



ROMA
CAPITALE

Assessorato alle Politiche della Mobilità
Dipartimento Mobilità e Trasporti

mobilità

ROMA



PIANO

SICUREZZA STRADALE

2012 / 2020

RAPPORTO ANNUALE SULL'INCIDENTALITÀ 2012



 CENTRO DI COMPETENZA
SULLA SICUREZZA STRADALE



ROMA CAPITALE
Dipartimento Mobilità e Trasporti
Direttore: Giovanni Serra

Direzione Mobilità Privata e TPL non di Linea
Direttore: Goffredo Camilli

Roma Servizi per la Mobilità Srl
**CENTRO DI COMPETENZA
SULLA SICUREZZA STRADALE**

**S.O. "Progetti, Pianificazione e Innovazione della
Mobilità"**

Responsabile: Alessandro Fuschiotto

U.O. "Ingegneria del Traffico e Sicurezza Stradale"

Responsabile: Fabrizio Benvenuti

Referente Sicurezza Stradale

Responsabile per raccolta e gestione dati: Marco Surace

Progettazione di Traffico per la Sicurezza Stradale
Paolo Catalini

**Eventi, Formazione e Segreteria Tecnica della
"Consulta Cittadina sulla Sicurezza Stradale"**

Roberta Girmenia

Supporto specialistico

Stefania Pisanti

Contributi tecnico - scientifici

Luca Persia

Andrea Gemma

Francesco Santarsia

Stefano Fondi

Il presente documento è stato elaborato dal "Centro di Competenza sulla Sicurezza Stradale", una struttura tecnica specificamente dedicata alla raccolta e alla gestione dei dati di incidentalità, alla progettazione e al monitoraggio degli interventi di sicurezza stradale. Tale struttura opera presso l'Agenzia Roma Servizi per la Mobilità, per conto del Dipartimento Mobilità e Trasporti di Roma Capitale, a supporto delle attività di programmazione e progettazione dell'Amministrazione.



INDICE

<i>Premessa</i>	1
1 SCENARIO EUROPEO	5
1.1 CONFRONTO TRA I 27 PAESI UE.....	7
2 INCIDENTALITÀ STRADALE IN ITALIA	13
2.1 VITTIME E COSTO SOCIALE IN ITALIA AL 2011.....	15
2.2 CARATTERISTICHE DEGLI INCIDENTI STRADALI IN ITALIA.....	19
2.3 DIVARI REGIONALI.....	31
3 INCIDENTALITÀ NEL COMUNE DI ROMA	37
3.1 LA DIMENSIONE DELLA MOBILITÀ	39
3.2 VITTIME E COSTO SOCIALE A ROMA NEL 2011	42
3.3 EVOLUZIONE DI LUNGO PERIODO 2002-2011	43
3.4 ROMA A CONFRONTO CON LE GRANDI CITTÀ EUROPEE.....	46
3.5 ROMA A CONFRONTO CON GLI ALTRI GRANDI COMUNI ITALIANI.....	47
3.6 ROMA NELLA DIMENSIONE PROVINCIALE, REGIONALE E NAZIONALE	52
4 COMPONENTISPECIFICHE DI INCIDENTALITÀ	55
4.1 ANALISI DELLE COMPONENTI A MASSIMO RISCHIO	57
4.2 INCIDENTI PER TIPOLOGIA DI STRADA	57
4.3 INCIDENTI PER MODALITÀ DI TRASPORTO.....	60
4.4 INCIDENTI PER PROFILO E TIPOLOGIA DI UTENTE DELLA STRADA.....	66
4.5 INCIDENTI PER CLASSE DI ETÀ DELLE VITTIME.....	68
4.6 INCIDENTI PER MESE, GIORNO E FASCIA ORARIA.....	73
4.7 INCIDENTI PER CARATTERISTICHE DELLA STRADA.....	81
4.8 INCIDENTI PER NATURA DEL SINISTRO	83
5 INCIDENTALITÀ NEI MUNICIPI	87
5.1 I DATI DELLA POLIZIA LOCALE DI ROMA CAPITALE	89
5.2 INCIDENTI CON VITTIME E COSTO SOCIALE NEI MUNICIPI AL 2011	90
5.3 INCIDENTI SU 2 RUOTE A MOTORE NEI MUNICIPI.....	94
5.4 INCIDENTI A PEDONI NEI MUNICIPI	97
5.5 INCIDENTI PER FASCIA DI ETÀ NEI MUNICIPI.....	100
5.6 INCIDENTI NELLE ORE NOTTURNE NEI MUNICIPI.....	103
6 TRATTE E INTERSEZIONI A MASSIMO RISCHIO	107
6.1 TRATTE STRADALI E INTERSEZIONI A MAGGIORE INCIDENTALITÀ	109
6.2 TRATTE STRADALI E INTERSEZIONI A MAGGIORE INCIDENTALITÀ PER LE 2 RUOTE A MOTORE	115
6.3 TRATTE STRADALI E INTERSEZIONI A MAGGIORE INCIDENTALITÀ PER I PEDONI	121
6.4 TRATTE STRADALI E INTERSEZIONI A MAGGIORE INCIDENTALITÀ NELLE ORE NOTTURNE	127
6.5 TRATTE STRADALI E INTERSEZIONI A MAGGIORE INCIDENTALITÀ PER LA FASCIA DI ETÀ 15-24 ANNI	133
6.6 TRATTE STRADALI E INTERSEZIONI A MAGGIORE INCIDENTALITÀ PER LA FASCIA DI ETÀ OLTRE 64 ANNI	139
7 GLOSSARIO	145



Previsto dal “Piano Comunale della Sicurezza Stradale” (PCSS) – strumento di programmazione approvato dalla Giunta Comunale con Del. n.397 del 14 dicembre 2011 – il Rapporto Annuale sull’Incidentalità Stradale costituisce uno dei principali elaborati del PCSS, insieme al documento che individua le “Azioni prioritarie” (e ai relativi “Programmi annuali di attuazione”) e al “Bilancio generale”, documento anch’esso a cadenza annuale, che illustra le azioni svolte e i risultati conseguiti in attuazione del PCSS.

Ogni anno il Rapporto sull’Incidentalità Stradale illustra il quadro generale della sicurezza stradale nel territorio comunale, a confronto con le condizioni medie nazionali, regionali, provinciali e in riferimento agli scenari europei, fornendo un’analisi approfondita delle condizioni specifiche di incidentalità e delle principali componenti di rischio.

Sulla base di tali fattori, l’Amministrazione verifica lo stato di attuazione del PCSS e individua, compatibilmente con la programmazione e le risorse disponibili, gli obiettivi e le azioni prioritarie - “trasversali” e “specifiche” - da prevedere nel successivo Programma Annuale di Attuazione del PCSS.

Il Rapporto è articolato in sei sezioni:

- la prima sezione (scenario europeo) illustra, in generale, le condizioni di sicurezza stradale nei 27 Paesi dell’Unione, mettendo a confronto le quantità e gli indici che si registrano per l’Italia con i valori medi degli altri Paesi Membri;
- la seconda sezione (incidentalità stradale in Italia) descrive le condizioni medie nazionali, sia in termini aggregati (numerosità e concentrazione di vittime) che rispetto alle specifiche componenti di incidentalità per le quali risultano massime condizioni di rischio (tipologie di strada, tipologie di veicoli, profilo e classe di età delle vittime, ecc.);
- la terza sezione (incidentalità stradale nel Comune di Roma) analizza il fenomeno nel territorio comunale, confrontandolo con le condizioni medie che si registrano a livello nazionale, provinciale e regionale, e in rapporto a quanto avviene negli altri grandi Comuni italiani e nelle principali Città europee;
- nella quarta sezione (componenti specifiche di incidentalità) vengono approfondite le caratteristiche specifiche degli incidenti stradali, la tipologia delle vittime, la frequenza, le cause e le dinamiche più ricorrenti che caratterizzano l’incidentalità sulle strade della Capitale;
- nella quinta sezione (incidentalità nei Municipi), sulla base dei dati forniti dalla Polizia Locale di Roma Capitale, vengono analizzate le concentrazioni di incidentalità e le condizioni di rischio disaggregate a livello territoriale;
- infine, sempre sulla base dei dati della Polizia Locale di Roma Capitale, nella sesta sezione (tratte e intersezioni a massimo rischio) viene fornita la graduatoria delle tratte stradali e delle intersezioni caratterizzate da più elevate quote di vittime, con la localizzazione delle principali componenti di rischio.

Il presente Rapporto (elaborato per l’annualità 2012) si basa sui dati dell’Istat (dati 2011) per le analisi del fenomeno a livello aggregato e delle componenti specifiche (nelle sezioni II, III, IV), mentre utilizza i dati forniti direttamente dalla Polizia Locale di Roma Capitale (dati 2011) per le analisi territoriali e di dettaglio (nelle sezioni V e VI) oltre le fonti ufficiali (Care, Eurostat, Urban Audit) per i confronti europei (nella sezione I).

Tutte le elaborazioni e i commenti contenuti nel documento sono stati realizzati dal Centro di Competenza sulla Sicurezza Stradale, quale struttura tecnica specificamente dedicata alla gestione e al monitoraggio dei dati di incidentalità e di sicurezza stradale.

Tale struttura, costituita presso l’Agenzia Roma Servizi per la Mobilità, opera per conto del Dipartimento Mobilità e Trasporti di Roma Capitale, a supporto delle attività di pianificazione, programmazione e progettazione dell’Amministrazione.



Premessa

Sono stati oltre 18 mila, secondo l'Istat, gli incidenti che nel 2011¹ hanno provocato vittime sulle strade della Capitale, di cui 174 mortali; oltre 35 mila i veicoli coinvolti, con **186 morti** (4 in più rispetto all'anno precedente) e **oltre 24 mila feriti** (in leggera diminuzione rispetto al 2010).

Il costo sociale, ovvero il costo sostenuto dalla collettività per l'incidentalità stradale, raggiunge i **2,038 miliardi di Euro**².

Tali livelli di incidentalità si traducono, in termini di esposizione al rischio per ciascun cittadino romano, in: **697 incidenti, 7,1 morti e 924 feriti ogni 100.000 abitanti**, per un costo sociale pro-capite di **779 Euro per abitante**; tali indici risultano in incremento rispetto all'anno precedente.

A fronte di un progressivo miglioramento delle condizioni di incidentalità nell'ultimo decennio - con una riduzione del 49% del numero dei decessi tra il 2002 e il 2011 (da 363 a 186) ed una più lieve contrazione, del 9%, del numero di feriti (da 26.696 a 24.164) – la dimensione del fenomeno resta ancora preoccupante.

In base a quanto fissato dai nuovi "orientamenti" europei, la città di Roma dovrebbe raggiungere l'obiettivo entro il 2020, di non più di 93 decessi causati da incidente stradale (il 50% in meno rispetto ai valori registrati nel 2011); oppure raggiungere un tasso di mortalità non superiore a 3,8 morti ogni 100 mila abitanti, come indica il "Piano Comunale della Sicurezza Stradale" (PCSS) approvato dall'Amministrazione di Roma Capitale³. Ciò attraverso azioni e misure efficaci, specificamente orientate a contrastare quelle che, nella città di Roma, si configurano come principali condizioni e componenti di criticità.

In particolare, sulla base degli ultimi dati pubblicati dall'Istat per l'annualità 2011, si evidenzia che:

- **il 75% dei morti e l'87% dei feriti si verifica su strade urbane**, con quote comunque significative di mortalità concentrate su strade extra-urbane (il 12%) e su tratti e raccordi autostradali (il 13%);
- **i veicoli più frequentemente coinvolti sono le autovetture (il 62%), insieme ai motocicli (il 25%)**. Tuttavia la quota di morti in autovettura (il 30%) risulta inferiore a quella che si registra per i motocicli (il 38%), a fronte di un parco-auto molto più ampio. I mezzi pubblici si configurano come la modalità di spostamento più sicura (con nessun morto e meno dell'1% di feriti);
- **il 24% dei decessi riguarda la componente pedonale**; l'indice di gravità degli incidenti che coinvolgono i pedoni (2,0 decessi ogni 100 vittime) è pari a 3 volte l'indice riguardante i conducenti (0,7) e 3 volte e mezzo l'indice delle persone trasportate (0,6);
- **il 14% dei decessi riguarda ragazzi tra 15 e 24 anni**, il 33% adulti tra 25 e 44 anni, il 30% tra 45 e 64 anni. Nella classe tra 25 e 44 anni si concentra inoltre il 45% dei feriti. Gli anziani, di oltre 64 anni, rappresentano il 19% dei decessi. In termini di esposizione al rischio, tuttavia, i giovani tra 15 e 24 anni, presentano i tassi più elevati (11,5 morti e oltre 2.100 feriti ogni 100 mila individui della stessa fascia di età), seguiti dalla fascia di età tra 25 e 44 anni (8,6 morti e circa 1.500 feriti ogni 100 mila individui della stessa fascia di età);

¹ L'annualità 2011 risulta l'ultima resa disponibile dall'Istat, relativamente ai dati disaggregati per Comune.

² Secondo quanto indicato dal "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale", per la determinazione del costo sociale, si calcola 1,394 milioni di euro per ciascun decesso e 0,0736 milioni di euro per ciascun ferito.

³ Per far fronte al problema dell'incidentalità stradale ed individuare le "Azioni prioritarie" da porre in essere, il 14 dicembre 2011, con Delibera G.C. n. 397, dopo una fase di consultazione e pubblicazione sui Siti istituzionali, è stato approvato il "Piano Comunale della Sicurezza Stradale" di Roma Capitale, valido fino al 2020. Sulla base di un'attenta analisi del fenomeno dell'incidentalità stradale sul territorio comunale, il Piano ha individuato le principali condizioni e componenti di incidentalità e le azioni "trasversali" e "specifiche" da realizzare nel breve, medio e lungo periodo, fino al 2020.

- **tra le 22,30 della sera e le 6,30 del mattino si concentra il 33% dei decessi e il 15% dei feriti**; dopo la mezzanotte, il 28% dei decessi e l'11% dei feriti. Gli incidenti nelle ore notturne sono significativamente più gravi (con un indice di gravità di 1,7 morti ogni 100 vittime, pari a 2 volte l'indice medio, di 0,8);
- **sul Grande Raccordo Anulare**, che ha concentrato, nel 2011, un totale di 841 incidenti, 17 morti e 1.252 feriti, risulta che il 53% dei morti e il 25% del costo sociale si collega ad eventi avvenuti tra le 22,30 e le 6,30 del mattino;
- gran parte degli incidenti avviene su tratti stradali "rettilinei" (il 52%), ma **l'indice di gravità degli incidenti "in curva"** (pari a 1,5 morti ogni 100 vittime) risulta quasi doppio rispetto a quello che si registra per gli incidenti che avvengono lungo i rettilinei (0,9 morti per 100 vittime);
- il 76% degli incidenti coinvolge almeno due o più veicoli; mentre il rimanente 24% riguarda veicoli isolati, tra cui anche l'investimento di pedone. Tra le dinamiche più frequenti, lo "scontro frontale-laterale" determina il 31% degli incidenti; il "tamponamento" il 20 %. In termini di gravità, **lo "scontro frontale-laterale" determina il 22% dei decessi, seguito dallo "investimento di pedone" che, nell'ambito dei soli incidenti a veicoli isolati, determina il 21% dei decessi**, e dall' "urto con ostacolo accidentale", a cui si collega il 16,5% di decessi.

I dati sopra illustrati evidenziano, dunque, quali componenti a maggior rischio:

- **le due ruote a motore** (motocicli e ciclomotori, aggregando in questa classe anche la componente dei quadricicli);
- **la componente pedonale e quella ciclabile**, con particolare criticità per la maggiore vulnerabilità dei bambini e della popolazione anziana;
- **i giovani**, soprattutto nelle fasce di età pre e post patente, tra 15 e 24 anni;
- **gli spostamenti nelle ore notturne**, quando più frequente risulta l'assunzione di comportamenti di guida a rischio (elevate velocità, guida in stato di alterazione psico-fisica, guida in stato di stanchezza, ecc.).

Sono le stesse componenti individuate dal "*Piano Comunale della Sicurezza Stradale*", per le quali lo stesso Piano ha previsto un sistema di azioni "trasversali" e "specifiche" da realizzare prioritariamente nel prossimo decennio, a breve, medio e lungo termine, entro il 2020.⁴

Per ciascuna delle suddette componenti, sulla base dei dati forniti dalla Polizia Locale di Roma Capitale (PLRC), sono stati individuati i Municipi, gli assi stradali e le intersezioni che risultano a maggior rischio, sia in termini di "dimensione" (numerosità degli incidenti e delle vittime all'ultimo anno) che in termini di "ricorsività" degli incidenti stradali (frequenza degli incidenti nelle dinamiche di breve e lungo periodo) nonché i livelli di esposizione al rischio delle diverse tipologie di utenti (incidenti e vittime per chilometro di rete stradale).

Le più elevate concentrazioni di incidentalità risultano nei **Municipi I, VIII, XIII, XX, X, XVIII e IV**. Complessivamente in questi Municipi si concentra il 50% del costo sociale. Tuttavia, l'ordine di gravità degli incidenti stradali raggiunge livelli più critici nei **Municipi XIX, XX, XI** (tra 1,8 e 1,2 decessi ogni 100 vittime).

⁴ Per il raggiungimento di tale obiettivo, il Piano ha analizzato le componenti a maggior rischio e le principali condizioni di criticità che caratterizzano il territorio comunale e, rispetto a queste, ha individuato le azioni "*trasversali*" e azioni "*specifiche*" da realizzare nel breve, medio e lungo periodo: le prime volte ad agire in maniera generale e diffusa per migliorare gli standard di sicurezza stradale; le seconde finalizzate a rimuovere particolari componenti di rischio o condizioni localizzate di incidentalità.

Il segmento delle due ruote a motore (che presenta massime concentrazioni di incidentalità nel **I Municipio** e, con quote più ridotte, nei **Municipi II e XVIII**) concentra quasi il 60% del costo sociale rispettivamente sostenuto dai **Municipi II, III e XVII**.

Gli investimenti pedonali riguardano, in maniera più significativa, i **Municipi I, IV, XVIII e XIX**, dove si concentra oltre il 32% del costo sociale. Tuttavia, risultano particolarmente gravi, gli incidenti accaduti nel **XIX Municipio e nel XX Municipio**, che rispettivamente fanno registrare 6,1 e 6,9 decessi ogni 100 vittime.

La fascia di età tra 15 e 24 anni risulta più colpita nel **XX Municipio** (per un totale di 6 decessi) e nel **VIII Municipio** (per un totale di 3 decessi). Mentre **la fascia di popolazione anziana concentra il maggior numero di vittime nel IV Municipio e nel XIX Municipio** (dove, in ciascun Municipio, sono stati registrati 5 decessi).

Le più ampie concentrazioni di decessi in incidenti notturni risultano nei Municipi VIII e XX (dove si concentrano rispettivamente il 18% e il 12% delle vittime). **L'ordine di gravità degli incidenti risulta, tuttavia, particolarmente elevato nel XIX Municipio** che, pur concentrando solo un 3% di costo sociale, raggiunge un indice di gravità pari a 6,1 morti ogni 100 vittime.

Il 59% degli incidenti con vittime si localizza su "assi" e l'altro 41% in corrispondenza di "intersezioni". Tuttavia, **lungo gli assi si concentra il 77% della mortalità e il 57% dei feriti**. In termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono il 60% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 40%.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 28 a 17 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Casilina, Via Cristoforo Colombo, Via Tuscolana, Via Nomentana, Via Cassia, Via Tiburtina, Via Aurelia, Via Prenestina, Via Appia Nuova, Via di Boccea.

Tuttavia, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale. Pertanto, per gli stessi assi stradali di cui risulta nota la lunghezza dell'estesa complessiva, viene rimodulata la suddetta graduatoria, portando ai primi posti **Piazza Venezia, Via del Mare, Lungotevere Raffaello Sanzio**, non tanto per gravità ma per quantità di incidenti e numerosità delle vittime (morti e feriti). Il costo sociale raggiunto su tali assi oscilla **tra 6 e 10 milioni di euro per chilometro**.

Le intersezioni più pericolose, per le quali risulta **un costo sociale superiore a 1,0 milioni di euro** risultano le seguenti: Via Prenestina con Via Tor de' Schiavi; Via Cristoforo Colombo con Via Oropa; Piazza di S.Croce in Gerusalemme con Via di S.Croce in Gerusalemme; Viale della Serenissima con Viale della Venezia Giulia; Via di Casal del Marmo con Via Antonio Panizzi; Via Cristoforo Colombo con Via Cesare Federici; Circonvallazione Gianicolense con Viale di Trastevere; Viale XVII Olimpiade con Via Belgio; Circonvallazione Clodia con Via Mario Amato. In corrispondenza di tali intersezioni si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,8 e 2,9 milioni di euro**.

Il presente rapporto analizza in dettaglio le sezioni ed intersezioni stradali che, in base ai dati forniti dalla PLRC, risultano essere state interessate da fenomeni di incidentalità nel corso del 2011, evidenziando per ciascuna di esse le componenti specifiche di incidentalità per le quali risultano massime condizioni di rischio: le due ruote a motore, la mobilità pedonale; l'incidentalità nelle ore notturne; l'incidentalità dei giovani e degli anziani.



ROMA
CAPITALE

Assessorato alle Politiche della Mobilità
Dipartimento Mobilità e Trasporti

mobilità

ROMA

1 SCENARIO EUROPEO



ROMA
CAPITALE

Assessorato alle Politiche della Mobilità
Dipartimento Mobilità e Trasporti

mobilità



1.1 Confronto tra i 27 Paesi UE

Secondo i dati Care⁵, nel 2011, in Europa, sono state **30.300 le persone decedute a causa di incidente stradale**, il 2% in meno rispetto all'anno precedente. In termini pro-capite risultano **6,1 decessi ogni 100 mila abitanti**, - 0,1 decessi rispetto al 2010.

Le recenti dinamiche si rafforzano particolarmente se raffrontate a quelle di lungo periodo, dove si registra all'ultimo anno una riduzione del 60% della mortalità rispetto al 1992 (quando risultavano circa 71.000 decessi per incidente stradale) e del 44% rispetto al 2001 (quando risultavano oltre 54 mila decessi per incidente stradale).

Tuttavia l'obiettivo fissato dalla Commissione europea, nel 2001, di dimezzare entro il 2010 il numero delle vittime nei 27 Paesi dell'Unione, non è stato raggiunto, né tantomeno le attuali dinamiche risultano al momento allineate con quanto fissato dalla stessa Commissione per il nuovo decennio 2010-2020⁶.

Mantenendo, infatti, inalterato il trend in atto verrebbe disatteso anche il nuovo obiettivo di dimezzare ulteriormente il numero delle vittime entro il 2020. (Figura 1-1)

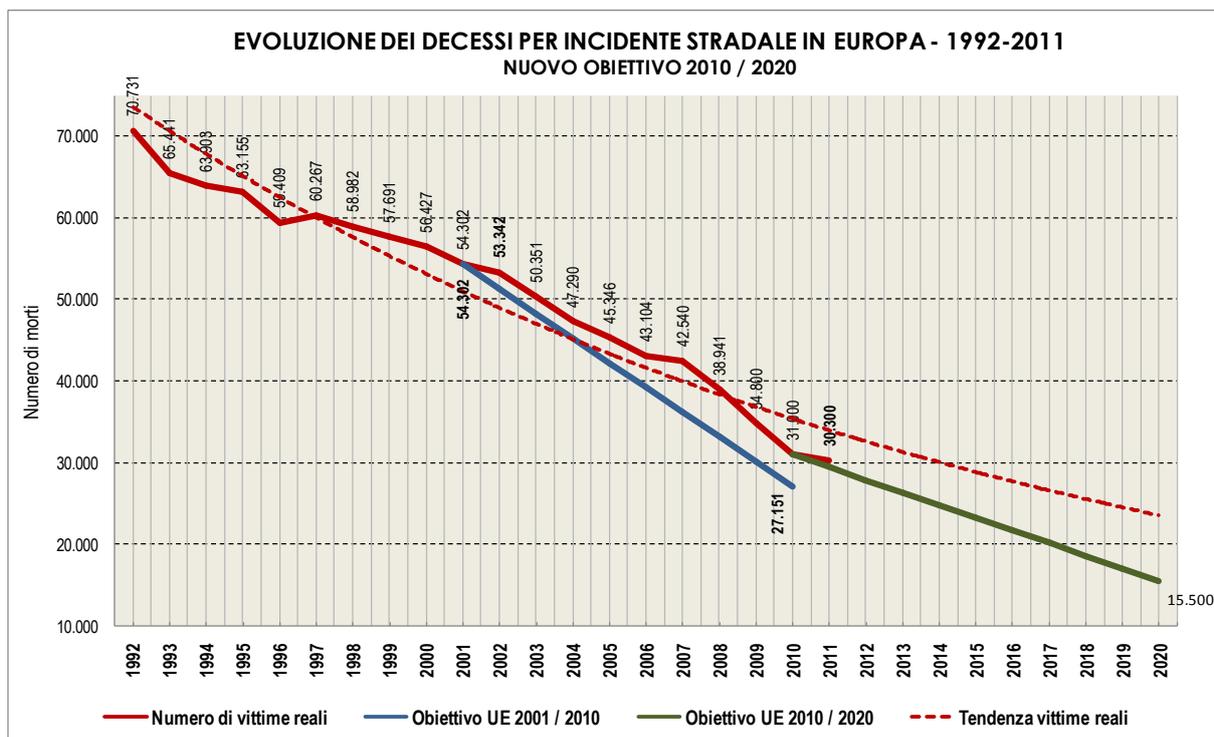


Figura 1.1 – Vittime nei 27 Paesi UE. Anni 1992-2011 e previsioni 2010 e 2020 (elaborazioni CdCSS su dati Care_Marzo 2013)

⁵ CARE (EU road accidents database) / Commissione europea / Direzione Generale Energia e Trasporti.

⁶ La Commissione Europea, nei recenti orientamenti delle politiche sulla sicurezza stradale per il decennio 2011-2020, conferma l'obiettivo già fissato per il decennio 2001-2010, ovvero il dimezzamento del numero totale di vittime della strada. Per il raggiungimento di tale obiettivo, la Commissione Europea definisce una serie di iniziative, da adottare sia a livello europeo che a livello nazionale, tese complessivamente a migliorare la sicurezza del veicolo, elevare la qualità e la sicurezza delle infrastrutture ed agire sul comportamento degli utenti della strada. Gli Stati Membri sono invitati a contribuire al conseguimento dell'obiettivo comune attraverso l'adozione di strategie nazionali, che tengano conto delle necessità e delle condizioni specifiche. Obiettivi specifici riguardano: il miglioramento dell'educazione stradale e della formazione degli utenti della strada; il rafforzamento dell'applicazione della normativa stradale; l'innalzamento degli standard di qualità della rete infrastrutturale; il maggior livello di sicurezza dei veicoli; l'incentivazione del progresso tecnico e dell'uso delle nuove tecnologie; l'adeguamento dei servizi di emergenza e di assistenza post-incidente; la salvaguardia dell'utenza debole (bambini, ciclisti ed anziani). (Verso uno spazio europeo della sicurezza stradale. Orientamenti 2011-2020 per la sicurezza stradale – Commissione europea COM(2010) 389 final).

Le condizioni si presentano, tuttavia, diverse nei 27 Stati Membri, con:

- Paesi che, tra il 2001 e il 2011, hanno abbondantemente superato l'obiettivo del dimezzamento, come **Lettonia, Spagna, Lituania, Irlanda e Lussemburgo** (dove le quote in riduzione variano dal 66% al 53%);
- Paesi che, nello stesso decennio, hanno raggiunto e rimangono attestati sui valori del dimezzamento, come **Francia, Slovenia, Estonia, Danimarca e Ungheria**;
- Paesi, tra cui il nostro, che rimangono al di sotto dell'obiettivo (con quote in riduzione variabili tra il 40% e il 47%);
- Paesi dove le stesse quote risultano significativamente più ridotte, come **Grecia, Bulgaria, Finlandia** (tra il 40% e il 30%) e soprattutto **Cipro, Polonia e Romania** (tra il 28% e il 18%), con il caso unico di **Malta** dove, invece, nello stesso decennio di riferimento, il numero di decessi per incidente stradale è aumentato del 40%.

