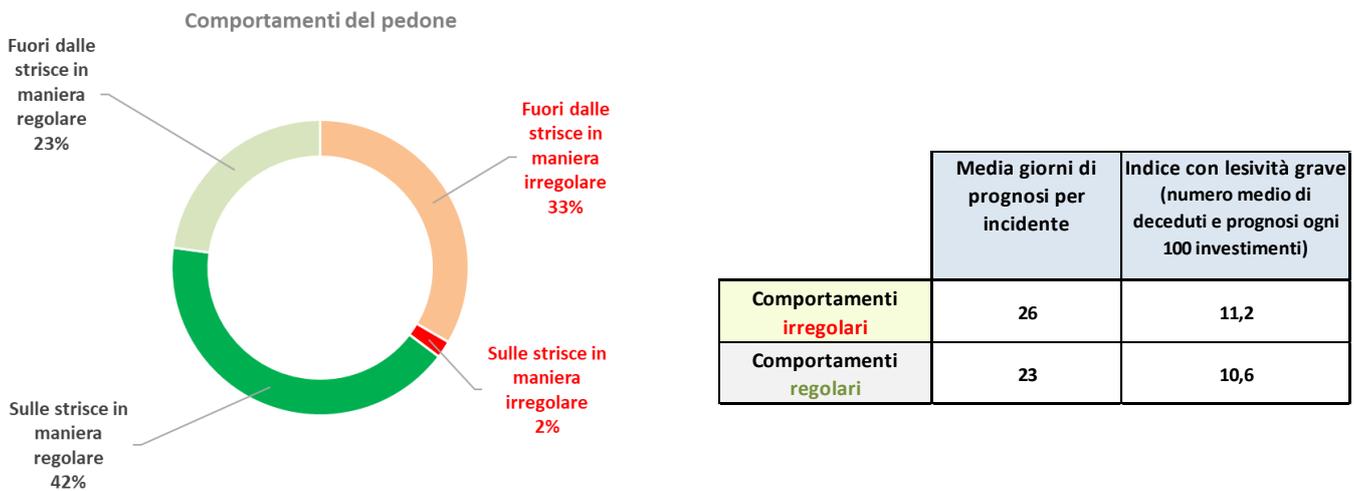
Grado coinvolgimento veicoli



Veicoli investitori



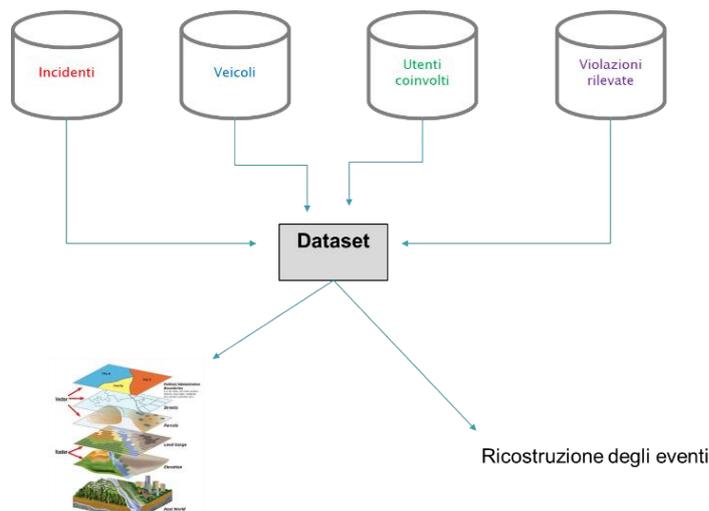
La “tutela” del pedone con segnaletica e strutture, strisce e attraversamenti protetti, condiziona in maniera diversa la conseguenza lesiva ma dobbiamo rilevare il comportamento dell’utente stesso.



Il comportamento, regolare o irregolare rispetto al codice della strada, dimostra come ben il 35% degli utenti ha un comportamento scorretto e la probabilità di subire lesioni gravi aumenta notevolmente non rispettando le regole.

Casi e fenomeni emergenti

Il nostro contributo vuole evidenziare la necessità e gli sforzi per aumentare il livello di sicurezza per cui stiamo strutturando l’informazione a supporto delle decisioni a partire da elementi di sintesi a disposizione: dal dato di Incidentalità Stradale al dato comportamentale degli utenti.



Il dataset finora organizzato e pianificato, unitamente a strumenti dedicati e metodologie di analisi, sta delineando approcci ancora più sistematici e strutturati.

Le variabili e le definizioni ci hanno permesso di integrare più “elementi” portando maggiore spessore alle possibili relazioni tra soggetti coinvolti, ambiente stradale e condizioni tipologiche alla mobilità.

Il nostro lavoro sta quindi evidenziando alcuni punti essenziali :

- Maggiore qualità del dato:
- Creazione di benchmark di riferimento
- Monitoraggio e definizione di ogni elemento coinvolto



L’ultimo anno di lavoro ha di fatto registrato un migliore livello di informazione che stiamo mettendo a disposizione, per ogni azione, attraverso un livello maggiore sia nella localizzazione degli eventi che nelle “misure” di concentrazione: l’informazione passa dal riferimento toponomastico a definizioni di ricorrenza spaziali più strutturate.

Il contributo della Polizia Locale in questo senso mira ad una conoscenza maggiore del fenomeno e a favorire la crescita della “cultura della sicurezza stradale”.