

# INCIDENTI STRADALI IN TOSCANA

## Anno 2014

Nel 2014 si sono verificati in Toscana 16.654 incidenti stradali, che hanno causato la morte di 250 persone e il ferimento di altre 22.051. Rispetto all'anno precedente si registra un incremento degli incidenti (+2,6%), delle vittime (+11,6%) e dei feriti (+1,8%), in controtendenza rispetto alle variazioni rilevate nell'intero Paese (rispettivamente -2,5%, -0,6% e -2,7%) (Prospetto 1).

### PROSPETTO 1. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER PROVINCIA, TOSCANA.

Anni 2013 e 2014, valori assoluti e variazioni percentuali

PROVINCE	2014			2013			Variazioni % 2014/2013		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Massa Carrara	817	15	1.146	802	11	1.103	1,9	36,4	3,9
Lucca	2.036	26	2.694	1.988	22	2.612	2,4	18,2	3,1
Pistoia	1.085	16	1.482	908	7	1.237	19,5	128,6	19,8
Firenze	5.364	53	6.718	5.077	51	6.600	5,7	3,9	1,8
Livorno	1.754	27	2.297	1.691	24	2.163	3,7	12,5	6,2
Pisa	1.668	27	2.310	1.699	24	2.412	-1,8	12,5	-4,2
Arezzo	1.168	30	1.697	1.154	27	1.619	1,2	11,1	4,8
Siena	869	25	1.212	917	27	1.266	-5,2	-7,4	-4,3
Grosseto	874	20	1.234	910	21	1.286	-4,0	-4,8	-4,0
Prato	1.019	11	1.261	1.085	10	1.365	-6,1	10,0	-7,6
<b>Toscana</b>	<b>16.654</b>	<b>250</b>	<b>22.051</b>	<b>16.231</b>	<b>224</b>	<b>21.663</b>	<b>2,6</b>	<b>11,6</b>	<b>1,8</b>
<b>Italia</b>	<b>177.031</b>	<b>3.381</b>	<b>251.147</b>	<b>181.660</b>	<b>3.401</b>	<b>258.093</b>	<b>-2,5</b>	<b>-0,6</b>	<b>-2,7</b>

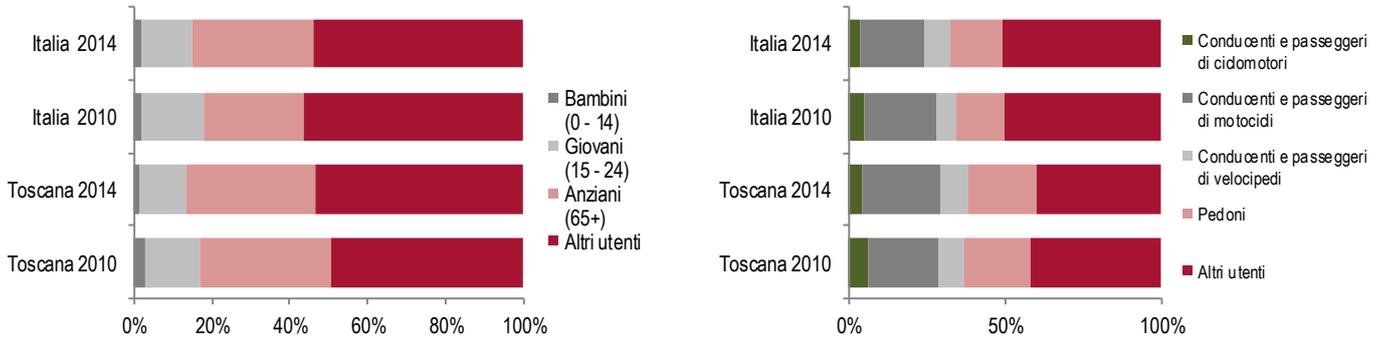
### Posizionamento della Toscana rispetto agli obiettivi europei

Il Terzo e il Quarto Programma d'azione europeo per la sicurezza stradale, rispettivamente per i due decenni 2001-2010 e 2011-2020, impegnano i Paesi membri a conseguire il dimezzamento dei morti per incidenti stradali con una particolare attenzione, nel decennio in corso, agli utenti vulnerabili. La regione Toscana ha conseguito riduzioni sostanzialmente in linea con la media nazionale: nel 2014 i decessi si sono ridotti del 50,1% rispetto all'anno 2001 (Italia -52,2%, Cartogrammi in allegato).