Continuano a ridurre le quote di mortalità, anche nelle dinamiche di recente periodo, **Lettonia, Spagna, Irlanda, Danimarca, Ungheria e Slovacchia**, dove nel 2011 rispetto all'anno precedente si determinano decrementi importanti, con una riduzione tra il 12% e il 18% del numero di decessi; **l'Italia**, all'ultimo anno, si caratterizza per una riduzione meno rilevante, del 6%, comunque significativa rispetto ad altri Paesi che, in controtendenza, tra il 2010 e il 2011, vedono invece accrescere l'ordine di gravità degli incidenti: si tratta di **Estonia** (dove all'ultimo anno la mortalità è cresciuta del 29%), **Svezia (+20%)**, **Cipro e Germania** (rispettivamente +18% e +10%), Portogallo, Finlandia e Polonia (tra +5% e +7%). (Figura 1-2)

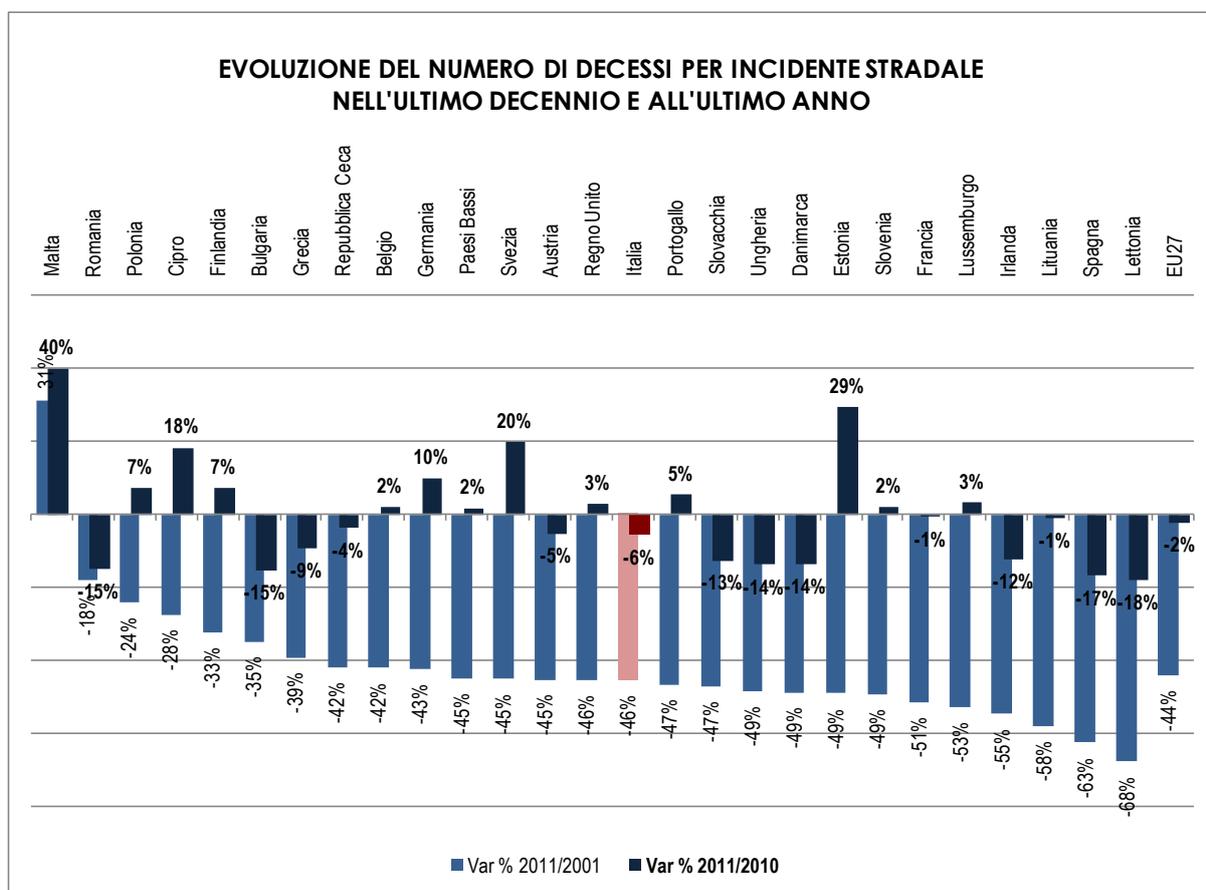


Figura 1.2 – Variazioni 2001-2011 e 2010-2011 nei 27 Paesi UE (elaborazioni CdCSS su dati Care_Marzo 2013)

Nonostante il margine di riduzione nel decennio e nell'ultimo anno, l'Italia al 2011 continua a mantenere, in valori assoluti, tra le più elevate quote di decessi per incidente stradale, con un totale di 3.860 morti. (Figura 1-3)

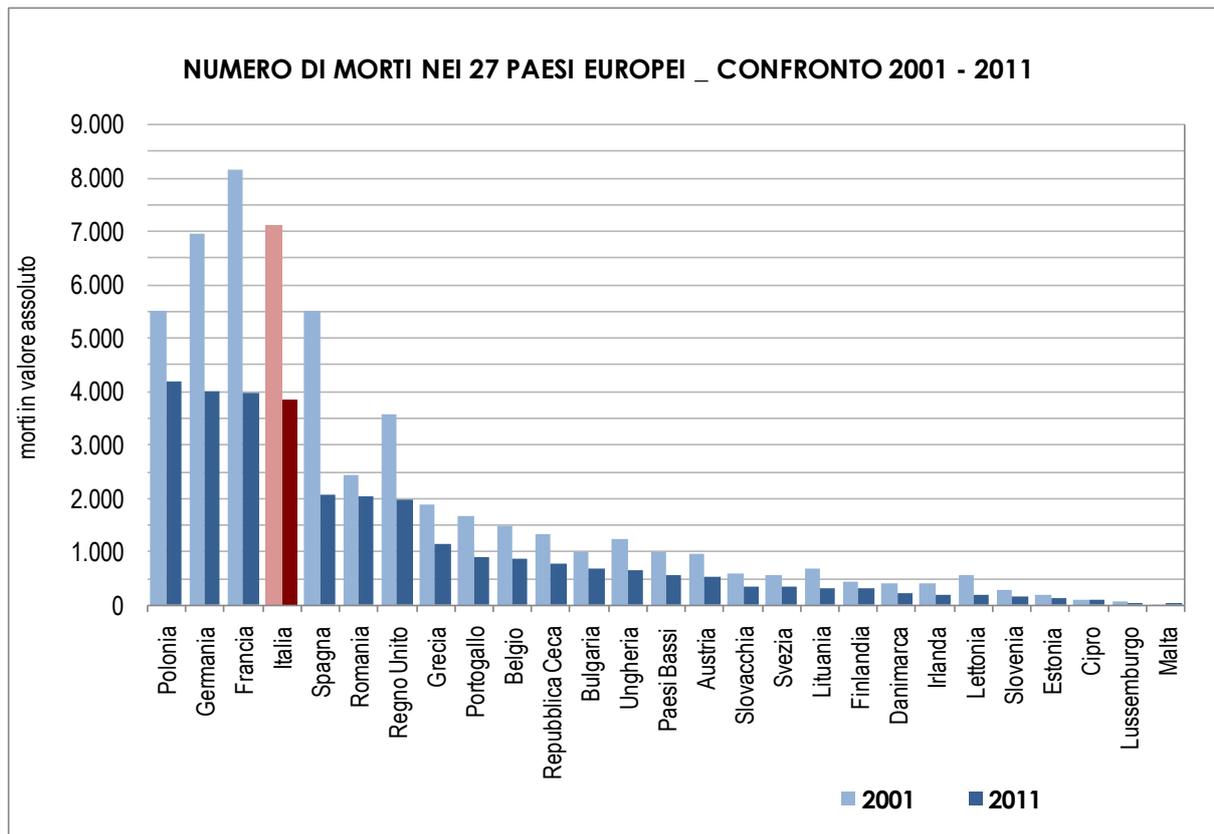


Figura 1.3 – Numero di morti in incidenti stradali nei Paesi europei. Anni 2001-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Care_Marzo 2013)

Se si osservano, invece, i livelli di esposizione al rischio per i cittadini dei 27 Paesi UE, la situazione al 2011 risulta la seguente:

- i tassi di mortalità più elevati si registrano in **Polonia, Grecia, Romania e Lituania** (variabili tra 10,0 e 9,0 morti per 100 mila abitanti);
- a seguire **Bulgaria, Cipro e Lettonia** (con circa 9,0 morti per 100 mila abitanti);
- rimangono sopra la media europea (di 6,1) **Belgio, Estonia, Portogallo, Repubblica Ceca e Lussemburgo** (con tassi variabili tra 8,0 e 7,0 morti per 100 mila abitanti);
- e, maggiormente allineate ai valori medi, **Slovenia, Italia, Ungheria, Austria e Francia** (con tassi variabili tra 7,0 e 6,0 morti per 100 mila abitanti).

All'opposto, tra i Paesi più virtuosi, rimangono **Regno Unito, Svezia e Paesi Bassi** (che registrano tassi variabili tra 3,0 e 4,0 morti per 100 mila abitanti); **Danimarca, Malta, Irlanda e Germania** (tra 4,0 e 5,0 morti per 100 mila abitanti); e, ancora sotto la media europea, **Spagna, Finlandia e Slovacchia** (tra 5,0 e 6,0 morti per 100 mila abitanti). (Figura 1-4)

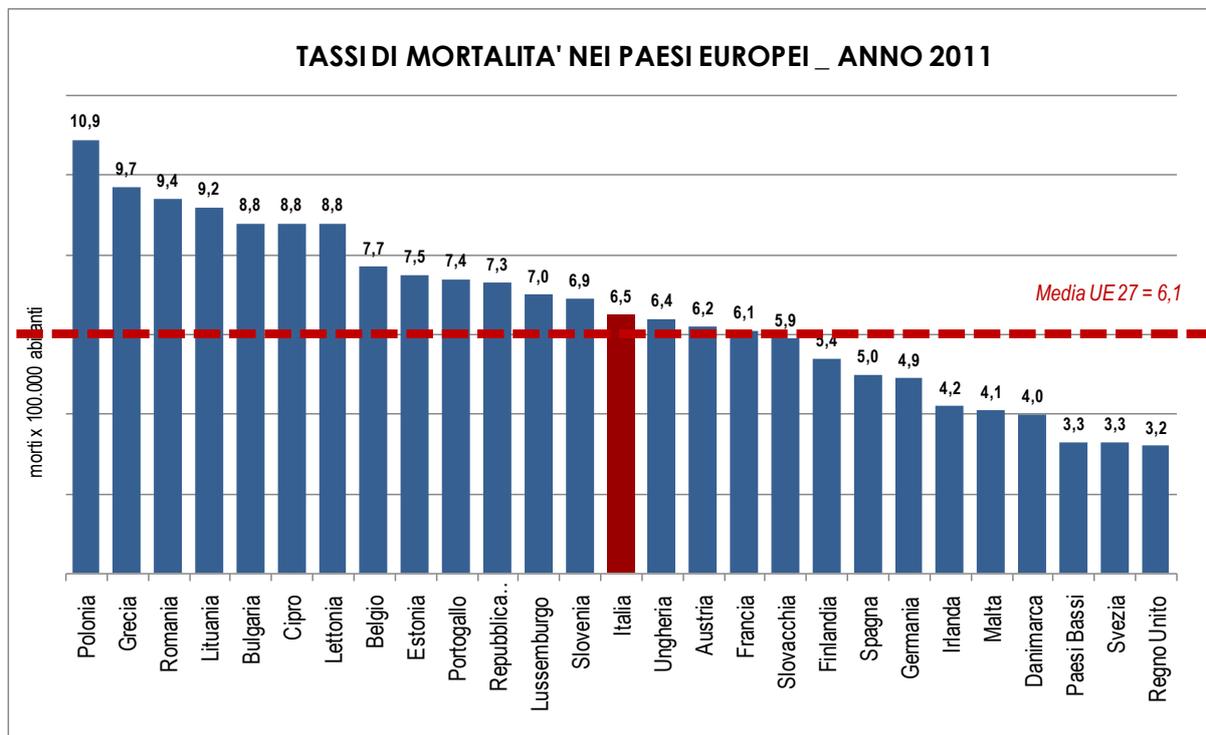


Figura 1.4 – Morti x 100.000 abitanti nei 27 Paesi UE. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Care/Eurostat_Marzo 2012)

Nel corso degli anni, i tassi di mortalità si riducono significativamente in tutti i 27 Paesi membri; il tasso medio europeo passa da 14,2 (nel 1992), a 11,2 (nel 2001), a 6,2 (nel 2010), a 6,1 morti per 100 mila abitanti (all'ultimo anno).

Come si osserva nella pagina successiva, rispetto ai tassi medi, i 27 Paesi si muovono con differente velocità nella graduatoria, variando le rispettive posizioni nel corso degli anni.

L'Italia, seppure con tassi in netto miglioramento, risulta più lenta nell'evoluzione, rimanendo stabilmente attestata sopra il tasso medio europeo nell'ultimo decennio, collocandosi tra il 14° e il 16° posto nella graduatoria.

Graduatoria dei 27 Paesi europei

	1992		2001		2010		2011
Portogallo	31,0	Lettonia	23,6	Grecia	11,1	Polonia	10,9
Lettonia	29,8	Lituania	20,2	Romania	11,1	Grecia	9,7
Slovenia	24,7	Grecia	17,2	Bulgaria	10,3	Romania	9,4
Lituania	22,6	Portogallo	16,3	Polonia	10,2	Lituania	9,2
Cipro	21,9	Lussemburgo	15,9	Lettonia	9,7	Bulgaria	8,8
Grecia	20,9	Estonia	14,6	Lituania	9,0	Cipro	8,8
Ungheria	20,3	Belgio	14,5	Portogallo	7,9	Lettonia	8,8
Spagna	20,0	Polonia	14,5	Repubblica Ceca	7,6	Belgio	7,7
Estonia	18,5	Cipro	14,0	Belgio	7,5	Estonia	7,5
Polonia	18,1	Slovenia	14,0	Cipro	7,5	Portogallo	7,4
Austria	18,0	Spagna	13,6	Ungheria	7,4	Repubblica Ceca	7,3
Lussemburgo	17,7	Francia	13,4	Italia	6,8	Lussemburgo	7,0
Francia	17,3	Repubblica Ceca	13,0	Slovacchia	6,8	Slovenia	6,9
Belgio	16,7	Italia	12,5	Slovenia	6,7	Italia	6,5
Bulgaria	15,2	Bulgaria	12,4	Austria	6,6	Ungheria	6,4
Repubblica Ceca	15,2	Ungheria	12,1	Lussemburgo	6,4	Austria	6,2
EU27	15,0	Austria	11,9	Francia	6,2	Francia	6,1
Italia	14,2	Slovacchia	11,4	EU27	6,2	EU27	6,1
Germania	13,2	EU27	11,2	Estonia	5,8	Slovacchia	5,9
Slovacchia	12,8	Romania	10,9	Spagna	5,4	Finlandia	5,4
Romania	12,6	Irlanda	10,7	Finlandia	5,1	Spagna	5,0
Finlandia	12,0	Germania	8,5	Irlanda	4,7	Germania	4,9
Irlanda	11,7	Finlandia	8,4	Danimarca	4,6	Irlanda	4,2
Danimarca	11,2	Danimarca	8,1	Germania	4,5	Malta	4,1
Svezia	8,8	Svezia	6,6	Malta	3,6	Danimarca	4,0
Paesi Bassi	8,3	Paesi Bassi	6,2	Paesi Bassi	3,2	Paesi Bassi	3,3
Regno Unito	7,6	Regno Unito	6,1	Regno Unito	3,1	Svezia	3,3
Malta	3,1	Malta	4,1	Svezia	2,8	Regno Unito	3,2

Tab. 1.1 – Evoluzione dei tassi di mortalità nei Paesi europei (elaborazione CdCSS su dati Care/Eurostat_Marzo 2012)

	MORTI	Var% 2011/2012	MORTI x 100.000 ab.	Var% 2011/2012
Austria	523	-5%	6,2	-6%
Belgio	858	2%	7,7	3%
Bulgaria	657	-15%	8,8	-15%
Cipro	71	18%	8,8	17%
Danimarca	220	-14%	4,0	-13%
Estonia	101	29%	7,5	29%
Finlandia	292	7%	5,4	6%
Francia	3.963	-1%	6,1	-2%
Germania	4.009	10%	4,9	9%
Grecia	1.141	-9%	9,7	-13%
Irlanda	186	-12%	4,2	-11%
Italia	3.860	-6%	6,5	-4%
Lettonia	179	-18%	8,8	-9%
Lituania	296	-1%	9,2	2%
Lussemburgo	33	3%	7,0	9%
Malta	21	40%	4,1	14%
Paesi Bassi	546	2%	3,3	3%
Polonia	4.189	7%	10,9	7%
Portogallo	891	5%	7,4	-6%
Regno Unito	1.960	3%	3,2	3%
Repubblica Ceca	772	-4%	7,3	-4%
Romania	2.018	-15%	9,4	-15%
Slovacchia	324	-13%	5,9	-13%
Slovenia	141	2%	6,9	3%
Spagna	2.060	-17%	5,0	-7%
Svezia	319	20%	3,3	18%
Ungheria	638	-14%	6,4	-14%
EU27	30.300	-2%	6,1	-2%

Tab. 1.2 – Vittime e condizioni di rischio nei Paesi europei. Anno 2011. Popolazione al 31/12 (elab. CdCSS su Care_Marzo 2012-2013)

2 INCIDENTALITÀ STRADALE IN ITALIA



2.1 Vittime e costo sociale in Italia al 2011

Secondo l'Istat⁷, in Italia nel 2011, si sono verificati **205.638 incidenti con danni a persone**, con **3.860 morti e 292.019 feriti**⁸.

Rispetto all'anno precedente si registrano riduzioni pari a -2,0% nel numero di incidenti; -5,6% nel numero di morti; -3,5% nel numero di feriti.

Tali dinamiche rafforzano quelle di più lungo periodo, per le quali, nell'ultimo decennio (tra il 2002 e il 2011), il numero di incidenti risulta essere diminuito del 22% (da 265 mila a 205 mila), il numero di morti del 45% (da 6.980 a 3.860), il numero di feriti del 23% (da oltre 378 mila a circa 292 mila). (Figura 2.1-1)

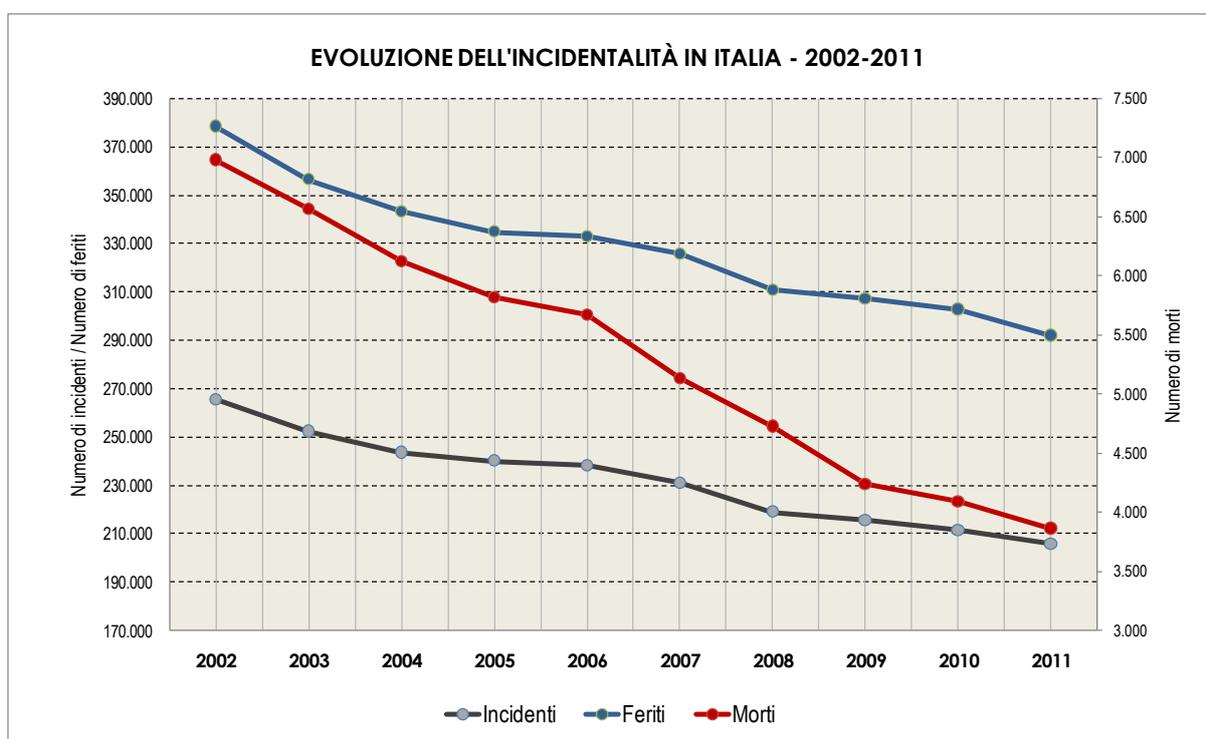


Figura 2.1-1 – Incidenti, morti e feriti in Italia. Evoluzione 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

Il costo sociale dovuto all'incidentalità stradale, ovvero il costo sostenuto dalla collettività e dai singoli cittadini in ragione delle vittime, è stato pari, nel 2011, a **26,8 miliardi di euro**, con una riduzione del 4,0% rispetto a quello registrato nel 2010 e del 28,5% rispetto a quello registrato nel 2002⁹.

⁷ Istat, "Statistiche degli Incidenti Stradali". Varie annualità.

⁸ In Italia, la rilevazione degli incidenti stradali a livello nazionale deriva dalla collaborazione di diversi Organi di controllo (Polizia Locale, Polizia Stradale e Carabinieri).

⁹ La stima del costo sociale intende quantificare il danno economico subito dalla Società, e conseguentemente dal Cittadino, derivante dall'evento incidente stradale. Il valore, espresso in milioni di Euro, viene calcolato dalla somma del numero di morti moltiplicato per il coefficiente 1,394 milioni di euro e del numero di feriti moltiplicato per il coefficiente 0,0736 milioni di euro.

ANNI	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
2002	265.402	6.980	378.492	37.587
2003	252.271	6.563	356.475	35.385
2004	243.490	6.122	343.179	33.792
2005	240.011	5.818	334.858	32.756
2006	238.124	5.669	332.955	32.408
2007	230.871	5.131	325.850	31.135
2008	218.963	4.725	310.745	29.457
2009	215.405	4.237	307.258	28.521
2010	211.404	4.090	302.735	27.983
2011	205.638	3.860	292.019	26.873

Tab. 2.1-1 – Evoluzione dell'incidentalità stradale in Italia. 2002 - 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Significative variazioni caratterizzano anche i livelli di esposizione al rischio sopportati da ciascun abitante nel nostro Paese nell'ultimo decennio. In particolare:

- il tasso di mortalità, tra il 2002 e il 2011, passa da **12,2 a 6,5 morti per 100 mila abitanti**, con una riduzione pari al 47%; (Figura 2.1-2)
- il tasso di ferimento, nello stesso periodo, passa da **660 a 492 feriti per 100 mila abitanti**, con una riduzione pari al 25%; (Figura 2.1-3)
- complessivamente, nel decennio considerato, il costo sociale sostenuto da ciascun Cittadino italiano per l'incidentalità stradale, passa da **656 a 452 Euro per abitante**. (Figura 2.1-4)

ANNI	POPOLAZIONE	MORTI x 100.000 Ab.	FERITI x 100.000 Ab.	Euro x Abitante
2002	57.321.070	12,2	660,3	655,7
2003	57.888.245	11,3	615,8	611,3
2004	58.462.375	10,5	587,0	578,0
2005	58.751.711	9,9	570,0	557,5
2006	59.131.287	9,6	563,1	548,1
2007	59.619.290	8,6	546,6	522,2
2008	60.045.068	7,9	517,5	490,6
2009	60.340.328	7,0	509,2	472,7
2010	60.626.442	6,7	499,3	461,6
2011	59.394.207	6,5	491,7	452,5

Tab. 2.1-2 – Evoluzione delle condizioni di rischio in Italia. 2002 – 2011. Popolazione al 31 dicembre (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)

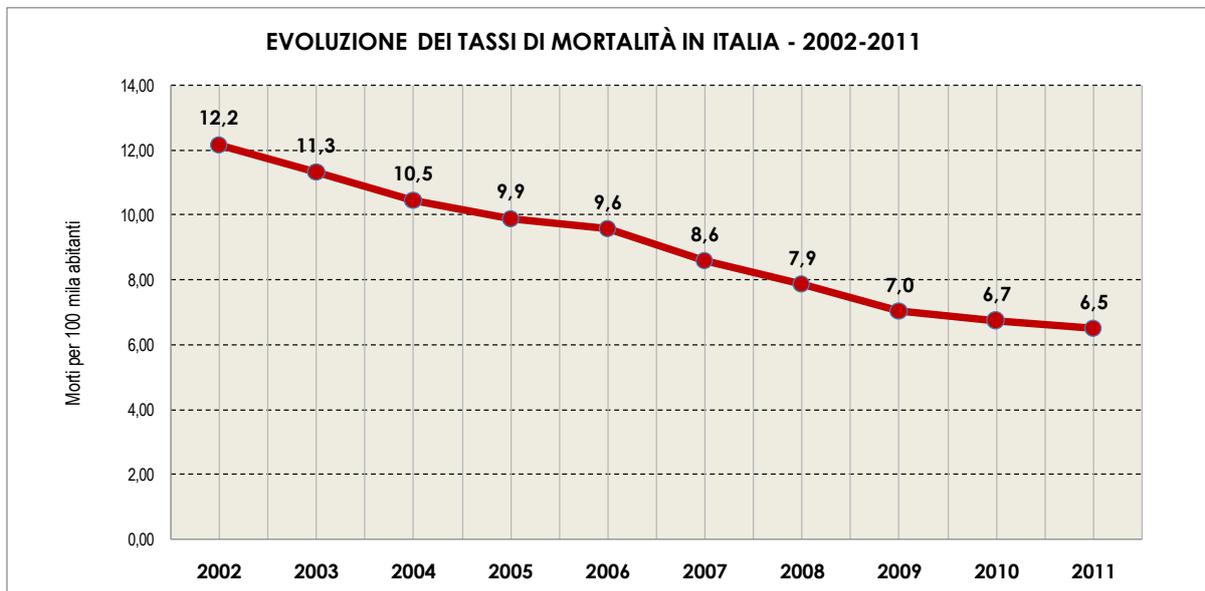


Figura 2.1-2 – Evoluzione dei tassi di mortalità. 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

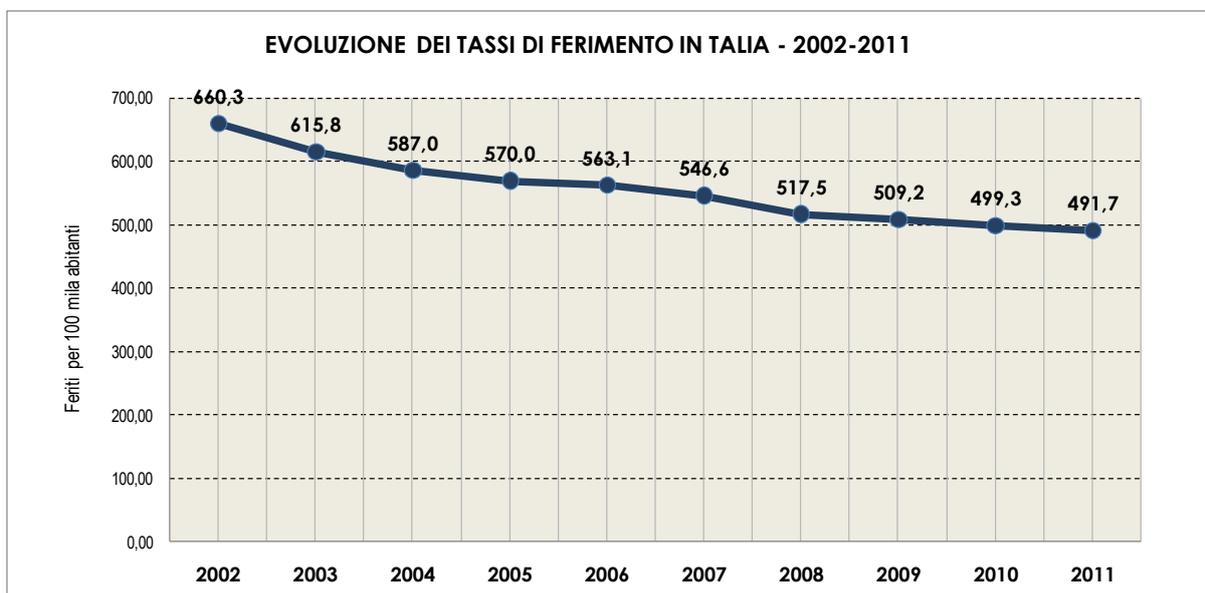


Figura 2.1-3 – Evoluzione dei tassi di ferimento. 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

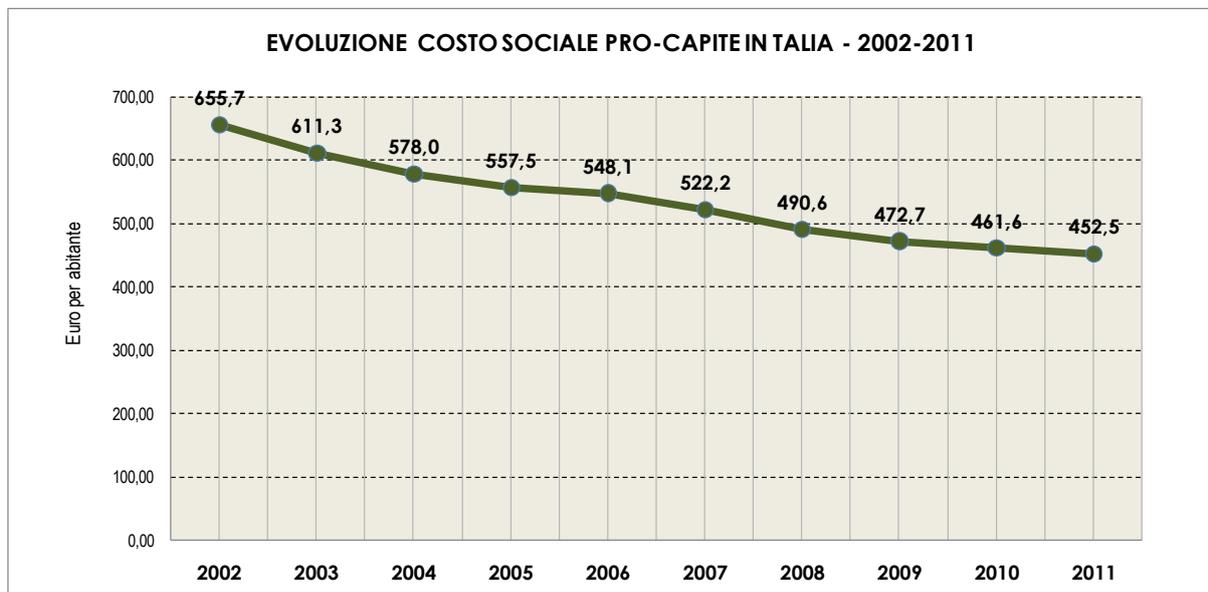


Figura 2.1- 4– Evoluzione del Costo sociale pro-capite. 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Le figure che seguono mostrano la riduzione dell'incidentalità stradale **nel breve periodo** (confrontando i dati del 2011 con quelli del 2010) e **nel lungo periodo** (confrontando i dati del 2002 con quelli del 2011), sia in termini di dimensione e numerosità delle vittime (incidenti, morti, feriti e costo sociale in valore assoluto) che in rapporto alle condizioni di rischio sostenute da ciascun abitante (tassi di mortalità, ferimento e costo sociale pro-capite). (Figure 2.1-5 e 2.1-6)

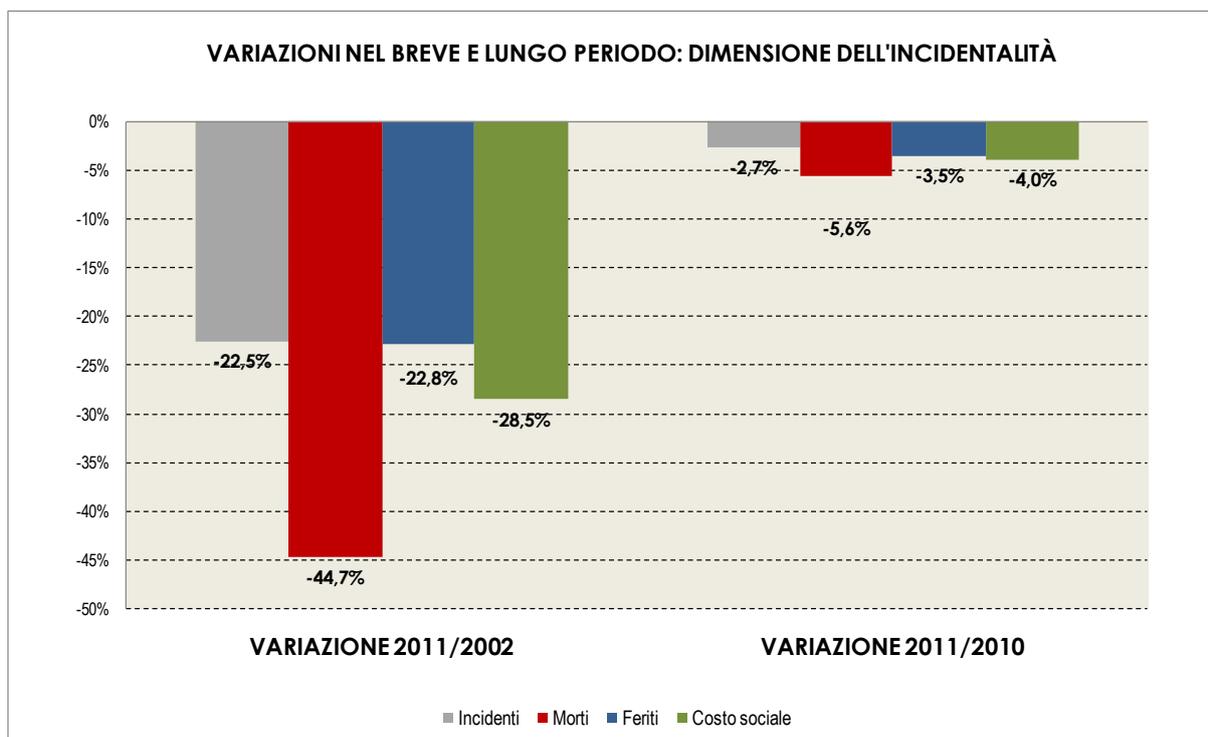


Figura 2.1-5 – Variazioni dimensione incidentalità. Confronto 2002-2011 e 2010-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

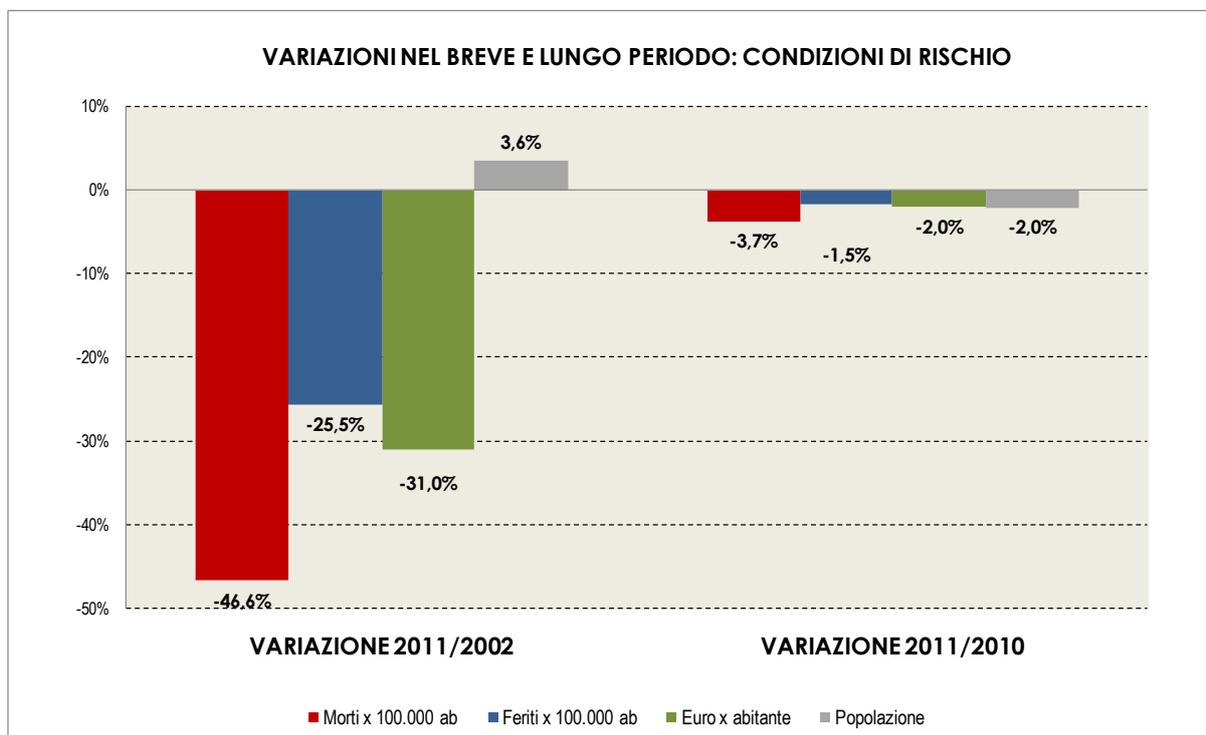


Figura 2.1-6 – Variazioni condizioni di rischio. Confronto 2002-2011 e 2010-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

2.2 Caratteristiche degli incidenti stradali in Italia

L'analisi dell'incidentalità prosegue nella valutazione delle specifiche componenti che configurano il fenomeno nel nostro Paese, attraverso l'osservazione delle tipologie di strada che risultano a maggior rischio, delle modalità di spostamento maggiormente coinvolte da incidenti stradali, del profilo delle vittime, delle caratteristiche e delle dinamiche degli eventi, ecc.

