

# *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'INCIDENTALITÀ NEI TRASPORTI STRADALI,  
ANCHE CON RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI STRADA**

***ANAS SPA- Gruppo F.S. Italiane***

***Direzione Operation e Coordinamento territoriale***

***Pianificazione Trasportistica Aggiornamento e Classificazione Rete***

**SINTESI DEL REPORT**

**“LA SICUREZZA STRADALE SULLA RETE ANAS -  
MONITORAGGIO ED ANALISI DEGLI INCIDENTI STRADALI -  
ANNI 2011-2017”**

# **Contributo ANAS**

*a cura*

*di*

Anas S.p.A.

Gruppo F.S. Italiane

Direzione Operation e Coordinamento territoriale

Pianificazione Trasportistica, Aggiornamento e Classificazione Rete

## **Sintesi del report**

**“La sicurezza stradale sulla rete Anas**

**Monitoraggio ed analisi degli incidenti stradali - Anni 2011-2017”**

## **PREMESSA**

Il presente contributo contiene una sintesi del report redatto da Anas e pubblicato a luglio del 2019, basato sui dati di dettaglio relativi agli incidenti con conseguenze alle persone rilevati da ISTAT/ACI sulla rete Anas nel periodo 2011-2017. Tale patrimonio informativo è stato acquisito grazie all'Accordo Quadro di collaborazione stretto con ACI nel 2016.

Il suddetto report è stato elaborato con l'obiettivo di:

- aumentare la conoscenza del fenomeno degli incidenti stradali sulla rete in gestione, attraverso il monitoraggio e le analisi nel breve-medio-lungo periodo;
- supportare le politiche e le strategie di intervento nel breve periodo (interventi urgenti e prioritari) e nel medio-lungo periodo (interventi programmati e strutturali);
- consolidare in Anas il processo sistematico di miglioramento della sicurezza stradale.

Anas, in qualità di gestore delle infrastrutture stradali partecipa attivamente al raggiungimento degli obiettivi fissati sia a livello europeo che a livello nazionale, nella convinzione che la riduzione dell'incidentalità stradale, in particolare delle sue conseguenze in termini di vittime e danni alle persone, sia un aspetto chiave per il miglioramento delle prestazioni dell'intero sistema di trasporto e per rispondere ad attese e necessità dei cittadini.

In particolar modo le azioni di Anas si sono già concretizzate nelle linee strategiche del PNSS afferenti il miglioramento della educazione e informazione degli utenti della strada e il miglioramento della sicurezza delle infrastrutture stradali, e stanno tendendo all'implementazione di un sistema di gestione della sicurezza che possa efficacemente indirizzare iniziative e progetti.

L'analisi è stata condotta partendo da un quadro generale dell'incidentalità a livello di rete nazionale principale della quale la rete gestita da Anas rappresenta un sotto-insieme, e sulla quale sono disponibili i dati degli incidenti localizzati, e scende progressivamente di dettaglio pervenendo alla comparazione delle performance sulle tre principali tipologie di infrastrutture che caratterizzano l'intera rete Anas: autostrade, infrastrutture a doppia carreggiata e infrastrutture a singola carreggiata.

Tutte le analisi sono state condotte con l'intento di evidenziare l'andamento del fenomeno nel tempo e di creare uno schema, ripetibile negli anni che consenta di monitorare le performance della rete gestita, pertanto sono stati confrontati i dati dell'ultimo anno disponibile (2017) con i valori medi del periodo precedente (2011-2016).

Lo studio è stato condotto utilizzando, oltre ai valori assoluti degli incidenti, gli indicatori suggeriti dalle "Linee Guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali" emanate ai sensi dell'art. 8 del decreto legislativo n.35/2011.

In particolare:

- A) Indicatori di priorità 1: tasso di incidentalità su flusso e tasso di mortalità su flusso;
- B) Indicatori di priorità 2: frequenza incidenti, frequenza morti, frequenza feriti e frequenza del costo sociale;
- C) Indicatori di priorità 3: indice di mortalità, indice di ferimento e indice di costo sociale

Nel report elaborato sono, inoltre, inseriti alcuni paragrafi relativi all'incidentalità in Italia e su tutta la rete stradale principale, ciò al fine di fornire un più ampio quadro di riferimento. I contenuti di tali paragrafi non sono riportati in questo documento di sintesi che si è voluto, invece, focalizzare sull'analisi delle caratteristiche del fenomeno incidentale sulla rete gestita da Anas.

## INCIDENTI LOCALIZZATI SULLA RETE STRADALE IN GESTIONE ANAS

La consistenza della rete in gestione Anas nel 2017 era pari a circa 26.500 km di cui poco più di 900 km di autostrade, circa 350 km di raccordi autostradali, circa 20.400 km di strade statali e circa 4.800 km tra svincoli e strade di servizio.

La rete Anas considerata nel presente studio è quella identificata all'interno del data base ACI oggetto della pubblicazione degli incidenti localizzati, ha un'estensione di circa 20.724 km, corrisponde a circa il 38 % della Rete Stradale Principale e non comprende le infrastrutture rientrate nelle competenze di Anas a partire dalla fine del 2016, al fine di non inficiare i confronti tra anni.

Sulla rete di competenza Anas nel periodo considerato (2011-2017) si sono registrati i seguenti **valori medi annui** di incidentalità: 11.132 incidenti, di cui 455 mortali, 511 decessi e 18.844 feriti, per un costo sociale di 1.687 milioni di Euro.

Si osserva un andamento altalenante del numero di incidenti e di feriti, che nel complesso determina un incremento del 4,9% dei primi e dell'1,9% dei secondi. Relativamente agli eventi mortali ed al numero di vittime, si è registrata una progressiva riduzione fino al 2014 ed un successivo costante aumento (Figura 1).

Nel 2017 sono stati registrati 11.935 incidenti (di cui 490 mortali), con 547 persone decedute e 19.919 feriti, per un costo sociale valutato in 1.795 milioni di Euro.

Mettendo in relazione i dati 2017 con i valori medi del periodo 2011-2016 e con quelli del solo 2016 si rileva che tutti i valori assoluti sono aumentati. Si osserva, in particolare, un incremento rispetto alla media del periodo precedente dell'8,5% del numero degli incidenti, del 9,1% del numero degli incidenti mortali e dell'8,2% delle vittime, mentre rispetto all'anno precedente un aumento del 9,9 % degli eventi con conseguenze mortali e del 10,1% del numero dei morti. Si registra pertanto anche sulla rete Anas una preoccupante inversione di tendenza del fenomeno.

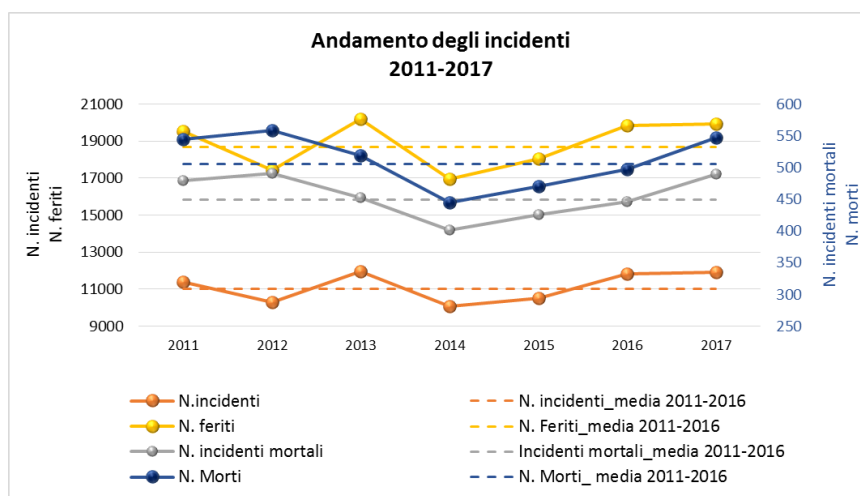


Figura 1: Andamento dei valori assoluti degli incidenti sulla rete Anas

Anche gli **indicatori di frequenza** (Figura 2) nel 2017 risultano in aumento rispetto alla media del periodo precedente, aumento che invece rispetto al solo anno precedente risulta meno marcato.

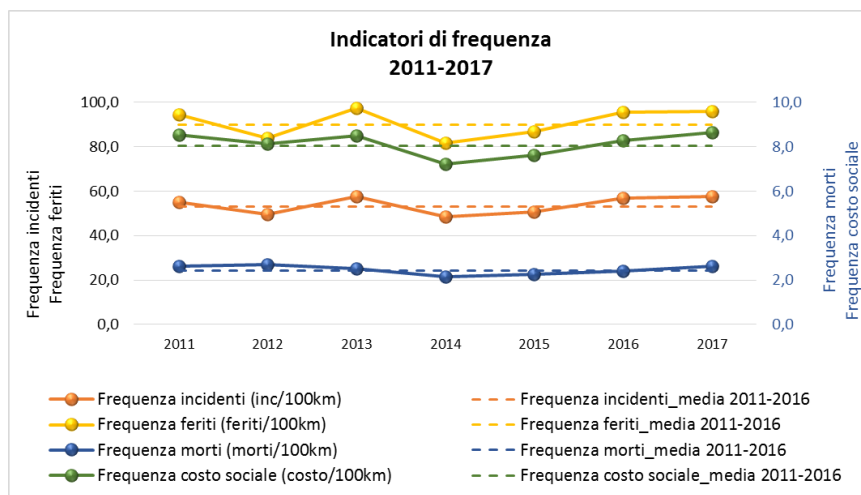


Figura 2: Andamento degli indicatori di frequenza sulla rete Anas

Gli **indicatori relativi**, infine, (Figura 3) nel 2017 assumono valori confrontabili con quelli medi del periodo 2011-2016, mentre risultano in aumento se confrontati con l'anno precedente.

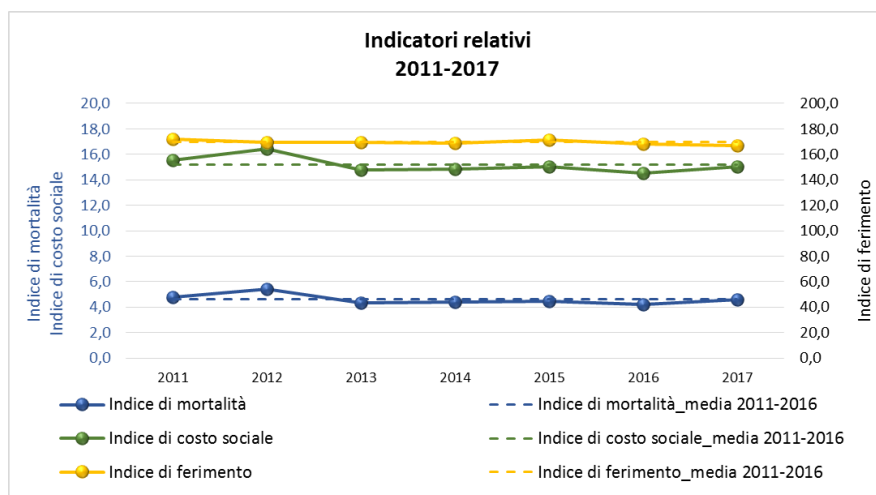


Figura 3: Andamento degli indicatori relativi sulla rete Anas

Il confronto con i dati rilevati sul resto della rete stradale principale gestita da altri Concessionari o Enti evidenzia che in termini di valori assoluti, per il periodo 2011-2017, la ripartizione degli incidenti e del numero dei feriti è prossima al peso della estesa di rete Anas rispetto al totale della Rete Stradale Principale, assestandosi mediamente, nei sette anni di analisi, rispettivamente al 40% ed al 41%; maggiore è invece il peso degli incidenti mortali e dei morti rilevati sulla rete Anas, pari, rispettivamente, al 44% e al 45% del totale (47% nel 2017).

Le frequenze sulla rete Anas (figura 4) risultano generalmente superiori rispetto a quelle della rete stradale principale di altri Gestori e le maggiori differenze si riscontrano nella frequenza del numero di vittime (+21% nel periodo 2011-2017).

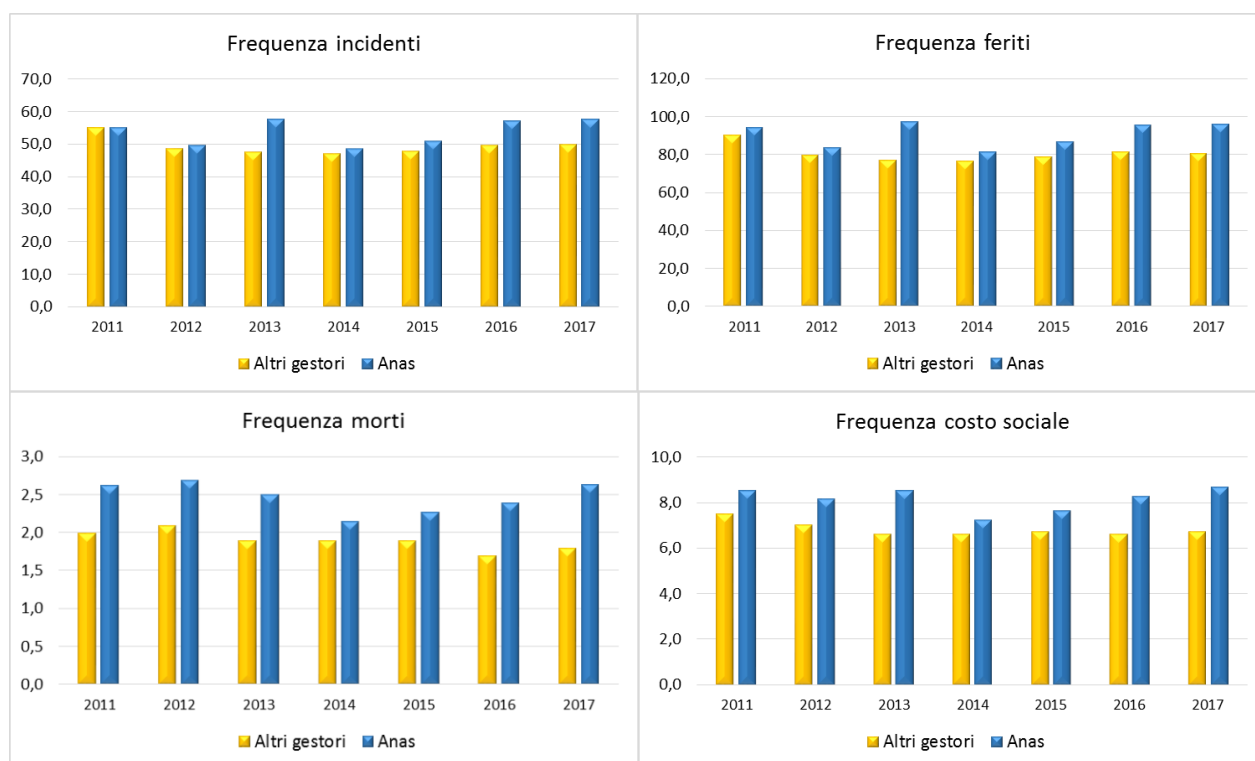


Figura 4: Confronto degli indicatori di frequenza sulla rete Anas con quelli relativi al resto della rete principale

L'esame ed il confronto anche degli **indicatori relativi** (figura 5) evidenzia, per la rete ANAS, valori superiori rispetto quelli che caratterizzano la Rete Stradale Principale di competenza di altri Gestori. Le maggiori differenze si riscontrano per l'indice di mortalità (+16% medio nel periodo 2011- 2017), seguito dall'indice di costo sociale (+9 %) e dall'indice di ferimento (+3%).