Nel primo periodo di attuazione del Quarto programma (2010-2014) in Toscana le vittime della strada si riducono del 18,3% (-17,8% in Italia). L'indice di mortalità passa fra il 2010 e il 2014 da 1,3 a 1,0 per la provincia di Firenze, che registra la migliore performance, e da 2,2 a 2,9 a Siena, che evidenzia le maggiori difficoltà nel perseguire l'obiettivo.

A differenza di quanto rilevato a livello nazionale, in Toscana l'insieme degli utenti vulnerabili per l'età (bambini, giovani e anziani) è quello che mostra i miglioramenti più significativi. Tuttavia, nel 2014 l'incidenza degli utenti vulnerabili per l'età deceduti (46,8%) rimane, pur se di poco, superiore alla media Italia (46,1%), con differenze riguardo ai tre gruppi considerati (Figura 1). Anche il peso relativo degli utenti vulnerabili per l'età feriti sul totale (37,3%) è superiore rispetto alla media nazionale (35,3%). Il fenomeno è in diminuzione rispetto al 2010 (-10,8%), in particolare per i giovani tra i 15 e i 24 anni (-23,8%). Riguardo agli utenti vulnerabili per ruolo (conducenti/passeggeri dei veicoli a due ruote e pedoni) che hanno perso la vita, il peso relativo sul totale dei deceduti misurato nella regione (60%) è superiore di oltre 10 punti percentuali a quello nazionale (49,3%) (Figura 1).

FIGURA 1. UTENTI VULNERABILI MORTI IN INCIDENTI STRADALI PER ETÀ E RUOLO, TOSCANA E ITALIA.  
Anni 2010 e 2014, valori percentuali



### Il rischio di incidente stradale

L'indice di lesività e mortalità è complessivamente in lieve diminuzione tra il 2013 e il 2014 (da 133,5 a 132,4), quello di mortalità in aumento (da 1,4 a 1,5). La pericolosità è più alta lungo gli assi principali: la costa tirrenica, i collegamenti Firenze-mare e l'autostrada A1 (Figura 2). L'A1 e l'A11 sono teatro di oltre due terzi degli incidenti e della metà dei morti in autostrada. Sulle strade statali, invece, il 53,5% degli incidenti si concentrano tra l'Aurelia e la Firenze-Pisa-Livorno (Figura 3).