2.2.1 Tipologia di strada

La maggior parte degli incidenti stradali si verifica su strade urbane.

Nel 2011, sul totale degli incidenti che hanno provocato danni a persone, sono stati oltre 160 mila gli incidenti avvenuti in area urbana (oltre il 76% del totale), con 1.744 morti (il 45% del totale) e 213 mila feriti (il 73% del totale). (Figura 2.2-1)

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Strade Urbane	1.744	-0,9%	213.001	-2,5%	18.108	-2,3%	0,8	0,8
Autostrade e raccordi	338	-10,1%	18.515	-10,4%	1.834	-10,3%	1,8	1,8
Altre strade	1.778	-9,1%	60.503	-5,0%	6.932	-6,5%	2,9	3,0
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-1 – Incidentalità per tipologia di strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

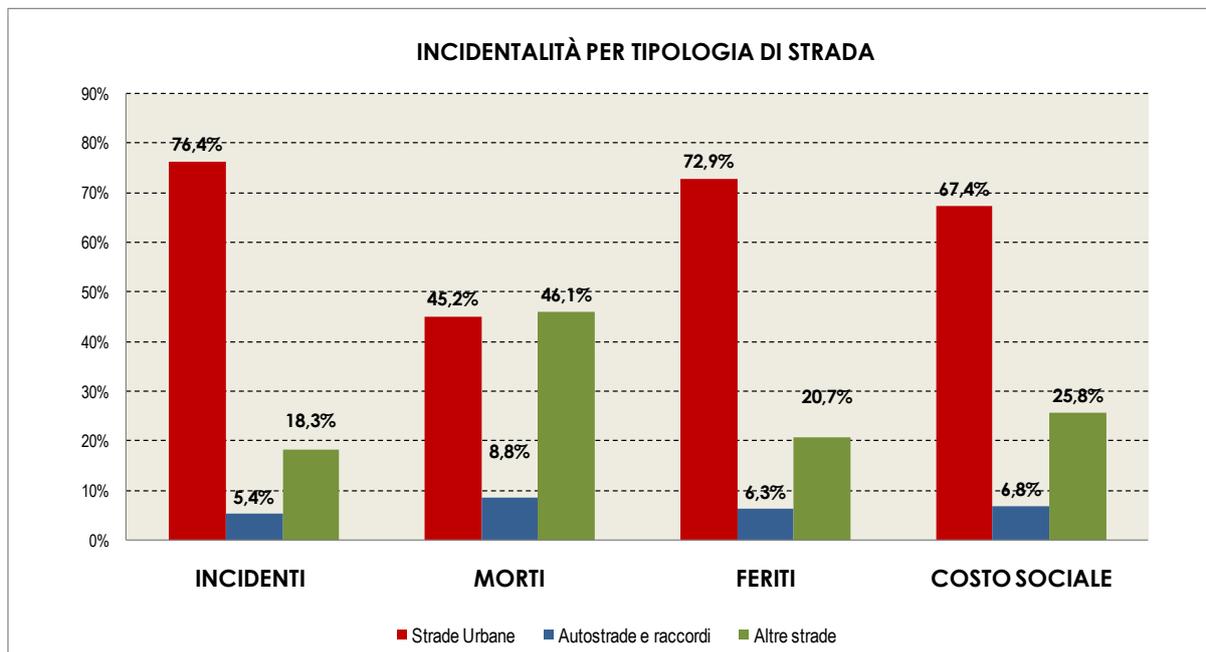


Figura 2.2-1 – Incidentalità per tipologia di strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

L'ordine di gravità degli incidenti stradali risulta tuttavia più elevato sulle strade extra-urbane.

Nello stesso anno, infatti, sulle strade extra-urbane, si sono verificati oltre 39 mila incidenti (il 18% del totale) in cui hanno perso la vita circa 1.800 persone (il 46% dei decessi).

Il rapporto tra numero di morti e numero di incidenti, sulla rete stradale extra-urbana (ad esclusione delle autostrade), è pari a **4,7 morti ogni 100 incidenti**. Per le strade urbane, lo stesso rapporto è pari a 1,1 decessi ogni 100 incidenti.

Rispetto all'anno precedente, tra il 2010 e il 2011, si registra tuttavia una leggera diminuzione dei decessi sulle strade urbane, mentre molto più significativa risulta la riduzione sia del numero di decessi che di feriti in autostrada (rispettivamente -10,1% e -10,4%) e sulle strade extra-urbane (rispettivamente -9,1% e -5,0%).

L'ordine di gravità degli incidenti resta tuttavia invariato tanto sulle strade urbane che sulle autostrade, mentre è in lieve contrazione sulle strade extra-urbane (da 3,0 a 2,9 decessi ogni 100 vittime).

2.2.2 Modalità di trasporto

Nelle statistiche diffuse dall'Istat per il 2011, la distribuzione delle vittime per modalità di trasporto è la seguente:

- il 43% dei decessi e il 56% dei feriti riguarda incidenti avvenuti **a bordo di autovetture**;
- il segmento delle **2 ruote a motore** assorbe - tra ciclomotori, motocicli e quadri cicli - il 28% dei decessi e il 26% dei feriti;
- la componente **pedonale** concentra il 15% dei morti e il 7% dei feriti. (Figura 2.2-2)

L'ordine di gravità degli incidenti colloca al primo posto **la componente dei pedoni** con un indice pari a 2,7 decessi ogni 100 vittime (morti + feriti), su un indice medio di 1,3. Altrettanto elevati risultano gli indici di gravità degli **incidenti a bordo di biciclette** (1,7) e **motocicli** (1,7).

Rispetto all'anno precedente, a fronte di una generale riduzione del numero di decessi per le diverse modalità di trasporto (sia in autovettura che a bordo di ciclomotori e motocicli), si registra invece **un accrescimento dell'ordine di gravità degli incidenti a bordo di quadricicli (+ 20% morti) e in bicicletta (+7% morti e +12% feriti).**

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Autovettura	1.661	-8,6%	165.080	-7,4%	14.465,3	-7,6%	1,0	1,0
Autobus e Tram	3	-66,7%	2.296	4,7%	173,2	-0,5%	0,1	0,4
Veicolo pesante	131	-16,0%	7.668	-11,7%	747,0	-12,8%	1,7	1,8
Ciclomotore	165	-18,7%	20.890	-4,8%	1.767,5	-6,9%	0,8	0,9
Motociclo	923	-2,1%	54.175	4,1%	5.273,9	2,5%	1,7	1,8
Quadriciclo	12	20,0%	577	-7,7%	59,2	-1,2%	2,0	1,6
Velocipede	282	7,2%	16.406	11,9%	1.600,6	10,7%	1,7	1,8
Pedone	589	-4,1%	21.103	-1,2%	2.374,2	-2,2%	2,7	2,8
Altro	94	25,3%	3.824	30,1%	412,5	28,6%	2,4	2,5
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873,4	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-2 – Incidentalità per modalità di trasporto. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

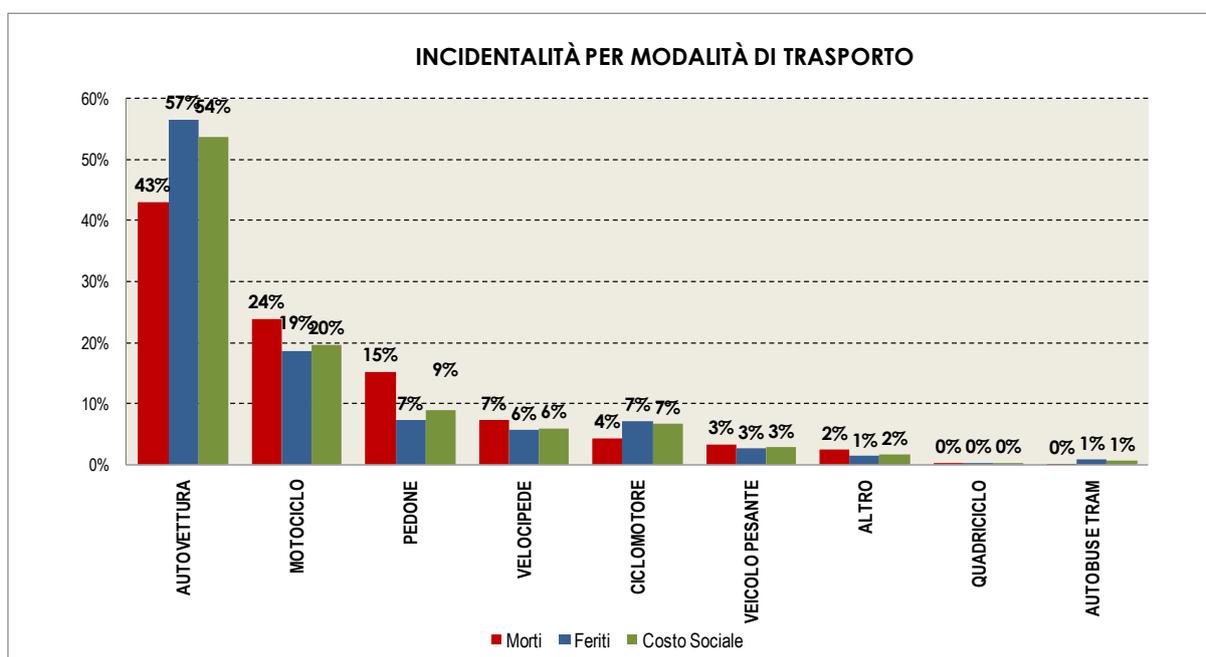


Figura 2.2-2 – Incidentalità per modalità di trasporto. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

2.2.3 Sesso e tipologia di utente della strada

Il 78% delle persone decedute e il 61% di quelle ferite è di sesso maschile. I maschi registrano un tasso di gravità degli incidenti stradali più che doppio rispetto a quello registrato per le donne (1,7 contro 0,7).

Sul totale del costo sociale determinato dall'incidentalità stradale in Italia (26,9 miliardi di euro), la quota assorbita dal sesso maschile è pari al 65%, quella relativa al sesso femminile del 35%. (Figura 2.2-3)

All'ultimo anno, risulta tuttavia **leggermente in crescita il numero di decessi tra le donne (+1,7%)**, a fronte di una riduzione significativa del numero di decessi riguardante il sesso maschile (-7,5%); analoghe quote di riduzione segnano, invece, il passaggio tra il 2010 e il 2011 per quel che riguarda il numero di feriti in entrambi i sessi (-3,5%).

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Maschi	3.005	-7,5%	178.776	-3,5%	17.347	-4,5%	1,7	1,7
Femmine	855	1,7%	113.243	-3,6%	9.527	-3,0%	0,7	0,7
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-3 – Incidentalità per maschi e femmine. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

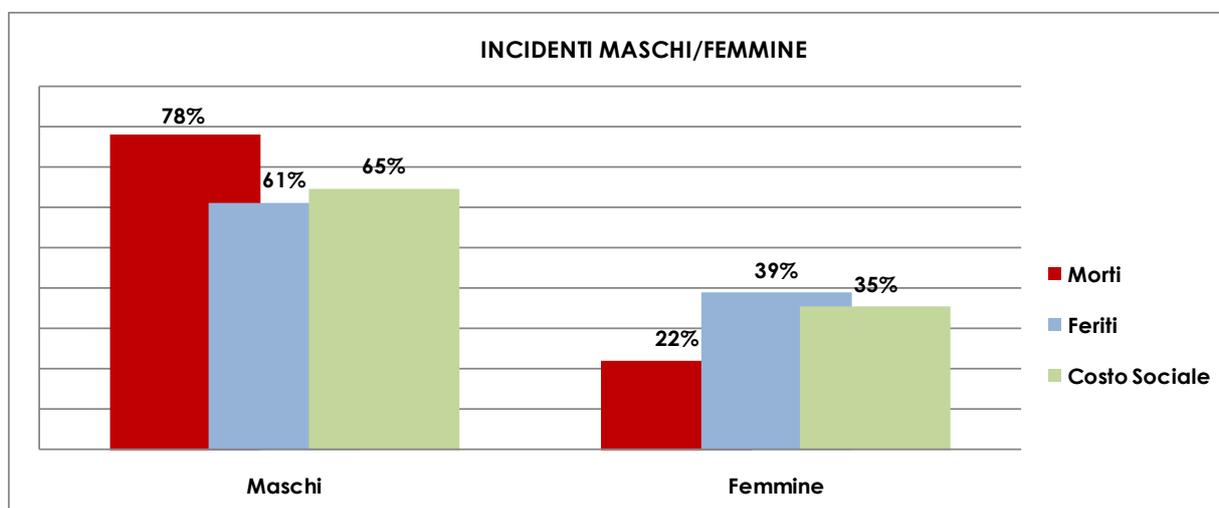


Figura 2.2-3 – Incidentalità per maschi e femmine. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Il **70% delle vittime risulta alla guida del veicolo in qualità di "conducente"**; un altro 30% si distribuisce equamente tra "persone trasportate" e "pedoni". (Figura 2.2-4)

In totale, nel 2011 in Italia, i pedoni deceduti sono stati 589 (il 4% in meno rispetto all'anno precedente); altri 21.103 sono rimasti feriti (l'1,2% in meno rispetto all'anno precedente).

L'indice di gravità per la componente pedonale è pari a **2,7 morti ogni 100 vittime**, doppio rispetto all'indice medio (1,3) e soltanto in lieve riduzione a confronto con i valori del 2010 (2,8).

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Conducenti	2.690	-5,2%	201.406	-3,2%	18.573,3	-3,6%	1,3	1,3
Persone Trasportate	581	-9,1%	69.510	-5,2%	5.925,9	-5,7%	0,8	0,9
Pedoni	589	-4,1%	21.103	-1,2%	2.374,2	-2,2%	2,7	2,8
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873,4	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-4 – Incidentalità per tipologia di utente della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

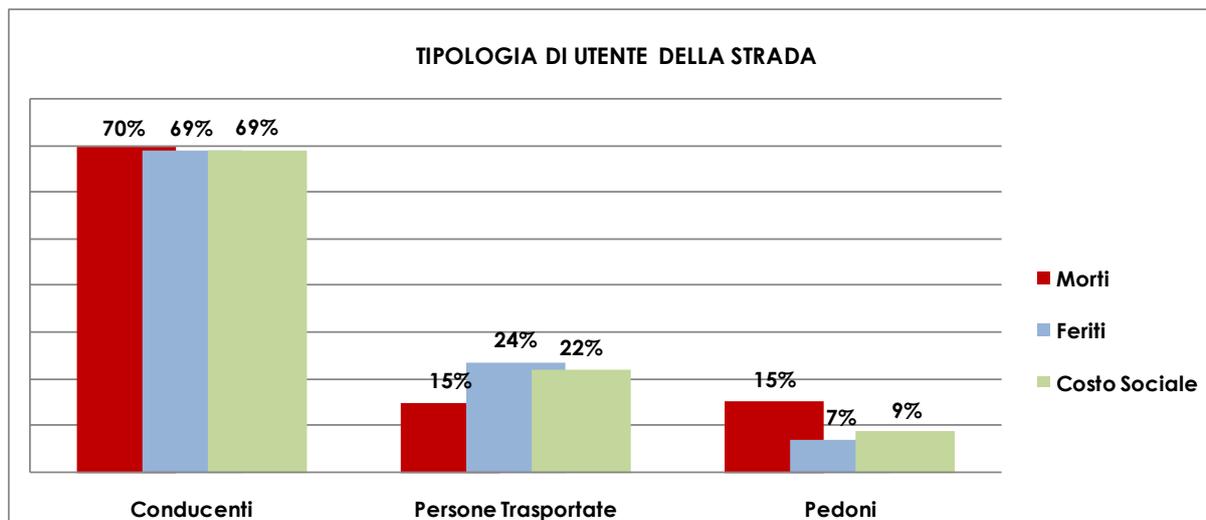


Figura 2.2-4 – Incidentalità per tipologia di utente della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

2.2.4 Classe d'età delle vittime

Il 30% dei decessi (per un totale di 1.155 vittime) e il 39% dei feriti (per un totale di 112.762 vittime) riguarda la classe di età compresa **tra 25 e 44 anni**. Tuttavia ampie quote di mortalità riguardano la fascia di popolazione anziana, oltre 64 anni, che assorbe il 27% dei decessi, in misura superiore alla fascia tra 45 e 64 anni che riguarda il 24% dei decessi e il 23% dei feriti. Un altro 16% dei decessi e 21% dei feriti si riferisce a giovani, tra 15 e 24 anni. (Figure 2.2 Figura 2.2-5)

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
0-14	61	-11,6%	12.501	-2,1%	1.005,1	-3,0%	0,5	0,5
15-24	601	-9,5%	62.718	-6,1%	5.453,8	-6,6%	0,9	1,0
25-44	1.155	-10,4%	112.762	-5,0%	9.909,4	-5,9%	1,0	1,1
45-64	929	1,4%	66.515	1,9%	6.190,5	1,8%	1,4	1,4
65 ed oltre	1.038	-2,0%	28.768	2,7%	3.564,3	0,8%	3,5	3,6
Imprecisata	76	-18,3%	8.755	-21,6%	750,3	-21,2%	0,9	0,8
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873,4	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-4 – Incidentalità per classe di età. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

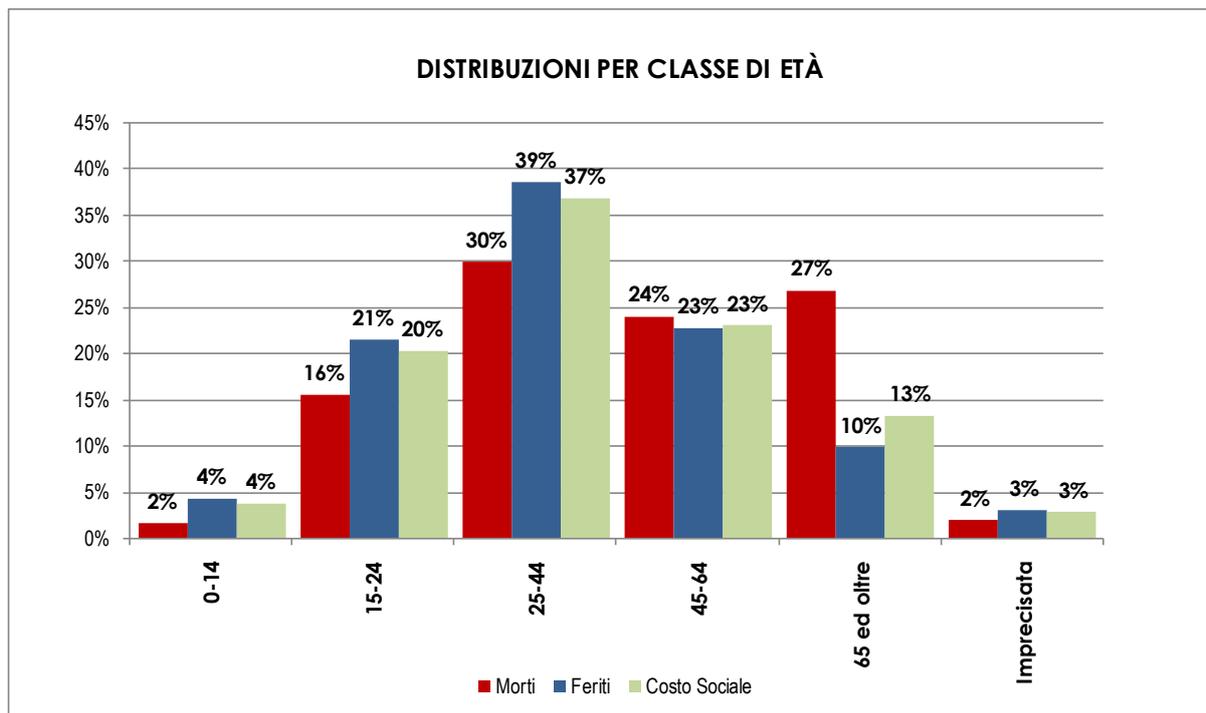


Figura 2.2-5 – Incidentalità per classe di età. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Tuttavia i **giovani tra 15 e 24 anni** fanno registrare i tassi di rischio più elevati, con un indice “specifico” (rapportato alla dimensione della classe di età) di **10,2 decessi e 1.060 feriti ogni 100.000 individui**.

La **popolazione anziana, di oltre 64 anni**, si caratterizza per il secondo tasso di mortalità più elevato, pari a **8,4 decessi ogni 100.000 individui** appartenenti alla stessa classe di età, in lieve riduzione rispetto al tasso registrato l'anno precedente (di 8,6 morti ogni 100.000 individui). (Figure 2.2-6 e 2.2-7)

	2010			2011				
	POP.	Morti x 100.000 ab*	Feriti x 100.000 ab*	Euro x abitante	POP.	Morti x 100.000 ab*	Feriti x 100.000 ab*	Euro x abitante
0-14	8.513.222	0,8	150,0	121,7	8.325.217	0,7	150,2	120,7
15-24	6.069.233	10,9	1.099,9	962,1	5.919.051	10,2	1.059,6	921,4
25-44	17.262.013	7,5	687,8	610,3	16.431.247	7,0	686,3	603,1
45-64	16.480.437	5,6	396,2	369,1	16.347.870	5,7	406,9	378,7
65 ed oltre	12.301.537	8,6	227,7	287,6	12.370.822	8,4	232,5	288,1
Totale	60.626.442	6,7	499,3	461,6	59.394.207	6,5	491,7	452,5

*Si determinano tassi specifici in ragione dell'ampiezza di ciascuna classe di età

Tab. 2.2-5 – Condizioni di rischio per classe di età. Confronti 2010-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

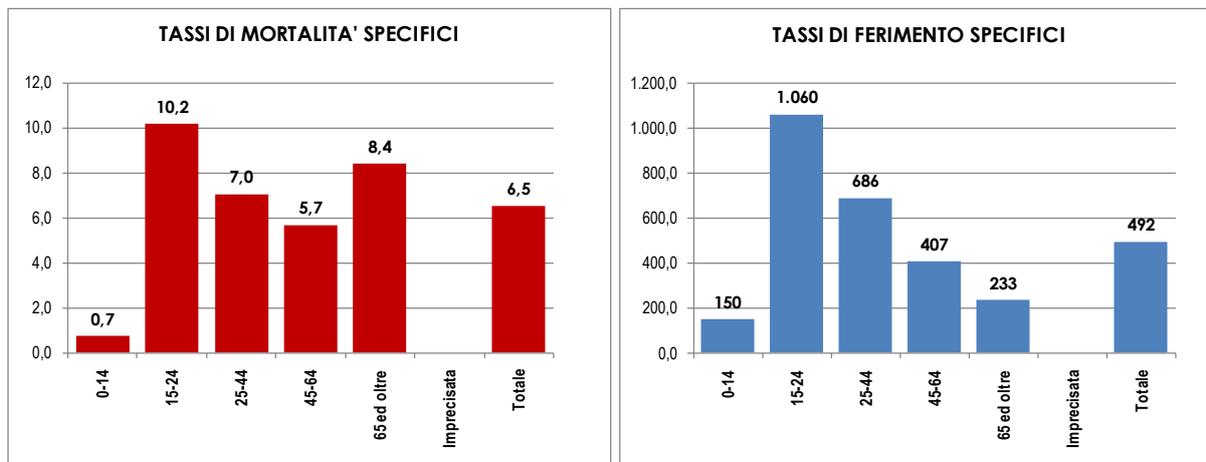


Figure 2.2-6/7 – Tassi di mortalità e ferimento per classi di età. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

2.2.5 Mese, giorno e fascia oraria dell'incidente

L'incidentalità stradale si distribuisce equamente tra i vari mesi dell'anno, con quote meno rappresentative di eventi nei mesi di **Gennaio, Febbraio, Marzo, Novembre e Dicembre**.

L'ordine di gravità degli incidenti cresce in corrispondenza dei mesi estivi e raggiunge **valore massimo nel mese di Agosto**, quando si concentra il 10% del totale annuo dei decessi.

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Gennaio	286	-1,0%	20.306	-9,9%	1.893,2	-8,2%	1,4	1,3
Febbraio	263	-6,7%	20.163	-3,2%	1.850,6	-3,9%	1,3	1,3
Marzo	258	-17,8%	22.323	-6,9%	2.002,6	-9,0%	1,1	1,3
Aprile	330	-0,6%	25.842	-2,9%	2.362,0	-2,4%	1,3	1,2
Maggio	367	9,2%	28.212	2,3%	2.588,0	3,6%	1,3	1,2
Giugno	358	-12,0%	26.793	-4,0%	2.471,0	-5,7%	1,3	1,4
Luglio	360	-20,0%	28.064	-6,7%	2.567,4	-9,7%	1,3	1,5
Agosto	386	3,8%	24.599	2,4%	2.348,6	2,7%	1,5	1,5
Settembre	350	2,0%	25.757	1,6%	2.383,6	1,7%	1,3	1,3
Ottobre	317	-3,4%	25.508	-4,3%	2.319,3	-4,1%	1,2	1,2
Novembre	269	-7,9%	22.280	-10,3%	2.014,8	-9,8%	1,2	1,2
Dicembre	316	-8,4%	22.172	-0,9%	2.072,4	-2,6%	1,4	1,5
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873,4	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-6 – Incidentalità per mese. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

La distribuzione dell'incidentalità stradale per giorno della settimana evidenzia quote sostanzialmente equivalenti di eventi nei giorni feriali, a fronte di una **maggiore gravità degli incidenti nei giorni festivi**. In particolare, nelle giornate di **Sabato e Domenica** si concentrano rispettivamente il 17% e il 16% dei decessi, mentre negli altri giorni della settimana le stesse quote si attestano sul 12%-13%.

Dal confronto con l'anno precedente si osservano condizioni di miglioramento diffuse per tutti i giorni della settimana, con un significativa riduzione dell'ordine di gravità degli incidenti stradali nelle giornate del Venerdì e della Domenica (-12% dei morti), con un aumento del numero dei decessi nella giornata del Martedì.

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Lunedì	520	-6,0%	42.109	-4,6%	3.824,1	-4,9%	1,2	1,2
Martedì	538	6,5%	42.532	-1,3%	3.880,3	0,1%	1,2	1,2
Mercoledì	525	-1,1%	42.534	-1,5%	3.862,4	-1,4%	1,2	1,2
Giovedì	495	-2,2%	41.942	-4,2%	3.777,0	-3,8%	1,2	1,1
Venerdì	535	-11,4%	44.229	-5,2%	4.001,0	-6,5%	1,2	1,3
Sabato	641	-8,7%	42.678	-4,0%	4.034,7	-5,1%	1,5	1,6
Domenica	606	-12,0%	35.995	-3,8%	3.494,0	-5,9%	1,7	1,8
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873,4	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-7 – Incidentalità per giorno della settimana. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

La distribuzione dell'incidentalità per fascia oraria mostra condizioni di ampia criticità **tra le 14:30 e le 18:30**, quando si concentra il 27% degli incidenti, il 25% dei decessi e il 27% dei feriti.

Tuttavia, l'ordine di gravità degli eventi risulta massimo nelle ore notturne, **tra le 22:30 e le 6:30 del mattino**, quando, a fronte di una concentrazione del 10% degli incidenti, il numero di decessi raggiunge il 22% del totale.