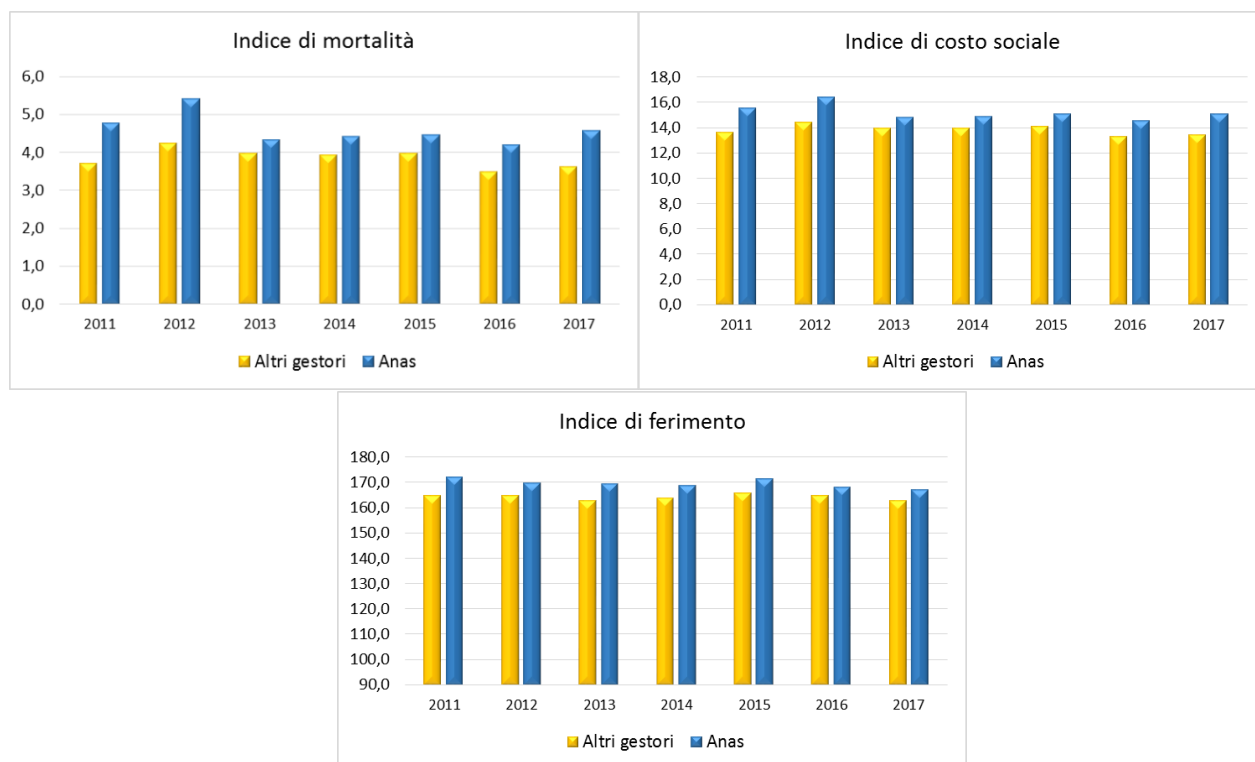


Figura 5: Confronto degli indicatori relativi sulla rete Anas con quelli sul resto della rete principale

## CARATTERIZZAZIONE DEL FENOMENO SULLA RETE ANAS

L'analisi è stata ulteriormente approfondita sulla base dei dati relativi al singolo evento incidentale (microdati), studiando le caratteristiche del fenomeno con riferimento a natura, circostanze, mese, giorno della settimana, ora, condizioni meteo e condizioni del fondo stradale, tipologia di veicolo e anno di immatricolazione, fascia di età dei conducenti.

Nel suo complesso la rete Anas è prevalentemente caratterizzata da incidenti per tamponamento, scontro frontale-laterale e fuoriuscita, se si considerano, invece, i soli incidenti mortali, le percentuali più elevate si registrano per scontro frontale e scontro frontale-laterale.

Nel 2017 si è registrato (Figura 6), rispetto alla media del periodo 2011-2016:

- un incremento degli scontri laterali e degli scontri frontali-laterali e delle relative conseguenze;
- una diminuzione del numero degli incidenti per fuoriuscita, per i quali è invariato il numero degli eventi mortali;
- un incremento del numero totale dei tamponamenti, per i quali si riduce il numero degli incidenti mortali (-8 % circa);
- un aumento sia del numero che della gravità degli investimenti di pedoni.

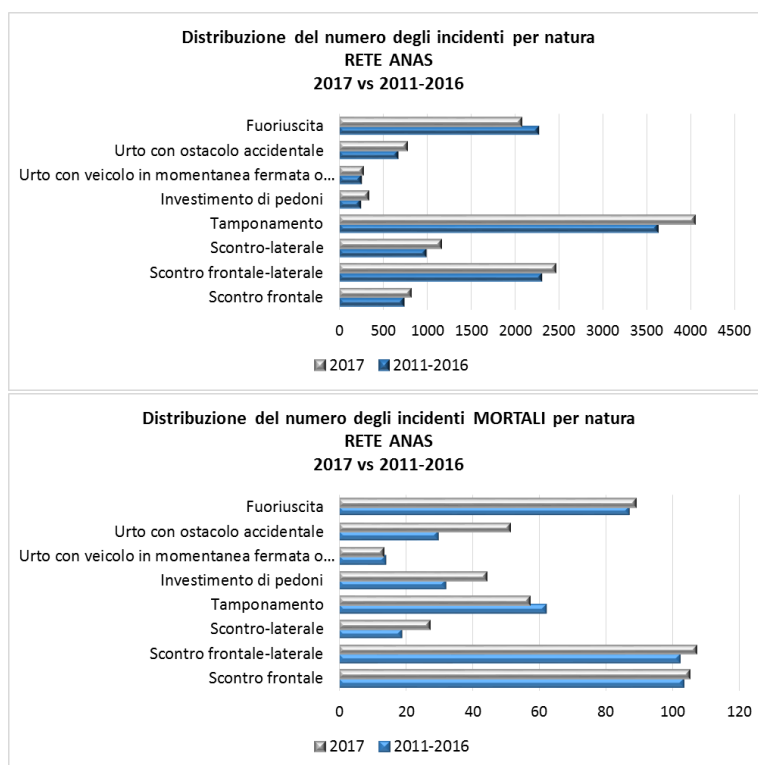


Figura 6: Distribuzione per natura degli incidenti sulla rete Anas

Le **circostanze** prevalenti sia per gli incidenti nel loro complesso che per gli incidenti mortali risultano essere l'eccesso di velocità e la guida distratta.

Nel 2017 si registra (Figura 7):

- un incremento sia del numero che della gravità degli incidenti per guida distratta (+27% di incidenti mortali);
- un incremento del numero di incidenti per mancato rispetto della distanza di sicurezza, per i quali però si riduce il numero degli incidenti mortali (-12% di incidenti mortali);
- una diminuzione del numero degli incidenti per eccesso di velocità, anche se rimane pressoché invariato il numero degli incidenti mortali;
- un lieve aumento degli eventi per guida contromano.

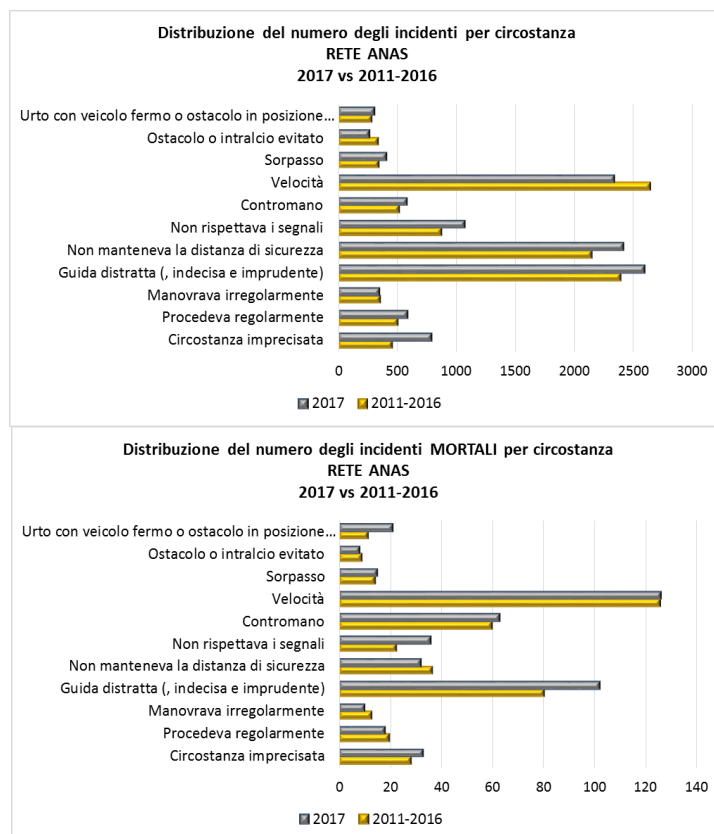


Figura 7: Distribuzione delle circostanze di incidente

L'analisi delle **caratteristiche temporali** del fenomeno evidenzia che sulla rete Anas circa il 30% degli incidenti, sia totali che mortali, si concentra nei mesi estivi (giugno-luglio-agosto), con una particolare criticità nel mese di agosto qualora l'andamento degli incidenti venisse confrontato con l'andamento temporale del traffico (figura 8a).

Nel 2017 la distribuzione degli incidenti risulta analoga a quella dei sei anni precedenti, con un picco degli incidenti mortali anche nel mese di aprile. Il numero degli eventi risulta sempre superiore a quello del valore medio 2011-2016, con differenze percentuali più elevate proprio nei mesi estivi. La distribuzione degli incidenti mortali appare più eterogenea, con incrementi massimi nei mesi di aprile, giugno e luglio ed una significativa riduzione nel mese di febbraio (Figura 8b).

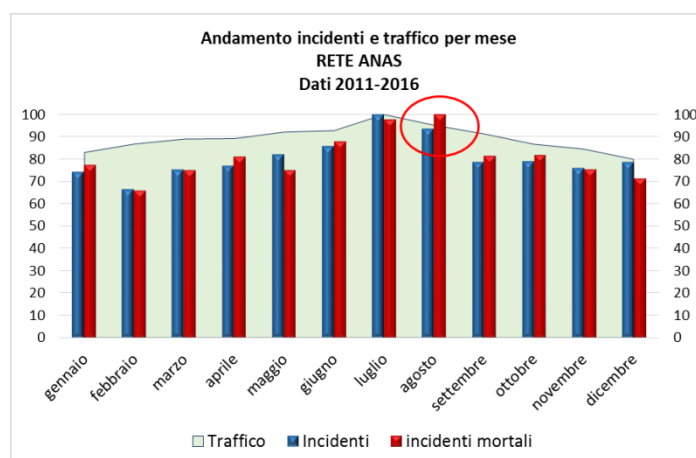


Figura 8a: Confronto tra la distribuzione degli incidenti e l'andamento del traffico per mese



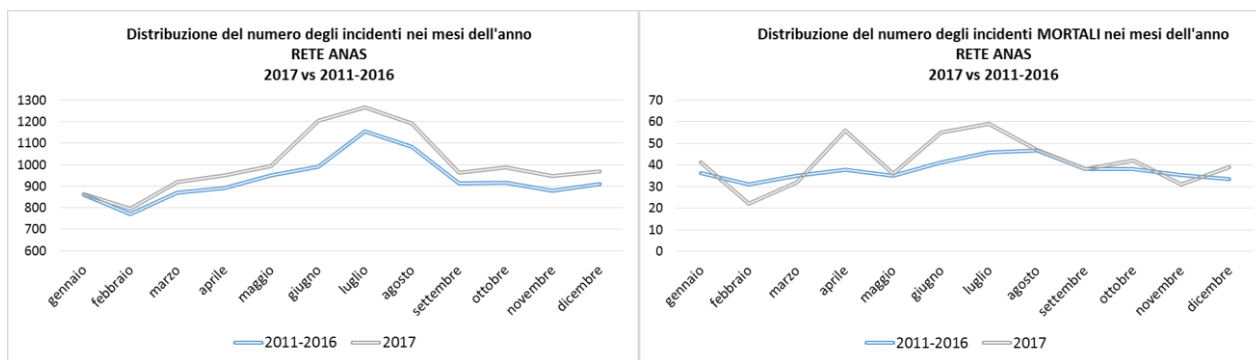


Figura 8b: Distribuzione degli incidenti sui mesi dell'anno

La **distribuzione sulla settimana** evidenzia una concentrazione degli incidenti tra venerdì e domenica (circa il 44% degli incidenti e il 48% degli incidenti mortali), con una particolare criticità nella giornata di domenica durante la quale ad una riduzione del traffico medio corrisponde un aumento complessivo degli incidenti e degli incidenti mortali (Figura 9).

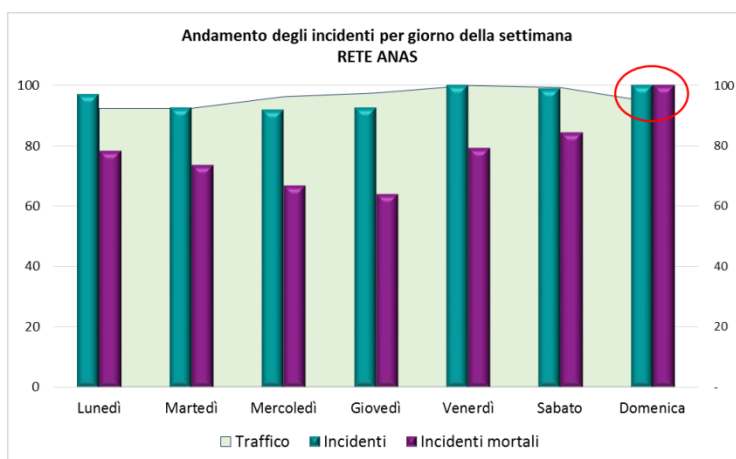


Figura 9: Confronto tra la distribuzione degli incidenti e l'andamento del traffico per giorno della settimana

Nel 2017 si è osservato un incremento percentuale del numero degli incidenti nei diversi giorni della settimana in linea con l'incremento percentuale registrato sul totale degli eventi dell'anno (Figura 10), incremento che risulta particolarmente significativo per gli eventi mortali registrati nelle giornate di sabato e domenica (+20% rispetto alle media del periodo 2011-2016).

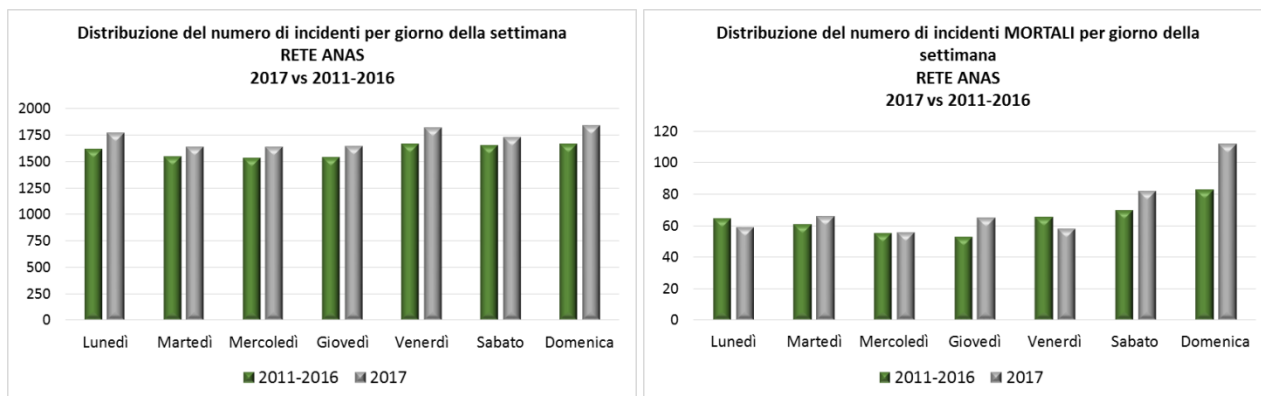


Figura 10: Distribuzione degli incidenti per giorno della settimana

La **distribuzione sulle ore della giornata** evidenzia una maggiore concentrazione degli eventi tra le 7:00 e le 20:00, periodo che si riduce all'intervallo tra le 9:00 e le 19:00 per gli eventi mortali, con valore massimo tra le 17:00 e le 18:00. Il confronto con l'analogo andamento del traffico mostra la maggiore criticità delle ore serali e notturne, ed in particolare di quelle comprese tra le 18:00 e le 20:00 e tra le 23:00 e le 2:00, durante le quali il rapporto tra il numero degli incidenti ed il valore medio del traffico risulta particolarmente elevato. Criticità che si estende a tutto l'arco temporale compreso tra le 19:00 e le 3:00 se si considerano gli eventi mortali (Figura 11).