FIGURA 2. INCIDENTALITÀ STRADALE , TOSCANA. Anno 2014, indicatori

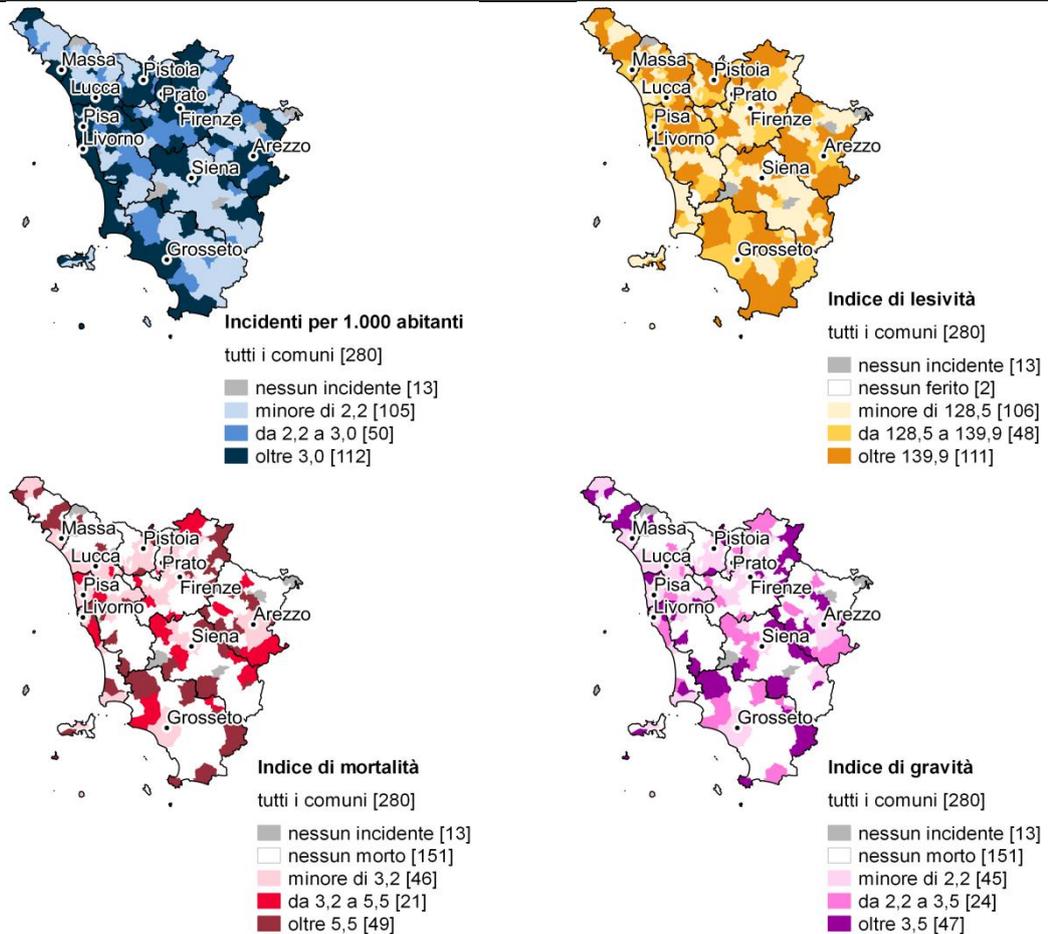
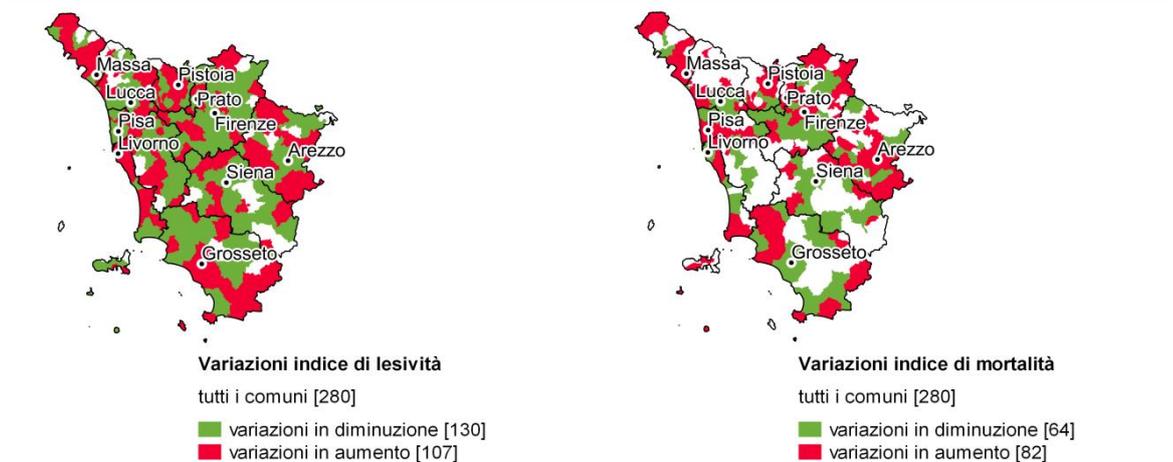


