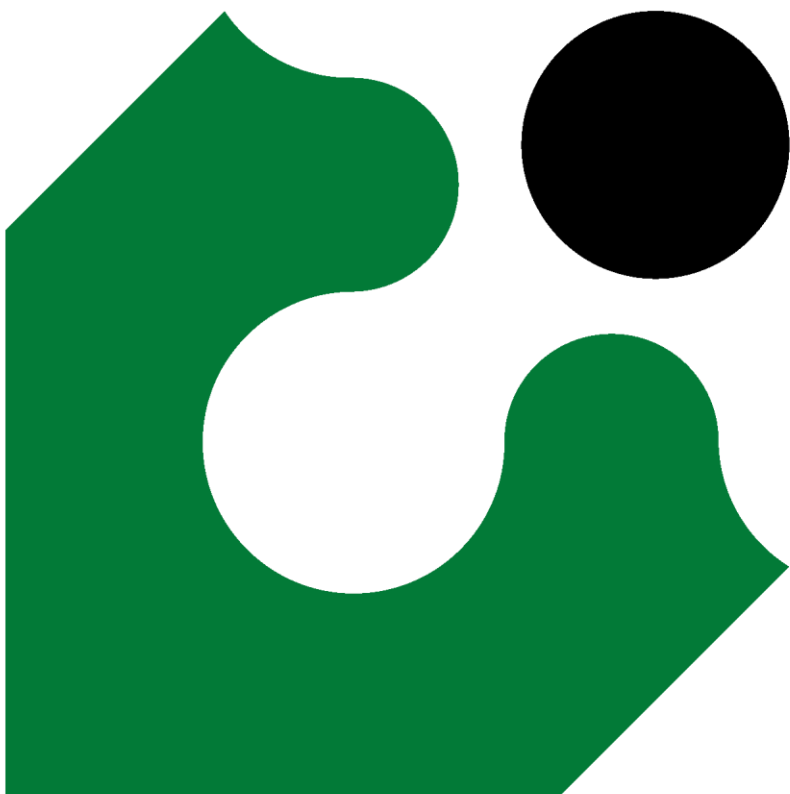


## **L'incidentalità sulle strade della provincia di Pavia nel 2017**

TER16008

Novembre 2018



## L'incidentalità sulle strade della provincia di Pavia nel 2017

### Dossier statistico

Promosso da Giunta Regionale – Regione Lombardia  
nell'ambito del Piano 2016 per incarico della Direzione Generale Sicurezza  
(Codice PoliS-Lombardia: TER16008)

Gruppo di lavoro tecnico: Bruno Donno

Dirigente responsabile: Alberto Bernini

PoliS-Lombardia

Dirigente di riferimento: Paolo Pinna

Gruppo di ricerca:

Federica Ancona, PoliS-Lombardia; Giulia Mugellini e Stefano Montrasio

Pubblicazione non in vendita.

Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento  
può essere pubblicata senza citarne la fonte.

Copyright® PoliS-Lombardia

**PoliS-Lombardia**

Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano

[www.polis.lombardia.it](http://www.polis.lombardia.it)

## INDICE

1.	Introduzione .....	4
2.	La situazione dell'incidentalità stradale nella provincia di Pavia .....	6
3.	L'Obiettivo Europeo Sicurezza Stradale 2020.....	8
4.	Il costo sociale degli incidenti stradali .....	10
5.	I luoghi dove avvengono gli incidenti .....	12
6.	La dimensione temporale dell'incidentalità .....	14
7.	L'incidentalità stradale per fasce di età.....	16
8.	La mortalità stradale per tipo di utente della strada .....	18
9.	Glossario .....	20

## 1.Introduzione

Nell'ambito della raccolta dati sull'incidentalità stradale relativa all'anno 2017, l'informazione statistica è stata raccolta dall'Istat mediante una rilevazione continua di tutti gli incidenti stradali che hanno causato lesioni alle persone, verificatisi sull'intero territorio nazionale. La rilevazione è il frutto di un'azione congiunta e complessa tra una molteplicità di Enti: Istat, ACI, Ministero dell'Interno, dei Trasporti, della Difesa, UPI, ANCI, Polizia stradale, Uffici Regionali di Statistica e Centri di Monitoraggio Regionale.