In questa fascia oraria, **il rapporto tra numero di morti e numero di incidenti risulta massimo**, pari a **3,4 decessi ogni 100 incidenti**, in misura quasi doppia rispetto al valore medio (di 1,8 vittime ogni 100 incidenti).
(Figure 2.2-8 e 2.2-9)

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
06:30-10:29	621	-6,2%	50.759	-9,9%	4.602	-9,2%	1,2	1,2
10:30-14:29	754	-0,8%	71.293	-2,8%	6.298	-2,4%	1,0	1,0
14:30-18:29	869	-16,0%	75.062	-6,7%	6.736	-8,5%	1,1	1,3
18:30-22:29	753	3,4%	54.572	0,0%	5.066	0,7%	1,4	1,3
22:30-06:29	842	-4,6%	38.637	6,0%	4.017	2,6%	2,1	2,4
Imprecisata	21	-4,5%	1.696	6,9%	154	4,5%	1,2	1,4
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-8 – Incidentalità per fascia oraria. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

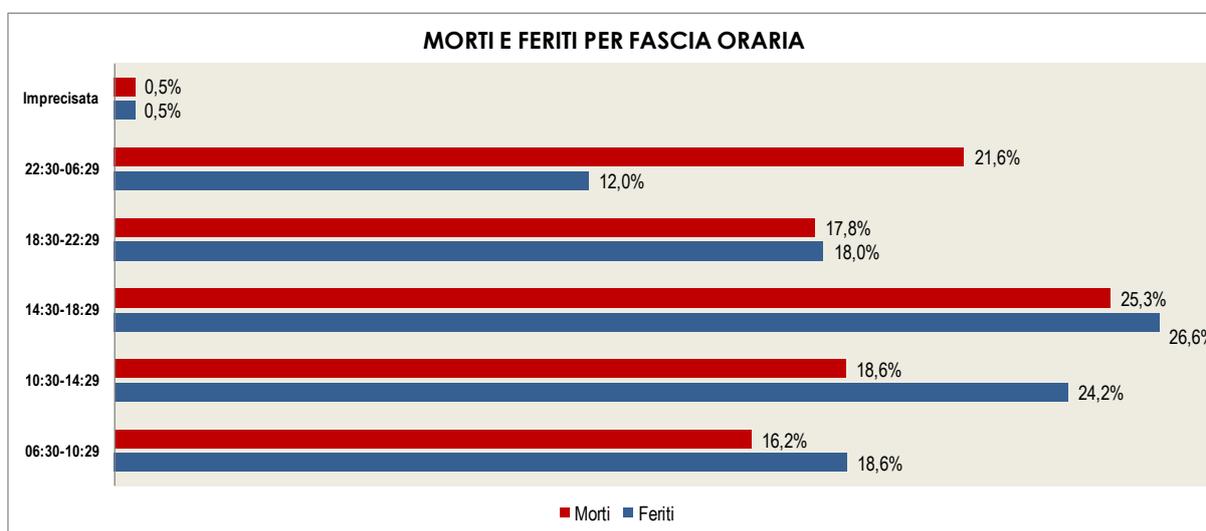
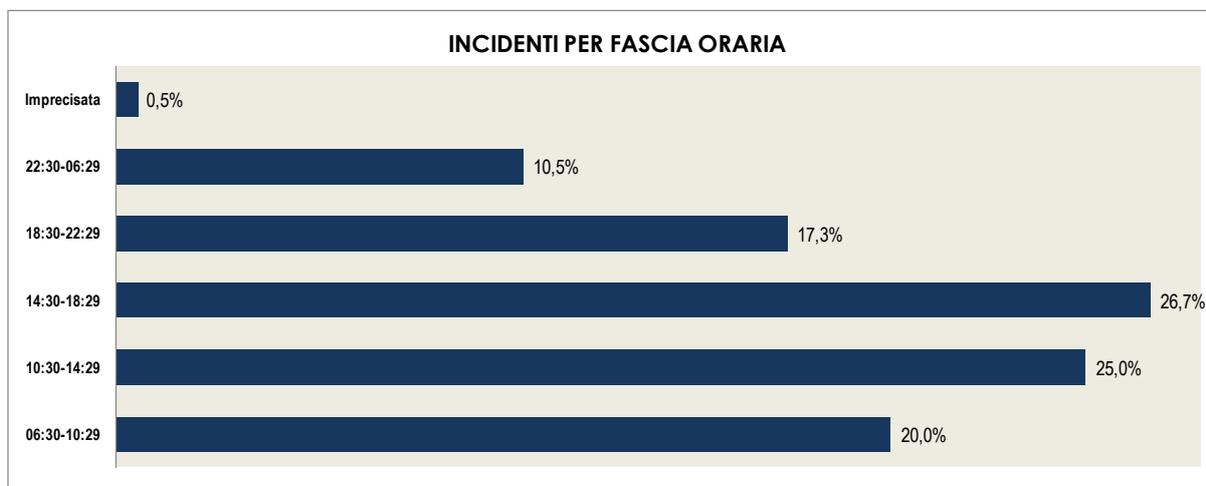


Figure 2.2-8/9 - Incidentalità per fascia oraria. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

2.2.6 Caratteristiche della strada

Il 43% degli incidenti stradali con vittime, che riguardano il 50% dei decessi e il 43% dei feriti, avviene su **tratti di strada rettilinei**. L'indice di gravità per le strade con tali caratteristiche è pari a 1,5 morti ogni 100 vittime.

Molto più gravi risultano tuttavia gli incidenti in **curva** dove, pur localizzandosi quote inferiori di incidenti (il 9,5%), si concentra il 19% della mortalità, con un indice di gravità che raggiunge i **2,6 morti ogni 100 vittime**.

Gli **incroci**, invece, pur concentrando un'ampia quota di incidenti (il 21% del totale), risultano meno critici in ordine di gravità, determinando l'11% dei morti e il 21% dei feriti, per un indice di gravità pari a 0,7 morti ogni 100 vittime. (Figura 2.2-10)

	MORTI	VAR % 2011/2010	FERITI	VAR % 2011/2010	Mil.Euro	VAR % 2011/2010	IG 2011	IG 2010
Incrocio	422	-9,2%	61.161	-7,2%	5.089,7	-7,5%	0,7	0,7
Rotatoria	83	-2,4%	11.955	4,3%	995,6	3,5%	0,7	0,7
Intersezione segnalata	407	10,0%	35.713	-1,0%	3.195,8	0,8%	1,1	1,0
Inters. con semaforo o vigile	134	-14,1%	19.806	-3,5%	1.644,5	-4,8%	0,7	0,8
Intersezione non segnalata	53	-1,9%	6.345	5,0%	540,9	4,1%	0,8	0,9
Passaggio a livello	3	-	197	39,7%	18,7	80,0%	1,5	0,0
Rettilineo	1.929	-6,3%	125.094	-2,6%	11.895,9	-3,5%	1,5	1,6
Curva	741	-9,4%	28.268	-7,2%	3.113,5	-7,9%	2,6	2,6
Dosso, strettoia	18	0,0%	943	-10,6%	94,5	-8,0%	1,9	1,7
Pendenza	54	1,9%	1.710	10,5%	201,1	7,1%	3,1	3,3
Galleria illuminata	14	55,6%	712	-21,3%	71,9	-9,1%	1,9	1,0
Galleria non illuminata	2	-50,0%	115	-16,7%	11,3	-28,5%	1,7	2,8
Totale	3.860	-5,6%	292.019	-3,5%	26.873,4	-4,0%	1,3	1,3

Tab. 2.2-9 – Incidentalità per caratteristiche della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

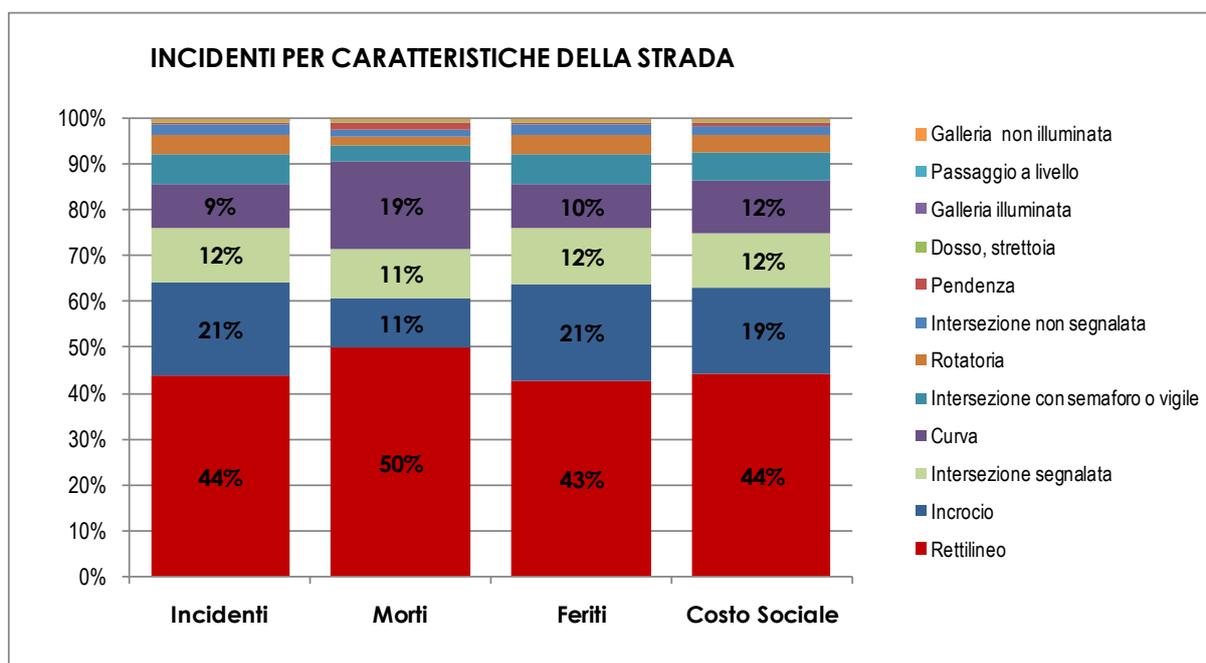


Figura 2.2-10 - Incidentalità per caratteristiche della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

2.2.7 Natura dell'incidente

L'Istat distingue l'incidentalità stradale in funzione della natura del sinistro, a seconda se si tratti di incidenti avvenuti tra due o più veicoli (**incidenti tra veicoli**) e incidenti che coinvolgono singoli veicoli (**incidenti a veicoli isolati**). In questa categoria rientra anche l'investimento di pedone, quando la dinamica dell'incidente riguardi esclusivamente un veicolo e il pedone, mentre rientra nelle altre tipologie di incidente (incidenti tra veicoli) quando, oltre al pedone, siano interessati più veicoli.

Complessivamente in Italia, al 2011, **oltre il 74% degli incidenti con vittime ha coinvolto almeno due o più veicoli** (dove la natura dell'incidente riguarda scontro frontale, scontro frontale-laterale, scontro laterale, tamponamento, urto con veicolo in momentanea fermata o arresto), **mentre l'altro 26% riguarda incidenti "a veicoli isolati"** (in caso di investimento di pedone, urto con veicolo in sosta, urto con ostacolo accidentale, urto con treno, fuoriuscita, frenata improvvisa, caduta da veicolo).

Tuttavia, nonostante la disparità delle quote sopracitate, gli incidenti "a veicoli isolati" hanno determinato oltre il 43% della mortalità, gli incidenti "tra veicoli" il 57%. (Figura 2.2-11)

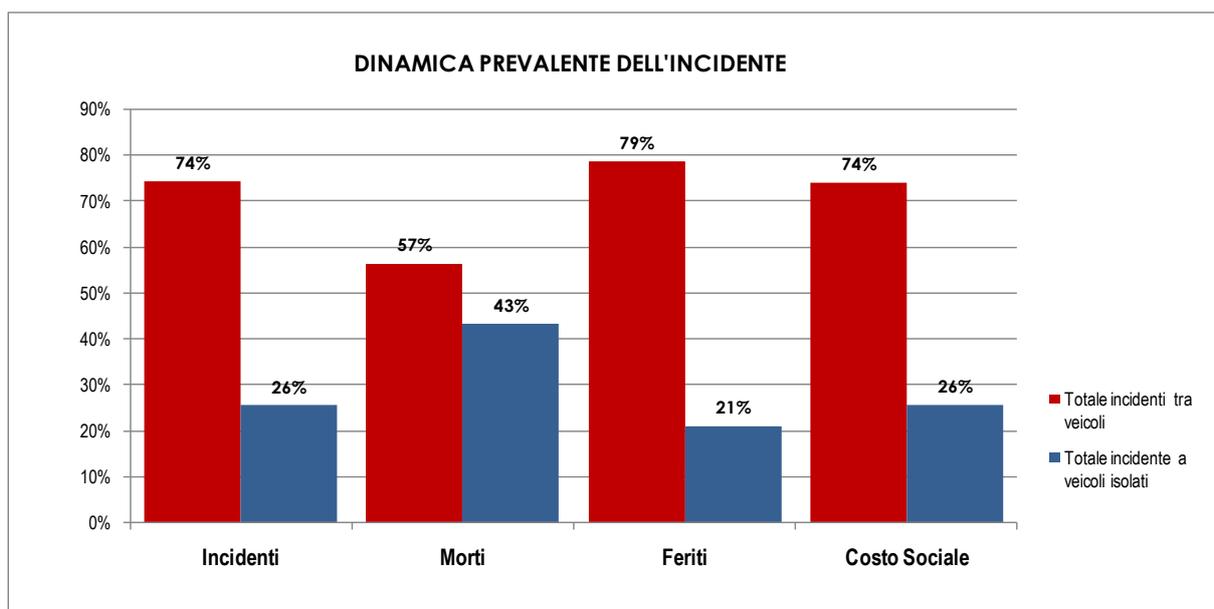


Figura 2.2-11 – Incidentalità per dinamica prevalente. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

All'interno degli incidenti "tra veicoli", la composizione più dettagliata **mostra l'estrema gravità degli "scontri frontali laterali"** che determinano il 23% dei decessi e il 36% dei feriti.

Altrettanto gravi risultano le "**fuoriuscite**" e gli "**scontri frontali**" che, rispettivamente, concentrano il 19% e il 16% dei decessi.

Tra gli incidenti "a veicoli isolati", si evidenzia invece l'estrema rilevanza dell'"**investimento di pedone**" che determina il 14% dei decessi, in misura superiore al "**tamponamento**", che ha determinato il 9% dei decessi e il 21% dei feriti. (Figura 2.2-12)

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	IxInc	TxM	TxF	CsP
Scontro frontale	12.670	610	20.917	2.389,8	2,8	21,3	1,0	35,2	40,2
Scontro frontale-laterale	71.069	883	104.638	8.932,3	0,8	119,7	1,5	176,2	150,4
Scontro-laterale	25.167	196	32.910	2.695,4	0,6	42,4	0,3	55,4	45,4
Tamponamento	37.749	364	62.389	5.099,2	0,6	63,6	0,6	105,0	85,9
Urto con veicolo in momentanea fermata o arresto	6.977	78	9.391	799,9	0,8	11,7	0,1	15,8	13,5
TOTALE INCIDENTI TRA VEICOLI	153.632	2.131	230.245	19.916,6	0,9	258,7	3,6	387,7	335,3
Investimento di pedone	19.155	561	21.622	2.373,4	2,5	32,3	0,9	36,4	40,0
Urto con veicolo in sosta	1.795	33	2.077	198,9	1,6	3,0	0,1	3,5	3,3
Urto con ostacolo accidentale	7.646	322	9.438	1.143,5	3,3	12,9	0,5	15,9	19,3
Urto con treno	7	1	9	2,1	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fuoriuscita	19.443	752	24.358	2.841,0	3,0	32,7	1,3	41,0	47,8
Frenata improvvisa	718	6	836	69,9	0,7	1,2	0,0	1,4	1,2
Caduta da veicolo	3.142	54	3.434	328,0	1,5	5,3	0,1	5,8	5,5
TOTALE INCIDENTE A VEICOLI ISOLATI	51.906	1.729	61.774	6.956,8	2,7	87,4	2,9	104,0	117,1
Totale	205.538	3.860	292.019	26.873	1,3	346,1	6,5	491,7	452,5

Tab. 2.2-10 – Incidentalità per natura dell'incidente. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

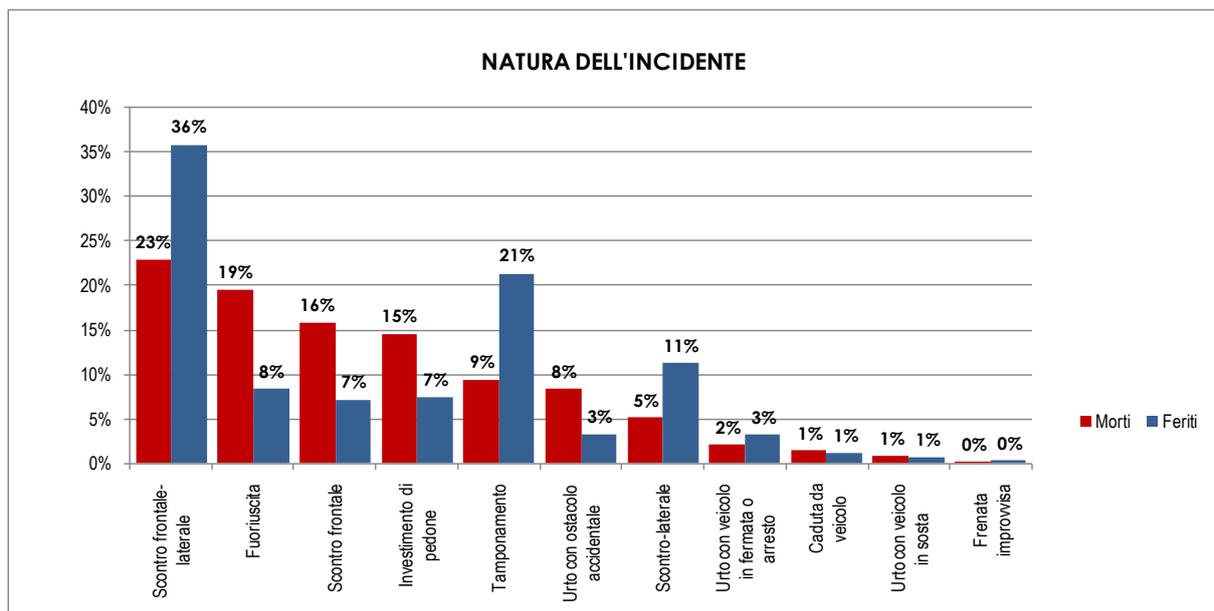


Figura 2.2-12 – Incidentalità per natura dell'incidente. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

2.3 Divari regionali

L'incidentalità stradale si distribuisce con quote diverse nelle varie regioni italiane.

Se si assume il costo sociale come parametro significativo per valutare la dimensione complessiva dell'incidentalità (rappresentativo cioè sia del numero di morti che di feriti), le massime concentrazioni risultano in **Lombardia** (che raccoglie quasi il 17% del costo sociale complessivamente cumulato a livello nazionale) e nel **Lazio** (il 12,5%).

A seguire, in ordine decrescente, **Emilia-Romagna, Toscana, Veneto, Puglia, Piemonte, Sicilia e Campania** fanno registrare quote progressivamente più ridotte (variabili tra il 10% e il 5%). (Figura 2.3-1)

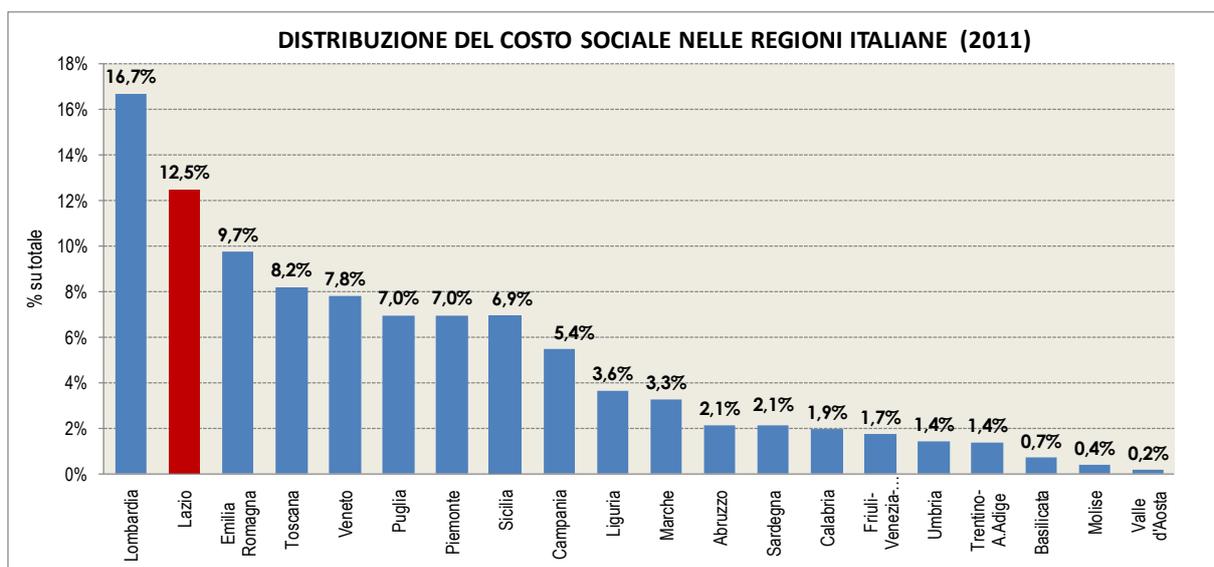


Figura 2.3-1–Distribuzione del costo sociale nelle regioni italiane. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Anno 2011	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
Abruzzo	4.058	83	6.221	574
Basilicata	1.054	37	1.780	183
Calabria	2.989	104	5.116	522
Campania	10.225	243	15.294	1.464
Emilia Romagna	20.415	400	27.989	2.618
Friuli-Venezia-Giulia	3.604	84	4.697	463
Lazio	26.892	425	37.509	3.353
Liguria	9.292	80	11.785	979
Lombardia	37.130	532	50.838	4.483
Marche	6.535	129	9.465	876
Molise	639	19	1.008	101
Piemonte	13.254	320	19.332	1.869
Puglia	12.101	271	20.263	1.869
Sardegna	3.785	100	5.798	566
Sicilia	13.283	271	20.129	1.859
Toscana	18.672	265	24.876	2.200

Anno 2011	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
Trentino-A.Adige	2.991	58	3.925	370
Umbria	2.856	61	4.079	385
Valle d'Aosta	299	9	398	42
Veneto	15.564	369	21.517	2.098
ITALIA	205.638	3.860	292.019	26.873

Tab.2.3-1 – Incidentalità nelle regioni italiane. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

I tassi di mortalità oscillano, nelle varie regioni italiane, tra un massimo di **9,2 morti ogni 100.000 abitanti** (in Emilia Romagna) ed un minimo di **4,2 morti ogni 100.000 abitanti** (in Campania).

Tassi particolarmente elevati si registrano, oltre che in Emilia Romagna, anche nelle regioni Marche, Lazio, Veneto, Piemonte, Toscana e Valle d'Aosta (tra 8,4 e 7,1 morti ogni 100.000 abitanti) e, ancora, valori superiori alla media nazionale (di 6,5 morti ogni 100.000 abitanti) risultano in Umbria, Friuli Venezia-Giulia e Puglia (tra 6,9 e 6,7 morti ogni 100.000 abitanti).

Il Lazio, al 2011, fa registrare un tasso di mortalità per incidente stradale pari a 7,7 morti ogni 100.000 abitanti, collocandosi al 3° posto nella graduatoria, dopo Emilia Romagna e Marche. (Figura 2.3-2)

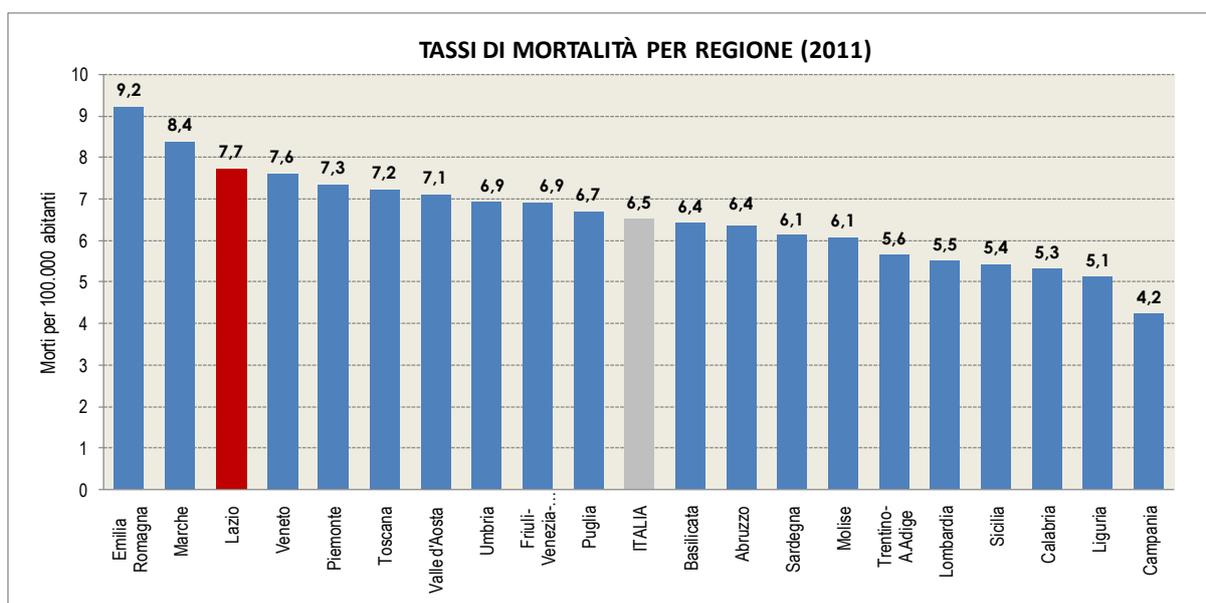


Figura 2.3-2 – Tassi di mortalità nelle Regioni italiane. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Analoga variabilità risulta per i tassi di ferimento, che oscillano tra un massimo di **752 feriti ogni 100.000 abitanti** (in Liguria) ed un minimo di **262 feriti ogni 100.000 abitanti** (in Calabria), con ampia distanza rispetto alla media nazionale (di 492 feriti ogni 100.000 abitanti).

Il Lazio, con 682 feriti ogni 100.000 abitanti, risulta al 2° posto in graduatoria, dopo la Liguria.

Sopra la media nazionale, rimangono ancora: Toscana, Emilia Romagna, Marche, Lombardia e Puglia (con tassi variabili tra 678 e 500 feriti ogni 100.000 abitanti). (Figura 2.3-3)

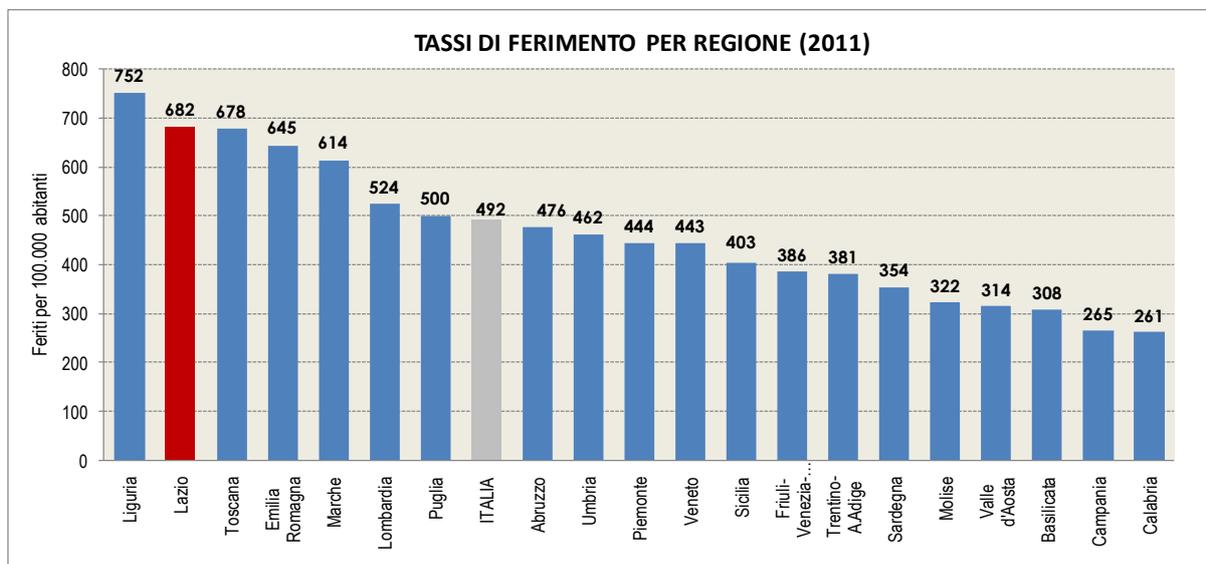


Figura 2.3-3 – Tassi di ferimento nelle Regioni italiane. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

A livello pro-capite, il carico dell'incidentalità stradale oscilla tra un costo massimo di **625 Euro per abitante** (in Liguria) e un valore minimo di **254 Euro per abitante** (in Campania).

Per il Lazio, al 2° posto in graduatoria, risulta un costo sociale pro-capite di **610 Euro per abitante**. (Figura 2.3-4)

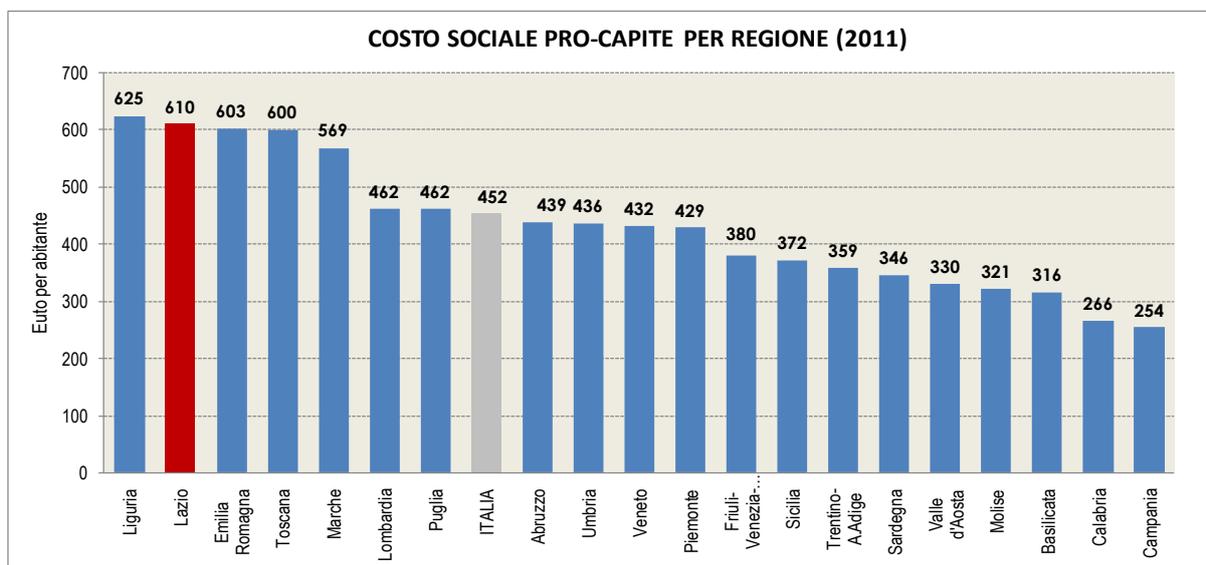


Figura 2.3-4 – Costo sociale pro-capite nelle regioni italiane. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Anno 2011	POPOLAZIONE	MORTI x 100.000 Ab.	FERITI x 100.000 Ab.	Euro x Abitante
Abruzzo	1.306.416	6,4	476,2	439,0
Basilicata	577.562	6,4	308,2	316,1
Calabria	1.958.418	5,3	261,2	266,3
Campania	5.764.424	4,2	265,3	254,0
Emilia Romagna	4.341.240	9,2	644,7	603,0
Friuli-Venezia-Giulia	1.217.780	6,9	385,7	380,0
Lazio	5.500.022	7,7	682,0	609,7
Liguria	1.567.339	5,1	751,9	624,6
Lombardia	9.700.881	5,5	524,1	462,2
Marche	1.540.688	8,4	614,3	568,9
Molise	313.145	6,1	321,9	321,5
Piemonte	4.357.663	7,3	443,6	428,9
Puglia	4.050.072	6,7	500,3	461,5
Sardegna	1.637.846	6,1	354,0	345,7
Sicilia	4.999.854	5,4	402,6	371,9
Toscana	3.667.780	7,2	678,2	599,9
Trentino-A.Adige	1.029.585	5,6	381,2	359,1
Umbria	883.215	6,9	461,8	436,2
Valle d'Aosta	126.620	7,1	314,3	330,4
Veneto	4.853.657	7,6	443,3	432,3
ITALIA	59.394.207	6,5	491,7	452,5

Tab.2.3-2 – Condizioni di rischio nelle regioni italiane. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

L'ultimo anno, rispetto al precedente, presenta condizioni di miglioramento diffuse che interessano tutte le regioni italiane.