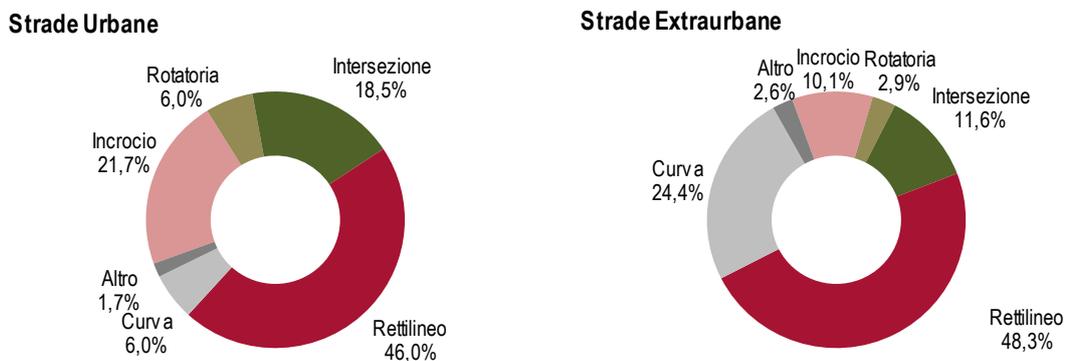
FIGURA 3. INDICE DI LESIVITÀ E DI MORTALITÀ, TOSCANA. Anni 2013-2014, variazioni percentuali



Nel 2014 il maggior numero di incidenti (12.975, il 77,9% del totale) si è verificato sulle strade urbane provocando 121 morti (48,4% del totale) e 16.421 feriti (74,5%). Gli incidenti più gravi continuano ad avvenire lungo le strade extraurbane e le autostrade (3,5 decessi ogni 100 incidenti per entrambe) contro lo 0,9 nelle strade urbane. Rispetto all'anno precedente i sinistri aumentano dell'1,8% in ambito urbano, del 2,2% sulle autostrade e del 6,2% sulle altre strade extraurbane (Cartogrammi in allegato).

La quota più elevata di incidenti avviene lungo un rettilineo sia sulle strade urbane (46% del totale) sia su quelle extraurbane (48,3%). In ambito urbano gli incidenti che si verificano in corrispondenza degli incroci rappresentano il 21,7% del totale, seguiti quelli che avvengono nei pressi di una intersezione (18,5%). Nelle strade extraurbane il 24,4% degli incidenti si verifica in curva, il 11,6% in corrispondenza di una intersezione (Figura 4).

FIGURA 4. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER CARATTERISTICA DELLA STRADA E AMBITO STRADALE, TOSCANA. Anno 2014, valori percentuali (a)



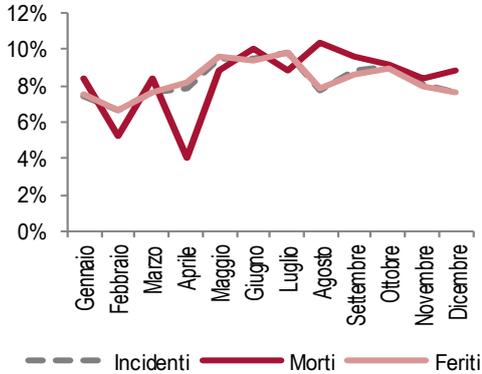
(a) La categoria "Altro" include: passaggio a livello, dosso, pendenza e galleria.