Scopo di questo dossier è quello di dare un quadro degli incidenti stradali con lesione alle persone nella Provincia di Pavia, analizzando l'evoluzione temporale dell'incidentalità e la sua distribuzione sul territorio.

Il numero totale di incidenti stradali con lesioni a persone avvenuti nel 2017 nella Provincia di Pavia è di 1.605 (in media 4,4 al giorno). Questi incidenti hanno provocato la morte di 31 persone e il ferimento di altre 2.360.

Rispetto al 2016, il numero di incidenti stradali è sostanzialmente stabile (+52), così come quello dei morti (+2) e dei feriti (+57).

Nel confronto Provincia/Regione, per entrambi gli indicatori di mortalità e lesività stradale, la provincia di Pavia segue l'andamento regionale. Rispetto al 2001, si registra infatti una riduzione dell'indice di mortalità, sia sul territorio provinciale che su quello regionale. Nel 2017, in provincia di Pavia si contano 1,9 morti ogni 100 incidenti, contro i 4,3 morti ogni 100 incidenti del 2001.

L'indice di lesività nella provincia di Pavia presenta un andamento costante nel tempo. Nel 2017 si contano infatti 147 feriti ogni 100 incidenti, un valore pressoché analogo a quello registrato nel 2001. La media regionale del medesimo indicatore è di poco inferiore: 138,6 feriti ogni 100 incidenti.



## 2. La situazione dell'incidentalità stradale nella provincia di Pavia

Nel 2017, nella provincia di Pavia, si sono registrati 1.605 incidenti stradali con lesioni alle persone, che hanno causato 31 morti e 2.360 feriti (Tab. 1).

Rispetto al 2010, gli incidenti del 2017 risultano in calo dell'11% e le vittime del 40%. Rispetto al 2001, la diminuzione è più marcata: 28% per gli incidenti e la relativi feriti, mentre il numero delle vittime si è ridotto di due terzi. Il numero di morti per milione di abitanti (56,8 nel 2017), così come per milione di veicoli registrati nel Pubblico Registro Automobilistico (69,0 nel 2017) evidenziano una simile dinamica temporale.

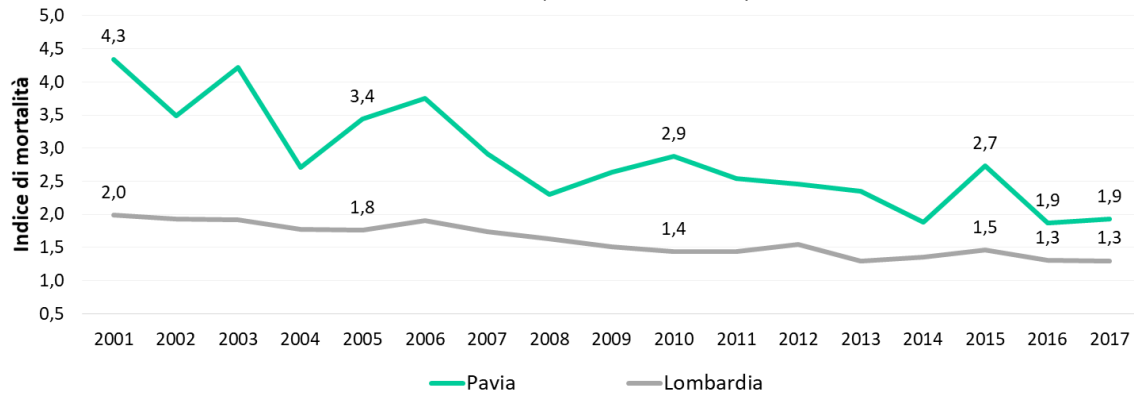
*Tab. 1 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI. Provincia di Pavia. Anni 2001-2017.*

*Valori assoluti, morti per milione di abitanti, per milione di veicoli e variazioni percentuali*