Il costo sociale pro-capite per l'incidentalità stradale si riduce del 18% in Valle d'Aosta, del 14% in Basilicata, del 12% in Molise e Calabria, del 10% nel Friuli Venezia-Giulia.

Quote in riduzione progressivamente più contenute riguardano le rimanenti regioni.

Il Lazio, in questo scenario, rimane stabilmente attestato su un costo sociale di circa 610 Euro per abitante, con nessuna variazione rispetto all'anno precedente.

Ugualmente stabili, tra il 2010 e il 2011, rimangono anche Marche, Abruzzo, Emilia Romagna, mentre, in controtendenza, risultano Toscana e Trentino Alto Adige, dove invece il costo pro-capite aumenta del 7%-8%. (Figura 2.3-6)

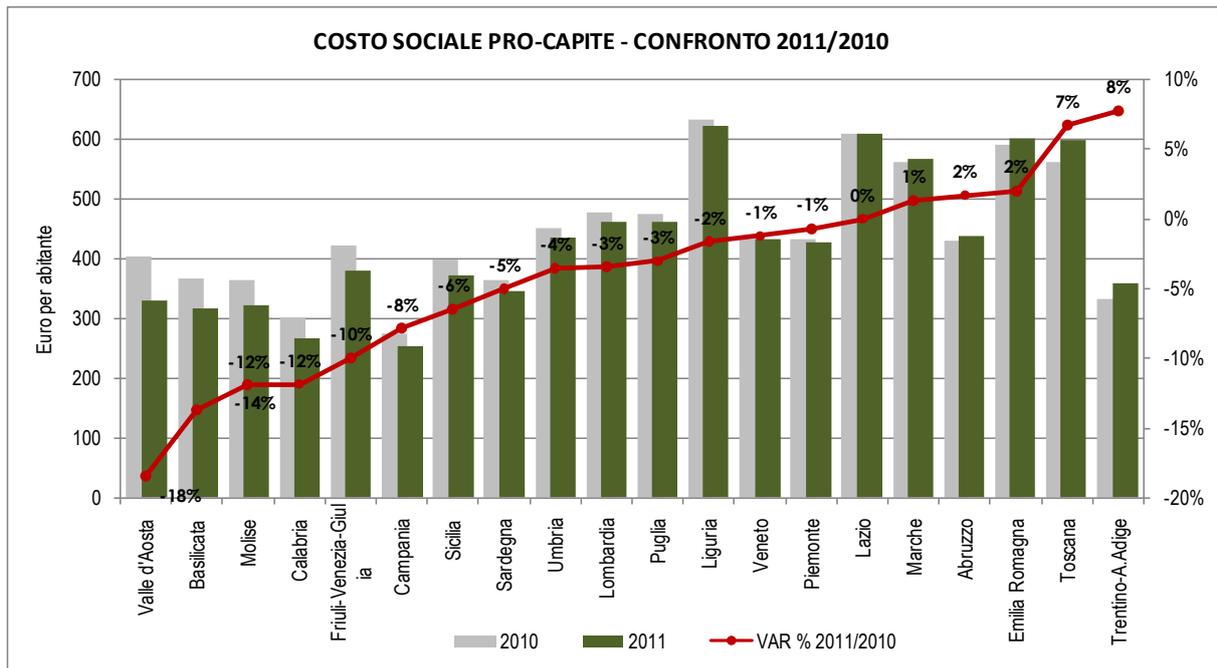


Figura 2.3-6 – Costo sociale pro-capite. Variazioni 2011 su 2010 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)



3 INCIDENTALITÀ NEL COMUNE DI ROMA



3.1 La dimensione della mobilità

Il fenomeno dell'incidentalità stradale a Roma risulta ampiamente correlato ai flussi di traffico che giornalmente percorrono la Capitale. Se, da un lato, la città per il suo ruolo istituzionale e terziario rappresenta un polo di attrazione per oltre un milione di addetti, dall'altro si realizzano ingenti spostamenti di residenti verso le aree periferiche del Comune, sia per motivi economici (prezzi del mercato immobiliare più accessibili) che per una migliore qualità della vita.

Tutto ciò contribuisce ad aumentare i flussi pendolari che quotidianamente convergono verso la Capitale, con ovvie implicazioni in termini di lunghezza media dello spostamento e tempi di percorrenza.

L'analisi dell'incidentalità stradale non può pertanto prescindere dalla consistenza della mobilità delle cose e delle persone, l'articolato e complesso sistema infrastrutturale viario, il nuovo profilo urbanistico e socio-economico che la città sta assumendo in ragione degli interventi delineati dal nuovo PRG.

Le previsioni al 2020 indicano un incremento di 500mila abitanti nell'intera Provincia. Considerando la ridistribuzione all'interno del Comune, gli abitanti al di fuori del Grande Raccordo Anulare (GRA) aumenteranno di 192mila unità. Per il settore produttivo e terziario, si prevede un incremento di 250mila addetti in più nell'intera Provincia, di cui 180mila soltanto nel territorio di Roma Capitale. Di questi, 125mila si andranno a localizzare all'esterno del GRA.

Nel 2011 la popolazione residente a Roma si attesta sui **2,6 milioni di abitanti** (concentrando il 65% dell'intera provincia). Il parco veicolare conta 2,5 milioni di unità, di cui il 75% composto da autovetture e il 16% da motocicli, questi ultimi in costante aumento nell'ultimo decennio. Nel segmento delle 2 ruote a motore occorre inserire, inoltre, la componente dei ciclomotori, stimata sulle 300mila unità.

Complessivamente, il tasso di motorizzazione a Roma si attesta sulle **741 autovetture ogni mille abitanti** e rappresenta il valore più elevato a confronto con gli altri grandi Comuni italiani.

Le indagini realizzate nel 2011 evidenziano, per la popolazione residente, **una flessione della mobilità giornaliera, effetto diretto della crisi economica, e al contempo un recupero delle quote modali associate al trasporto pubblico**. Ciò nonostante, prevalgono gli spostamenti effettuati con il mezzo privato (57%), mentre coloro che scelgono il mezzo pubblico si attestano sul 20%. La domanda di mobilità, a parte moderate punte nelle ore di maggior picco (10-11% nel mattino), tende a distribuirsi in tutte le ore dell'arco diurno con valori medi dell'ordine del 6-7% dell'intera giornata. Per quanto riguarda la durata degli spostamenti, quasi i due terzi si concludono entro i trenta minuti, mentre quote più modeste non superiori al 9% comprendono spostamenti di durata superiore ad un'ora.

Secondo quanto riportato dal Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile (2009), utilizzando il veicolo privato, risulta un tempo di 45 minuti per percorrere la distanza media di 12,5 chilometri (fino a 20-25 minuti in meno in presenza di una rete non congestionata). Utilizzando il trasporto pubblico (treni, metropolitane, autobus e tram) la media è di circa 43 minuti per percorrere la distanza media di 9,5 chilometri.

Oltre alla mobilità delle persone, il trasporto merci urbano costituisce una componente di estrema rilevanza all'interno delle Mura Aureliane, con circa 25mila veicoli in entrata e 35mila operazioni di carico e scarico merci al giorno.

Tutta la mobilità, di persone e merci, si snoda su una maglia stradale strutturata secondo **il modello radiale, composto dalle Vie consolari ed intercettate dal GRA**.

Complessivamente la rete stradale del Comune di Roma ha un'estesa di **circa 8.750 chilometri, con 2.790 chilometri di rete principale**.

All'interno del GRA, la rete stradale raggiunge circa 5 mila chilometri, di cui 764 chilometri di viabilità principale.

Municipi	Superficie [kmq]	Perimetro [km]	Estesa Tot [km]	Densità rete tot [km/kmq]	Estesa Princ [km]	Densità rete princ [km/kmq]
I	14,8	3,7	285,94	19,3	144,58	9,8
II	13,7	2,8	231,35	16,9	127,04	9,3
III	5,4	1,1	100,99	18,7	54,95	10,2
IV	97,7	6,7	582,65	6,0	185,7	1,9
V	49,4	5,3	403,74	8,2	147,66	3,0
VI	7,5	1,8	133,49	17,8	43,29	5,8
VII	19,3	3	191,24	9,9	72,97	3,8
VIII	113,5	9,7	811,93	7,2	201,53	1,8
IX	8,2	2,1	137,54	16,8	56,21	6,9
X	37,6	4,5	361,17	9,6	116,6	3,1
XI	47,1	4,2	380,06	8,1	128,92	2,7
XII	183,1	9,6	1003,69	5,5	305,32	1,7
XIII	150,7	7,7	1075	7,1	329,51	2,2
XV	71,3	4,8	436,37	6,1	177,86	2,5
XVI	72,8	4,6	470,97	6,5	138,42	1,9
XVII	5,7	1,6	117,67	20,6	52,52	9,2
XVIII	66,9	4,8	409,62	6,1	123,28	1,8
IX	133,5	7,8	631,19	4,7	144,92	1,1
XX	186,7	10,8	987,01	5,3	240,73	1,3
Totale	1.284,76	96,53	8.751,62	6,8	2.792,01	2,2

Tab.3.1-1 – Rete stradale totale e rete stradale principale nei Municipi (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

I cinque Municipi più estesi concentrano il 52% della rete stradale totale e il 44% di quella principale.

La densità media, considerando tutta la rete stradale, è pari a **6,8 Km/Kmq**, con punte più elevate nel XVII e I Municipio, dove si raggiungono i 20 km/kmq. Nei Municipi III, VI, II e IX, la densità di rete oscilla tra 18 e 16 km/kmq. (Figura 3.1-1)

Considerando soltanto la rete stradale principale, la densità media di infrastrutturazione è pari a **2,2 km/kmq**.

Le maggiori densità riguardano i Municipi I, II, III, XVII, dove gli stessi valori oscillano tra 9 e 10 km/kmq. (Figura 3.1-2)

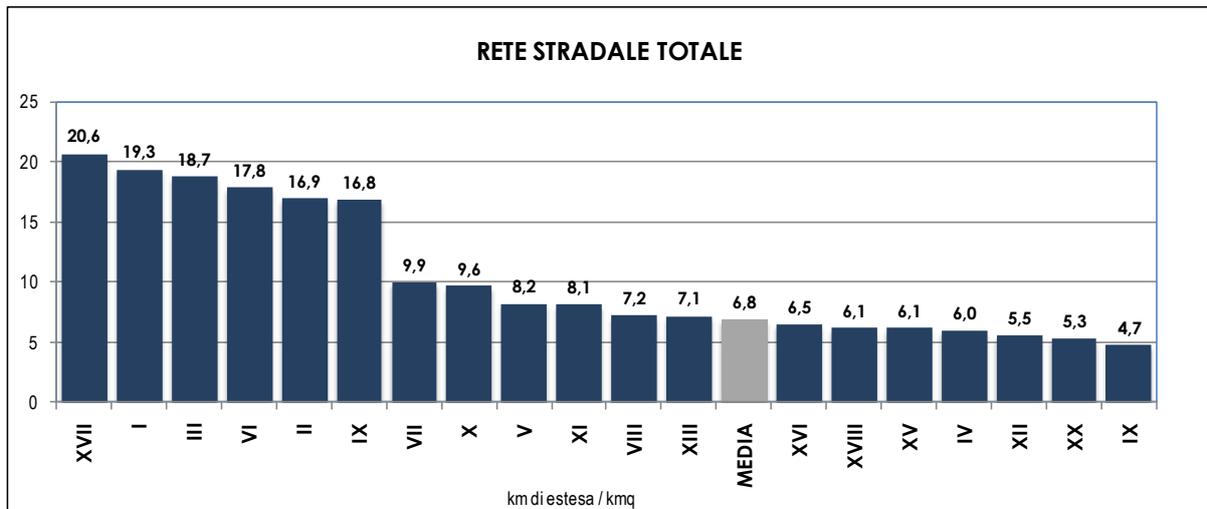


Figura 3.1-1 – Densità di rete stradale totale per Municipio. Elaborazioni CdCSS

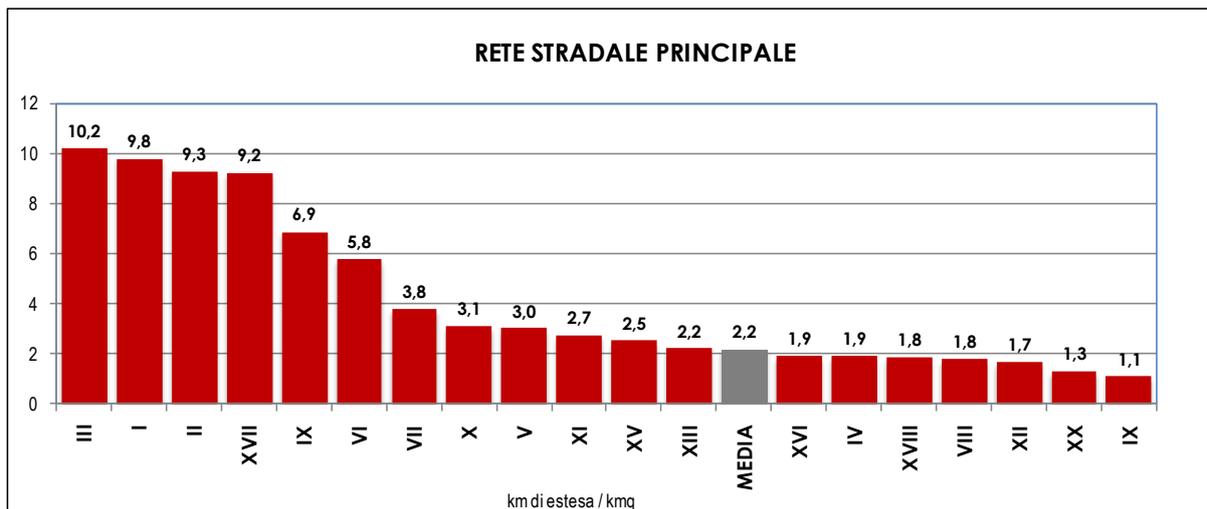


Figura 3.1-2 – Densità di rete stradale principale per Municipio. Elaborazioni CdCSS

Il trasporto pubblico si snoda attraverso una rete di superficie pari a 2.300 chilometri, percorsa da 443 linee e da due linee metropolitane di lunghezza pari a 36,5 chilometri¹⁰. In ambito urbano Roma può contare su un sistema ferroviario composto dalla linea Roma-Ostia Lido, per il collegamento con il litorale romano (29 chilometri), la linea Roma-Giardinetti (18 chilometri) per il collegamento con il quadrante est, la Roma-Viterbo che si sviluppa a Nord (11 chilometri in ambito urbano). Infine su Roma è attivo, un trasporto ferroviario regionale organizzato in 8 linee, denominate Ferrovie Regionali.

¹⁰ A partire dal 2012 sono entrati in funzione ulteriori 3,9 km della diramazione della linea B1 "Piazza Bologna Conca d'Oro".

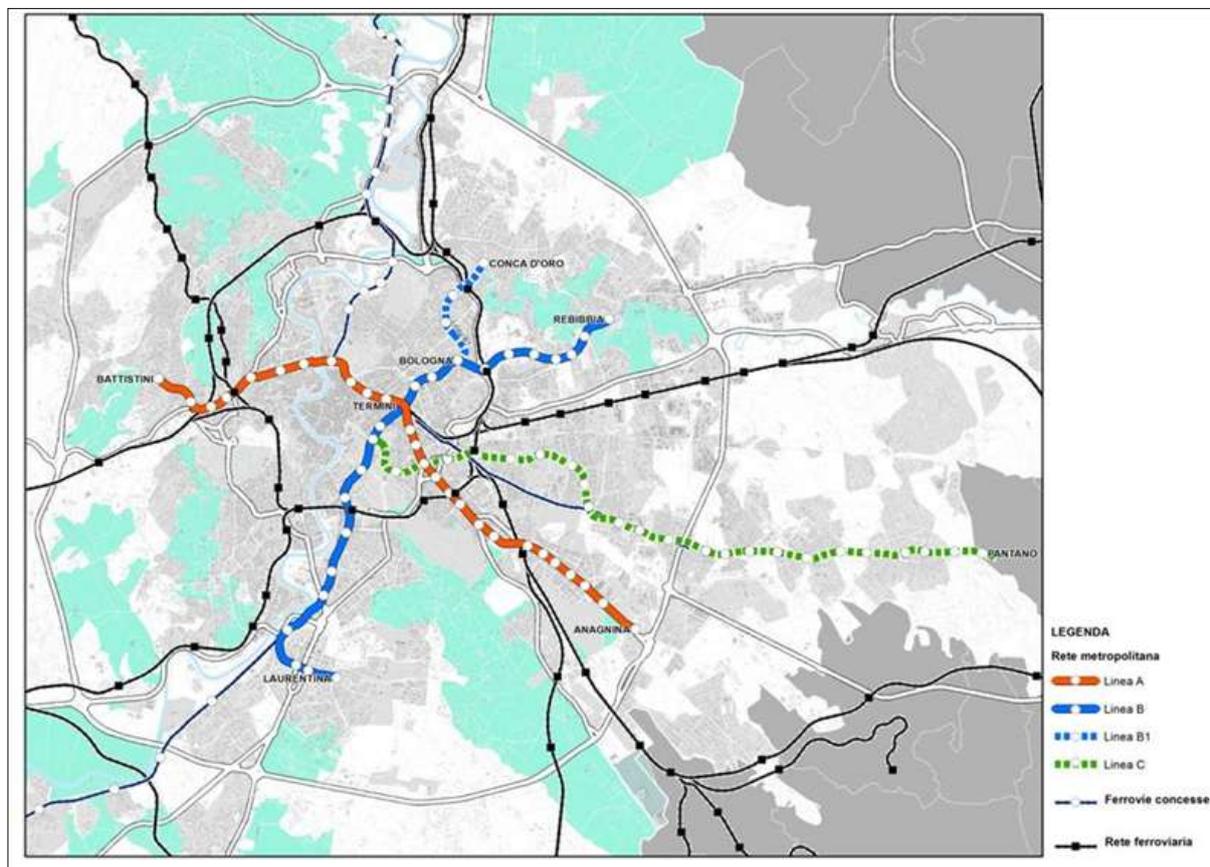


Figura 3.1- 3 – Rete del trasporto pubblico su ferro. Elaborazioni CdCSS

3.2 Vittime e costo sociale a Roma nel 2011

A Roma, per il 2011, i dati Istat hanno registrato un totale di **18.235 incidenti con vittime, con 186 morti e 24.164 feriti**. In base ai suddetti livelli di incidentalità, si determina un costo sociale per la collettività pari a **2,038 miliardi di euro**.

In termini di esposizione al rischio, a livello pro-capite, risulta un indice di **7,1 morti ogni 100.000 abitanti** (leggermente superiore alla media nazionale di 6,5) e un indice di ferimento pari a **924 feriti ogni 100.000 abitanti** (quasi doppio rispetto all'indice medio nazionale di 492).

Il costo sociale pro-capite, sostenuto da ciascun cittadino romano per l'incidentalità stradale, è pari a **779 euro per abitante** (su un valore medio nazionale di 452 euro per abitante).

Rispetto all'anno precedente, a fronte di una certa riduzione che riguarda il numero di residenti all'interno dei confini comunali (-5,3%), si osserva una pur lieve contrazione del numero di incidenti con vittime (-1,4%), con una riduzione del numero dei feriti (-1,2%), ma aumentano di contro gli incidenti mortali, con un incremento dei decessi per incidente stradale che da 182, nel 2010, passano a 186 nel 2011 (+2,2%).

In ragione della riduzione della popolazione, tra il 2010 e il 2011, tutti gli indici di rischio risultano in crescita:

- il tasso di mortalità passa da **6,6 a 7,1 morti ogni 100 mila abitanti**;
- il tasso di ferimento da **886 a 924 feriti ogni 100 mila abitanti**;
- con una variazione di costo sociale pro-capite, **da 744 a 779 euro per abitante**.

	2010	2011	Var%
Popolazione	2.761.477	2.614.263	-5,3%
Incidenti con vittime	18.496	18.235	-1,4%
Morti	182	186	+2,2%
Feriti	24.467	24.164	-1,2%
Costo Sociale (Mil.Euro)	2.054,5	2.037,8	-0,8%
Morti ogni 100.000 ab.	6,6	7,1	+8,0%
Feriti ogni 100.000 ab.	886,0	924,3	+4,3%
Euro per abitante	744,0	779,5	+4,8%

Tab.3.2-1 – Incidentalità nel Comune di Roma. Confronti 2010-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

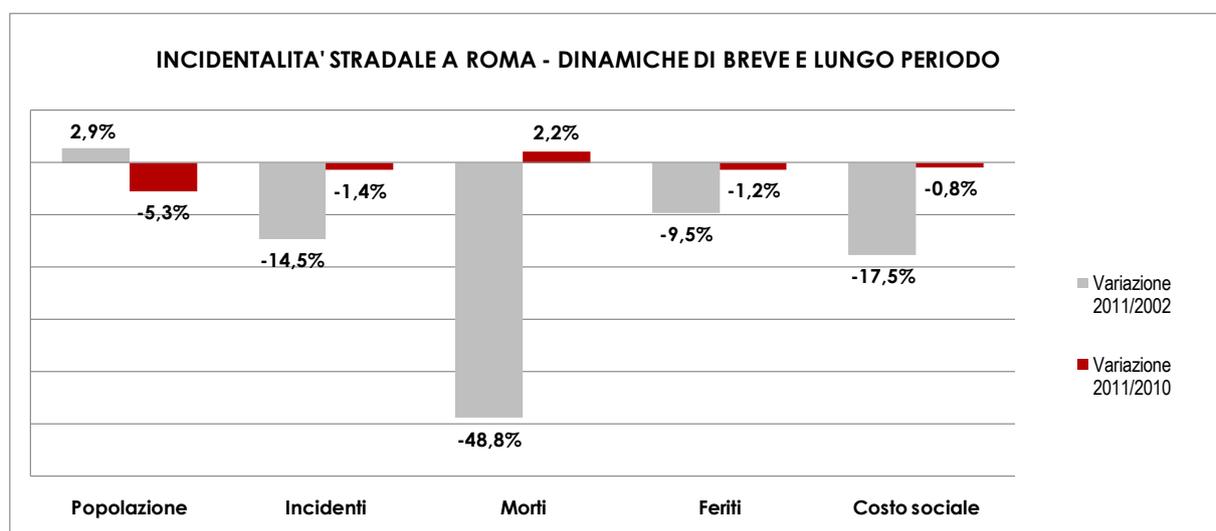


Figura 3.2-1 – Incidentalità stradale. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

3.3 Evoluzione di lungo periodo 2002-2011

Dal 2002 al 2011 si osservano comunque miglioramenti significativi, con una riduzione complessiva degli incidenti con vittime del 14,5%; **una riduzione particolarmente significativa del numero di morti, del 49%** (da 363 a 182), che rimane più contenuta per il numero di feriti, del 9,5% (da 26.696 a 24.164).

Complessivamente, nel corso del decennio, **il costo sociale dovuto all'incidentalità stradale nella Capitale si riduce del 17,5%** (da 2,470 a 2,037 miliardi di euro).

	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
2002	21.330	363	26.696	2.470,8
2003	20.426	165	26.638	2.190,6
2004	23.135	260	30.254	2.589,1
2005	21.902	237	28.653	2.439,2

	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
2006	21.452	231	28.209	2.398,2
2007	19.960	201	26.299	2.215,8
2008	18.181	190	24.062	2.035,8
2009	18.561	198	24.638	2.089,4
2010	18.496	182	24.467	2.054,5
2011	18.235	186	24.164	2.037,8

Tab.3.3-1–Evoluzione dell'incidentalità nel Comune di Roma. Evoluzione 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Il grafico che segue illustra le dinamiche dell'incidentalità stradale nel decennio. Nel corso degli anni¹¹ si osserva un miglioramento molto più rapido dei livelli di mortalità, a fronte di una condizione di maggiore stabilità per quel che riguarda i livelli di ferimento, a testimoniare **una riduzione significativa dell'ordine di gravità degli incidenti stradali.** (Figura 3.3-1)

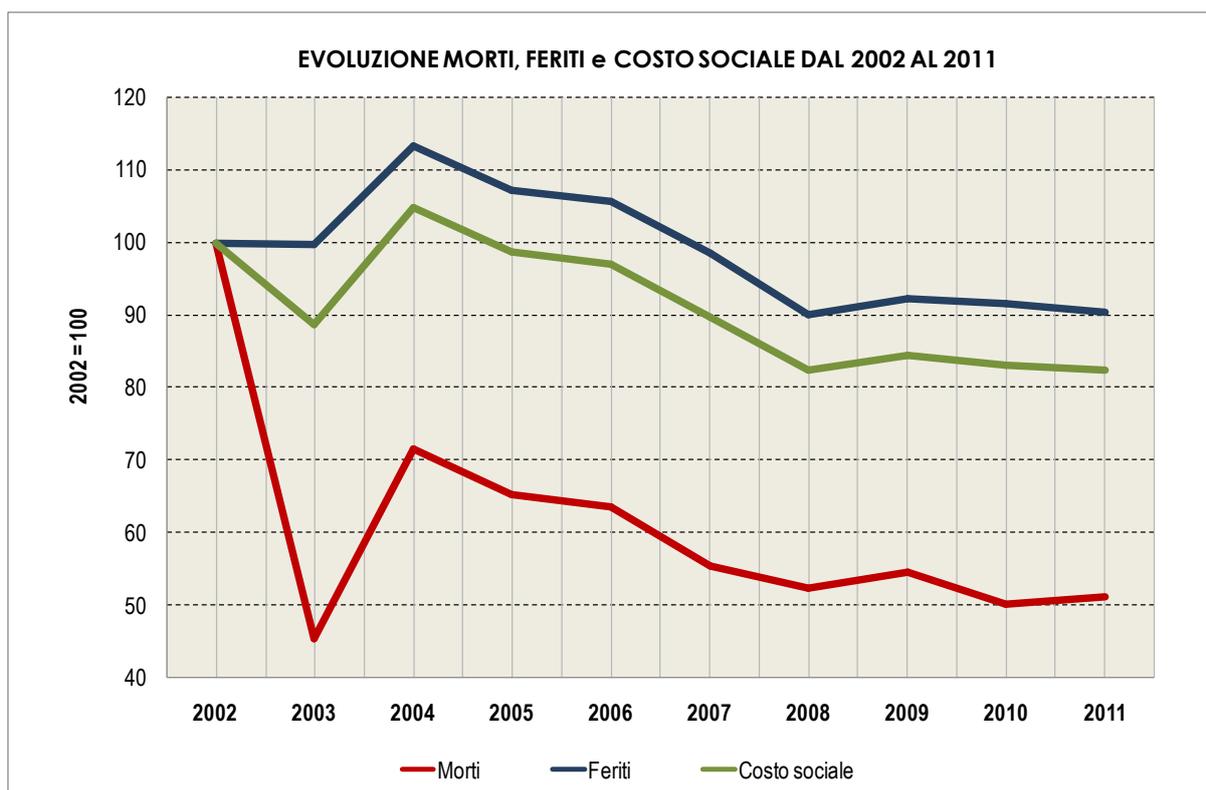


Figura 3.3-1 – Evoluzione dell'incidentalità nel Comune di Roma. Evoluzione 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Nelle dinamiche di lungo periodo, anche **i tassi di esposizione al rischio si riducono significativamente.**

A fronte di un aumento della popolazione del 2,9%, tra il 2002 e il 2011, il tasso di mortalità per incidente stradale passa, a Roma, **da 14,3 a 7,1 morti ogni 100.000 abitanti**; il tasso di ferimento **da 1.051 a 924 feriti ogni 100.000 abitanti**; la quota di costo sociale pro-capite passa da **972 a 779 Euro per abitante.**

¹¹ L'evidente anomalia del dato relativo all'annualità 2003 è da attribuire alla modifica, introdotta in quegli anni, del sistema di raccolta e di gestione dei dati, il cui trattamento passa dal formato cartaceo a quello informatizzato.

Tuttavia, come si è osservato in precedenza, tutti gli indici di rischio risultano in incremento all'ultimo anno rispetto all'anno precedente. (Figura 3.3-2)

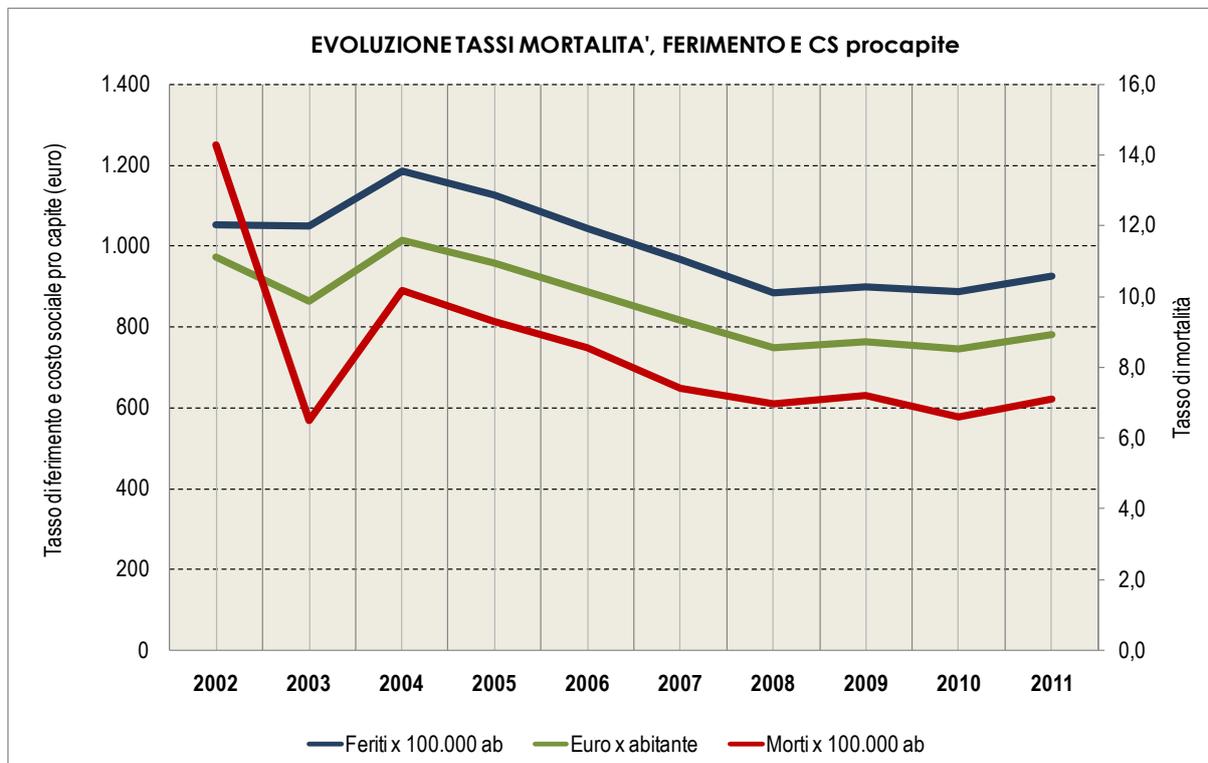


Figura 3.3-2 – Condizioni di rischio. Evoluzione 2002-2011 (Elaborazioni CdCSS su dati ACI/ISTAT)

	POPOLAZIONE	MORTI x 100.000 Ab.	FERITI x 100.000 Ab.	Euro x Abitante
2002	2.540.829	14,3	1.050,7	972,5
2003	2.542.003	6,5	1.047,9	861,7
2004	2.553.873	10,2	1.184,6	1013,8
2005	2.547.677	9,3	1.124,7	957,4
2006	2.705.603	8,5	1.042,6	886,4
2007	2.718.768	7,4	967,3	815,0
2008	2.724.347	7,0	889,2	747,3
2009	2.743.796	7,2	898,0	761,0
2010	2.761.477	6,6	886,0	744,0
2011	2.614.263	7,1	924,3	779,5

Tab.3.3-2- Condizioni di rischio nel Comune di Roma. Evoluzione 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

Nel confronto tra gli ultimi due trienni (triennio 2009-2011 su triennio 2006-2008)¹² vengono confermate ulteriormente le condizioni di miglioramento:

¹² I valori medi triennali vengono generalmente utilizzati per le analisi di sicurezza stradale, in quanto evidenziano le condizioni reiterate e sistematiche di incidentalità, ridimensionando tutti quegli eventi particolari che essendo collegati a fattori di casualità e di occasionalità risultano poco significativi ai fini delle stesse analisi.