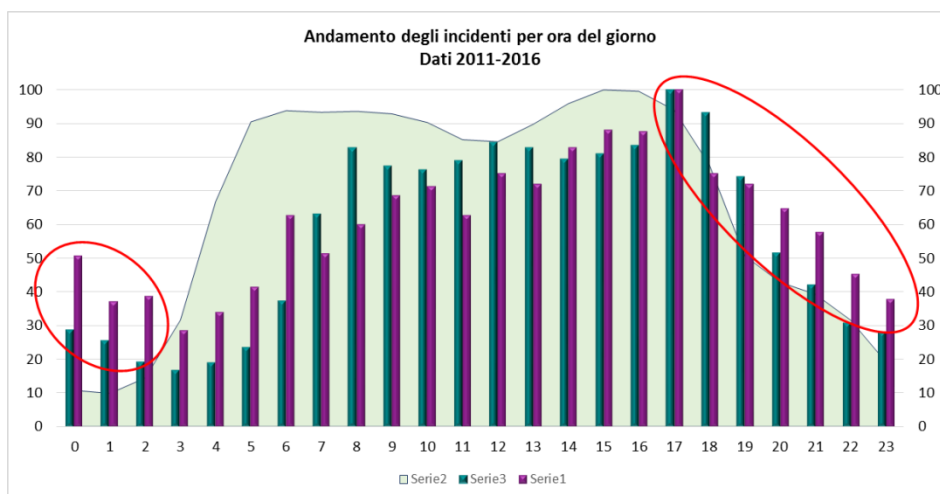


Figura 11: Confronto tra la distribuzione degli incidenti e l'andamento del traffico per ora del giorno

Nel 2017 l'andamento risulta analogo a quello del periodo 2011-2016, ma con un incremento del numero complessivo degli incidenti sia nelle ore pomeridiane che nelle ore serali, e degli incidenti mortali nelle ore serali (+34 %).

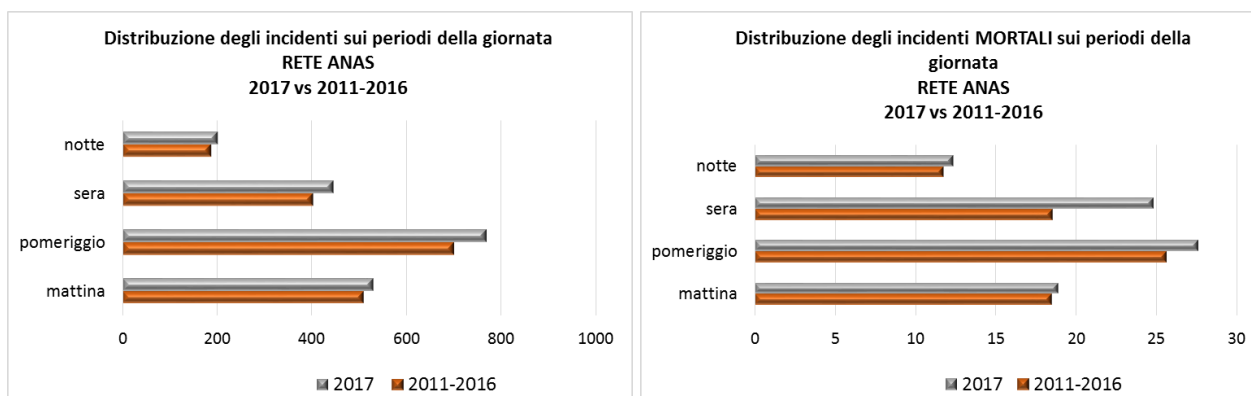


Figura 12: Distribuzione degli incidenti sui periodi della giornata

Sia con riferimento al periodo 2011-2016 sia considerando i dati del 2017, si rileva sulla rete Anas una netta prevalenza degli incidenti verificatisi in **condizioni di tempo sereno** e con condizioni del **fondo stradale asciutto**. La difficoltà di acquisire i dati necessari per correlare gli eventi incidentali con la distribuzione media dei giorni di pioggia/neve/grandine/ecc. non consente di valutare eventuali criticità per particolari condizioni meteo e/o di fondo stradale.

Le **sole** evidenze sono:

- la significativa riduzione di incidenti mortali in caso di pioggia e in caso di fondo stradale bagnato nell'anno 2017 rispetto ai valori medi del periodo precedente;

- la altrettanto significativa riduzione della condizione meteo “Altro” negli incidenti mortali, che lascia presumere una maggior attenzione degli organi rilevatori nell’acquisizione delle informazioni relative alle condizioni meteo durante l’evento incidentale.

I **veicoli** maggiormente coinvolti negli incidenti sulla rete Anas rientrano nelle categorie delle autovetture, degli autocarri e dei motocicli, con una netta prevalenza delle autovetture (circa l’80%). Nel 2017 la distribuzione percentuale è analoga a quella del periodo precedente, ma si osserva un aumento della percentuale di motocicli coinvolti in eventi mortali (Figura 13).

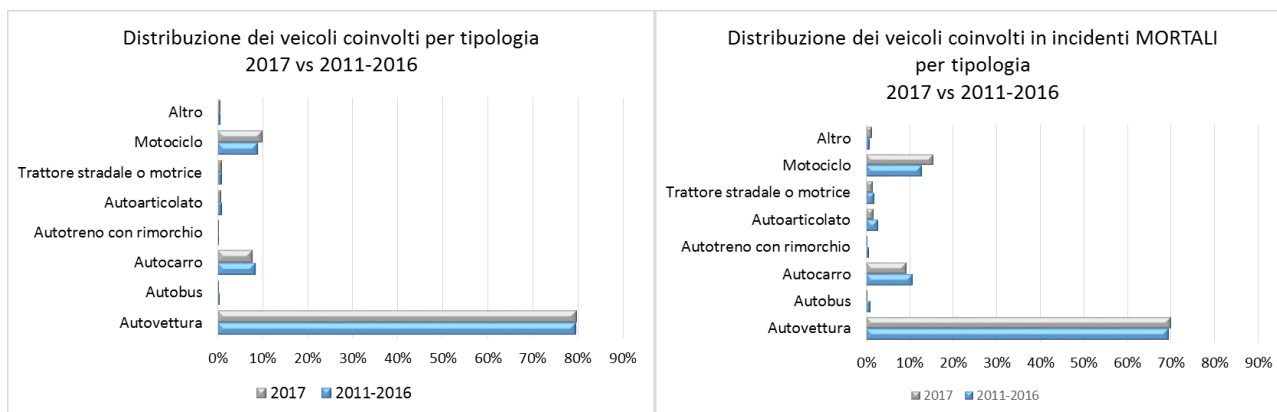
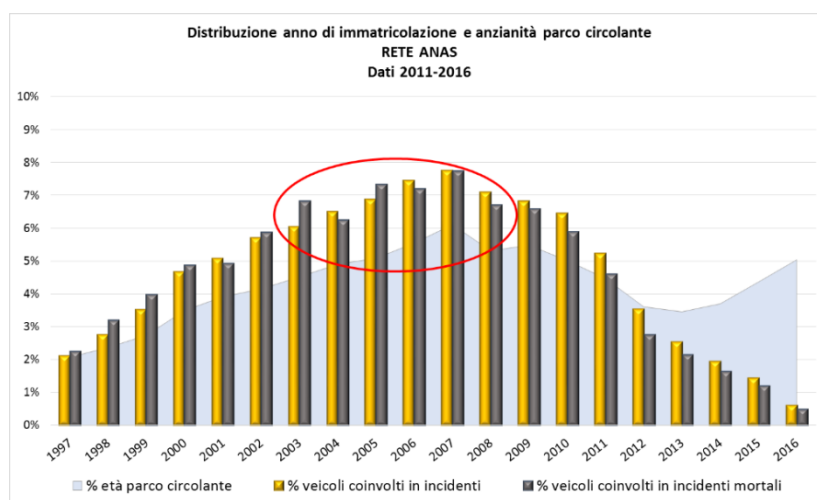


Figura 13: Distribuzione per tipologia di veicolo coinvolto nell’incidente

L’analisi combinata dei dati relativi all’anno di immatricolazione dei veicoli coinvolti in incidenti con la distribuzione dell’anzianità del parco circolante (Figura 14) evidenzia che i veicoli immatricolati tra il 2003 ed il 2008 sono quelli più a rischio. Nel 2017 e con riferimento al numero complessivo di incidenti, anche per i veicoli immatricolati nel 2014 e 2015 il rapporto tra circolanti e coinvolti in incidenti individua una situazione di potenziale criticità.



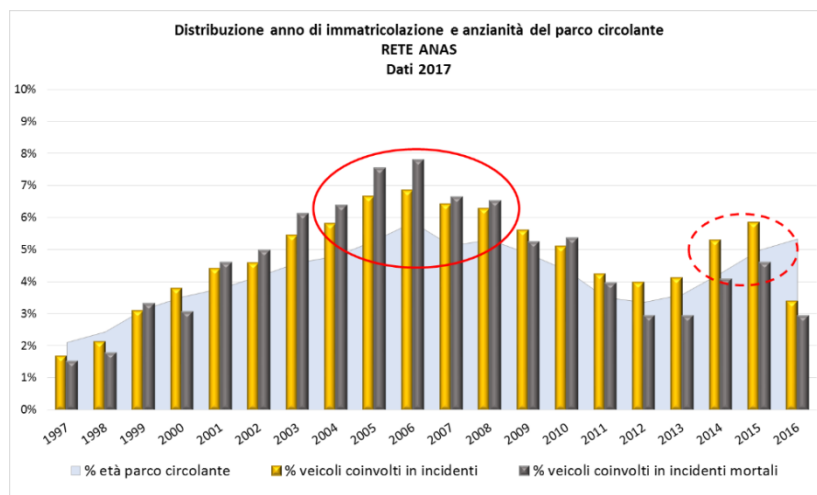


Figura 14: Distribuzione dell'anno di immatricolazione dei veicoli rispetto all'anzianità del parco circolante

L'analisi della **distribuzione dell'età dei conducenti** evidenzia che la fascia più critica è quella compresa tra i 30 ed i 49 anni nella quale si concentra circa il 45% dei conducenti coinvolti in incidenti e circa il 42% di quelli coinvolti in incidenti mortali.

La sovrapposizione di tale distribuzione con quella delle patenti attive (calcolata come media dei dati relativi al medesimo periodo di osservazione degli incidenti), consente di individuare un'ulteriore criticità per i conducenti di età compresa tra i 20 e i 29 anni, per i quali le percentuali di coinvolgimento negli incidenti sono significativamente superiori alle corrispondenti percentuali calcolate sulle patenti attive.

Nel 2017 la distribuzione è risultata analoga a quella del periodo precedente (Figura 15).

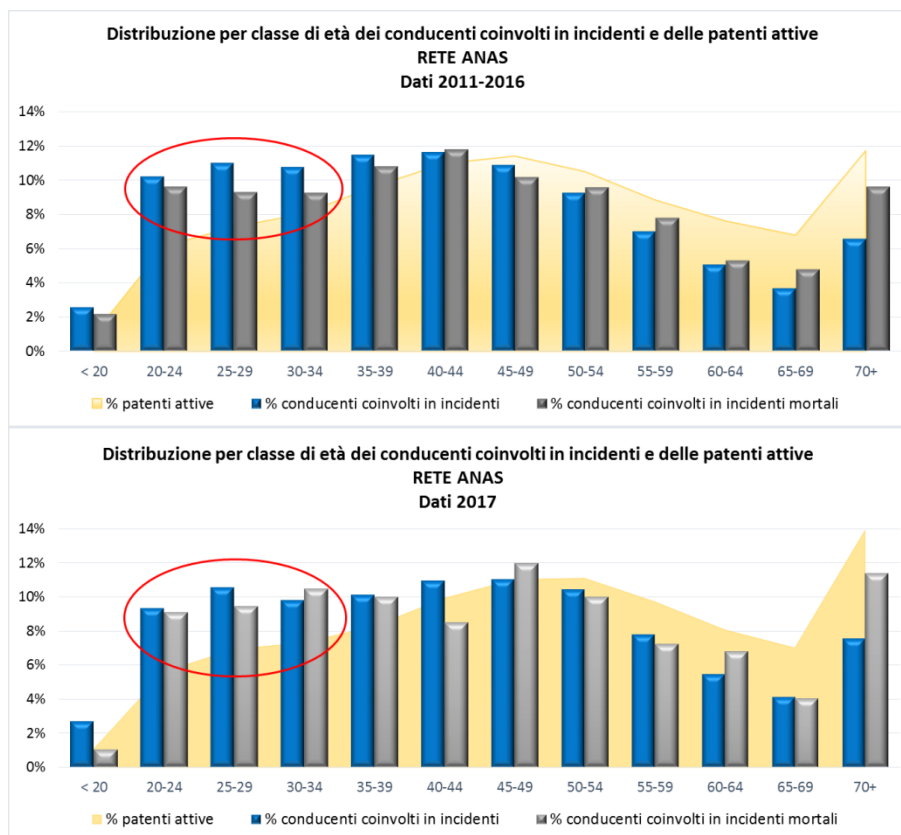


Figura 15: Distribuzione per età dei conducenti coinvolti negli incidenti rispetto alle patenti attive

## ANALISI DELL'INCIDENTALITA' PER TIPOLOGIA DI INFRASTRUTTURA

I dati di incidentalità relativi al periodo 2011-2017 sono stati quindi analizzati con riferimento a tre diverse tipologie di infrastruttura: autostrade, strade a doppia carreggiata e strade a singola carreggiata.

Con riferimento ai **valori assoluti**, è possibile osservare che sulle tratte autostradali, che rappresentano il 4,5% della rete, si è concentrato il 13,2% degli incidenti, con il restante 86,8% degli eventi localizzato sulle altre infrastrutture (95,5% della rete).

Categoria strada		Estesa (km)	%	Incidenti	%
Autostrade		931	4,5	1.472	13,2
Altre strade	Doppia carreggiata	3.382	16,3	3.136	28,2
	Singola carreggiata	16.411	79,2	6.524	58,6
MEDIA 2011-2017		20.724	100	11.132	100

Tabella 1: Distribuzione dei valori medi annui degli incidenti per categoria di strada

Gli **indicatori relativi** assumono sulle tratte stradali a singola carreggiata valori sistematicamente superiori rispetto a quelli delle altre categorie, con una particolare criticità per l'indice di mortalità che risulta circa doppio rispetto a quello che caratterizza le infrastrutture di tipo autostradale.