Anni	Incidenti	Morti	Feriti	Morti per milione di abit.	Morti per milione di veicoli (parco)	Variazione % annua vittime	Variazione % vittime rispetto al '01	Variazione % vittime rispetto al '10
2001	2.232	97	3.275	196,5	-	-	-	-
2002	2.325	81	3.378	162,9	-	-16,5%	-16,5%	-
2003	2.154	91	3.116	180,3	-	12,3%	-6,2%	-
2004	2.180	59	3.131	115,6	-	-35,2%	-39,2%	-
2005	2.121	73	3.068	141,6	-	23,7%	-24,7%	-
2006	2.027	76	2.908	145,8	-	4,1%	-21,6%	-
2007	1.925	56	2.724	105,5	-	-26,3%	-42,3%	-
2008	1.868	43	2.585	79,7	-	-23,2%	-55,7%	-
2009	1.899	50	2.767	91,9	-	16,3%	-48,5%	-
2010	1.808	52	2.617	94,8	121,4	4,0%	-46,4%	-
2011	1.655	42	2.333	78,4	96,7	-19,2%	-56,7%	-19,2%
2012	1.668	41	2.422	76,0	94,1	-2,4%	-57,7%	-21,2%
2013	1.578	37	2.304	67,5	85,2	-9,8%	-61,9%	-28,8%
2014	1.485	28	2.188	51,0	64,2	-24,3%	-71,1%	-46,2%
2015	1.500	41	2.211	74,8	93,5	46,4%	-57,7%	-21,2%
2016	1.553	29	2.303	53,0	65,4	-29,3%	-70,1%	-44,2%
2017	1.605	31	2.360	56,8	69,0	6,9%	-68,0%	-40,4%

Fonte: elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT e Pubblico Registro Automobilistico

*Fig. 1 – VITTIME DI INCIDENTI STRADALI. Confronto provincia di Pavia e Lombardia. Anni 2001-2017. Morti ogni 100 incidenti (indice di mortalità)*

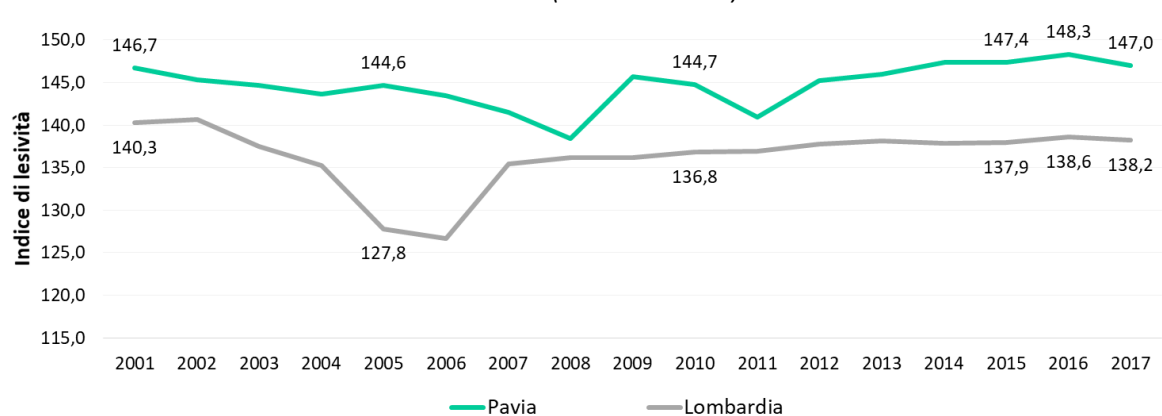


Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

Nel 2017 si conferma la diminuzione dell'indice di mortalità (morti ogni 100 incidenti) rispetto al 2001 sia per la provincia di Pavia, sia per la Lombardia. L'indice misurato sul territorio lombardo risulta in leggera diminuzione rispetto ai due anni precedenti (2015 e 2016) mentre quello provinciale, dopo un picco di crescita nel 2015, è tornato nel 2016 e 2017 a livelli più contenuti. Il trend provinciale rispecchia nel complesso quello regionale, presentando però valori superiori lungo tutta la serie storica. In particolare, in provincia di Pavia, nel 2017 ci sono stati 1,9 morti ogni 100 incidenti contro un valore regionale pari a 1,3. L'indice di lesività (feriti ogni 100 incidenti) presenta, a partire dal 2010, un andamento crescente fino al 2016, con una diminuzione osservata nell'ultimo anno. Questa dinamica accomuna il dato provinciale e quello regionale (Fig. 2).