### I mesi e le ore più a rischio

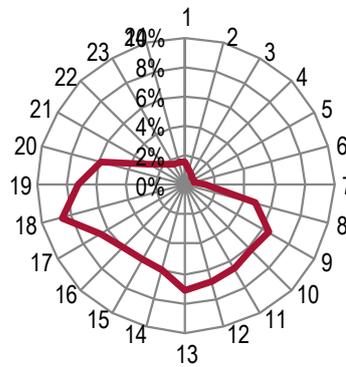
La più elevata concentrazione degli incidenti si è avuta nel periodo primaverile ed estivo, in coincidenza con la maggiore mobilità legata a periodi di vacanza. Tra maggio e ottobre si contano 9.092 incidenti (il 54,6% degli incidenti dell'anno) in cui hanno subito lesioni 11.961 persone (54,2%) e 142 sono decedute (56,8%, Figura 5). Quasi il 79% degli incidenti ha luogo tra le 8 e le 20 ma l'indice di mortalità raggiunge i valori più elevati nella fascia oraria tra le 3 e le 5 della notte (7,1 e 6,3 morti ogni 100 incidenti, con valori di molto superiori alla media giornaliera pari a 1,5) (Figure 6 e 7). Il venerdì e il sabato notte si concentrano il 44% degli incidenti notturni, il 45% delle vittime e il 46,5% dei feriti nelle ore notturne. L'indice di mortalità degli incidenti notturni è in media pari a 2,8 decessi ogni 100 incidenti, contro l'1,4 registrato nelle ore diurne. Il valore massimo della mortalità è raggiunto il sabato notte, con 3,1 decessi ogni 100 incidenti (10,7 per le sole strade extraurbane).

**FIGURA 5. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER MESE, TOSCANA.**

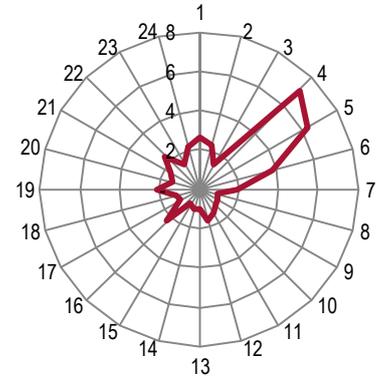
Anno 2014, composizioni percentuali


**FIGURA 6. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER ORA DEL GIORNO, TOSCANA.**

Anno 2014, valori percentuali


**FIGURA 7. INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE PER ORA DEL GIORNO, TOSCANA.**

Anno 2014, indice di mortalità



### Gli incidenti stradali nelle aree urbane, intermedie e periferiche

In Toscana il 63% degli incidenti stradali è concentrato nei Poli urbani (Poli e Poli intercomunali)<sup>1</sup>; considerando anche le aree di Cintura, si arriva al 93,1% del totale. Nei comuni delle Aree interne, pertanto, gli incidenti sono stati il 6,9% del totale regionale.

Nel totale dei Centri, il numero degli incidenti aumenta dell'1,8% e il numero dei feriti dell'1,2%. Il numero dei morti rimane sostanzialmente invariato (-0,5%) (Prospetto 2).

**PROSPETTO 2. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI PER TIPOLOGIA DI COMUNE, TOSCANA.**

Anno 2014, valori assoluti e variazioni percentuali

TIPOLOGIA DI COMUNE	2014			Variazioni % 2014/2013			
	Numero comuni	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Polo	22	9240	98	11928	2,7	3,2	2,5
Polo intercomunale	12	1305	18	1671	-5,8	-14,3	-8,5
Cintura	122	4952	81	6802	2,5	-1,2	1,5
<b>Totale Centri</b>	<b>156</b>	<b>15497</b>	<b>197</b>	<b>20401</b>	<b>1,8</b>	<b>-0,5</b>	<b>1,2</b>
Intermedio	79	848	42	1225	15,8	147,1	11,8
Periferico	44	308	11	422	9,2	22,2	4,2
Ultra periferico	1	1	0	3	—	—	—
<b>Totale Aree interne</b>	<b>124</b>	<b>1157</b>	<b>53</b>	<b>1650</b>	<b>14,1</b>	<b>103,8</b>	<b>9,9</b>
<b>Toscana</b>	<b>280</b>	<b>16.654</b>	<b>250</b>	<b>22.051</b>	<b>2,6</b>	<b>11,6</b>	<b>1,8</b>