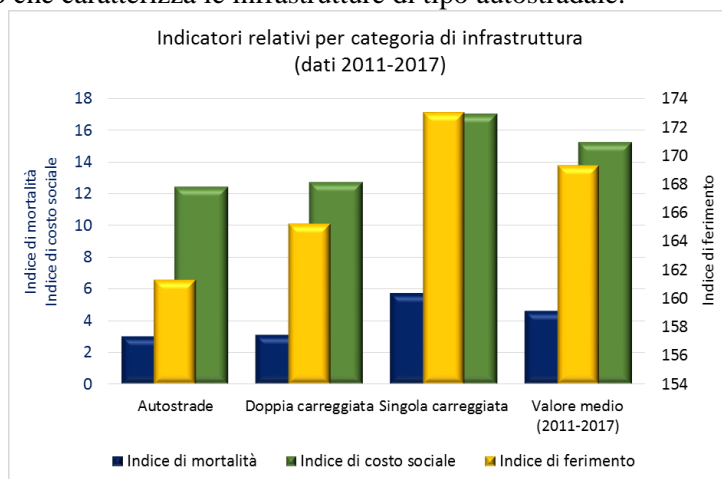


Figura 16: Indicatori relativi per tipologia di infrastruttura

Gli **indicatori di frequenza** più elevati (riferiti a 100 km) risultano, invece, associati alle categorie con più carreggiate (e corsie), prime fra tutte le tratte autostradali.

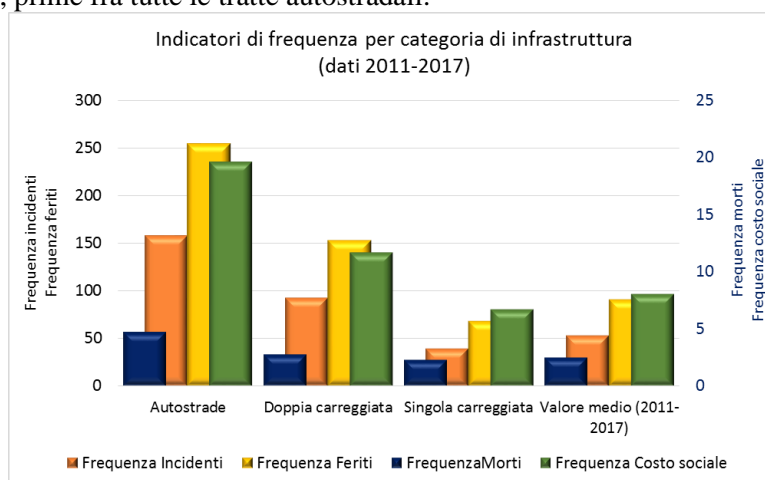


Figura 17: Indicatori di frequenza per tipologia di infrastruttura

Infine, i **tassi di esposizione al rischio** (riferiti a 100 milioni di veicoli-km), che forniscono una misura del pericolo di incidente rapportata ai flussi transitanti sulla strada, evidenziano condizioni di maggiore insicurezza sulle strade a singola carreggiata; per tale categoria infrastrutturale si registra, infatti, nel periodo 2011-2017 un tasso di mortalità 2,6 volte più elevato di quello relativo alle strade a doppia carreggiata e 2,2 volte rispetto alle tratte autostradali.

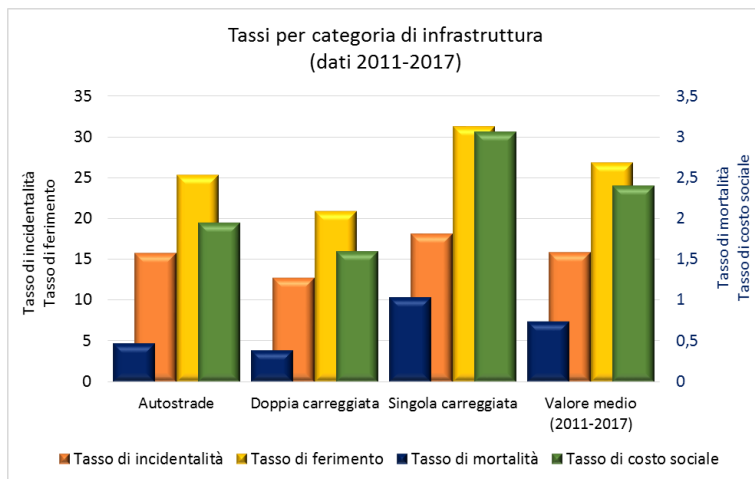


Figura 18: Tassi di esposizione al rischio per tipologia di infrastruttura

Per ciascuna tipologia di infrastruttura sono stati quindi analizzati i dati di incidentalità del periodo 2011-2017 in termini di andamento nel tempo e caratteristiche. I risultati di tale analisi sono stati sintetizzati nei paragrafi che seguono.

#### A) RETE AUTOSTRADALE

Sulla rete Anas con caratteristiche autostradali si sono registrati, nel periodo 2011-2017, i seguenti valori di incidentalità medi annui: 1.472 incidenti, di cui 37 mortali, 44 decessi, 2.374 feriti e un costo sociale di 183 milioni di Euro.

L'andamento del fenomeno nel periodo di osservazione ne evidenzia una progressiva riduzione, in particolare nel 2017 i **valori assoluti** sono risultati inferiori alla media del periodo 2011-2016, con una diminuzione del 7,7% del numero degli incidenti e del 15,6% del numero dei morti.

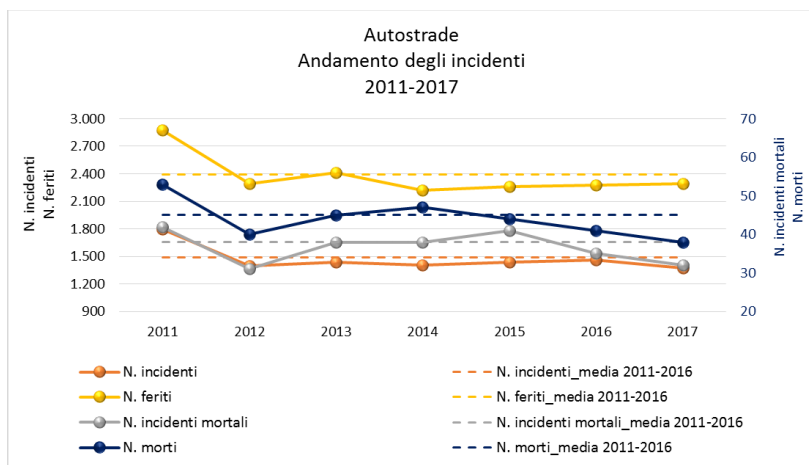


Figura 19: Andamento degli incidenti sulla rete autostradale Anas

La suddetta riduzione è confermata anche dagli indicatori di incidentalità per i quali si registra un generale decremento dei valori.

Con riferimento agli **indicatori relativi** (Figura 20), nel 2017 l'indice di mortalità risulta diminuito del 6,7%, mentre resta sostanzialmente invariato l'indice di costo sociale e in lieve aumento l'indice di ferimento (+3,9%).

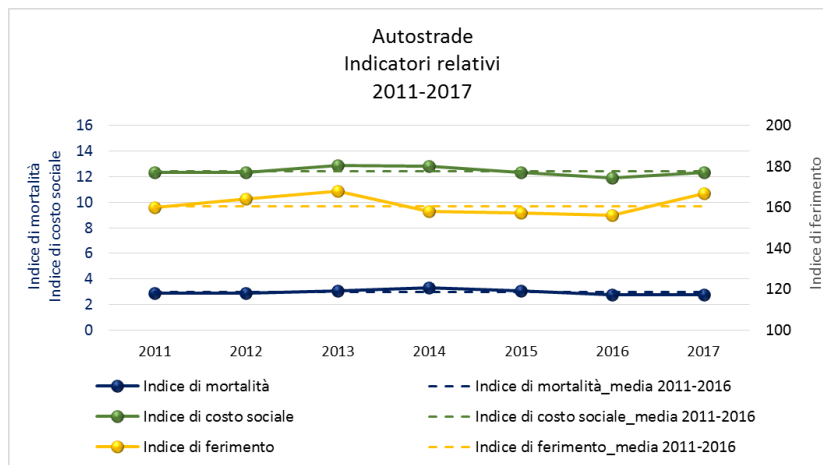


Figura 20: Andamento degli indicatori relativi sulla rete autostradale Anas

Gli **indicatori di frequenza** (Figura 21) risultano, invece, nel 2017, tutti inferiori rispetto al valore medio del periodo 2011-2016, con variazioni percentuali rispetto confrontabili con quelle relative ai valori assoluti (-7,7% frequenza incidenti; -14,9% frequenza morti).

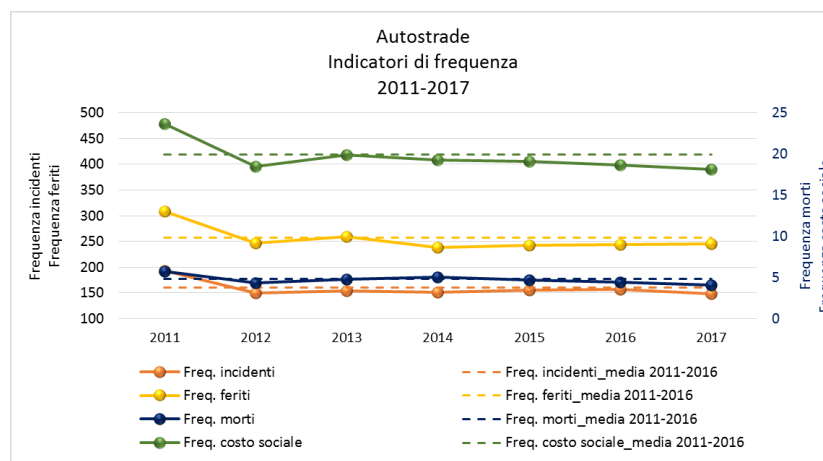


Figura 21: Andamento degli indicatori di frequenza sulla rete autostradale Anas

L'analisi delle informazioni relative ai singoli eventi incidentali (microdati) evidenzia che sulla rete autostradale i tamponamenti e le fuoriuscite rappresentano una criticità, infatti, a queste **tipologie** corrisponde, sia nel periodo 2011-2016 che nel 2017, circa il 75% degli incidenti registrati e poco meno del 70% degli incidenti mortali. Da segnalare però una progressiva riduzione di entrambe a fronte di un aumento degli scontri frontali (Figura 22).

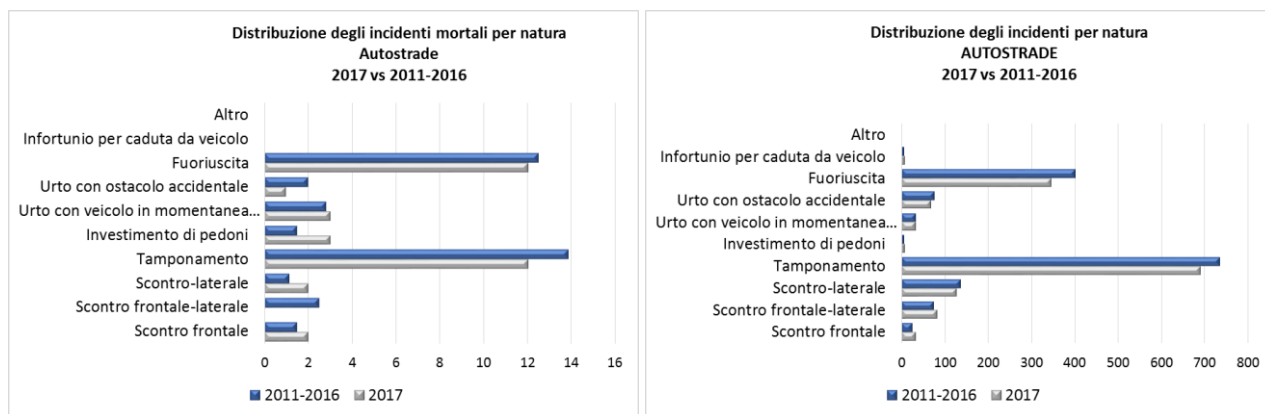


Figura 22: Distribuzione per natura degli incidenti sulla rete autostradale Anas

Con riferimento alle **circostanze** di incidente (Figura 23), si evidenzia che sulle autostrade la maggior parte degli eventi è attribuibile alla guida distratta (in aumento), all'eccesso di velocità (in diminuzione il numero totale di eventi ma in aumento i mortali) ed al mancato rispetto della distanza di sicurezza (in diminuzione), che complessivamente rappresentano più dell'85% degli incidenti registrati e più del 75% degli incidenti mortali, mentre tutte le altre circostanze presentano valori percentuali inferiori al 5%.

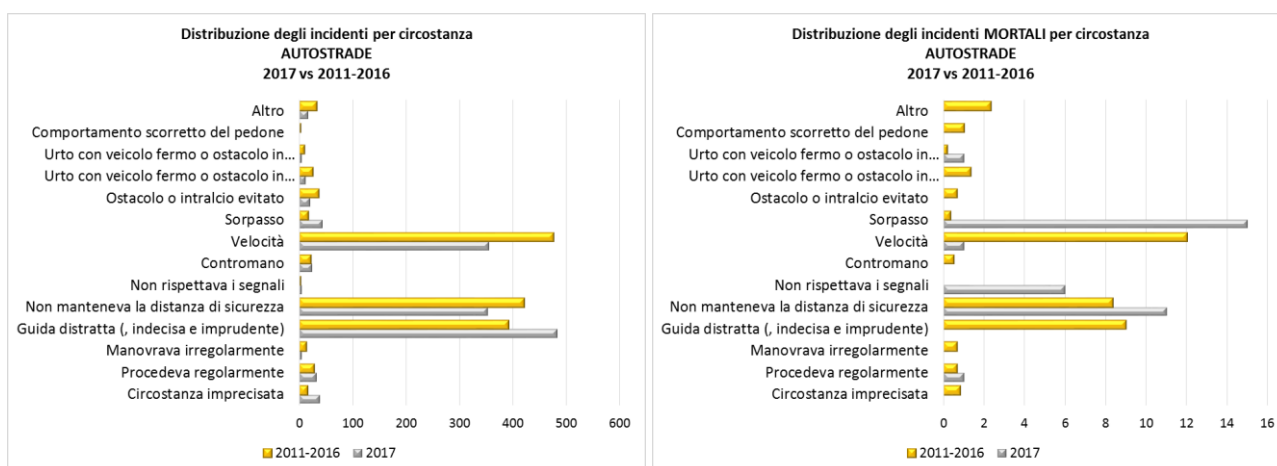


Figura 23: Distribuzione delle circostanze di incidente sulla rete autostradale Anas

La **distribuzione degli incidenti sui mesi** dell'anno risulta piuttosto omogenea sul lungo periodo, con un rapporto tra incidenti mortali e numero totale di incidenti che evidenzia una maggiore gravità del fenomeno nei mesi di febbraio e settembre. Nel 2017 si registra una diminuzione degli incidenti su tutti i mesi dell'anno ad eccezione di giugno e di agosto, diminuzione particolarmente significativa nei mesi primaverili. Con riferimento ai soli eventi mortali, nel 2017 si osserva un incremento del numero di tali eventi nei mesi di aprile, giugno, ottobre e novembre, con un conseguente spostamento della criticità per gravità dal periodo invernale a quello autunnale.



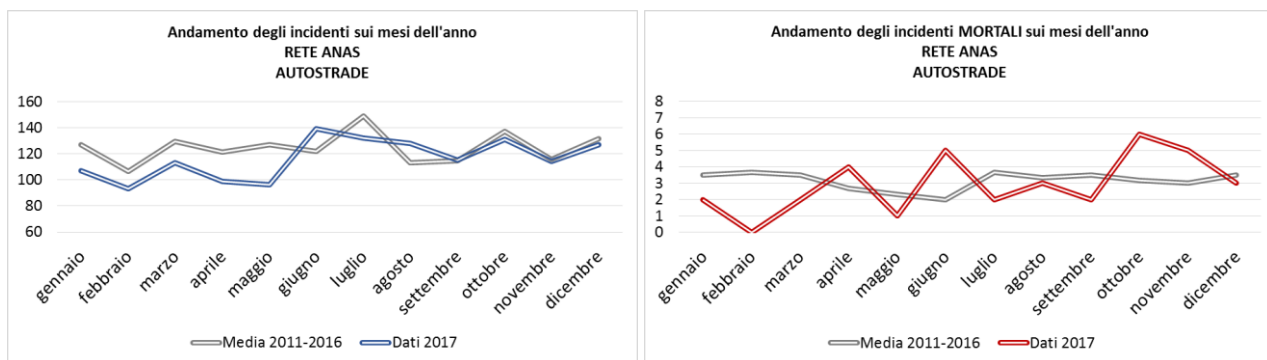


Figura 24: Andamento degli incidenti per mese sulla rete autostradale Anas

Anche sui **giorni della settimana** la distribuzione del numero totale degli incidenti risulta omogenea, mentre più variabile è l'andamento degli incidenti mortali. Nel 2017 è possibile osservare un maggior numero di incidenti nelle giornate di lunedì e venerdì e di eventi mortali la domenica, con ulteriori due picchi il lunedì ed il giovedì.