Nel 2017, i valori della provincia di Pavia registrano 147 feriti ogni 100 incidenti mentre, in Lombardia, il numero di feriti è comunque minore: 138,6 ogni 100 incidenti.

*Fig. 2 – FERITI E INCIDENTI STRADALI. Confronto provincia di Pavia e Lombardia. Anni 2001-2017. Feriti ogni 100 incidenti (indice di lesività)*



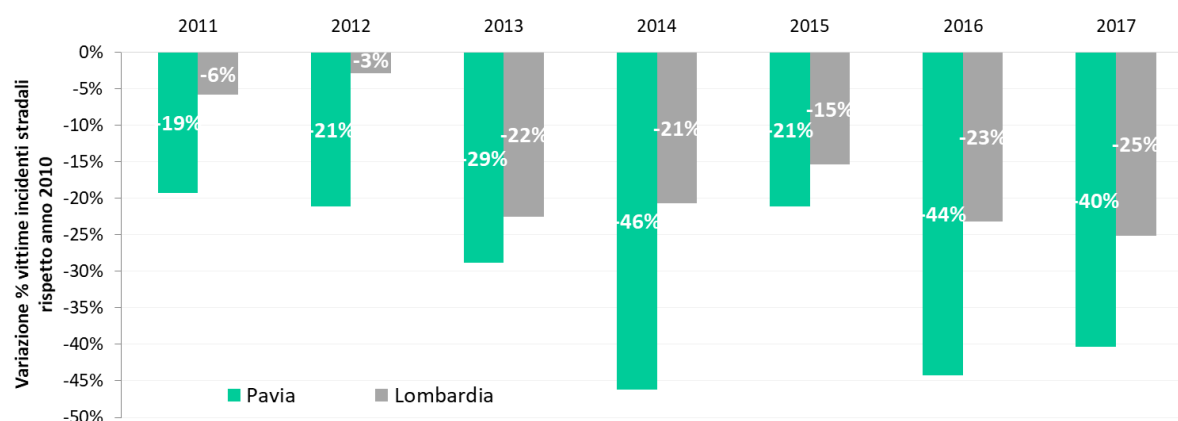
Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

### 3. L'Obiettivo Europeo Sicurezza Stradale 2020

L'obiettivo fissato dal programma Europeo di azione per la sicurezza stradale 2011-2020 prevede un dimezzamento del numero dei morti sulle strade nel periodo 2011-2020, e una riduzione dei feriti gravi.

Per la provincia di Pavia, la variazione percentuale nel numero di vittime rispetto al 2010 evidenzia come il picco favorevole raggiunto nel 2014 (-46%) si sia consolidato nell'ultimo biennio (-44% nel 2016 e -40% nel 2017) dopo un anno meno favorevole in relazione a questo indicatore.

*Fig. 3 – VARIAZIONE % VITTIME INCIDENTI STRADALI. Confronto provincia di Pavia e Lombardia. Anni 2010-2017. Valori assoluti*



Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT





## 4. Il costo sociale degli incidenti stradali

La stima dei costi sociali intende quantificare il danno economico subito dalla società, e conseguentemente dal cittadino, derivante dagli incidenti stradali. Non si tratta quindi di una spesa, ma della quantificazione economica degli oneri principali che, a diverso titolo, gravano sulla società per un incidente avvenuto ad un singolo. La stima fa riferimento ai parametri forniti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) “Studio di valutazione dei Costi Sociali dell’incidentalità stradale” e si riferisce solo agli incidenti stradali con lesioni alle persone basata sui dati ufficiali rilasciati da Istat. Nella provincia di Pavia, la stima del costo sociale dei sinistri stradali con lesioni a persone per il 2017 risulta di poco superiore ai 163 milioni di euro (Tab. 2).

La distribuzione percentuale dei costi sociali evidenzia la grossa fetta destinata al costo sociale dei feriti (61%) come nel caso regionale.

*Tab. 2 – STIMA DEL COSTO SOCIALE DELL’INCIDENTALITÀ CON LESIONI ALLE PERSONE. Provincia di Pavia. Anno 2017*

Voci di costo	Valore in €
Costo totale dei decessi	46.623.690
- Costo umano medio unitario per decesso*	1.503.990
- Numero morti	31
Costo totale dei feriti	99.636.840
- Costo umano medio unitario per ferito*	42.219
- Numero feriti	2.360
Costi generali totali	17.632.530
- Costi generali medi unitari per incidente*	10.986
- Numero incidenti stradali	1.605
Totale costo sociale incidentalità con lesioni alle persone (stima)	163.893.060

\*Riferimento tabella MIT; ipotesi prezzi costanti al 2010.

Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



## 5. I luoghi dove avvengono gli incidenti

Nel 2017, l'indice di mortalità nelle intersezioni stradali è stato di 1,3 morti ogni 100 incidenti (Tab. 3). I valori più elevati riguardano le intersezioni segnalate (1,4 morti ogni 100 incidenti).

Gli incidenti avvenuti al di fuori delle intersezioni stradali, dove la velocità è generalmente più sostenuta, contano quasi il triplo dei morti (23 vittime contro le 8 avvenute in corrispondenza delle intersezioni), per un valore di 2,3 decessi ogni 100 incidenti. I valori più alti dell'indicatore si riscontrano in corrispondenza delle curve e de rettilinei (rispettivamente 3,7 e 2 morti ogni 100 incidenti).

*Tab. 3 – INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE, MORTI E FERITI PER LOCALIZZAZIONE INCIDENTE.  
Provincia di Pavia. Anno 2017. Valori assoluti e indice di mortalità*

LOCALIZZAZIONE INCIDENTE		Incidenti	Morti	Feriti	Indice mortalità
INTERSEZIONE	Incrocio	197	2	282	1,0
	Intersezione con semaforo o vigile	84	0	141	0,0
	Intersezione non segnalata	23	0	30	0,0
	Intersezione segnalata	207	6	309	2,9
	Rotatoria	114	0	168	0,0
	Passaggio a livello	0	0	0	-
	TOTALE INTERSEZIONE	625	8	930	1,3
NON INTERSEZIONE	Curva	189	7	272	3,7
	Dosso, strettoia	6	0	9	0,0
	Pendenza	3	0	5	0,0
	Rettilineo	782	16	1.144	2,0
	TOTALE NON INTERSEZIONE	980	23	1.430	2,3
Tutte le strade		1.605	31	2.360	1.605

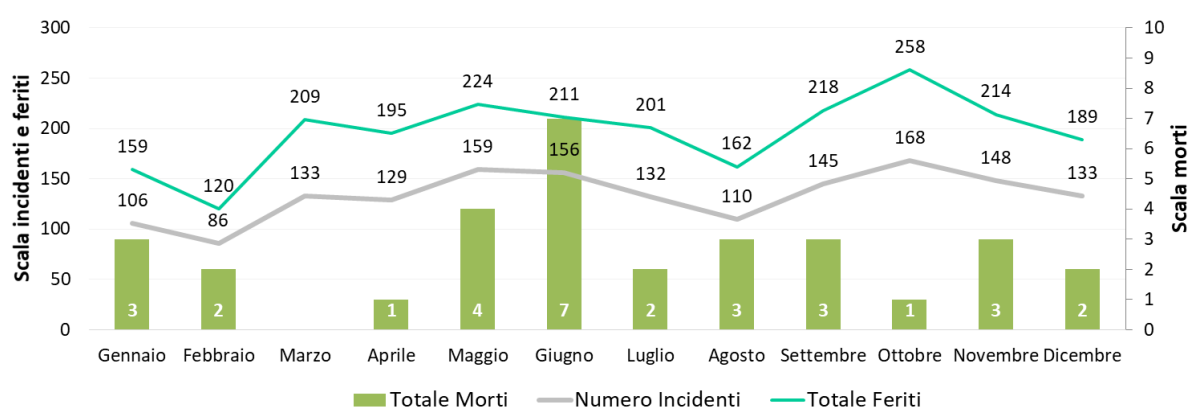
Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