- il tasso di mortalità medio triennale passa da 7,6 a 7,0 morti ogni 100 mila abitanti;
- il tasso di ferimento medio triennale passa da 964 a 902 feriti ogni 100 mila abitanti;
- il costo sociale pro-capite medio triennale passa da 816 a 761 euro per abitante.

Trienni		MORTI	FERITI	Mil.Euro	MORTI x 100.000 Ab.	FERITI x 100.000 Ab.	Euro x Abitante
2006-2008	somma	622	78.570	6.650	7,6	964,2	816,1
	media	207	26.190	2.217			
2009-2011	somma	566	73.269	6.182	7,0	902,4	761,3
	media	189	24.423	2.061			

Tab.3.3-3 – Incidentalità nel Comune di Roma. Medie triennali (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

3.4 Roma a confronto con le grandi Città europee

Alla base del confronto vengono considerate le città che presentano caratteristiche simili a quelle di Roma, sia in termini di estensione del territorio che di complessità della rete di trasporto, dimensione della popolazione, struttura demografica, ecc. In particolare: **Barcellona, Londra e Parigi**.

In valori assoluti, **la città di Roma fa registrare il maggiore numero di morti per incidente stradale (186)**, pari a 6 volte il numero registrato a Barcellona (31); 1,2 volte quello registrato a Londra (159); 3,7 volte quello registrato a Parigi (50). Si tratta di un rapporto assai considerevole se si pensa che la città di Londra ha una popolazione che è pari a 3 volte quella della città di Roma.

2011	Abitanti	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	TxM	TxF	CsP
Barcellona	1.615.448	8.831	31	1.0229	796	1,9	633,2	492,8
Londra	8.100.000	24.450	159	2.9098	2363	2,0	359,2	291,8
Parigi *	2.256.239	7.239	50	8329	683	2,2	369,2	302,6
Roma	2.614.263	18.235	186	2.4164	2.038	7,1	924,3	779,5

* Popolazione al 01/01

Tab. 3.4-1 – Incidentalità e condizioni di rischio nelle principali città UE – Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su fonti varie)

Ciò significa che, **in termini di esposizione al rischio**, il tasso di mortalità registrato a Roma per incidenti stradali (di 7,1 morti ogni 100 mila abitanti) è pari a 3,6 volte quello di Londra (2,0); 3,7 volte quello di Barcellona (1,9); 3,2 volte quello di Parigi (2,2).

Analoghe criticità riguardano i livelli di ferimento, per cui la città di Roma fa registrare un tasso (di 924 feriti ogni 100 mila abitanti) che è pari a 1,5 volte quello che risulta per Barcellona (633); 2,6 volte quello di Londra (359); 2,6 volte quello di Parigi (369).

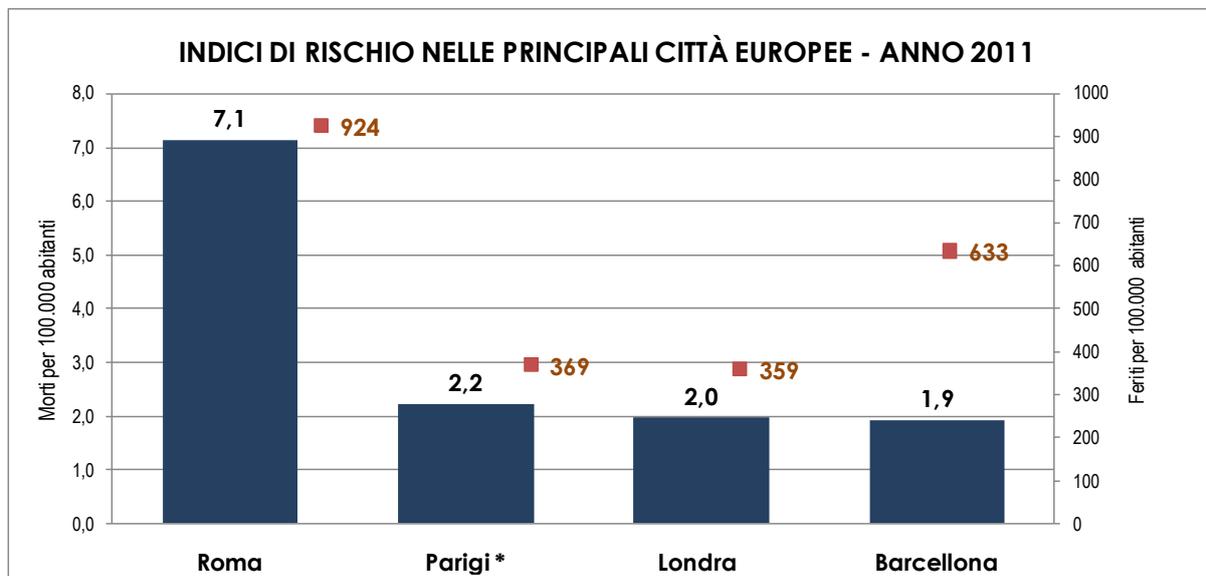


Figura 3.4-1 – Indici di rischio nelle principali città UE – Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su fonti varie)

3.5 Roma a confronto con gli altri grandi Comuni italiani

Anche nel confronto con gli altri grandi Comuni italiani, Roma mantiene il primato in termini di dimensione dell'incidentalità stradale¹³.

Anno 2011	POPOLAZIONE	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
Bari	315.408	2.014	13	2.979	237,4
Bologna	371.151	2.262	20	2.980	247,2
Firenze	357.318	2.922	15	3.665	290,7
Genova	584.644	4.626	21	5.829	458,3
Milano	1.240.173	11.604	53	15.593	1.221,5
Napoli	961.106	2.398	43	3.264	300,2
Palermo	656.829	2.582	33	3.611	311,8
Roma	2.614.263	18.235	186	24.164	2.037,8
Torino	869.312	3.575	29	5.483	444,0
Verona	251.842	1.606	17	2.095	177,9
Venezia	260.856	747	11	988	88,1
Trieste	201.814	816	4	961	76,3
Messina	242.914	877	16	1.329	120,1
Catania	293.104	1.498	23	1.821	166,1
TOTALE	8.905.326	55.762	484	74.762	6.177,2

Tab. 3.4-1–Incidentalità stradale nei grandi Comuni. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

¹³Sono stati considerati i Comuni aventi popolazione al 2011 maggiore di 200.000 abitanti.

Il costo sociale determinato dalle vittime degli incidenti stradali colloca Roma al **primo posto in graduatoria** (con 2,04 Miliardi di euro), seguita da Milano (1,22 Miliardi di Euro) e poi, a distanza, dalle altre Città (dove il costo sociale oscilla tra un massimo di 458 milioni di Euro a Genova e un minimo di 76 milioni di Euro a Trieste). (Figura 3.5-1)

Ovviamente la dimensione e la complessità che caratterizzano il territorio della Capitale riducono fortemente il margine di confronto con le altre realtà urbane del territorio nazionale, rimanendo più significativo invece quello con le altre realtà europee. Tuttavia, l'ordine di riduzione del costo sociale, che si registra a Roma all'ultimo anno rispetto all'anno precedente, è in linea con le dinamiche più generali delle altre grandi Città.

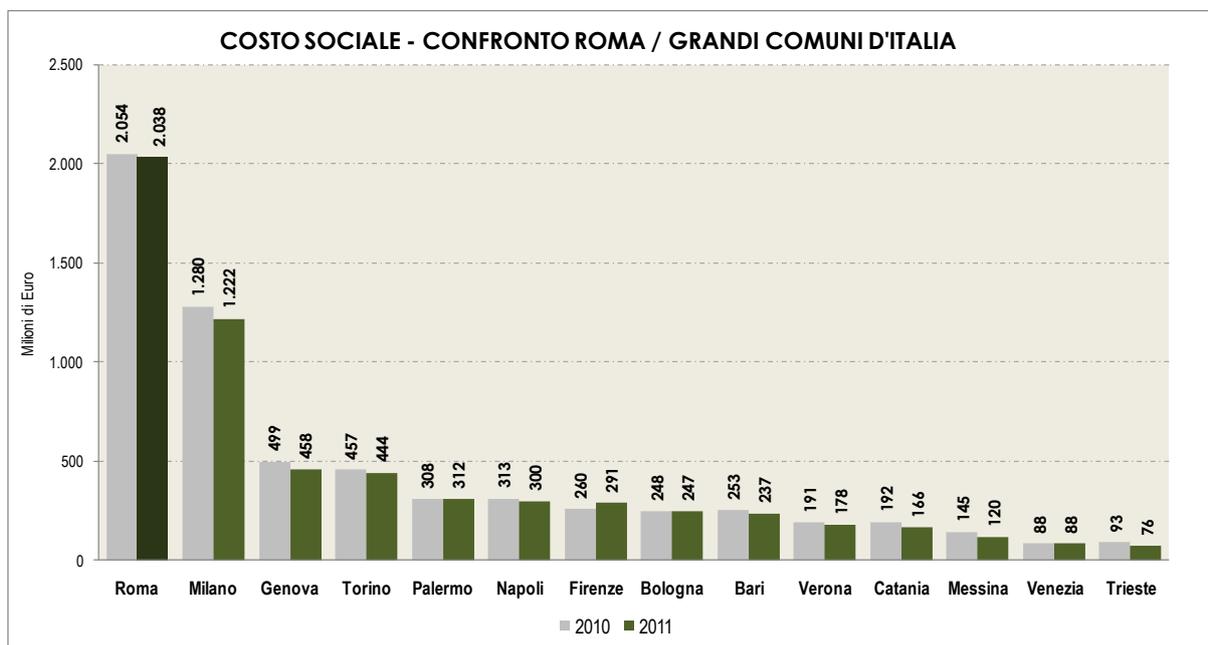


Figura 3.5-1 – Costo Sociale. Confronto Roma/Grandi Comuni. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Rispetto alla dimensione complessiva dell'incidentalità, da cui deriva tale riduzione, ciò che caratterizza Roma all'ultimo anno è piuttosto l'incremento del numero di morti (+ 2,2%), in controtendenza rispetto alle dinamiche degli altri grandi Comuni italiani, che invece fanno registrare condizioni di stabilità o, nella maggioranza dei casi, condizioni di miglioramento più o meno significative.

Riduzioni della mortalità particolarmente rilevanti risultano per le città di Bologna (-29%), Genova (-34%), Verona (-37%) e, soprattutto, Trieste (-64%).

Al contrario condizioni di netto peggioramento, che superano quelle registrate per la stessa città di Roma, risultano per le città di Napoli e Bari (dove il numero di morti è aumentato rispettivamente del 23% e del 30%). (Figure 3.5-2 e 3.5-3)

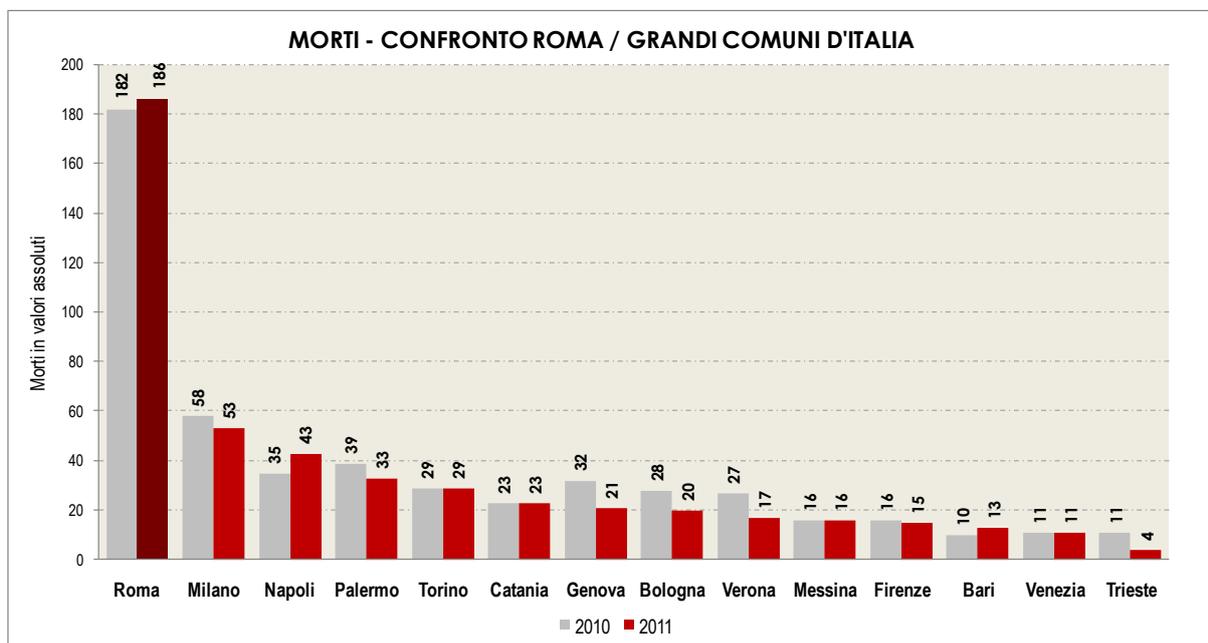


Figura 3.5-2 – Numero di morti. Confronto Roma/Grandi Comuni. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

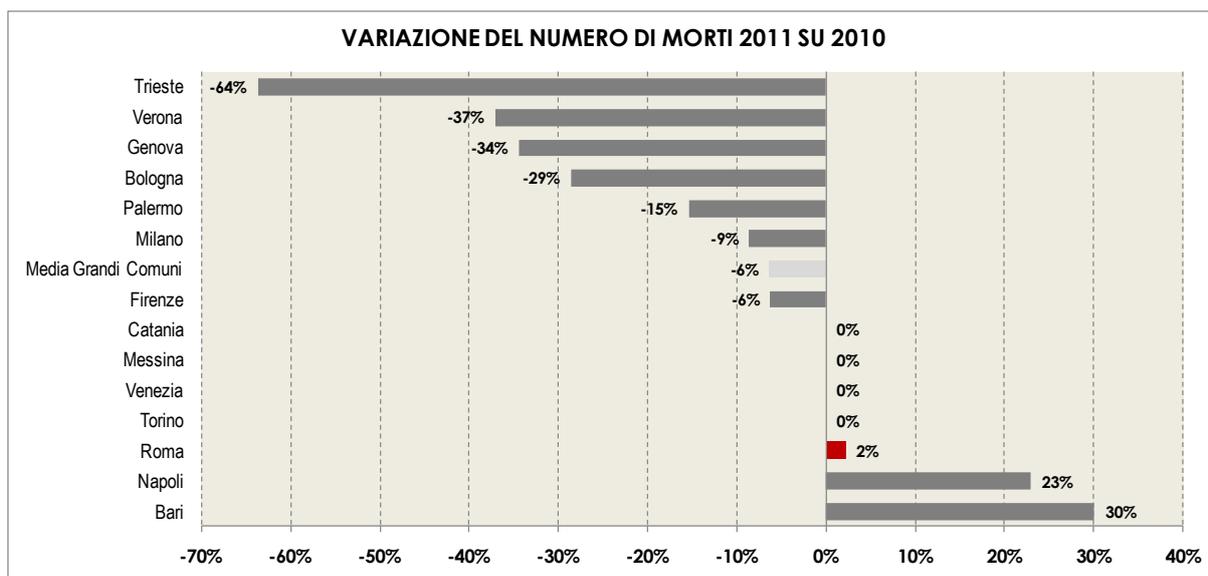


Figura 3.5-3 – Variazioni percentuali Roma/Grandi Comuni. Anni 2010-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

La dimensione e la complessità della città di Roma assumono ampia rilevanza anche in termini di esposizione al rischio da parte dei cittadini romani a confronto con i cittadini degli altri grandi Comuni italiani.

Il tasso registrato a Roma (di 7,1 morti ogni 100.000 abitanti) si colloca al 2° posto, dopo quello di Catania (che raggiunge i 7,8 morti ogni 100.000 abitanti). Tutti gli altri grandi Comuni presentano tassi variabili tra 6,8 morti ogni 100.000 abitanti (Verona) e 2,0 morti ogni 100.000 abitanti (Trieste). (Figura 3.5-4)

	POPOLAZIONE	MORTI x 100.000 Ab.	FERITI x 100.000 Ab.	Euro x Abitante
Bari	315.408	4,1	944,5	752,6
Bologna	371.151	5,4	802,9	666,1
Firenze	357.318	4,2	1.025,7	813,4
Genova	584.644	3,6	997,0	783,9
Milano	1.240.173	4,3	1.257,3	985,0
Napoli	961.106	4,5	339,6	312,3
Palermo	656.829	5,0	549,8	474,7
Roma	2.614.263	7,1	924,3	779,5
Torino	869.312	3,3	630,7	510,7
Verona	251.842	6,8	831,9	706,4
Venezia	260.856	4,2	378,8	337,5
Trieste	201.814	2,0	476,2	378,1
Messina	242.914	6,6	547,1	494,5
Catania	293.104	7,8	621,3	566,7
TOTALE	8.905.326	5,4	839,5	693,6

Tab. 3.4-2 – Condizioni di rischio nei grandi Comuni. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

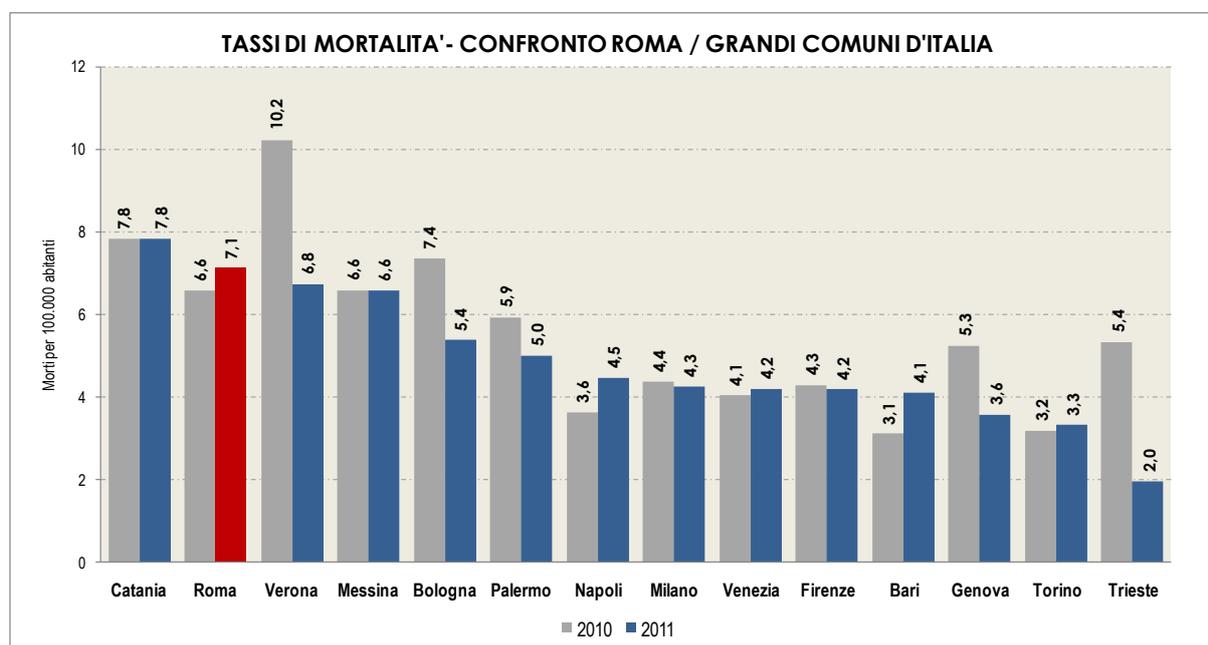


Figura 3.5-4 – Tassi di mortalità. Confronto Roma/Grandi Comuni. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati ACI/ISTAT)

Relativamente alle condizioni di ferimento, il Comune di Roma, con un indice pari a 924 feriti ogni 100.000 abitanti, si colloca in posizione intermedia rispetto agli altri Comuni, seppure con un tasso in aumento rispetto all'anno precedente. L'indice più elevato continua ad essere registrato nel Comune di Milano (1.257 feriti ogni 100.000 abitanti), mentre quello più ridotto risulta nel Comune di Napoli (340 feriti ogni 100.000 abitanti). (Figura 3.5-5)

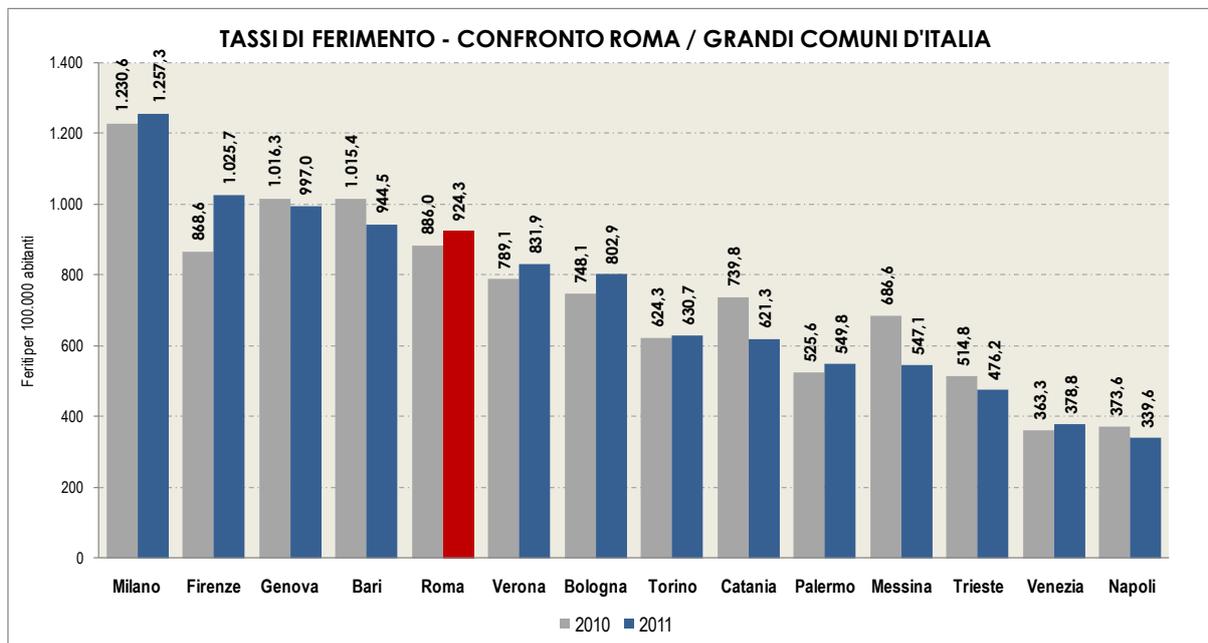


Figura 3.5-5 – Tassi di ferimento. Confronto Roma/Grandi Comuni. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati ACI/ISTAT)

Di conseguenza, il costo sociale pro-capite sostenuto dai Cittadini romani per l'incidentalità stradale (pari a 779 Euro per abitante) rimane comunque inferiore rispetto a quello sostenuto nel Comune di Milano (985 Euro per abitante), di Firenze (813 Euro per abitante) e di Genova (784 Euro per abitante). (Figura 3.5-6)

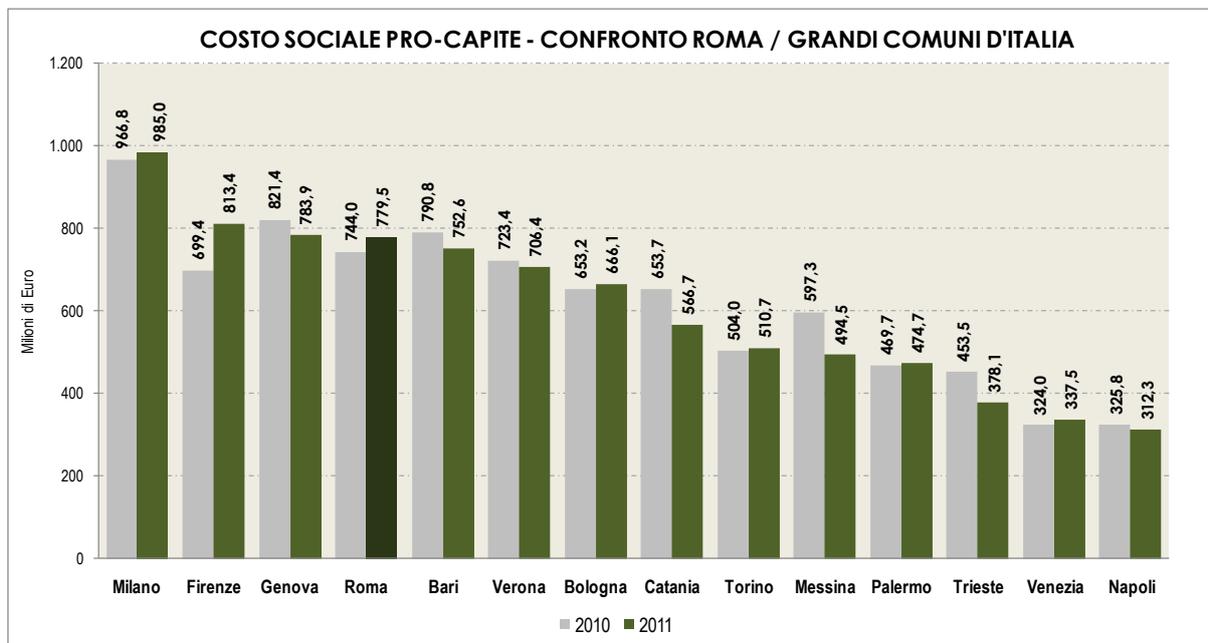


Figura 3.5-6 – Costo sociale pro-capite. Confronto Roma/Grandi Comuni. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati ACI/ISTAT)

3.6 Roma nella dimensione provinciale, regionale e nazionale

A confronto con le condizioni medie della Provincia di Roma e della Regione Lazio, il peso della Capitale è estremamente rilevante, concentrando:

- **sul totale provinciale**, l'82% degli incidenti con vittime, il 70% dei morti, l'81% dei feriti, complessivamente il 79% del costo sociale;
- **sul totale regionale**, il 68% degli incidenti con vittime, il 44% dei morti, il 64% dei feriti, complessivamente il 61% del costo sociale.

Rispetto alla dimensione complessiva che l'incidentalità stradale raggiunge a livello nazionale, la Città di Roma raccoglie il 9% degli incidenti con vittime, il 5% dei morti e l'8% dei feriti, ed assorbe complessivamente il **7,6% del costo sociale**. (Figura 3.6-1)

Anno 2011	POPOLAZIONE	INCIDENTI	MORTI	FERITI	Mil Euro
ROMA	2.614.263	18.235	186	24.164	2.038
PROVINCIA	3.995.250	22.169	266	29.957	2.576
REGIONE	5.500.022	26.892	425	37.509	3.353
ITALIA	59.394.207	205.638	3.860	292.019	26.873
ROMA/PROV	65%	82%	70%	81%	79%
ROMA/REG	48%	68%	44%	64%	61%
ROMA/IT	4,4%	8,9%	4,8%	8,3%	7,6%

Tab. 3.6 -1 – Incidentalità. Confronti con i valori medi provinciali, regionali e nazionali. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

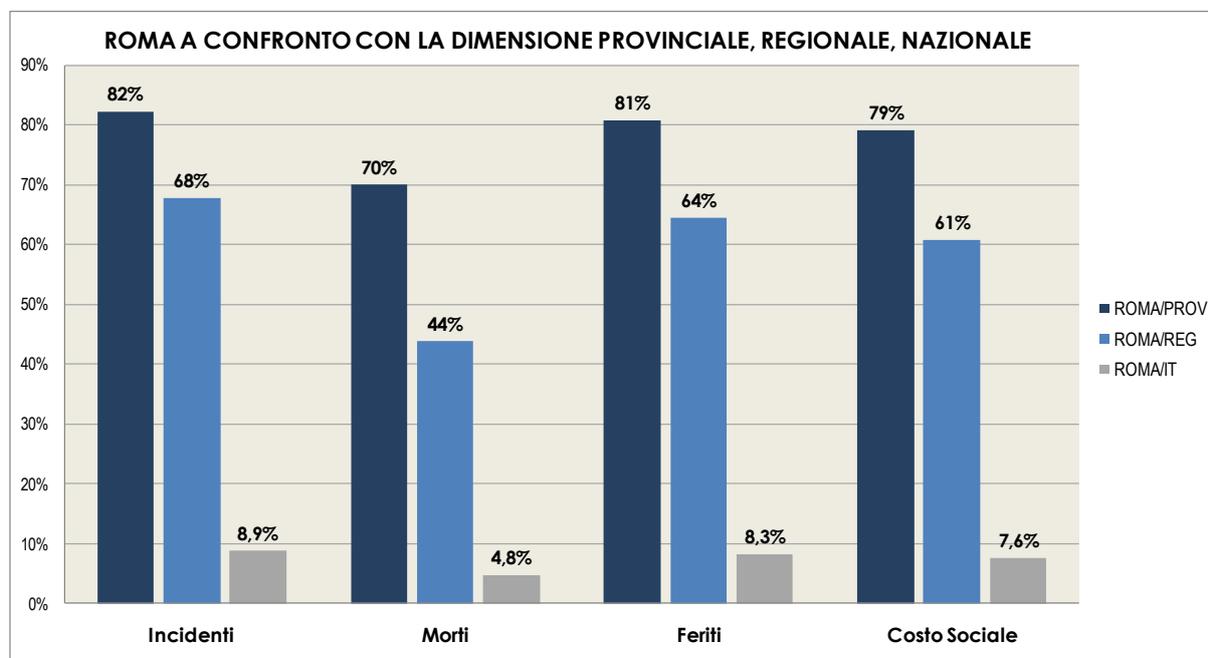


Figura 3.6-1 – Incidentalità. Confronti con i valori medi provinciali, regionali e nazionali. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)

Il tasso di mortalità che si registra per la città di Roma (7,1 morti ogni 100 mila abitanti) risulta più elevato di quello registrato a livello provinciale (6,7) e nazionale (6,5), ma è inferiore a quello registrato nella media regionale (7,7).

Il tasso di ferimento (924 feriti ogni 100 mila abitanti) risulta invece superiore a tutti gli altri indici e, in particolare, è quasi doppio rispetto al valore medio nazionale (492).