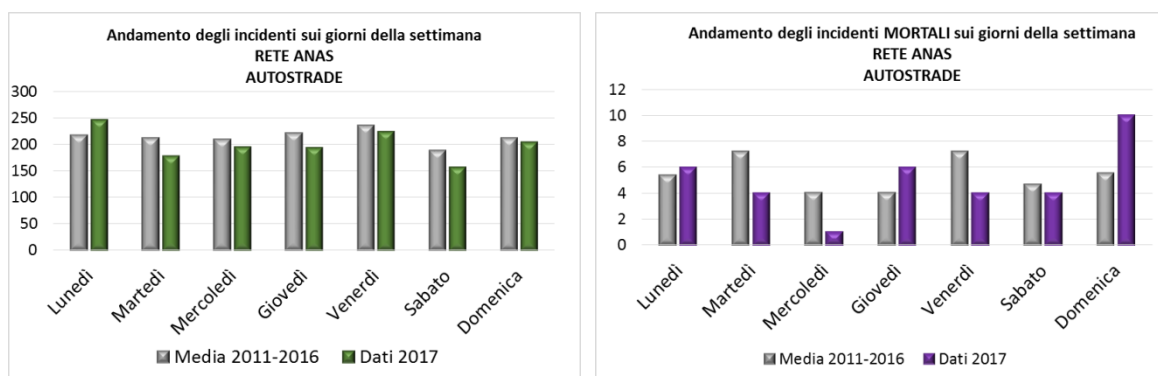


Figura 25: Andamento degli incidenti per giorno della settimana sulla rete Autostradale ANAS

Rispetto alle **ore della giornata** gli incidenti registrano le percentuali maggiori tra le 7:00 e le 19:59 ma è possibile individuare due picchi tra le 8:00 e le 9:59 e tra le 17:00 e le 18:59 (Figura 26). Nel 2017 si è osservata una riduzione degli incidenti più o meno su tutte le ore, ad eccezione dell'intervallo 18:00-18:59 (+8%).

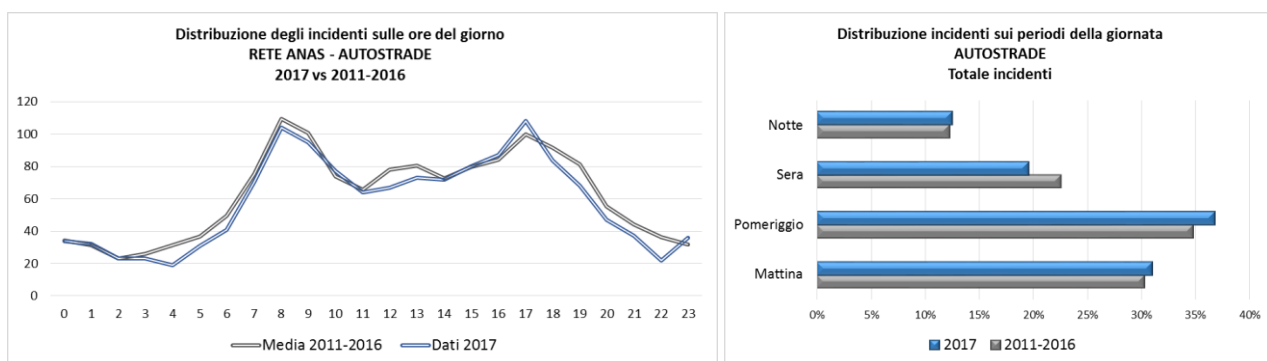


Figura 26: Andamento degli incidenti per ora del giorno sulla rete autostradale Anas

Per gli incidenti mortali non è possibile individuare un periodo di maggiore concentrazione perché i valori più elevati si registrano in diverse ore della giornata (Figura 27). Più accentuato l'andamento altalenante degli incidenti mortali se si analizzano i dati del solo 2017, con picchi tra l'1:00 e l'1:59, tra le 14:00 e le 16:59 e tra le 19:00 e le 20:59.

La distribuzione percentuale degli incidenti sui quattro periodi della giornata evidenzia percentuali maggiori degli eventi nelle ore della mattina (5:00-11:59) e del pomeriggio (12:00-18:59), ma con una evidente criticità in termini di gravità nelle ore notturne, per le quali la percentuale passa dal 12,5% circa del totale degli eventi a più del 20% se si considerano i soli eventi mortali. Da segnalare, inoltre, nel 2017 un significativo aumento della percentuale degli incidenti mortali verificatisi nelle ore pomeridiane.

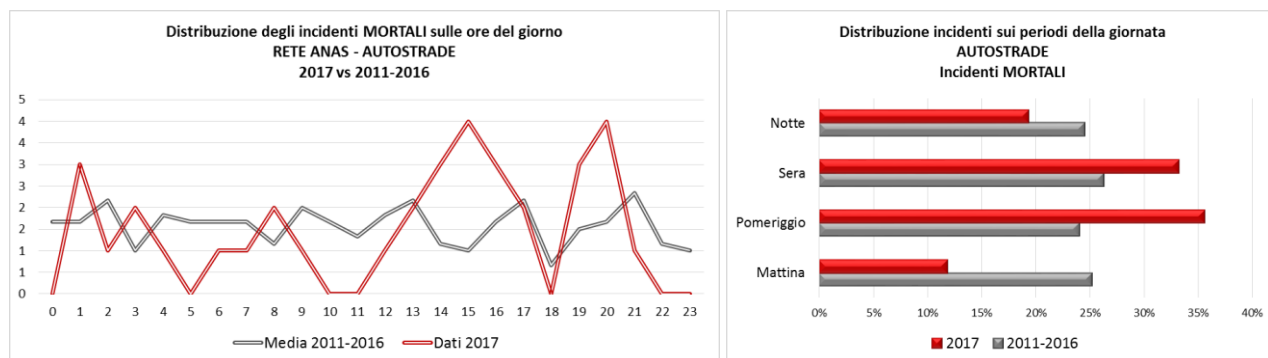


Figura 27: Andamento degli incidenti mortali per ora del giorno sulla rete autostradale Anas

Infine, i **conducenti** più frequentemente coinvolti in incidenti rientrano in una fascia di età compresa tra i 25 ed i 49 anni, con percentuali più elevate di incidenti mortali registrate per i conducenti di età compresa tra i 35 e i 44 anni. Nel 2017 si è registrata una diminuzione del numero dei conducenti coinvolti di età compresa tra i 20 ed i 39 anni ed un significativo aumento di quelli tra i 50 e i 54 anni (Figura 28).

Una maggiore criticità, in termini di gravità, può essere individuata per gli over 60, per i quali, sia nel periodo 2011-2016 che nel 2017, è più elevata l'incidenza percentuale dei conducenti coinvolti in incidenti mortali sul totale della stessa classe.

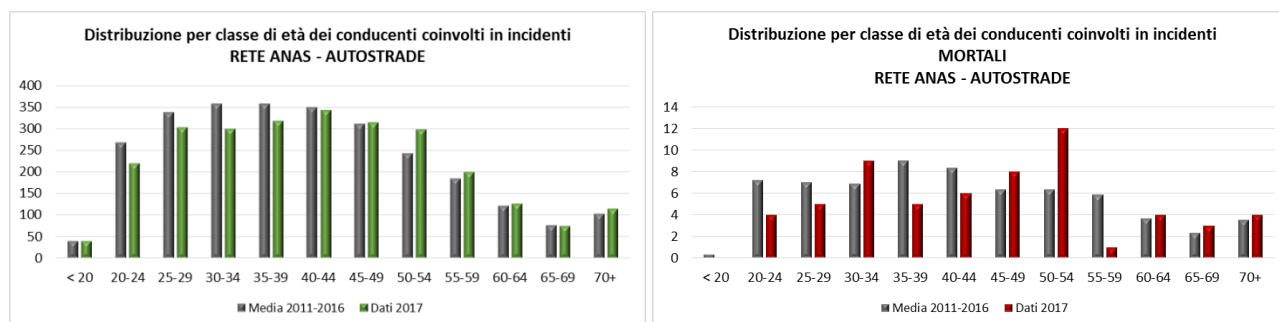


Figura 28: Andamento sulla rete autostradale Anas degli incidenti per fascia di età dei conducenti coinvolti

## B) INFRASTRUTTURE A DOPPIA CARREGGIATA

Sulla strade a doppia carreggiata gestite da Anas, nel periodo 2011-2017, si sono registrati i seguenti valori di incidentalità medi annui: 3.136 incidenti, di cui 88 mortali, 96 decessi, 5.182 feriti e un costo sociale di 397 milioni di Euro.

In termini di **valori assoluti** si osserva una tendenza all'aumento del numero degli incidenti che nel 2017, rispetto alla media 2011-2016, sono aumentati del 3,3%, ed una opposta situazione se si considerano i soli eventi mortali, che nel 2017 hanno fatto registrare una riduzione del 4,5% rispetto alla media del periodo precedente.

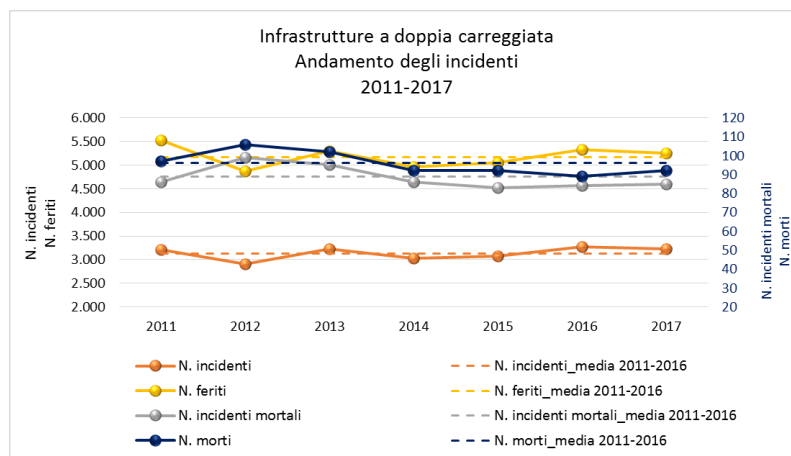


Figura 29: Andamento degli incidenti sulle infrastrutture Anas a doppia carreggiata

Con riferimento agli **indicatori relativi**, nel 2017 si rileva una diminuzione di tutti i valori rispetto al periodo 2011-2016, con l'indice di mortalità diminuito del 6,0% circa, l'indice di ferimento dell'1,7% e l'indice di costo sociale del 3,5% (Figura 30).

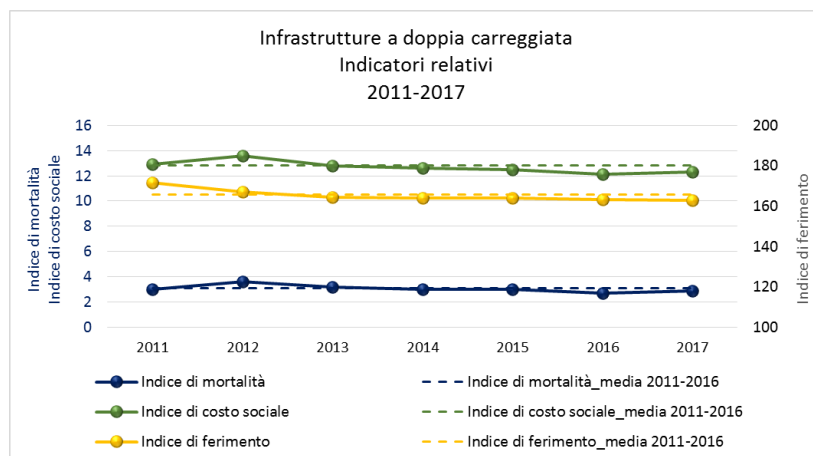


Figura 30: Andamento degli indicatori relativi sulle infrastrutture Anas a doppia carreggiata

Gli **indicatori di frequenza** hanno un andamento analogo ai valori assoluti, con aumento della frequenza degli incidenti e della frequenza dei feriti (rispettivamente +3,3% e +1,5%) ed una diminuzione della frequenza dei morti (-3,6%).

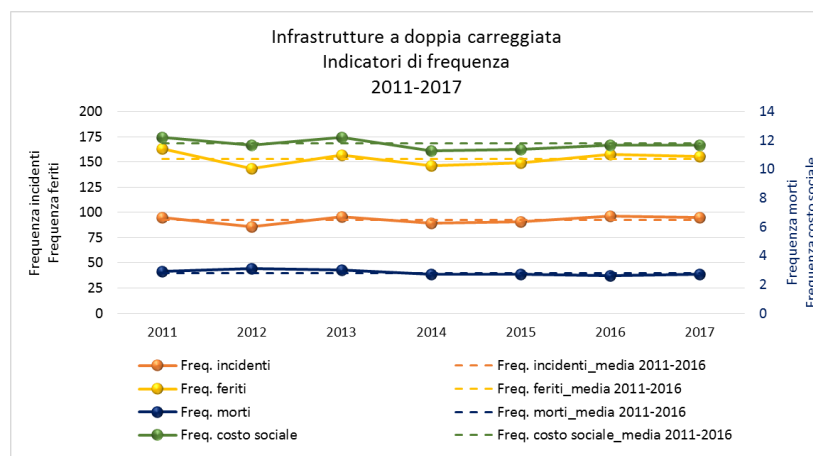


Figura 31: Andamento degli indicatori di frequenza sulle infrastrutture Anas a doppia carreggiata

Con riferimento alle caratteristiche del fenomeno ed in particolare alla **natura degli incidenti** (Figura 32), l'analisi dei dati ha evidenziato, per le infrastrutture a doppia carreggiata, una distribuzione degli eventi simile a quella delle autostrade, con una netta prevalenza degli incidenti per tamponamento (in aumento) e fuoriuscita (in diminuzione) a cui corrispondono le percentuali più elevate sia del totale degli eventi (complessivamente più del 65%) che degli eventi mortali (circa il 50%).

In termini di gravità, l'investimento di pedoni e gli scontri frontali sono le tipologie che presentano l'incidenza percentuale più elevata degli incidenti mortali, anche se nel 2017 sono risultate in diminuzione (da 24% a 17% circa per l'investimento di pedoni e da circa 13% a circa 7% per gli scontri frontali).