## 6. La dimensione temporale dell'incidentalità

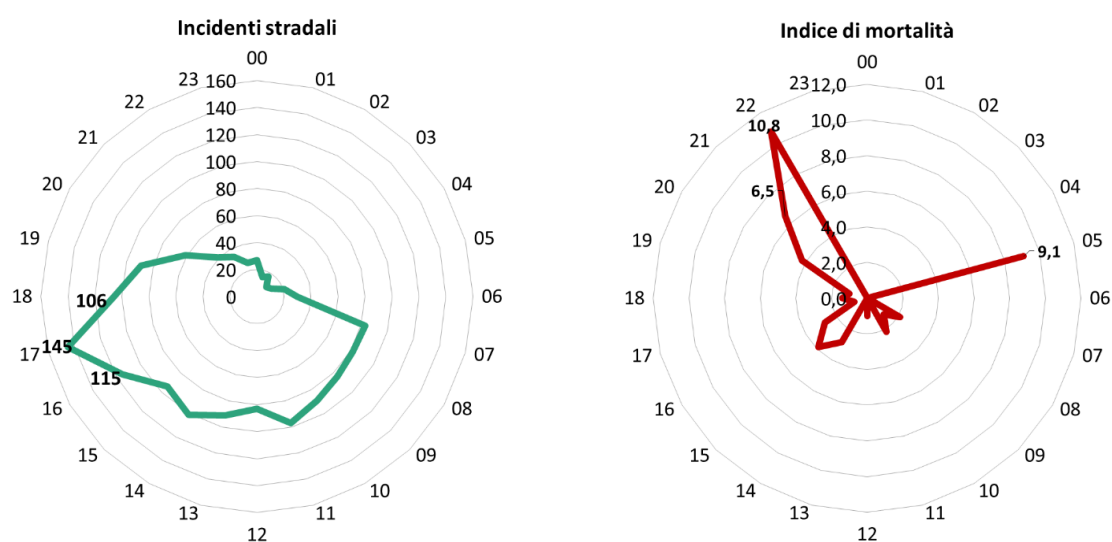
In provincia di Pavia, nel 2017, la più elevata concentrazione di incidenti stradali si ritrova nei mesi di ottobre (168) e maggio (159); la lesività risulta più elevata nei medesimi mesi (258 e 224 feriti rispettivamente). Il relazione alla mortalità, nel 2017 il maggior numero di decessi è stato registrato a giugno (Fig. 4). Quasi la totalità degli incidenti stradali registrati in provincia di Pavia ha avuto luogo tra le ore sette e le diciannove. Tuttavia, l'indice di mortalità raggiunge i valori più elevati nella fascia oraria tra le ventuno e le ventitré e tra le cinque e le sei del mattino (Fig. 5).

Fig. 4 – INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER MESE. Provincia di Pavia. Anno 2017. Valori assoluti.



Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

Fig. 5 – INCIDENTI E MORTI PER ORA DELL'INCIDENTE. Provincia di Pavia. Anno 2017. Valori assoluti.



Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

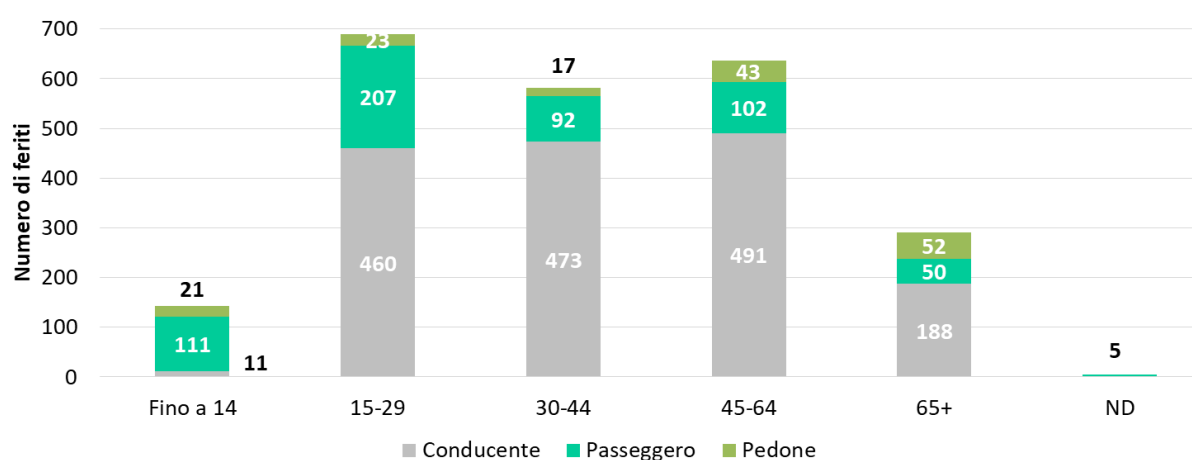


## 7. L'incidentalità stradale per fasce di età

Nel 2017, nella provincia di Pavia, il maggior numero di feriti si è registrato nella fascia di età tra i 15 e i 29 anni. I conducenti dei veicoli coinvolti rappresentano il 69% dei feriti in incidenti stradali, i passeggeri costituiscono il 24% dei feriti, e i pedoni il 7%.