Complessivamente, il costo sociale pro-capite che si registra all'interno dei confini comunali (779 euro per abitante) risulta pari a **1,2 volte quello medio provinciale** (645 euro per abitante), **1,3 volte quello medio regionale** (610 euro per abitante), **1,7 volte quello medio nazionale** (452 euro per abitante). (Figura 3.6-2)

	POPOLAZIONE	MORTI x 100.000 Ab.	FERITI x 100.000 Ab.	Euro x Abitante
ROMA	2.614.263	7,1	924,3	779,5
PROVINCIA	3.995.250	6,7	749,8	644,7
REGIONE	5.500.022	7,7	682,0	609,7
ITALIA	59.394.207	6,5	491,7	452,5
ROMA/PROV	0,65	1,1	1,2	1,2
ROMA/REG	0,48	0,9	1,4	1,3
ROMA/IT	0,04	1,1	1,9	1,7

Tab. 3.6 – 2 – Condizioni di rischio. Confronti con i valori medi provinciali, regionali e nazionali. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)

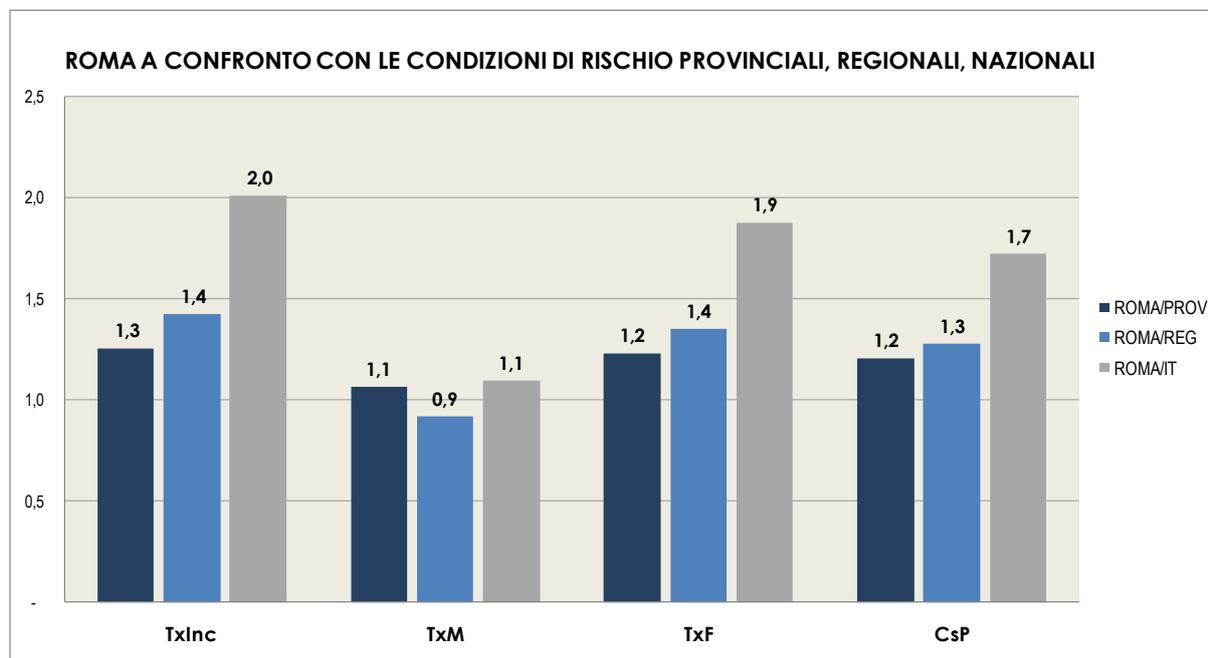


Figura 3.6 - 2 – Condizioni di rischio. Confronti con i valori medi provinciali, regionali e nazionali. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)



4 COMPONENTI SPECIFICHE DI INCIDENTALITÀ



4.1 Analisi delle componenti a massimo rischio

Nelle pagine che seguono vengono analizzate le specifiche componenti e le condizioni di rischio che configurano il fenomeno dell'incidentalità stradale all'interno del territorio comunale di Roma. Vengono, in particolare, esaminate: numerosità delle vittime (in valore assoluto e in distribuzioni percentuali), indici di rischio (in termini di attribuzioni pro-capite o per ogni 100.000 abitanti) e ordine di gravità degli incidenti stradali (numero di decessi su totale di morti e feriti).

Le stesse variabili vengono analizzate in funzione delle componenti specifiche che presentano massime concentrazioni (entità del danno sociale) e dove risultano massime le condizioni di rischio (livelli di esposizione): tipologie di strada; modalità di trasporto; sesso e tipologia di utente; classe di età delle vittime; ora, giorno mese e anno; caratteristiche delle strade; natura degli incidenti; ecc...

Il fine è di comprendere **dove avvengono più frequentemente gli incidenti stradali; quali sono le categorie di utenti della strada a maggior rischio; quali le caratteristiche e le dinamiche prevalenti degli incidenti stradali.**

Per ciascuna componente di incidentalità, l'analisi mostra le condizioni all'ultimo anno (2011), l'evoluzione nel breve periodo (2010-2011) e nel lungo periodo (2002-2011), in valore assoluto e in termini comparativi rispetto alle condizioni medie nazionali.

4.2 Incidenti per tipologia di strada

L'89% dell'incidentalità stradale, con il 75% dei morti e l'87% dei feriti, si localizza sulle tratte urbane della Capitale, mentre un altro 5% riguarda le tratte stradali extra-urbane e un ulteriore 7% si localizza su tratti e raccordi autostradali. Sulle tratte extra-urbane risulta il 12% dei morti e il 6% dei feriti; sui tratti e raccordi autostradali, l'altro 13% dei morti e il 7% dei feriti.

Complessivamente il costo sociale dell'incidentalità stradale si distribuisce per l'86% su strade urbane, per il 6% su strade extra-urbane, per l'altro 8% sui tratti e raccordi autostradali. (Figure 4.1-1)

	INCIDENTI		MORTI		FERITI		COSTO SOCIALE	
	VA	%	VA	%	VA	%	Mil.Euro	%
Strade Urbane	16.157	89%	139	75%	21.044	87%	1.743	86%
Strade Extraurbane	889	5%	23	12%	1.338	6%	131	6%
Autostrade e raccordi	1.189	7%	24	13%	1.782	7%	165	8%
Totale	18.235	100%	186	100%	24.164	100%	2.038	100%

Tab. 4.1-1 – Roma: Incidentalità per tipologia di strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

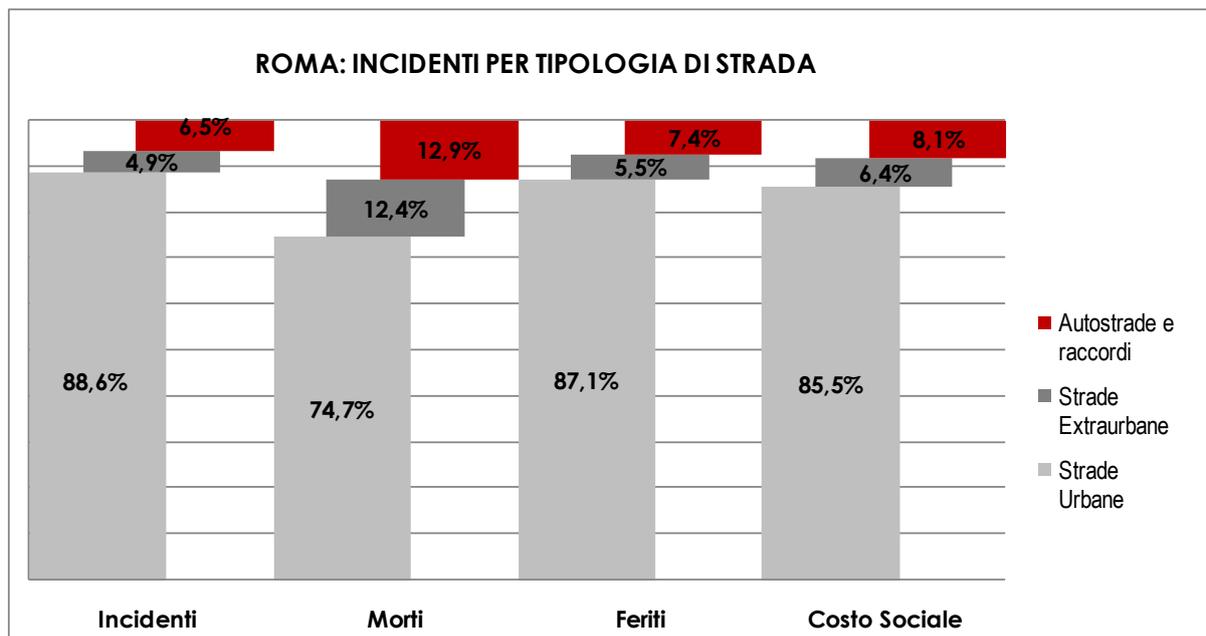


Figura 4.1-1– Roma: Incidentalità per tipologia di strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

Rispetto al valore medio nazionale, l'ampia estensione della Città di Roma fa accrescere ovviamente la componente urbana (con una concentrazione dell'86% del costo sociale su "strade urbane" a fronte di un 67% della media nazionale).

Risulta, invece, significativamente più contenuta l'incidenza sui tratti stradali extra-urbani (con una concentrazione di costo sociale pari al 6,4% su una media nazionale del 21%), mentre, al contrario, **l'incidentalità su tratti e raccordi autostradali**, all'interno dei confini comunali, supera le condizioni medie del Paese (concentrando oltre l'8% del costo sociale, su una media nazionale del 6,5%)¹⁴. (Figura 4.1-2)

L'ordine di gravità degli incidenti sulle tratte extra-urbane, all'interno dei confini comunali, si mantiene tuttavia molto elevato (1,7 morti ogni 100 vittime), anche se in riduzione rispetto all'anno precedente.

Indici altrettanto critici risultano anche per i **tratti e raccordi autostradali** (1,3 morti ogni 100 vittime), a fronte di condizioni meno critiche che si registrano sulle strade urbane (0,7 morti ogni 100 vittime).

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Strade Urbane	128	20.973	1.722	0,6	139	21.044	1.743	0,7
Strade Extraurbane	34	1.219	137	2,7	23	1.338	131	1,7
Autostrade e raccordi	20	2.275	195	0,9	24	1.782	165	1,3
Totale	182	24.467	2.054	0,7	186	24.164	2.038	0,8

Tab. 4.1-2 – Roma: Incidentalità per tipologia di strada. Anni 2010 - 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

¹⁴ Secondo l'Istat, nel 2011, **sul Grande Raccordo Anulare**, si sono verificati 841 incidenti, con 17 morti e 1.252 feriti. Maggiormente coinvolte risultano le autovetture (circa il 70%), ma numerosi risultano anche gli incidenti con il coinvolgimento di motocicli (il 14%) e di veicoli pesanti (il 10%). Il costo sociale determinato da tale infrastruttura è pari a 116 mil. Euro (il 6% del totale), di cui oltre il 60% a carico di autovetture e circa il 20% di motocicli. Le fasce orarie a maggior rischio risultano quelle notturne (tra le 22,30 e le 6,30 del mattino), durante le quali è stato registrato il 53% dei morti e il 25% del costo sociale.

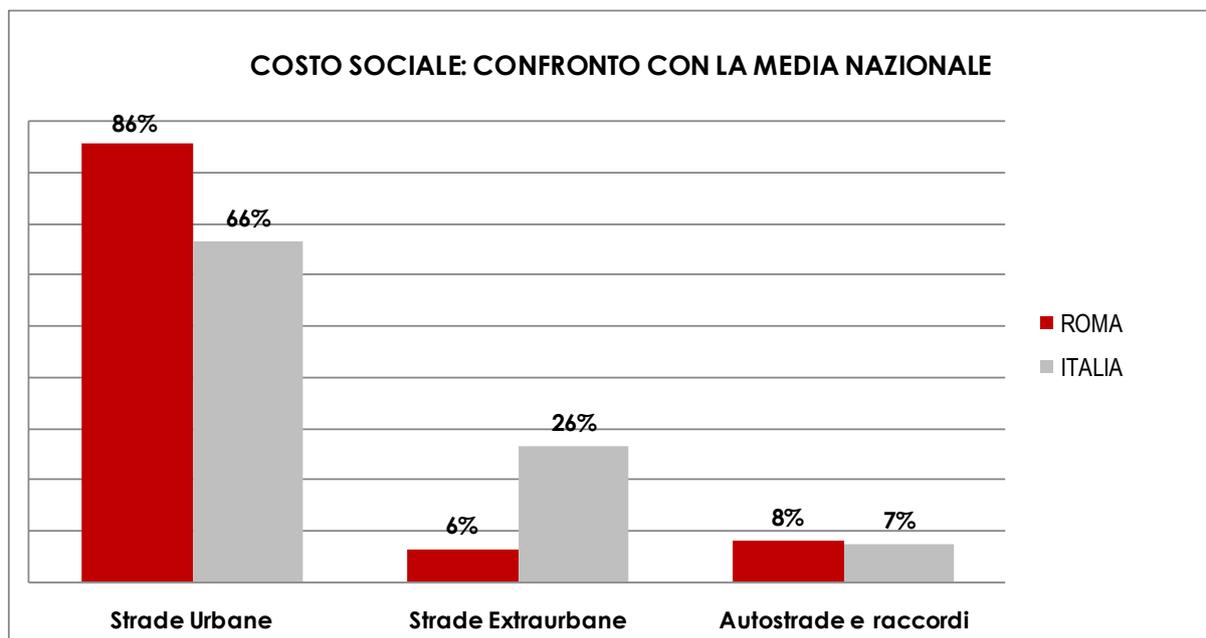


Figura 4.1-2 – Roma: Costo sociale per tipologia di strada. Confronto con la media nazionale. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)

All'ultimo anno, **rispetto all'anno precedente**, l'incidentalità stradale sulle tratte urbane della Capitale risulta tuttavia in aumento (con un incremento di costo sociale pari all'1,2%), in controtendenza rispetto alle altre tipologie di strade e rispetto alle dinamiche dell'ultimo decennio, mentre si riducono sia i livelli di incidentalità sulle strade extra-urbane (-4,8%) che, in misura più rilevante, quelli su autostrade e raccordi urbani (-16%).

Le dinamiche di lungo periodo mostrano invece, tra il 2002 e il 2011, il forte accrescimento della componente di incidentalità su autostrade urbane e raccordi (con un incremento di costo sociale del 15%), a fronte invece di dinamiche in riduzione che risultano particolarmente significative per le strade urbane (dove il costo sociale si è ridotto del 20%) e meno rappresentative per le tratte in extra-urbano (-5%). (Figura 4.1-3)

ANNI	Strade Urbane	Strade Extraurbane	Autostrade e raccordi	Totale
2002	2.192	135	143	2.471
2003	1.933	130	127	2.191
2004	2.305	150	134	2.589
2005	2.216	100	124	2.439
2006	2.101	149	148	2.398
2007	1.899	154	164	2.216
2008	1.744	120	172	2.036
2009	1.760	151	179	2.089
2010	1.722	137	195	2.054
2011	1.743	131	165	2.038

Tab. 4.1-3 – Roma: Costo sociale (milioni di euro) per tipologia di strada. Anni 2002 - 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

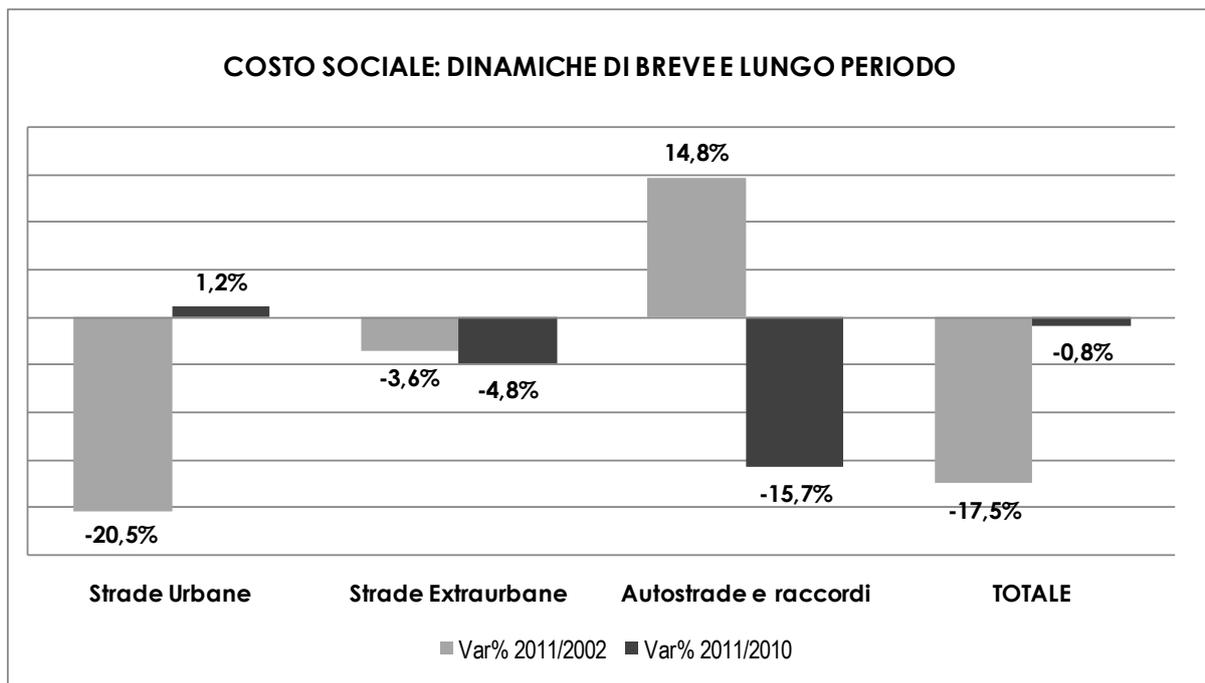


Figura 4.1-3 – Roma: Costo sociale per tipologia di strada. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

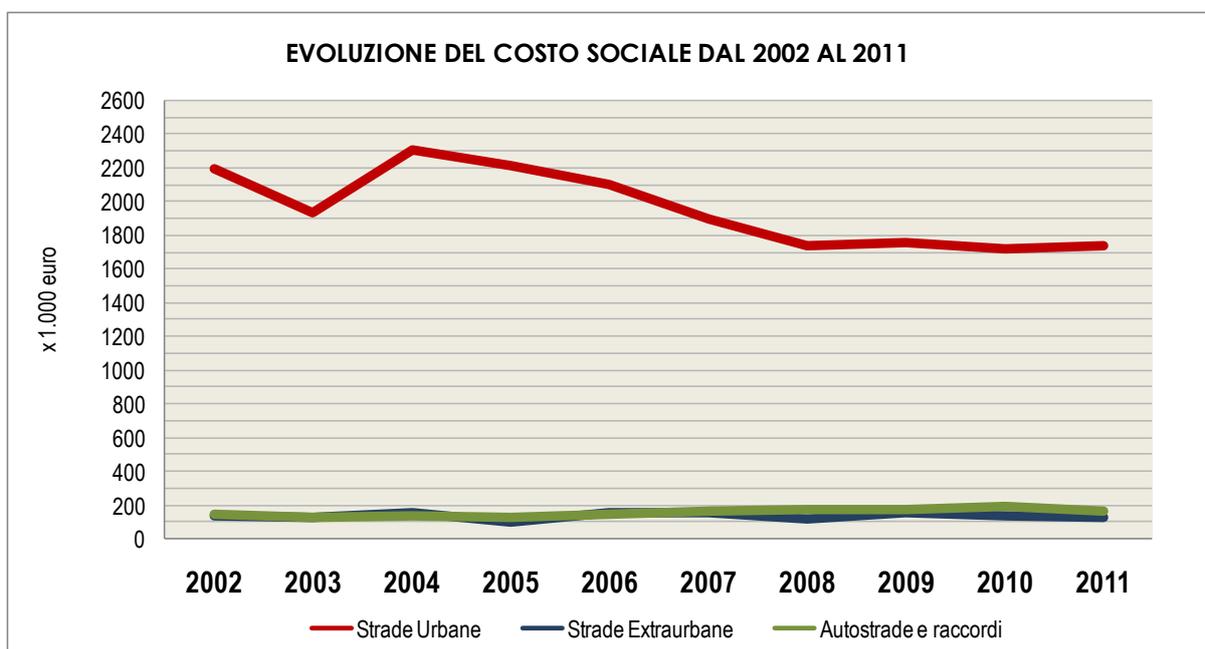


Figura 4.1-4 – Roma: Costo sociale per tipologia di strada. Evoluzione 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

4.3 Incidenti per modalità di trasporto

Nel 2011, a Roma, sono stati circa **35.300** i veicoli coinvolti in incidenti stradali con vittime. Di questi il **62%** riguarda autovetture e il **28%** il segmento delle 2 ruote a motore (motocicli e ciclomotori). Quote molto più esigue riguardano le concentrazioni afferenti alle altre modalità di trasporto.

In particolare, la distribuzione dell'incidentalità per modo di trasporto risulta la seguente:

- il 30% dei decessi e il 46% dei feriti risultano collegati ad incidenti avvenuti a bordo di autovetture;
- le due ruote a motore assorbono, tra ciclomotori, motocicli e quadricicli, oltre il 40% dei decessi e il 40% dei feriti;
- i mezzi pubblici continuano a qualificarsi come mezzi più sicuri, con nessun morto e un 1% di feriti;
- rimane di assoluta rilevanza la componente pedonale, per la quale si registra il 24% dei morti (un quarto dei decessi) e il 9% dei feriti. (Figura 4.2-1)

	2010					2011				
	Veicoli	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Veicoli	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Autovettura	22.375	56	11.614	933	0,5	22.003	56	11.115	896	0,5
Autobus e Tram	416	0	214	16	0,0	448	0	181	13	0,0
Veicolo pesante	1.705	3	427	36	0,7	1.721	8	356	37	2,2
Ciclomotore	1.071	5	1.057	85	0,5	991	4	1.002	79	0,4
Motociclo	8.667	70	8.506	724	0,8	8.883	70	8.756	742	0,8
Quadriciclo	133	2	92	10	2,1	139	0	95	7	0,0
Velocipede	197	3	179	17	1,6	226	1	206	17	0,5
Pedone	0	43	2.252	226	1,9	0	44	2.206	224	2,0
Altro	766	0	126	9	0,0	1.050	3	247	22	1,2
Totale	35.330	182	24.467	2.054	0,7	35.461	186	24.164	2.038	0,8

Tab.4.2-1 – Roma: Incidenti per modalità di trasporto. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

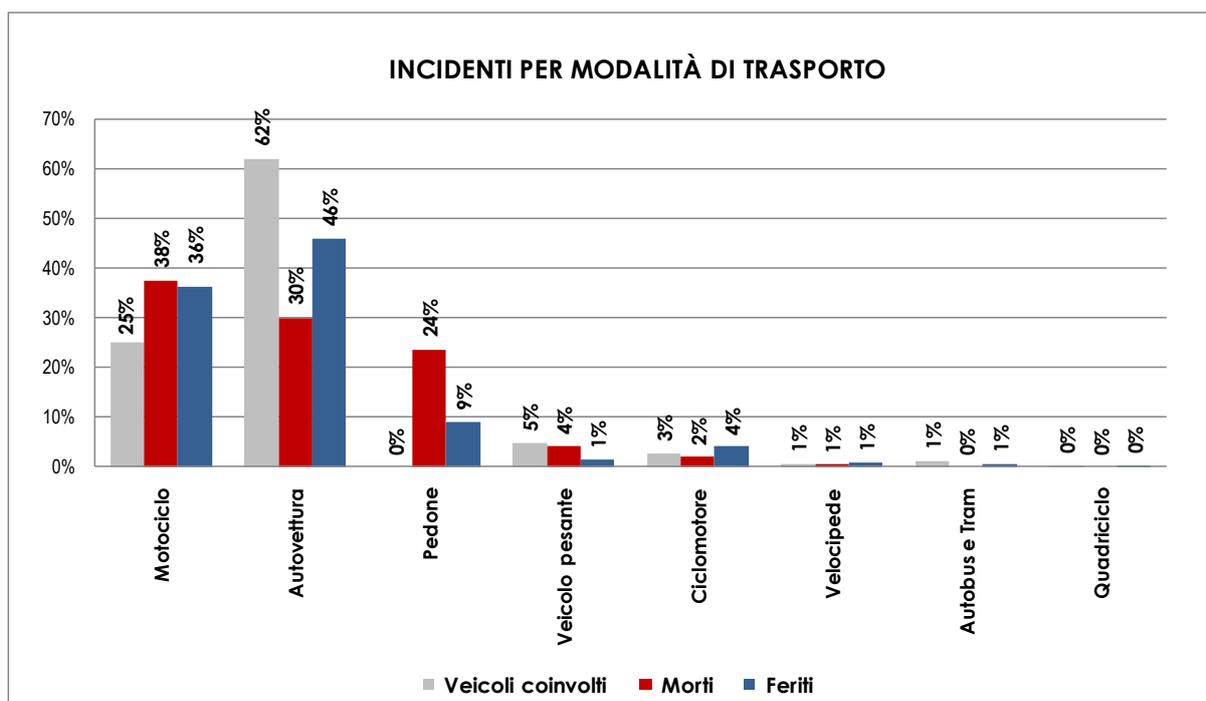


Figura 4.2-1 – Roma: Incidenti per modalità di trasporto. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

La concentrazione di vittime relativa ai soli motocicli (pari al 38% dei morti e al 36% dei feriti) risulta molto più ampia della concentrazione media nazionale (pari rispettivamente al 24% e al 19%), a fronte di una incidenza meno rappresentativa del segmento dell'autovettura, sia per quanto riguarda il numero di morti (il 30% a Roma su una media nazionale del 43%) che il numero di feriti (il 46% a Roma su una media nazionale del 57%).

Per valutare l'ampia criticità delle 2 ruote a motore è utile osservare che, **a fronte di un parco veicoli coinvolti in incidenti stradali pari a un terzo di quello relativo alle autovetture, i ciclomotori e i motocicli concentrano, insieme, il 40% delle vittime; le autovetture il 30%.**

Alti livelli di attenzione richiama, inoltre, a Roma, **la mobilità pedonale a cui, come si è detto, si collega il 24% dei decessi**; tale quota risulta significativamente più elevata di quella registrata nei valori medi nazionali, dove la quota di decessi tra pedoni si attesta sul 15%.

Complessivamente, il costo sociale determinato da incidenti a bordo di autovetture assorbe il 44% del costo totale; quello relativo agli incidenti su 2 ruote a motore (ciclomotori, motocicli e quadricicli) supera il 40%; l'utenza debole (pedoni e ciclisti) concentra il 12% del costo sociale complessivo. (Figura 4.2-2)

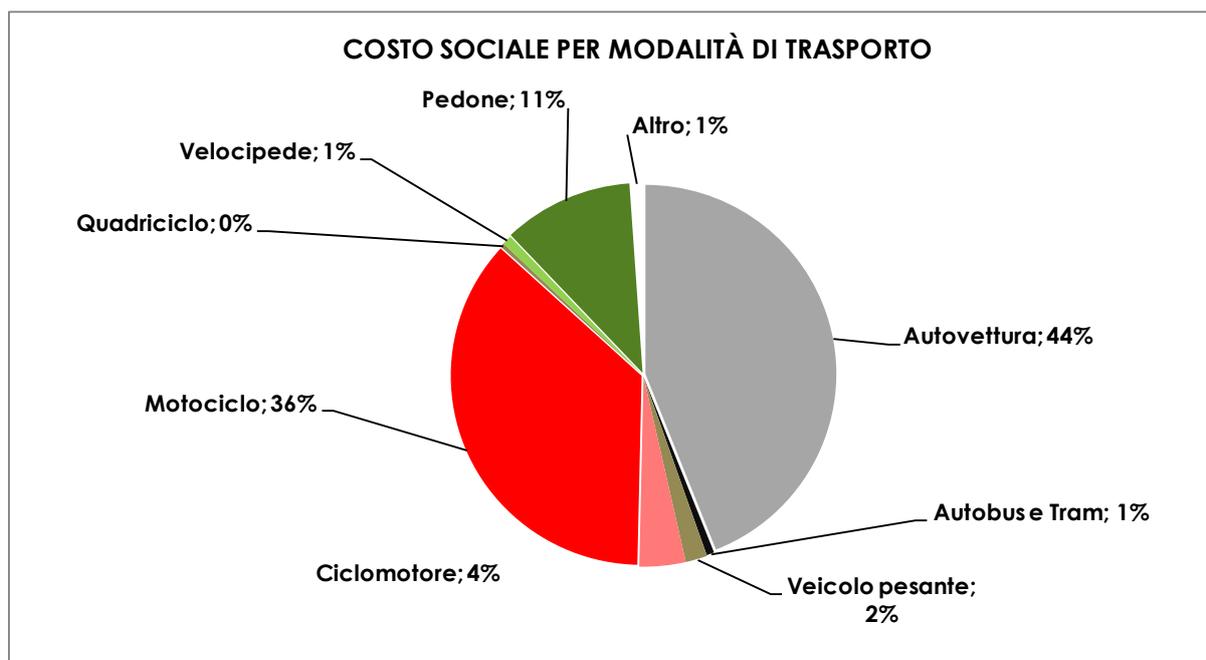


Figura 4.2-2 – Roma: Distribuzione del costo sociale per modalità di trasporto. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Rispetto all'anno precedente, il numero di decessi a bordo di autovetture è rimasto invariato (56 decessi) così come quello a bordo di motocicli (70 decessi), mentre i pedoni, al 2011, hanno fatto registrare un decesso in più (44 decessi) ed è raddoppiato il numero di decessi a bordo di veicoli pesanti (8 decessi).

In riduzione risulta, invece, il numero dei decessi a bordo di ciclomotori (4 decessi), uno in meno rispetto al 2010, e a bordo di biciclette (1 decesso), due in meno rispetto al 2010. Nessun decesso risulta, al 2011, per la categoria dei quadricicli.

Cresce, tuttavia nell'ultimo anno, **l'ordine di gravità degli incidenti stradali** (da 0,7 a 0,8 decessi ogni 100 vittime), in particolare per il segmento dei veicoli pesanti (da 0,7 a 2,2 decessi ogni 100 vittime). (Figura 4.2-3)

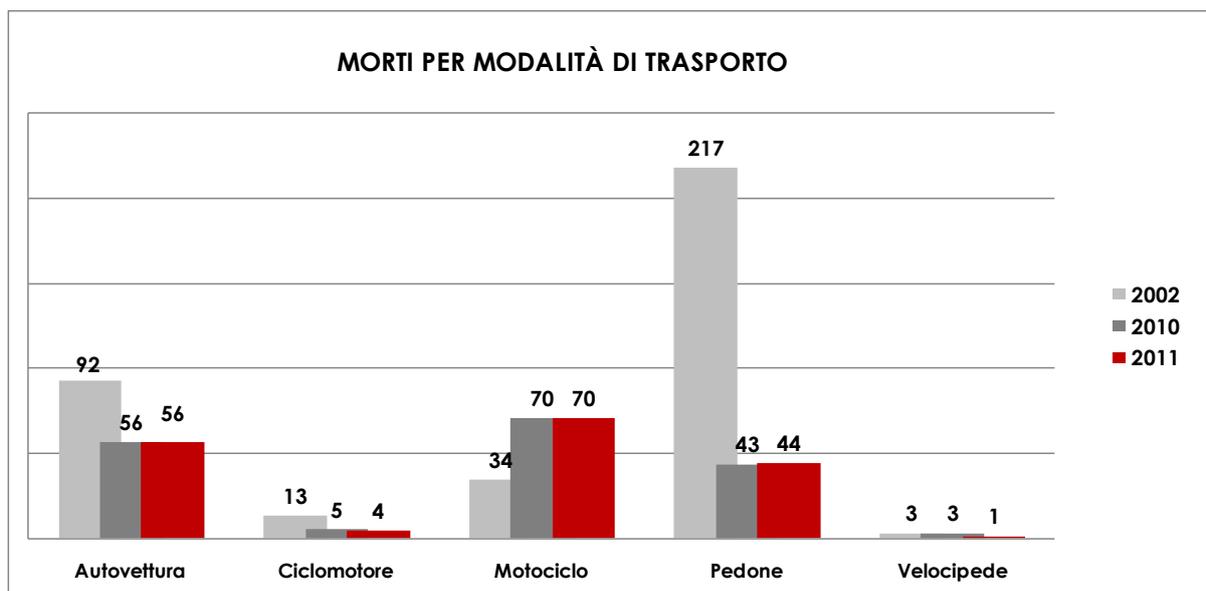


Figura 4.2-3 – Roma: Morti per modalità di trasporto. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

A livello pro-capite risultano, dunque, **massime le condizioni di rischio a bordo dei motocicli**, per i quali si determina **un tasso di mortalità pari a 2,7 morti ogni 100 mila abitanti** (+0,2 rispetto all'anno precedente) e un tasso di ferimento pari a 335 feriti ogni 100 mila abitanti (+26 rispetto all'anno precedente).