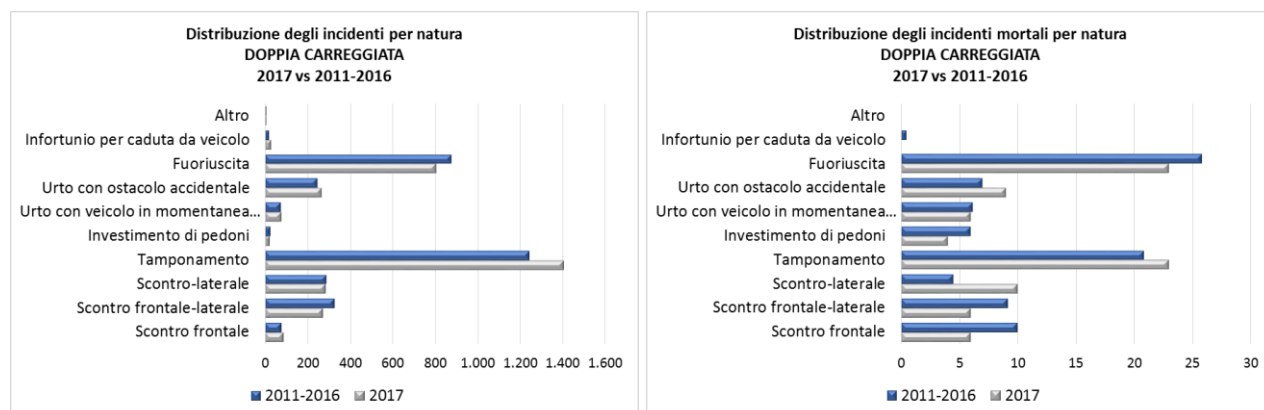


Figura 32: Distribuzione per natura degli incidenti sulle strade Anas a doppia carreggiata

Le **circostanze** di incidente che rappresentano una criticità per le infrastrutture a doppia carreggiata sono quelle attribuibili alla guida distratta e all'eccesso di velocità, che complessivamente rappresentano circa il 50% sia degli eventi totali che degli eventi mortali. Gli incidenti per mancato rispetto della distanza di sicurezza che rappresentano più del 20% del totale degli eventi corrispondono, invece, a meno del 10% degli incidenti mortali (Figura 33).

Di contro, la guida contromano ed i comportamenti scorretti dei pedoni hanno conseguenze proporzionalmente più gravi rispetto a quelle delle tre circostanze prevalenti sopra citate.

Nel 2017, si è osservata una diminuzione degli incidenti per eccesso di velocità, mentre quelli per guida distratta, sebbene in diminuzione come numero totale, hanno registrato un incremento nel numero degli eventi mortali.

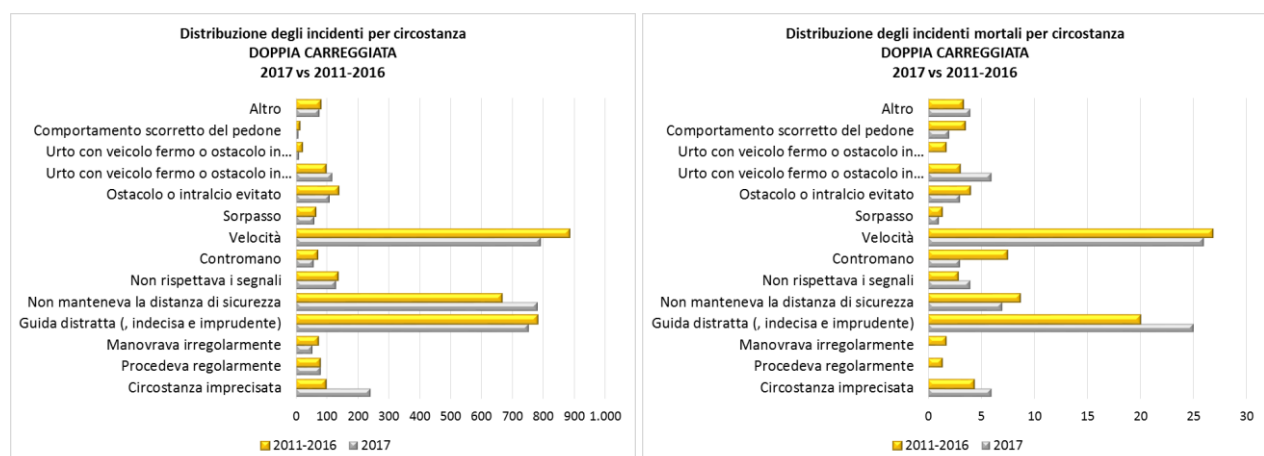


Figura 33: Distribuzione per circostanza degli incidenti sulle strade Anas a doppia carreggiata

Con riferimento alla distribuzione temporale, sulle infrastrutture a doppia carreggiata la distribuzione sui **mesi dell'anno** risulta piuttosto uniforme, con picco nel mese di luglio. Una maggiore gravità del fenomeno

si osserva nei mesi di gennaio, marzo ed aprile per i quali si hanno i valori più elevati del rapporto tra il numero di incidenti mortali ed il totale degli incidenti (Figura 34).

Nel 2017 si rilevano significative variazioni del numero degli eventi nei mesi di marzo, aprile, giugno e novembre, anche se nel complesso la distribuzione percentuale sui quattro periodi dell'anno (inverno, primavera, estate, autunno) è rimasta pressochè invariata. Gli incidenti mortali sono risultati in aumento nel mese di luglio ed in diminuzione nei mesi invernali.

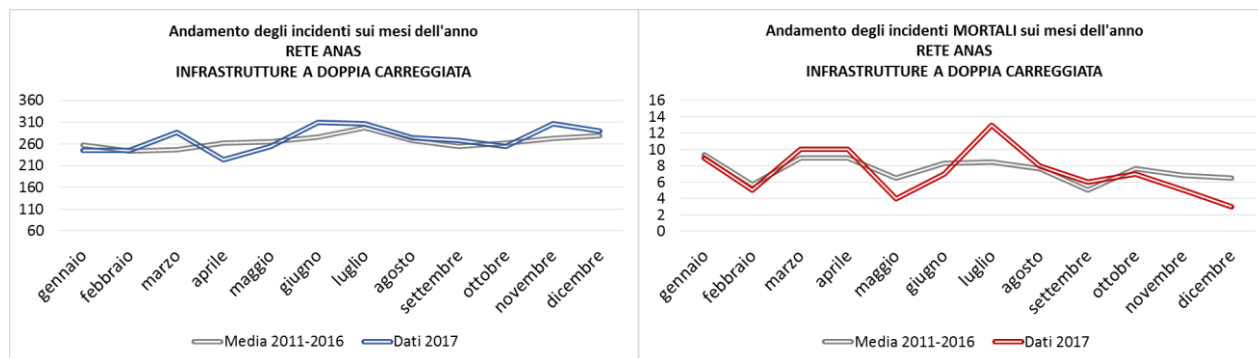


Figura 34: Andamento degli incidenti per mese sulle strade Anas a doppia carreggiata

La distribuzione del numero totale degli incidenti nei **giorni della settimana** è piuttosto omogenea, anche se nel 2017 si è registrato un picco del numero degli incidenti nella giornata di venerdì.

Piuttosto variabile, invece, la distribuzione degli incidenti mortali, che nel periodo 2011-2016 risultavano particolarmente concentrati nelle giornate di sabato e domenica, e che nel 2017 mostrano picchi anche nelle giornate di martedì e giovedì ed una significativa riduzione nella giornata di sabato (Figura 35).

E' possibile, comunque, evidenziare una criticità nella giornata di domenica che presenta valori dell'incidenza percentuale degli eventi mortali sul totale degli incidenti registrati nella stessa giornata più elevati sia nel periodo 2011-2016 che nel 2017.

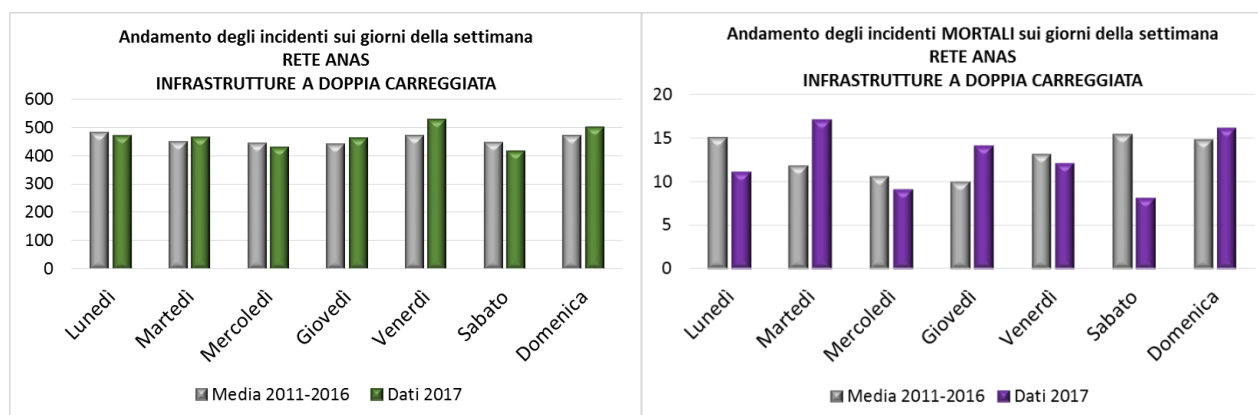


Figura 35: Andamento degli incidenti per giorno della settimana sulle strade Anas a doppia carreggiata

Sulle infrastrutture a doppia carreggiata le **ore della giornata** con maggiore concentrazione di incidenti sono quelle comprese tra le 8:00 e le 18:59, con due picchi tra le 8:00 e le 8:59 e tra le 17:00 e le 18:59. Nel 2017 l'andamento è analogo a quello del periodo precedente con incrementi percentuali significativi tra le 5:00 e le 5:59, tra le 15:00 e le 15:59 e tra le 18:00 e le 19:59 (Figura 36).

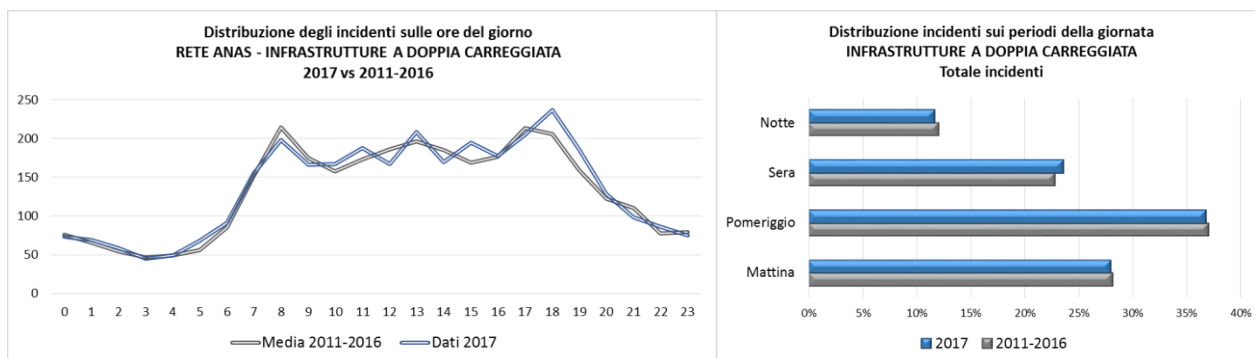


Figura 36: Andamento degli incidenti per ora del giorno sulle strade Anas a doppia carreggiata

Estremamente variabile è il numero degli incidenti mortali nell'arco della giornata, anche se si può osservare una tendenza all'incremento degli stessi spostandosi nella seconda parte della giornata (12:00-23:59).

Sebbene il maggior numero di incidenti si verifichi nelle ore pomeridiane, nelle ore notturne il fenomeno ha conseguenze più gravi, in questo periodo della giornata, infatti, gli incidenti rappresentano circa il 12% del numero totale degli eventi e più del 20% degli incidenti mortali. Nel 2017 si osserva un incremento di tale criticità anche nelle ore serali (Figura 37).

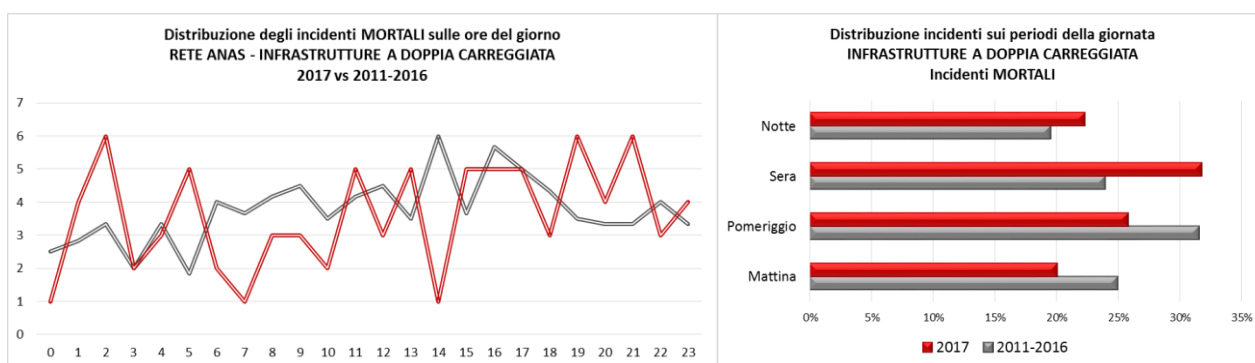


Figura 37: Andamento degli incidenti mortali per ora del giorno sulle strade Anas a doppia carreggiata

I conducenti più frequentemente coinvolti negli incidenti sulle infrastrutture a doppia carreggiata ha un'età compresa tra i 25 e i 49 anni, anche se nel 2017 si è registrato un aumento del numero dei conducenti appartenenti a tutte le classi di età superiori ai 45 anni. Nel caso dei soli incidenti mortali, nel periodo 2011-2016 i conducenti coinvolti appartengono alla fascia di età compresa tra i 35 e i 44 anni, fascia di età che nel 2017 si estende fino ai 49 anni.

I dati del periodo 2011-2016 individuavano una criticità, in termini di gravità del fenomeno, per i conducenti over 60, che presentavano le incidenze percentuali più elevate di coinvolgimento in incidenti mortali rispetto al totale della classe. Nel 2017 tale criticità viene confermata solo per i conducenti over 70 ai quali si aggiungono quelli di età compresa tra i 45 e 49 anni. Da segnalare che nell'ultimo anno di analisi si sono notevolmente ridotte le incidenze percentuali dei giovani conducenti coinvolti in incidenti mortali.

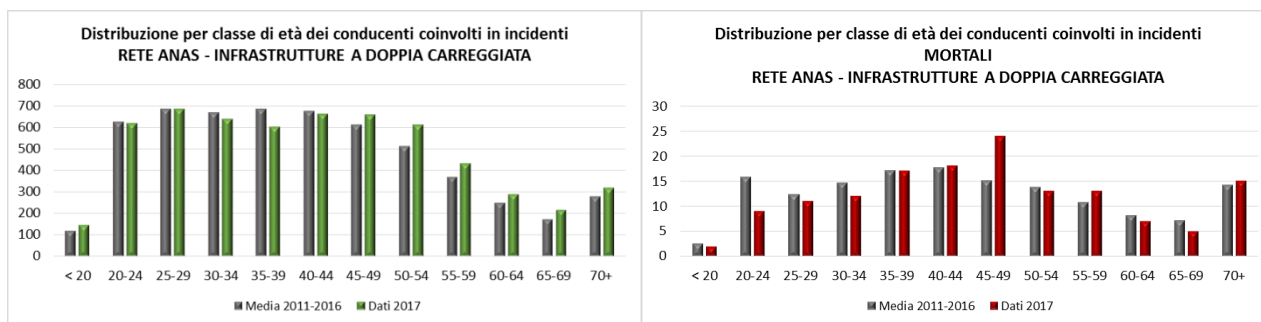


Figura 38: Andamento sulle strade Anas a doppia carreggiata degli incidenti per ora e fascia di età dei conducenti coinvolti

### C) INFRASTRUTTURE A SINGOLA CARREGGIATA

Le strade a singola carreggiata gestite da Anas, nel periodo 2011-2017, sono state caratterizzate dai seguenti valori di incidentalità medi annui: 6.524 incidenti, di cui 330 mortali, 372 decessi, 11.287 feriti e un costo sociale di 1.107 milioni di Euro. Su tale tipologia di infrastrutture nel 2017 i **valori assoluti** sono risultati sempre maggiori rispetto ai valori medi del periodo 2011-2016. In particolare si registra un incremento del 14,8% del numero degli incidenti e del 14,5% del numero dei morti (Figura 39).