Circa il 33% dei pedoni rimasti feriti in incidenti stradali appartiene alla classe di età degli ultrasessantacinquenni, mentre il 37% dei passeggeri infortunati è un ragazzo tra i 15 ed i 29 anni (Fig. 6).

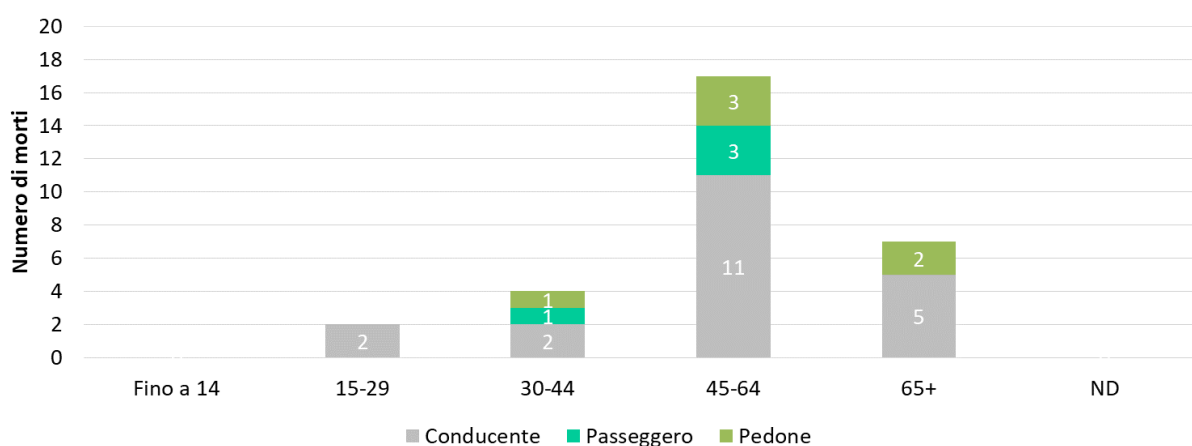
Fig. 6 –FERITI\* PER CLASSE DI ETÀ E RUOLO. Provincia di Pavia. Anno 2017. Valori assoluti.



\*Per 18 feriti l'età non è stata rilevata in quanto relativi alla categoria "altri veicoli"

Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT

Fig. 7 – MORTI PER CLASSE DI ETÀ E RUOLO. Provincia di Pavia. Anno 2017. Valori assoluti.



Fonte: Elaborazioni PoliS-Lombardia su dati ISTAT



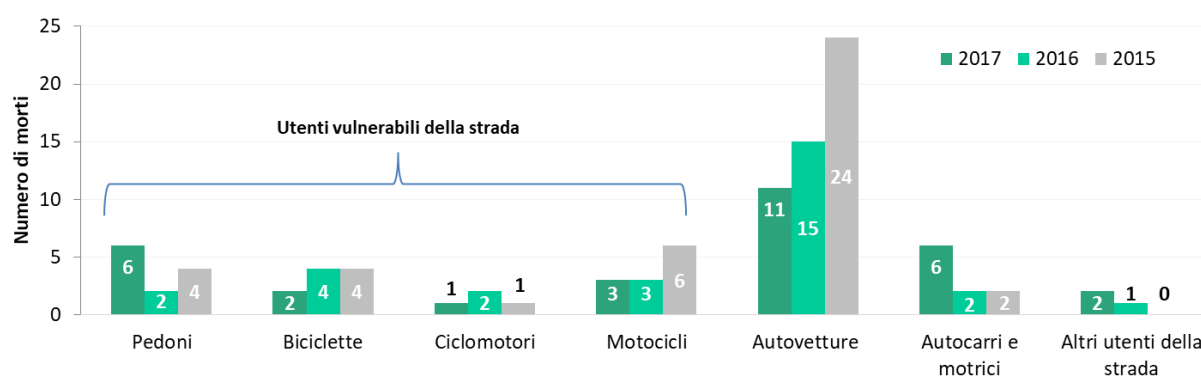
Per quanto riguarda il numero delle vittime, la maggior parte appartiene alla fascia di età tra i 45 e i 64 anni (17 decessi). Nel caso delle vittime, i conducenti hanno il più alto rischio di mortalità. Tra i pedoni vittime di incidenti stradali, le 6 vittime si distribuiscono tra le diverse classi di età (Fig. 7).