Gli indicatori statistici di mortalità (4,6) e gravità (3,1) evidenziano una situazione critica nelle Aree interne, dove si registrano valori tre volte superiori alla media regionale (rispettivamente, 1,5 e 1,1). Il valore più elevato dell'indice di mortalità (5) si rileva nei Comuni Intermedi. Nelle stessa Area Intermedia si registra il più elevato rapporto percentuale tra il numero dei morti e il complesso degli infortunati (3,3) (Tavola 12 e Cartogrammi, in allegato). Rispetto all'anno precedente gli indici di mortalità e di gravità rimangono stabili nei Centri, ma aumentano nelle Aree interne passando rispettivamente da 2,6 a 4,6 e da 1,7 a 3,1. Si riduce invece nelle Aree interne il tasso di lesività da 148 a 143 feriti ogni 100 incidenti.

<sup>1</sup>In Toscana si contano 34 comuni che, caratterizzandosi come centri di offerta di servizi, sono classificati come Polo o Polo intercomunale. In questi comuni risiede circa il 50,4% della popolazione. Nelle aree di Cintura ricadono 122 comuni con il 36,8 % della popolazione regionale. Nelle Aree interne (comuni classificati come Intermedio, Periferico o Ultra periferico) ricadono 124 comuni nei quali abita il 12,8% dei residenti nella regione.

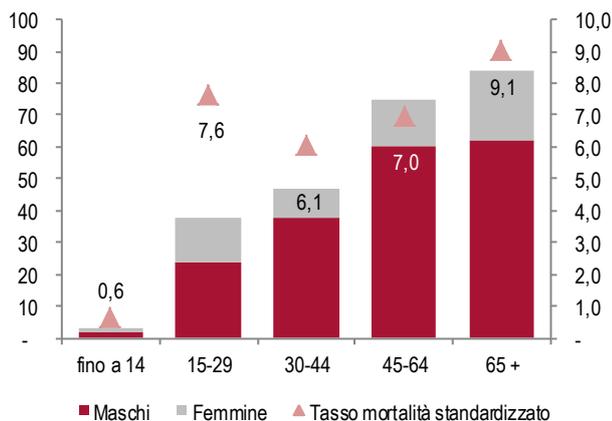
## I comportamenti a rischio e le persone coinvolte

La maggior parte degli incidenti stradali avviene tra due o più veicoli (74,4%); la tipologia di incidente più diffusa è lo scontro frontale-laterale (5.799 casi, 44 vittime e 7.761 feriti), seguita dal tamponamento (3.137 casi, 29 decessi e 4.768 persone ferite). La tipologia più pericolosa è lo scontro frontale (4,1 decessi ogni 100 incidenti), seguono la fuoriuscita o sbandamento del veicolo e l'urto con ostacolo accidentale (rispettivamente 3,5 e 3,3). Gli incidenti a veicoli isolati sono più rischiosi con una media di 2,8 morti ogni 100 incidenti, contro gli 1,1 morti degli incidenti tra veicoli.

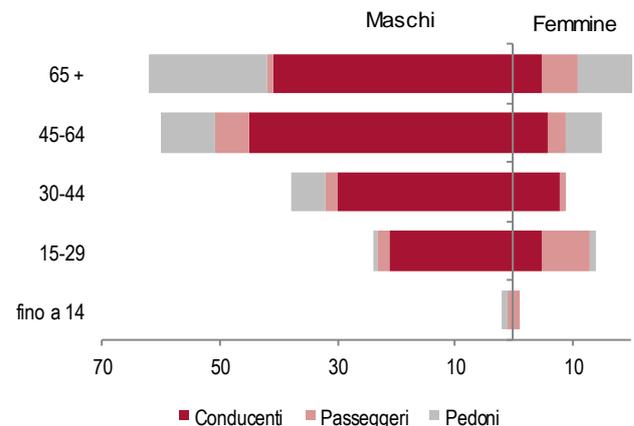
Nell'ambito dei comportamenti errati di guida, il mancato rispetto della precedenza (13,7% dei casi) e la guida distratta (12,7%) sono le prime cause di incidente (escludendo il gruppo residuale delle cause di natura imprecisata, che sono il 27,1% dei casi), seguite dal mancato rispetto della distanza di sicurezza (9,3%) e dalle manovre irregolari (6,8%). Sulle sole strade extraurbane la guida distratta incide per il 18,6%, il mancato rispetto della distanza di sicurezza per il 13,8% e la velocità troppo elevata per l'11,3% (Tavola 14, in allegato).