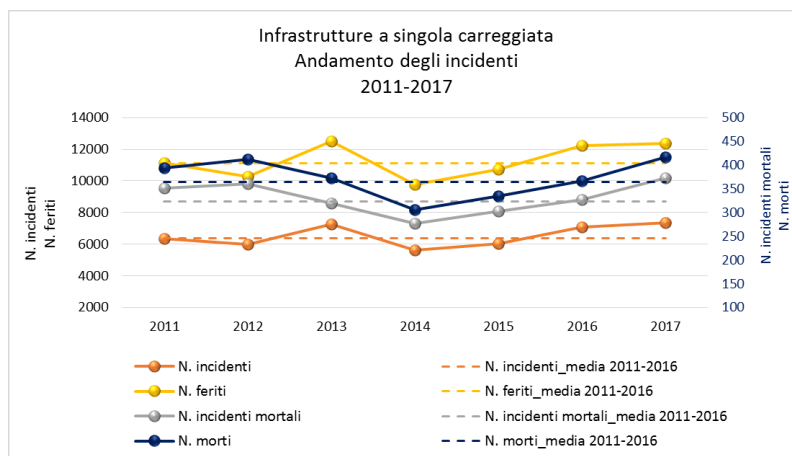


Figura 39: Andamento degli incidenti sulle infrastrutture Anas a singola carreggiata

Gli **indicatori relativi** assumono, invece, nel 2017 valori prossimi o inferiori ai valori medi del periodo 2011-2016, con indice di mortalità sostanzialmente invariato, indice di ferimento e indice di costo sociale in lieve diminuzione (rispettivamente -3,0% e -1,5%).

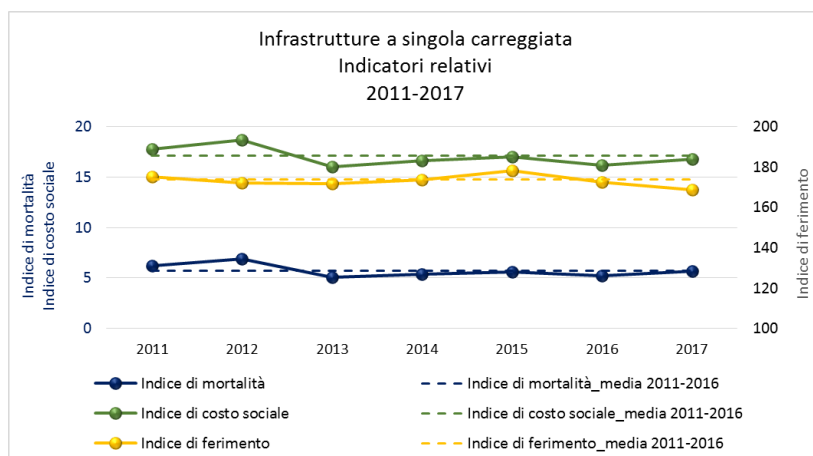


Figura 40: Andamento degli indicatori relativi sulle infrastrutture Anas a singola carreggiata



Per gli **indicatori di frequenza**, analogamente ai valori assoluti, si osserva nel 2017 un incremento rispetto ai valori medi del periodo di riferimento. In particolare si registra un aumento del 14,8% della frequenza degli incidenti e del 12,8% della frequenza dei decessi.

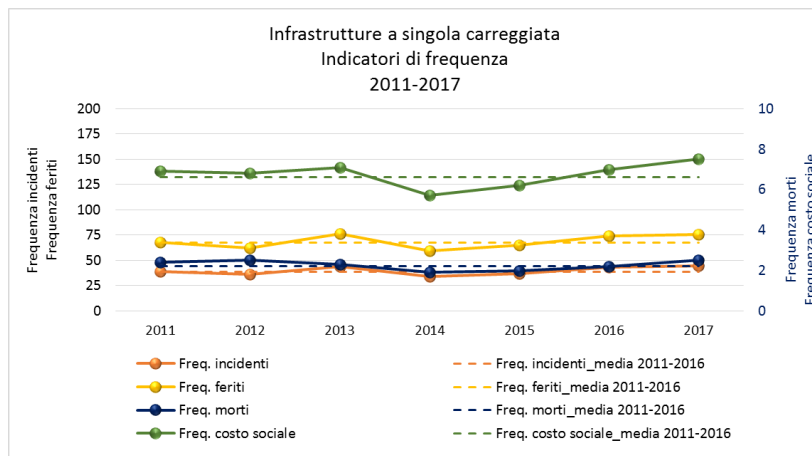


Figura 41: Andamento degli indicatori di frequenza sulle infrastrutture Anas a singola carreggiata

L'analisi delle caratteristiche del fenomeno sulle infrastrutture a singola carreggiata evidenzia una criticità in termini di scontri frontali-laterali (in aumento) e tamponamenti (in aumento il numero totale di eventi ma in diminuzione i mortali) che rappresentano più del 50% degli eventi rilevati. Con riferimento agli eventi mortali solo gli scontri frontali-laterali risultano tra le tipologie prevalenti (27% circa), ai tamponamenti, infatti, sono ascrivibili meno del 10% degli eventi mortali totali. In termini di gravità devono, invece, essere segnalati gli scontri frontali (in aumento) che sebbene rappresentino poco meno del 10% degli incidenti verificatisi su tale tipologia di infrastrutture, corrispondono a più del 25% degli eventi mortali (Figura 42).

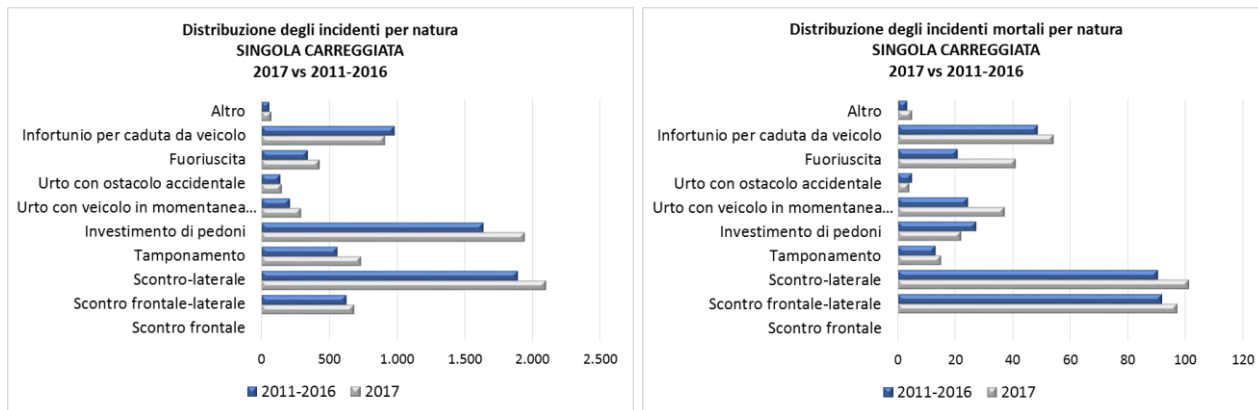


Figura 42: Distribuzione per natura degli incidenti sulle strade Anas a singola carreggiata

Con riferimento alle **circostanze**, la maggior parte degli eventi è attribuibile alla guida distratta (in aumento), al mancato rispetto della distanza di sicurezza (in aumento), all'eccesso di velocità (in lieve riduzione) e al mancato rispetto della segnaletica (in aumento), che complessivamente rappresentano più del 60% del totale degli incidenti. Guida distratta, eccesso di velocità e guida contromano (in aumento) rappresentano, invece, una criticità in termini di gravità con più del 50% degli incidenti mortali. La guida contromano risulta essere anche tra quelle con incidenza più elevata di conseguenze mortali rispetto al numero complessivo di eventi attribuibili alla stessa circostanza, insieme al comportamento scorretto dei pedoni e, nel 2017, agli urti con ostacoli/veicoli fermi.



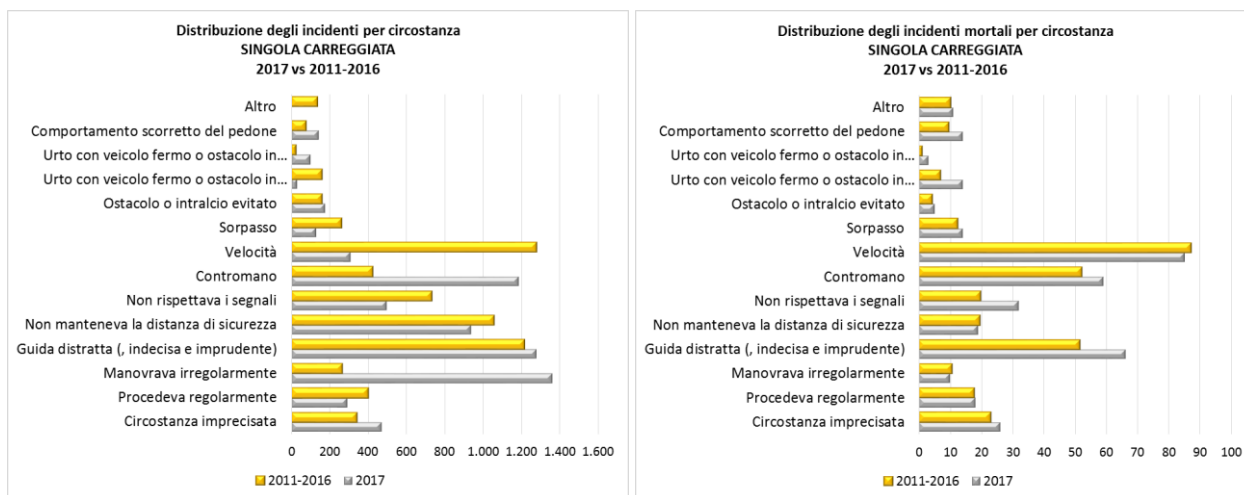


Figura 43: Distribuzione per circostanza degli incidenti sulle strade Anas a singola carreggiata

Sulle infrastrutture a singola carreggiata gli incidenti nel loro complesso e gli incidenti mortali hanno il medesimo andamento sui **mesi dell'anno**, con un picco nei mesi estivi e valori più bassi nei mesi invernali (dicembre, gennaio e febbraio).

Nel 2017 si è osservato un aumento del numero di incidenti su tutti i mesi, che risulta particolarmente significativo da aprile a luglio, mentre gli eventi mortali hanno registrato incrementi significativi nei mesi di aprile, giugno, luglio e dicembre, e una diminuzione a febbraio e novembre (Figura 44).

Da evidenziare che su tale tipologia di infrastrutture, a differenza delle altre due considerate, il rapporto tra il numero di incidenti mortali e numero totale degli incidenti registrati per ciascun mese è più o meno costante sull'intero anno.

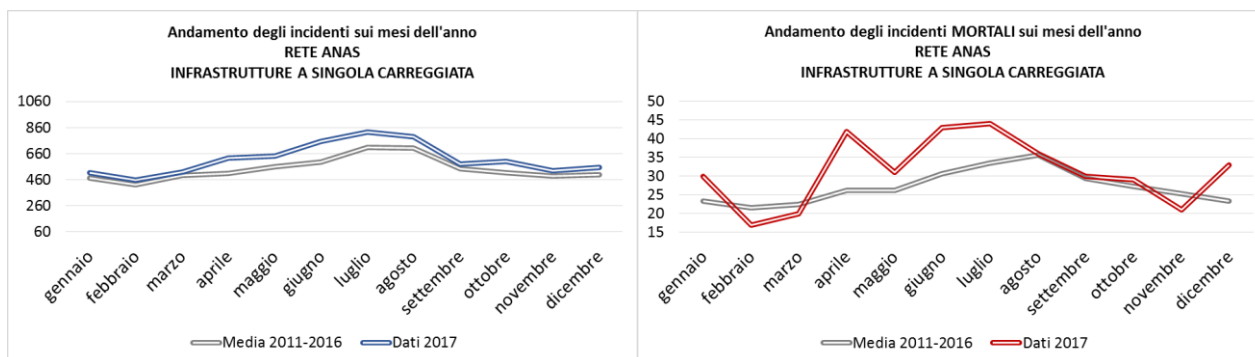


Figura 44: Andamento degli incidenti per mese sulle strade Anas a singola carreggiata

Anche la distribuzione per **giorno della settimana** ha andamento analogo sia se si considera il numero complessivo degli incidenti sia se si considerano i soli eventi mortali. Le principali criticità si registrano nel fine settimana; tra venerdì e domenica si concentra, infatti, più del 45% degli eventi e circa il 50% degli eventi mortali. Nel 2017, nelle giornate di sabato e domenica si osserva anche l'incremento massimo del numero degli incidenti mortali (Figura 45).

Si evidenzia, inoltre, che il rapporto tra numero di eventi mortali e numero di eventi è più o meno costante durante tutta la settimana, ad eccezione della domenica, giornata nella quale l'incidenza percentuale degli incidenti mortali è nettamente superiore rispetto agli altri giorni, evidenziando una maggiore gravità del fenomeno.

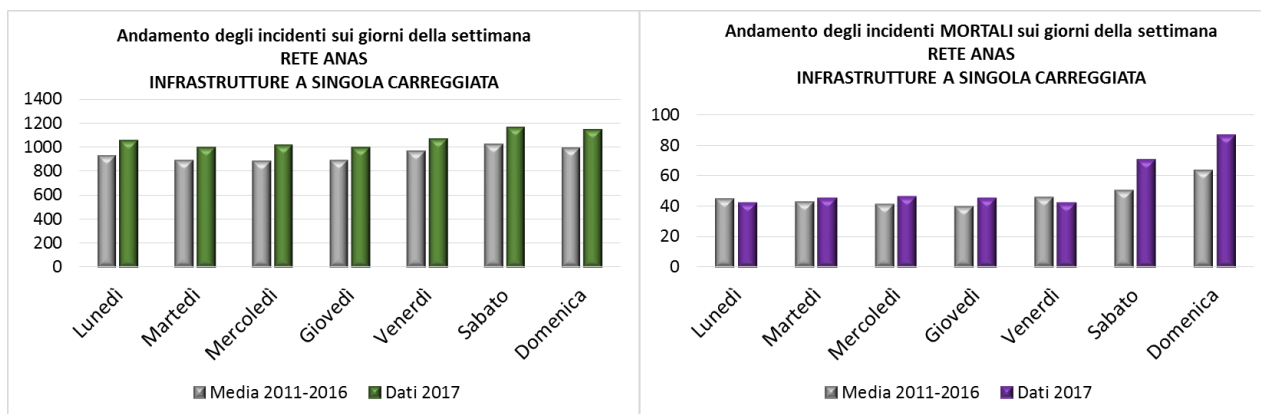


Figura 45: Andamento degli incidenti per giorno della settimana sulle strade Anas a singola carreggiata

L'andamento nelle **ore della giornata** sia degli incidenti che degli incidenti mortali mostra una maggiore concentrazione degli eventi tra le 8:00 e le 19:59, un picco degli incidenti tra le 16:00 e le 18:59 ed uno degli incidenti mortali tra le 15:00 e le 17:59, che si spostano entrambi tra le 18:00 e le 19:59 nel 2017.