## 8. La mortalità stradale per tipo di utente della strada

I conducenti e i passeggeri di autovetture costituiscono la maggior parte delle vittime di incidenti stradali, questo perché le autovetture rappresentano circa il 73% dei veicoli coinvolti in incidenti nella provincia di Pavia.

Nel 2017, si sono registrati 11 decessi tra conducenti e passeggeri di autovetture, 4 in meno rispetto al 2016. Tra gli utenti vulnerabili, i pedoni rappresentano nel 2017 la categoria più a rischio mortalità (6 vittime), seguiti da motociclisti (3 vittime), ciclisti (2 vittime) e ciclomotoristi (una vittima) (Fig. 8).

Fig. 8 – MORTI IN INCIDENTE STRADALE PER TIPO DI UTENTE DELLA STRADA. Provincia di Pavia. Anno 2015-17.  
Valori assoluti.



Fonte: Elaborazioni Polis-Lombardia su dati ISTAT



## 9. Glossario

**Autobus:** Veicolo destinato al trasporto di persone equipaggiati con più di nove posti compreso il conducente.

**Autoarticolato:** Il complesso di veicoli formato da un trattore e da un semirimorchio.

**Bicicletta:** Veicolo con due o più ruote funzionante a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionato dalle persone che si trovano sul veicolo.

**Ciclomotore:** Il veicolo a motore a due o tre ruote, di cilindrata inferiore o uguale a 50 cc, se termico, e con capacità di sviluppare su strada orizzontale una velocità fino a 45 km/h.

**Feriti:** Individui coinvolti in incidenti stradali che hanno subito lesioni.

**Incidente stradale:** La Convenzione di Vienna del 1968 definisce l'incidente stradale come il fatto verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione nel quale risultano coinvolti veicoli fermi o in movimento e dal quale siano derivate lesioni a persone.

**Morti:** Sono definiti come il numero di persone decedute sul colpo o entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente. Tale definizione è stata adottata a decorrere dal 1° gennaio 1999 mentre nel passato (fino al 31 dicembre 1998) erano considerati solo i decessi avvenuti entro sette giorni dal momento del sinistro stradale.

**Motociclo:** Il veicolo a motore a due ruote di cilindrata superiore a 50 cc, destinato al trasporto di persone, in numero non superiore a due compreso il conducente.

**Indice di gravità:** Rapporto tra numero di morti e numero di infortunati (morti e feriti) per 100.

**Indice di lesività:** Rapporto tra numero di feriti e numero di incidenti per 100.

**Indice di mortalità:** Rapporto tra numero di morti e numero di incidenti per 100.

**Rete stradale:** L'insieme di tronchi e nodi di vie di comunicazione essenzialmente destinate alla circolazione delle persone, degli animali e dei veicoli terrestri a guida libera.

**Tasso di mortalità stradale:** Morti per incidente stradale rapportati alla popolazione media residente (per 1.000.000 o 100.000).

**Veicolo:** La macchina di qualsiasi specie, circolante per strada, guidata dall'uomo o trainata da altri mezzi. Non rientrano nella definizione di veicolo quelle per uso di bambini o di invalidi.

**Variazione percentuale:** La variazione percentuale tra due dati è calcolata come la differenza fra un dato al tempo  $t$  e il dato al tempo  $t-1$  (o  $t-x$ ), rapportata al dato al tempo  $t-1$  (o  $t-x$ ), moltiplicata per 100.

**Per approfondimenti sul territorio nazionale:**

<https://www.istat.it/it/archivio/219637>