Il tasso di mortalità standardizzato è più alto fra gli ultrasessantacinquenni (9,1 per centomila abitanti) e i giovani 15-29enni (7,6). Il 65,6% delle vittime e il 71,7% dei feriti in incidenti stradali è costituito dai conducenti dei veicoli coinvolti; le persone trasportate rappresentano il 12,4% dei morti e il 18,5% dei feriti; i pedoni sono il 22% dei deceduti e il 9,7% dei feriti. Oltre la metà dei pedoni rimasti vittime di incidente stradale e oltre un terzo dei pedoni rimasti feriti sono costituiti da anziani. Il tasso di lesività standardizzato è pari a 1.182,5 per la classe di età 15-29 anni e a 730,7 per la classe 30-44 anni (Figure 8-11)<sup>(b)</sup>.

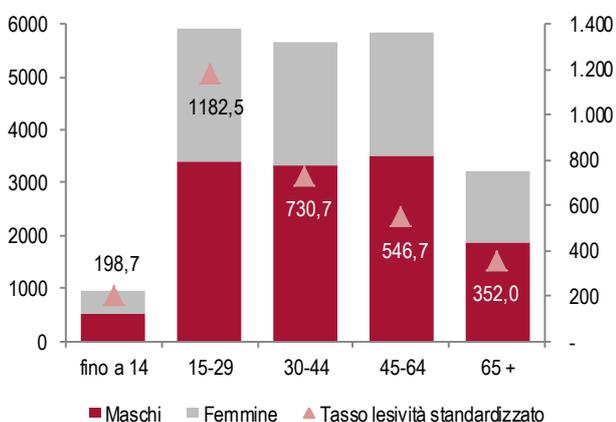
**FIGURA 8. MORTI PER GENERE, CLASSE DI ETÀ** (asse sinistro, valori assoluti) **E TASSO DI MORTALITÀ STANDARDIZZATO** (asse destro, valori per 100.000 abitanti), TOSCANA. Anno 2014



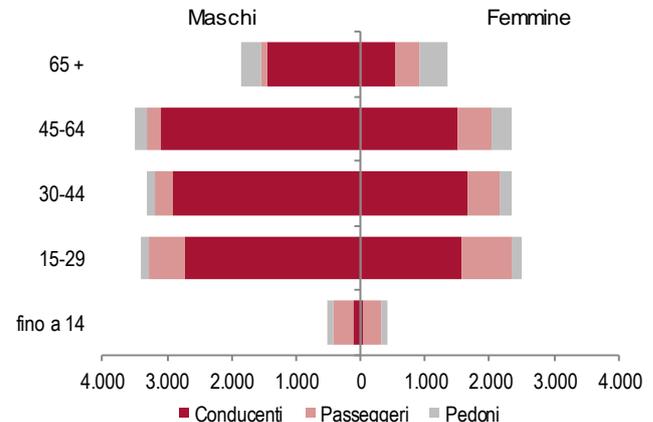
**FIGURA 9. PIRAMIDE DELLE ETÀ DEI MORTI PER GENERE E CATEGORIA DI UTENTE DELLA STRADA**, TOSCANA. Anno 2014, valori assoluti



**FIGURA 10. FERITI PER GENERE, CLASSE DI ETÀ** (asse sinistro, valori assoluti) **E TASSO DI LESIVITÀ STANDARDIZZATO** (asse destro, valori per 100.000 abitanti), TOSCANA. Anno 2014



**FIGURA 11. PIRAMIDE DELLE ETÀ DEI FERITI PER GENERE E CATEGORIA DI UTENTE DELLA STRADA**, TOSCANA. Anno 2014, valori assoluti



(b) Nelle figure è stata eliminata la modalità "età imprecisata", riferita ai passeggeri morti o feriti sugli altri veicoli coinvolti oltre il terzo. Per questi individui, dei quali si conosce solo l'esito e la numerosità, non si rilevano, infatti, le caratteristiche anagrafiche, tra cui l'età.