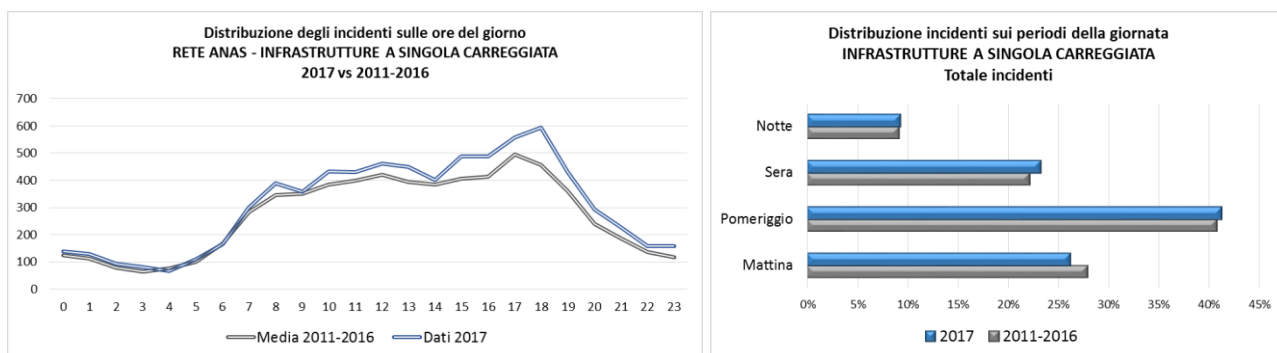


Figura 46: Andamento degli incidenti per ora del giorno sulle strade Anas a singola carreggiata

Nel 2017, rispetto al periodo 2011-2016, particolarmente significativo è stato l'incremento degli incidenti mortali nelle ore serali (circa il 35%) mentre risultano più o meno invariati sugli altri periodi della giornata. Anche su tale tipologia di infrastrutture la gravità del fenomeno aumenta nelle ore notturne, facendo registrare percentuali degli incidenti mortali rispetto al totale superiori al 7%.

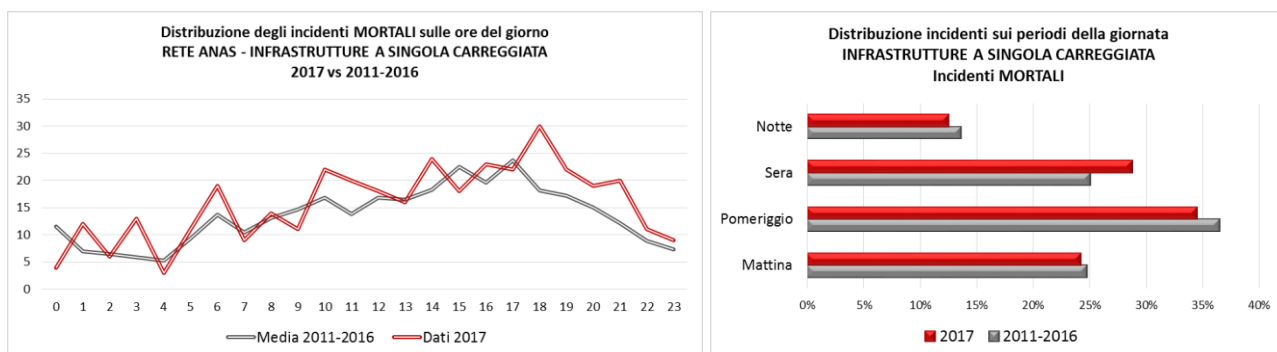


Figura 47: Andamento degli incidenti mortali per ora del giorno sulle strade Anas a singola carreggiata

I conducenti più frequentemente coinvolti in incidenti sulle infrastrutture a singola carreggiata appartengono ad una **fascia di età** piuttosto ampia (tra i 20 ed i 54 anni) anche se le percentuali più elevate si registrano per quelli di età compresa tra i 35 ed i 49 anni. Nel 2017 si osserva un significativo aumento del numero dei conducenti di età superiore ai 45 anni che risulta massimo per quelli per gli over 70.

Tale incremento, se si considerano i soli eventi mortali, interessa quasi tutte le fasce di età, ad esclusione degli under 20 (-51%) e dei conducenti di età compresa tra i 40 e i 45 anni (Figura 48).

In termini di gravità del fenomeno, sia i dati del periodo 2011-2016 che quelli del 2017 evidenziano una criticità per i conducenti più anziani, anche se nel 2017 i conducenti di età compresa tra i 30 e i 34 anni hanno una percentuale di coinvolgimento in incidenti mortali, rispetto al totale degli eventi che interessano la fascia di età superiore al valore medio. Da segnalare, infine, la netta riduzione di tale incidenza per i conducenti più giovani (under 20).

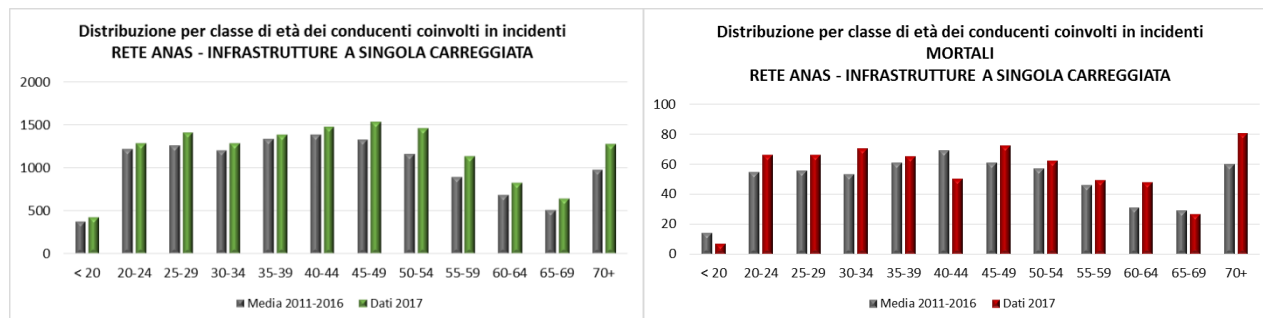


Figura 48: Andamento sulle strade Anas a singola carreggiata degli incidenti per ora e fascia di età dei conducenti coinvolti

## CONCLUSIONI

Lo studio condotto rappresenta il primo sforzo per la caratterizzazione dell'incidentalità sulla rete in gestione Anas, effettuato con il duplice obiettivo, come già riportato in premessa, di fornire un quadro conoscitivo di ampia scala ed una base di partenza per ulteriori approfondimenti funzionali alla gestione della rete ed alla pianificazione degli interventi per il miglioramento della sicurezza stradale.

L'analisi dei dati localizzati sulla rete Anas evidenzia variazioni dei valori assoluti e delle relative frequenze sempre positive nel 2017, sia rispetto alla media del periodo 2011-2016 che rispetto al solo 2016. In lieve diminuzione gli indicatori relativi (indice di mortalità, di ferimento e di costo sociale) se confrontati con le medie dei periodi precedenti, ma in significativo aumento l'indice di mortalità rispetto al 2016 (+8,9%).

Se si confrontano i valori degli indicatori che caratterizzano la rete Anas con quelli calcolati sul resto della rete principale di competenza di altri gestori, i primi risultano sempre più elevati e le maggiori differenze si riscontrano per gli indicatori che tengono conto degli eventi mortali, circostanza che sembrerebbe evidenziare sulla rete Anas una maggiore gravità del fenomeno.

L'analisi dei microdati e quindi delle diverse caratteristiche del fenomeno, ha consentito di individuare sulla rete Anas una netta prevalenza degli incidenti per tamponamento, scontro frontale-laterale e fuoriuscita. Per i soli incidenti mortali, le percentuali più elevate si registrano per scontro frontale e scontro frontale-laterale.

Le circostanze prevalenti risultano essere in tutti e due i casi l'eccesso di velocità e la guida distratta, anche se nel 2017 si registra una percentuale superiore al 20% degli eventi per mancato rispetto della distanza di sicurezza.

I dati evidenziano, inoltre, una maggiore criticità del fenomeno nei mesi estivi (giugno-luglio-agosto), nel fine settimana (circa il 44% degli incidenti e il 48% degli incidenti mortali) e nell'arco della giornata nelle ore comprese tra le 8:00 e le 19:00, con il picchi massimi tra le 16:00 e le 18:00.

La categoria di veicolo più frequentemente coinvolta negli incidenti è quella delle autovetture, ma nel 2017 si è osservata una riduzione degli incidenti con autovetture coinvolte e aumento di quelli con motocicli e autocarri.

La maggior parte delle autovetture coinvolte in incidenti risultano immatricolate tra il 2001 ed il 2010. L'intervallo si riduce agli anni compresi tra il 2003 ed il 2008 con l'analisi combinata dell'anno di immatricolazione dei veicoli incidentati con quelli dell'età del parco circolante.

Infine, la fascia di età dei conducenti più frequentemente coinvolti in incidenti con feriti e/o morti è quella compresa tra i 30 e i 49 anni, anche se il confronto con la distribuzione per età delle patenti attive evidenzia una ulteriore criticità per i conducenti di età inferiore ai 30 anni.

Approfondendo l'analisi sulla rete Anas e analizzando il fenomeno per ciascuna delle tre tipologie di infrastrutture sopra descritte, i valori assumono:

- andamenti crescenti passando da autostrade a strade a singola carreggiata per gli indici relativi;
- andamenti decrescenti delle frequenze al decrescere del livello dell'infrastruttura;
- tassi maggiori sulle infrastrutture a singola carreggiata, segnalando un minore livello di sicurezza stradale su tali infrastrutture.

In termini di andamento nel tempo, sulla rete di tipo autostradale si è registrata una riduzione di tutti gli indicatori del 2017, sia rispetto all'anno precedente sia alla media 2011-2016. Unica eccezione per l'indice di ferimento che segna un aumento del 3,9% a fronte di una diminuzione dell'indice di mortalità del -6,7%, dovuto anche al miglioramento della sicurezza passiva dei veicoli principalmente circolanti su tali infrastrutture.

Situazione opposta si ha, invece, sulle infrastrutture a singola carreggiata sulle quali i valori assoluti e le frequenze risultano in aumento, come pure l'indice di mortalità, mentre in lieve riduzione è l'indice di ferimento, ad indicare peggioramento dei livelli di sicurezza ed un aggravarsi delle conseguenze.

Sulle infrastrutture a doppia carreggiata, infine, gli indicatori evidenziano un aumento del fenomeno (aumento della frequenza di incidenti) ma una riduzione della gravità dello stesso, deducibile dalla sensibile riduzione, nel 2017, dell'indice di mortalità e della frequenza dei morti rispetto alla media del periodo precedente.

L'analisi delle caratteristiche degli incidenti per tipologia di infrastruttura ha evidenziato che le autostrade e le infrastrutture a doppia carreggiata hanno caratteristiche del fenomeno simili tra loro ma per molti aspetti differenti da quelle emerse nelle analisi condotte sulla rete nel suo complesso. Per le infrastrutture a singola carreggiata, anche in ragione della maggiore incidenza sull'estesa complessiva della rete, le caratteristiche sono a questa assimilabili.

Le tipologie prevalenti su autostrade e infrastrutture a doppia carreggiata, sia per numero di incidenti che per numero di incidenti mortali, sono i tamponamenti e le fuoriuscite, mentre sulle infrastrutture a singola carreggiata, oltre ai tamponamenti, sono gli scontri-frontali-laterali ad avere le percentuali più elevate, e gli scontri frontali se si considerano i soli eventi mortali.

In termini di circostanze, su tutte e tre le tipologie di infrastruttura la guida distratta e l'eccesso di velocità presentano le percentuali più elevate sia del numero degli incidenti che degli incidenti mortali. Caratteristica delle sole autostrade è l'elevata percentuale di incidenti mortali legati alla guida distratta, mentre sulle infrastrutture a singola carreggiata tale peculiarità afferisce agli incidenti per guida contromano.

Le percentuali relative alle circostanze prevalenti (guida distratta, mancato rispetto della distanza di sicurezza ed eccesso di velocità) diminuiscono però, sia con riferimento al numero totale degli eventi sia con riferimento ai soli eventi mortali, spostandosi dalle autostrade alle infrastrutture a singola carreggiata, mentre per gli incidenti legati a manovre irregolari, mancato rispetto della segnaletica, guida contromano e sorpassi le percentuali aumentano.

La distribuzione temporale nell'anno mostra per tutte le tipologie di infrastruttura un picco dei valori assoluti nel mese di luglio e un valore minimo a febbraio, mentre relativamente ai soli incidenti mortali sulle autostrade questi risultano più numerosi nei mesi invernali (dicembre, gennaio e febbraio), ugualmente distribuiti tra mesi primaverili e estivi sulle infrastrutture a doppia carreggiata, nettamente prevalenti nei mesi estivi sulle infrastrutture a singola carreggiata.

L'andamento settimanale registra valori massimi nelle giornate di giovedì e venerdì ed una netta riduzione il sabato sulle autostrade, mentre sulle infrastrutture a doppia carreggiata la distribuzione sui giorni della settimana risulta più omogenea, con percentuali più elevate il lunedì, il venerdì e la domenica. Sulle infrastrutture a singola carreggiata gli ultimi giorni della settimana (venerdì-domenica) risultano maggiormente critici per numero di incidenti (più del 45% del numero totale).

Se si considerano i dati aggregati sui quattro periodi della giornata si riscontra che la percentuale degli incidenti nelle ore notturne decresce passando dalle autostrade alle infrastrutture a singola carreggiata, mentre aumenta quella degli incidenti verificatisi nelle ore pomeridiane.

In generale, le classi di età per le quali si notano le differenze maggiori sulle tre tipologie di strada sono gli under 20 e gli over 70. Per entrambe le classi la quota percentuale rispetto al totale degli incidenti raddoppia passando dalle autostrade alle infrastrutture a singola carreggiata.

Sulla base di quanto sopra illustrato, e quindi delle considerazioni che è stato possibile formulare sia sulla rete nel suo complesso che sulle singole tipologie di infrastruttura, si può concludere che un punto di forza della struttura del presente documento è quello di rappresentare uno strumento per il monitoraggio dell'andamento nel tempo del fenomeno dell'incidentalità, che consentirà, anche attraverso l'approfondimento delle variazioni delle sue caratteristiche, di individuare azioni sempre più mirate e di monitorarne gli effetti.

Ne è un esempio, anche se con analisi a posteriori, l'aver individuato la guida distratta tra le circostanze prevalenti sulla rete Anas, ciò consente infatti di avere conferma di quanto siano state pertinenti le scelte

effettuate sulle campagne di sensibilizzazione #guidaebasta, i cui effetti saranno presumibilmente maggiori sulle autostrade, come interpretabile dalle analisi delle circostanze prevalenti per tipologia di infrastruttura.

Per le infrastrutture a singola carreggiata, per le quali aumenta l'incidenza di manovre irregolari, mancato rispetto della segnaletica, guida contromano e sorpassi e per le quali l'andamento dell'indice di mortalità e di ferimento evidenziano un peggioramento dei livelli di sicurezza, potrebbe essere, invece, indicato dare priorità alle attività di ispezione e di intervento sull'infrastruttura stradale.

E', inoltre, interessante notare come il progetto del contest musicale per la sicurezza stradale organizzato da Anas in seno alla campagna #guidaebasta raggiunga proprio quel target di utenti per i quali lo studio, sia in termini di età (under 30) che utilizzo temporale delle infrastrutture (sabato e domenica e ore notturne), ha evidenziato una criticità.

Le considerazioni sulla distribuzione temporale nell'anno degli eventi sulle infrastrutture a singola carreggiata trova invece una spiegazione nella maggiore incidenza di utenti non abituali sulle strade a singola carreggiata, suggerendo la necessità di prevedere azioni di informazione specifica in quei determinati periodi dell'anno lungo le infrastrutture maggiormente interessate dai traffici di "vacanzieri".

A valle di quanto sopra esposto si può quindi affermare che con la redazione di un primo report sull'incidentalità che caratterizza la rete in gestione, Anas ha avviato un processo finalizzato a perseguire il miglioramento del proprio sistema di gestione e del monitoraggio della sicurezza stradale come base per il perfezionamento degli strumenti necessari alla elaborazione di piani e programmi efficaci ed efficienti nel campo della sicurezza delle infrastrutture stradali.