## Glossario

**Ciclomotore:** 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.

**Classificazione delle Aree:** al fine di individuare le aree interne del Paese, il Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica ha classificato i comuni italiani in funzione del loro ruolo nell'organizzazione del territorio, definendo **6 aree funzionali** all'analisi dei flussi di traffico e dell'incidentalità: **Polo, Polo intercomunale, Cintura, Intermedio, Periferico e Ultra periferico**. In linea generale, il Polo è individuato nel comune (o in più comuni contigui: Polo intercomunale) che offre un insieme di servizi essenziali (istruzione superiore, servizi sanitari e servizi di trasporto ferroviario), capaci di generare bacini di utenza e fungere da "attrattori" e quindi anche di generare flussi di traffico. I restanti comuni vengono classificati in **4 fasce**, a seconda dei diversi livelli di perifericità, determinati sulla base delle distanze degli stessi dai poli di attrazione. Quindi:

Cintura – comuni che hanno una distanza non superiore a 20 minuti dal Polo più vicino

Intermedi - Comuni che distano tra i 21 ed i 40 minuti

Periferici - Comuni che distano tra i 41 ed i 75 minuti

Ultra periferici - Comuni che distano oltre i 75 minuti

**Feriti:** le persone che hanno subito lesioni, di qualsiasi gravità, al proprio corpo a seguito dell'incidente. Non esiste a oggi una definizione unica, adottata da tutti i Paesi Ue, per i "feriti gravi"; la Commissione europea ha proposto l'utilizzo dell'esistente scala dei traumi "Maximum Abbreviated Injury Scale" (MAIS). Il ferito grave si rileva con un livello  $MAIS \geq 3$ .

**Incidente stradale:** gli incidenti compresi nell'universo oggetto di analisi sono quelli che si verificano in una strada aperta alla circolazione pubblica, in seguito ai quali una o più persone sono rimaste ferite o uccise e nei quali almeno un veicolo è rimasto implicato.

**Indice di gravità o pericolosità (IG):** rapporto tra il numero dei decessi e il numero totale dei decessi e dei feriti, x 100.

**Indice di lesività (IF):** rapporto tra il numero dei feriti e il numero degli incidenti, x 100.

**Indice di mortalità (IM):** rapporto tra il numero dei decessi e il numero degli incidenti, x 100.

**Morti:** le persone decedute sul colpo (entro le 24 ore) o quelle decedute dal secondo al trentesimo giorno, a partire da quello dell'incidente compreso.

**Motociclo:** Motoveicolo 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.

**Tasso di mortalità standardizzato:** media ponderata dei tassi specifici di mortalità. La standardizzazione per età è effettuata utilizzando come popolazione tipo la popolazione italiana al censimento 2011, ripartita in classi di età quinquennali, con l'ultima classe aperta (85 e oltre).

**Tasso di lesività standardizzato:** media ponderata dei tassi specifici di lesività. La standardizzazione per età è effettuata utilizzando come popolazione tipo la popolazione italiana al censimento 2011, ripartita in classi di età quinquennali, con l'ultima classe aperta (85 e oltre).

**Velocipede:** veicoli con due o più ruote funzionanti a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionati dalle persone che si trovano sul veicolo; sono altresì considerati velocipedi le biciclette a pedalata assistita, dotate di un motore ausiliario elettrico avente potenza nominale continua massima di 0,25 KW la cui alimentazione è progressivamente ridotta e, infine, interrotta quando il veicolo raggiunge i 25 km/h o prima se il ciclista smette di pedalare.