Se si considera **tutto il segmento delle 2 ruote a motore**, tra motocicli e ciclomotori, comprendendo anche la categoria dei quadricicli, risulta un tasso complessivo di 2,9 morti e 377 feriti ogni 100 mila abitanti.

Segue il segmento delle autovetture, con indici pari a 2,1 morti e 425 feriti ogni 100 mila abitanti (anch'essi in aumento all'ultimo anno).

In aumento, ancora, al 2011, **il tasso di mortalità per i pedoni, pari a 1,7 morti ogni 100 mila abitanti** (+0,1 rispetto all'anno precedente), che risulta invece in significativa riduzione nelle dinamiche di lungo periodo. (Figura 4.2-4)

	2010			2011		
	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante
Autovettura	2,0	420,6	337,8	2,1	425,2	342,8
Autobus e Tram	0,0	7,7	5,7	0,0	6,9	5,1
Veicolo pesante	0,1	15,5	12,9	0,3	13,6	14,3
Ciclomotore	0,2	38,3	30,7	0,2	38,3	30,3
Motociclo	2,5	308,0	262,0	2,7	334,9	283,8
Quadriciclo	0,1	3,3	3,5	0,0	3,6	2,7
Velocipede	0,1	6,5	6,3	0,0	7,9	6,3
Pedone	1,6	81,6	81,7	1,7	84,4	85,6
Altro	0,0	4,6	3,4	0,1	9,4	8,6
Totale	6,6	886,0	744,0	7,1	924,3	779,5

Tab.4.2-1 – Roma: Condizioni di rischio per modalità di trasporto. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

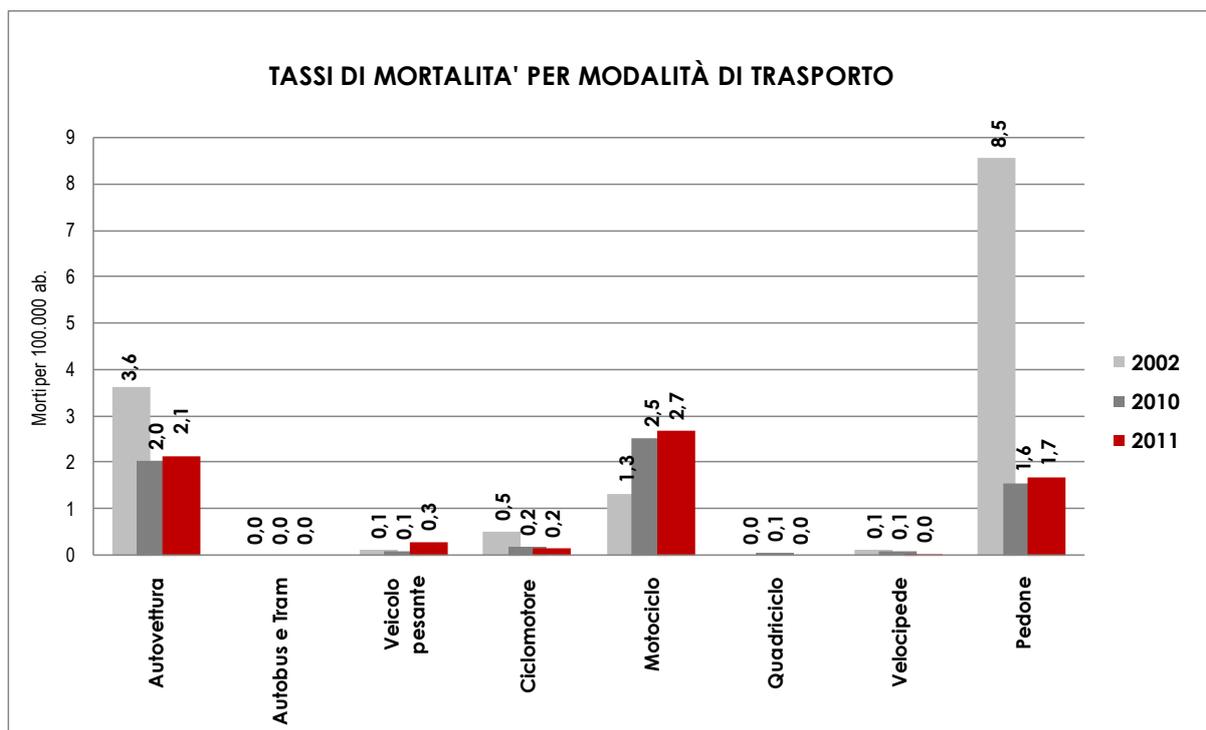


Figura 4.2-4 –Tassi di mortalità per modalità di trasporto. Dinamiche di breve e lungo periodo (elab.CdCSS su dati AcI/Istat)

In particolare, **tra il 2002 e il 2011**, il numero di pedoni morti diminuisce progressivamente negli anni, con tassi di mortalità che passano da 8,5 a 1,6-1,7 decessi ogni 100.000 abitanti, rimanendo tuttavia stabili nell'ultimo periodo. Al contrario, nello stesso decennio, **raddoppiano i decessi a bordo di motocicli**.

Anche gli incidenti a bordo di autovetture, nonostante facciano registrare nel lungo periodo una riduzione dei tassi di mortalità di quasi un terzo, risultano in crescita nell'ultimo periodo.

Quote elevate e costantemente equiparabili di costo sociale riguardano il segmento dell'autovettura e quello delle due ruote a motore¹⁵, con una tendenza alla crescita del costo legato alle autovetture e, invece, una contrazione di quello legato alle due ruote a motore nell'ultimo periodo.

La componente di incidentalità che riguarda gli **"utenti deboli"** (pedoni e ciclisti), seppure su livelli più contenuti, rimane stabile nel corso degli anni. (Figura 4.2-5)

¹⁵ Oltre ai ciclomotori e motocicli, nel segmento delle 2 ruote a motore, viene inclusa anche la componente dei quadricicli, che compare nelle statistiche di incidentalità a partire dal 2005.

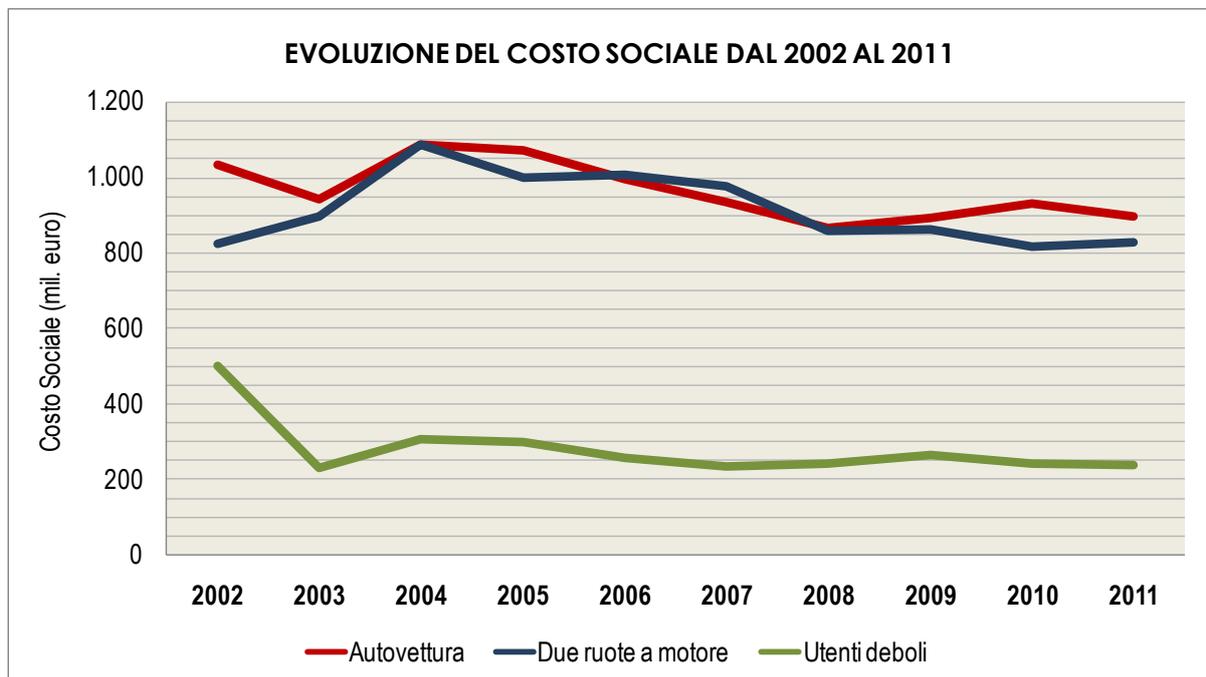


Figura 4.2-5 – Roma: Evoluzione del costo sociale 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Se si osserva, in particolare, l'evoluzione del segmento delle 2 ruote a motore, si evidenzia una crescita esponenziale degli incidenti a bordo di motocicli tra il 2002 e il 2004, poi una condizione di stabilità su livelli assolutamente elevati sia di mortalità che di ferimento tra il 2005 e il 2011, a fronte di una progressiva riduzione dell'incidentalità, sia in termini di mortalità che di ferimento negli incidenti a bordo di ciclomotore.

Di fatto si amplia esponenzialmente nel periodo l'utilizzo del segmento dei motocicli, al punto di raddoppiare proporzionalmente le rispettive quote di incidentalità. (Figura 4.2-6)

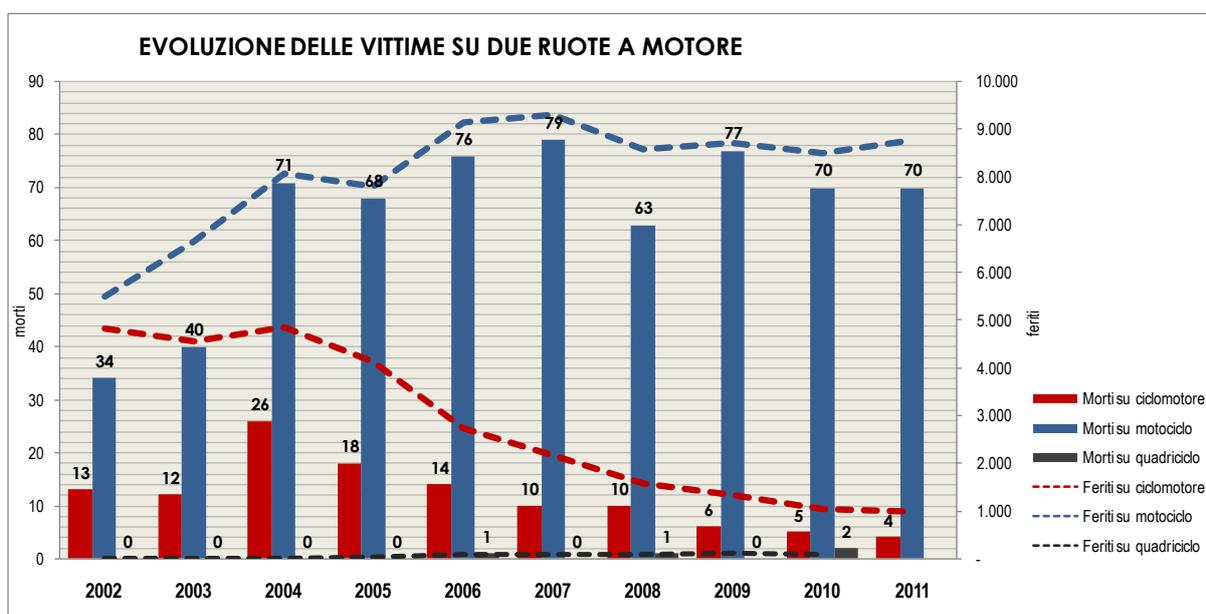


Figura 4.2-6 – Roma: Evoluzione delle vittime su due ruote a motore - 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Per quanto riguarda il coinvolgimento dei pedoni, si osserva invece un andamento più oscillante nel corso degli anni. A parte l'impennata di mortalità nel 2002, le dimensioni variano tra i 40 e gli 80 decessi l'anno. Le maggiori criticità registrate tra il 2004 e il 2006, si ripropongono quasi ciclicamente tra il 2008 e il 2009. (Figura 4.2-7)

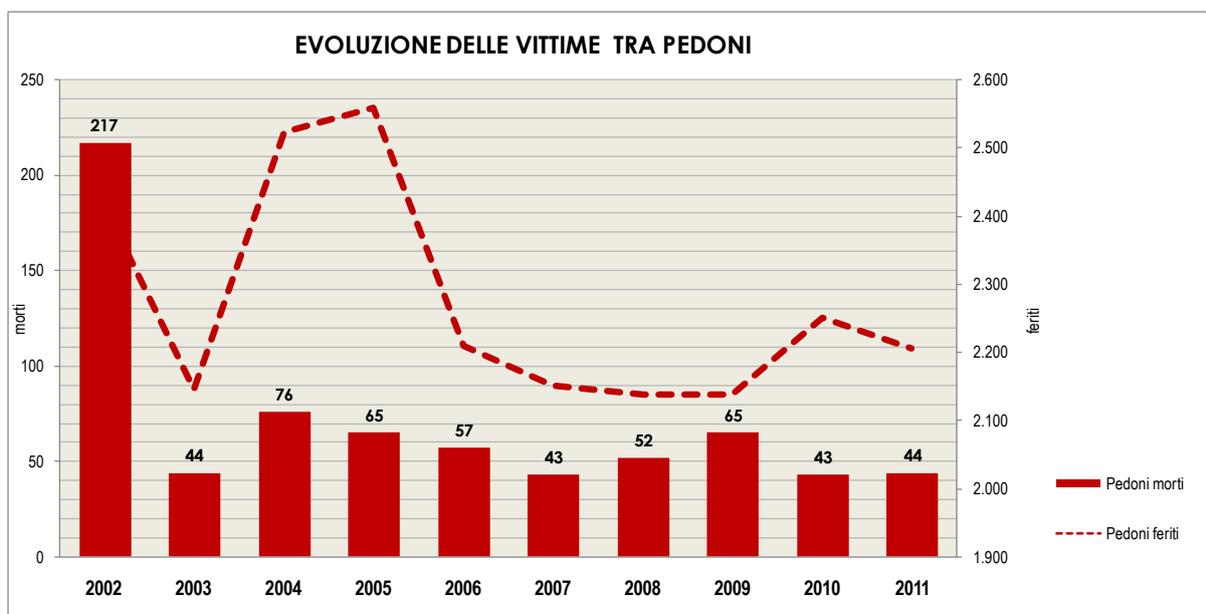


Figura 4.2-7 – Roma: Evoluzione delle vittime tra pedoni - 2002-2011 (elaborazioniCdCSS su dati Aci/Istat)

4.4 Incidenti per profilo e tipologia di utente della strada

Nel 2011, a Roma, sono morte 186 persone per incidente stradale, di queste il **77% (143 persone) sono di sesso maschile e l'altro 23% (43 persone) di sesso femminile**. Sul totale dei feriti (24.164) risulta che il 64% sono maschi (15.402) e il 36% femmine (8.762). Complessivamente, in termini di costo sociale, risulta che **circa 1,3 miliardi di euro** (il 65%) è assorbito da vittime di sesso maschile e circa 700 milioni di euro (il 35%) da vittime di sesso femminile. (Figura 4.3-1)

Rispetto alla media nazionale, Roma risulta sostanzialmente allineata sia per quanto riguarda la mortalità (con il 77% su una media nazionale del 78%) che per i livelli di ferimento (il 64% su una media nazionale del 61%) del sesso maschile.

L'**ordine di gravità** degli incidenti stradali risulta, dunque, significativamente più elevato per il sesso maschile (0,9 morti ogni 100 vittime) rispetto al sesso femminile (0,5 morti ogni 100 vittime).

	MORTI		FERITI		COSTO SOCIALE	
	VA	%	VA	%	Mil.Euro	%
Maschi	143	77%	15.402	64%	1.333	65%
Femmine	43	23%	8.762	36%	705	35%
Totale	186	100%	24.164	100%	2.038	100%

Tab.4.3-1 – Roma: Incidenti per maschi/femmine. Anno 2011 (elaborazioniCdCSS su dati Aci/Istat)

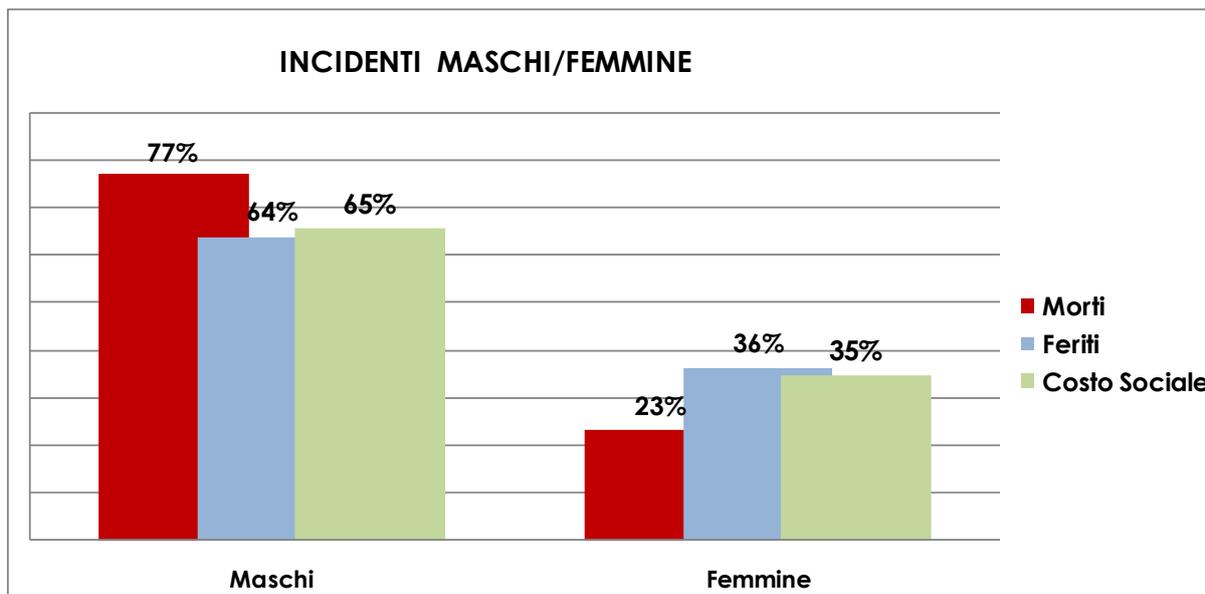


Figura 4.3-1 – Roma: Incidenti per maschi/femmine. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Maschi	154	15.498	1.355	1,0	143	15.402	1.333	0,9
Femmine	28	8.969	699	0,3	43	8.762	705	0,5
Totale	182	24.467	2.054	0,7	186	24.164	2.038	0,8

Tab.4.3-2 – Roma: Incidenti per maschi/femmine. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

In ordine alla tipologia di utenza, risulta che il **61% dei decessi riguarda conducenti di veicoli (113); il 16% persone trasportate (29); mentre nel restante 24% si tratta di pedoni (44).**

Rispetto all'anno precedente, si registra un incremento sia dei decessi tra le persone trasportate (da 20 a 29) che tra i pedoni (da 43 a 44), a fronte di una riduzione dei decessi tra i conducenti (da 119 a 113).

La composizione dei feriti rimane inalterata, con il 70% di conducenti, il 21% di persone trasportate e il restante 9% di pedoni. (Figura 4.3-2)

	MORTI		FERITI		COSTO SOCIALE	
	VA	%	VA	%	Mil.Euro	%
Conducenti	113	61%	16.888	70%	1.400	69%
Persone Trasportate	29	16%	5.070	21%	414	20%
Pedoni	44	24%	2.206	9%	224	11%
Totale	186	100%	24.164	100%	2.038	100%

Tab.4.3-3 – Roma: Incidenti per tipologia di utente della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

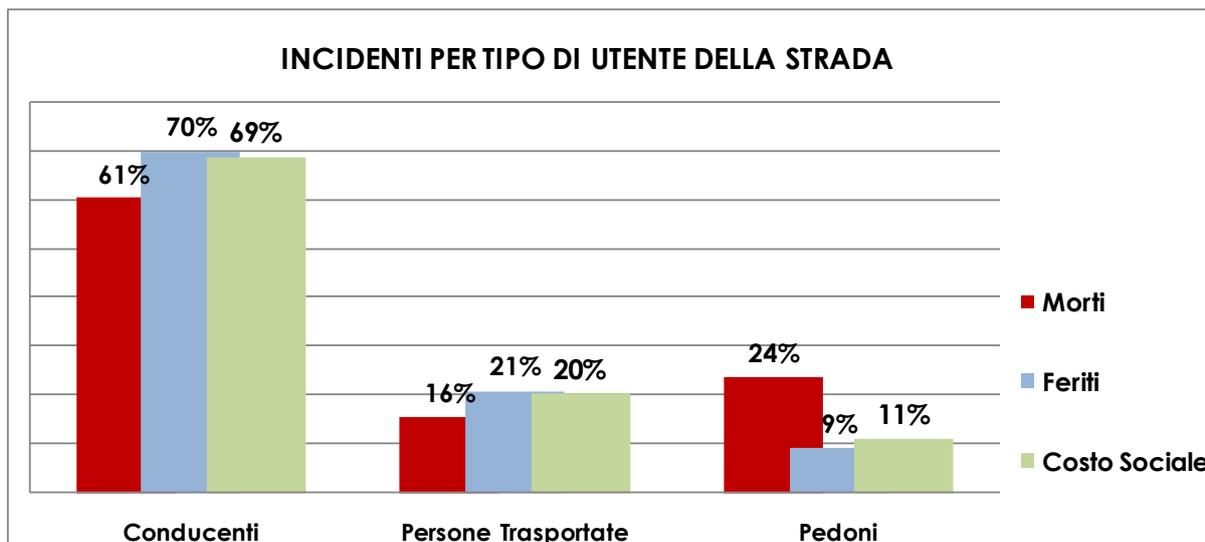


Figura 4.3-2 – Roma: Incidenti per tipologia di utente della strada. Anno 2011 (elaborazioniCdCSS su dati Aci/Istat)

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Conducenti	119	17.102	1.425	0,7	113	16.888	1.400	0,7
Persone Trasportate	20	5.113	404	0,4	29	5.070	414	0,6
Pedoni	43	2.252	226	1,9	44	2.206	224	2,0
Totale	182	24.467	2.054	0,7	186	24.164	2.038	0,8

Tab.4.3-4 – Roma: Incidenti per tipologia di utente della strada. Anni 2010- 2011 (elaborazioniCdCSS su dati Aci/Istat)

4.5 Incidenti per classe di età delle vittime

La composizione delle vittime per classe di età, per l'anno 2011, risulta la seguente:

- i ragazzi sotto i 14 anni assorbono il 3% del costo sociale (con 2 morti e 661 feriti);
- i giovani tra 15 e 24 anni concentrano il 20% del costo sociale (con 27 morti e circa 5 mila feriti);
- la massima concentrazione riguarda la classe tra 25 e 44 anni che raccoglie il 43% del costo sociale (con 62 morti e quasi 11 mila feriti);
- la classe tra 45 e 64 anni concentra il 24% del costo sociale (con 55 morti e 5.600 feriti);
- la popolazione anziana, di oltre 64 anni di età, assorbe il 9% del costo sociale ma concentra ben il **19% della mortalità** (con 35 morti e 1.700 feriti). L'indice di gravità degli incidenti stradali per questa classe di età è oltre 3 volte più elevato rispetto al valore medio delle altre classi di età (**2,0 decessi ogni 100 vittime**, su una media generale pari a 0,8). (Figura 4.3-1)

Rispetto alla media nazionale, per Roma, risultano maggiormente rappresentate sia la classe 25-44 anni (con il 33% dei morti e il 45% di feriti su valori medi nazionali rispettivamente del 30% e 39%) sia la classe 45-64 anni (con il 30% dei morti su una media nazionale del 24%).

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
0-14	0	602	44	0,0	2	661	51	0,3
15-24	30	5.180	423	0,6	27	4.948	402	0,5
25-44	72	11.306	932	0,6	62	10.860	886	0,6
45-64	40	5.378	452	0,7	55	5.636	491	1,0
65 ed oltre	40	1.644	177	2,4	35	1.704	174	2,0
Imprecisata	0	357	26	0,0	5	355	33	1,4
Totale	182	24.467	2.054	0,7	186	24.164	2.038	0,8

Tab.4.4-1 – Roma: Incidenti per classe di età delle vittime. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

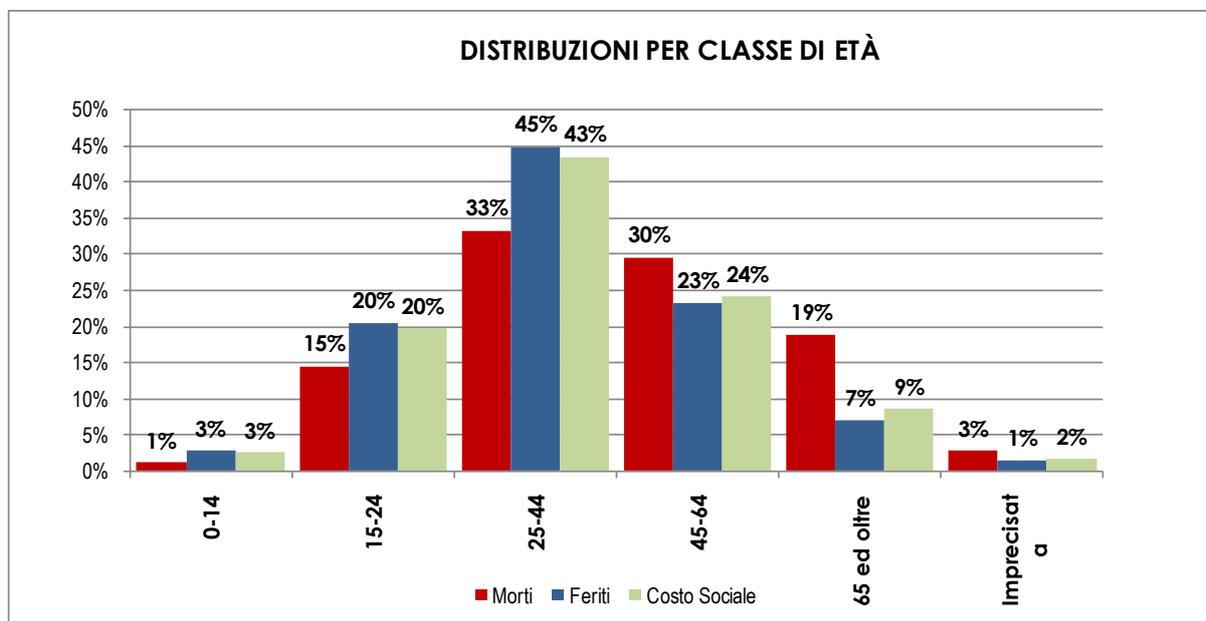


Figura 4.3-1 – Roma: Incidenti per classe di età delle vittime. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Se si osserva, in particolare, **la distribuzione delle classi di età per modalità di trasporto**, si evidenzia che:

- il 59% dei pedoni deceduti ha oltre 64 anni;
- il 33% dei decessi in autovettura riguarda bambini trasportati tra 0 e 14 anni;
- il segmento dei motocicli raccoglie il 67% delle vittime tra 0 e 14 anni e il 55% tra 15 e 24 anni;
- complessivamente, i ragazzi tra 15 e 24 anni, a bordo di motocicli e ciclomotori raccolgono il 60% dei morti (il 55% su motocicli e il 5% su ciclomotori). (Figura 4.3-2)

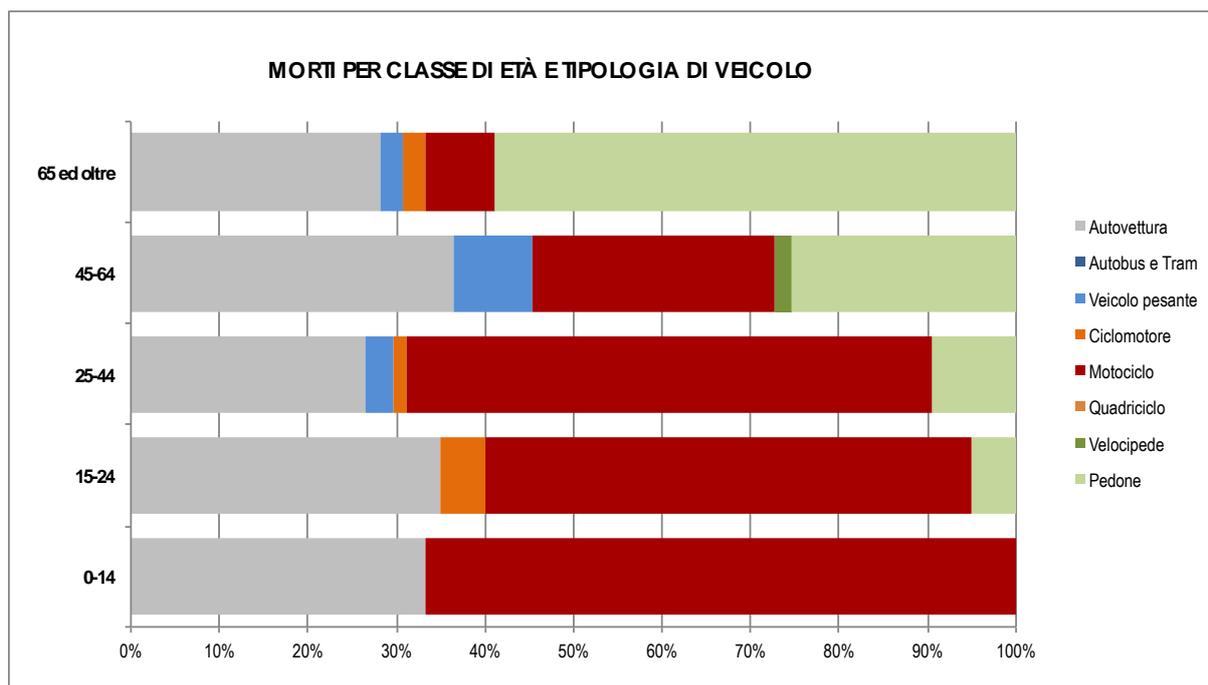


Figura 4.3-2 – Roma: Morti per classe di età e tipologia di veicolo. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Si evidenziano dunque, anche per il 2011, le medesime criticità per la città di Roma:

- la mobilità delle persone anziane;
- la vulnerabilità della componente pedonale (in particolar modo riguardante le persone anziane); il maggior rischio dei giovani “neopatentati”;
- il segmento dei motocicli, come mezzi preferenziali di spostamento, sia nella fascia dei giovani che nella fascia degli adulti;
- rispetto all’anno precedente, si amplia il problema del trasporto dei bambini in auto o a bordo di motocicli, in qualità di passeggeri.

Nel confronto con la media nazionale si rafforza ulteriormente per Roma la maggiore criticità della mobilità pedonale, soprattutto nelle classi di età tra 25 e 44 anni e tra 45 e 64 anni. (Figura 4.3-3)

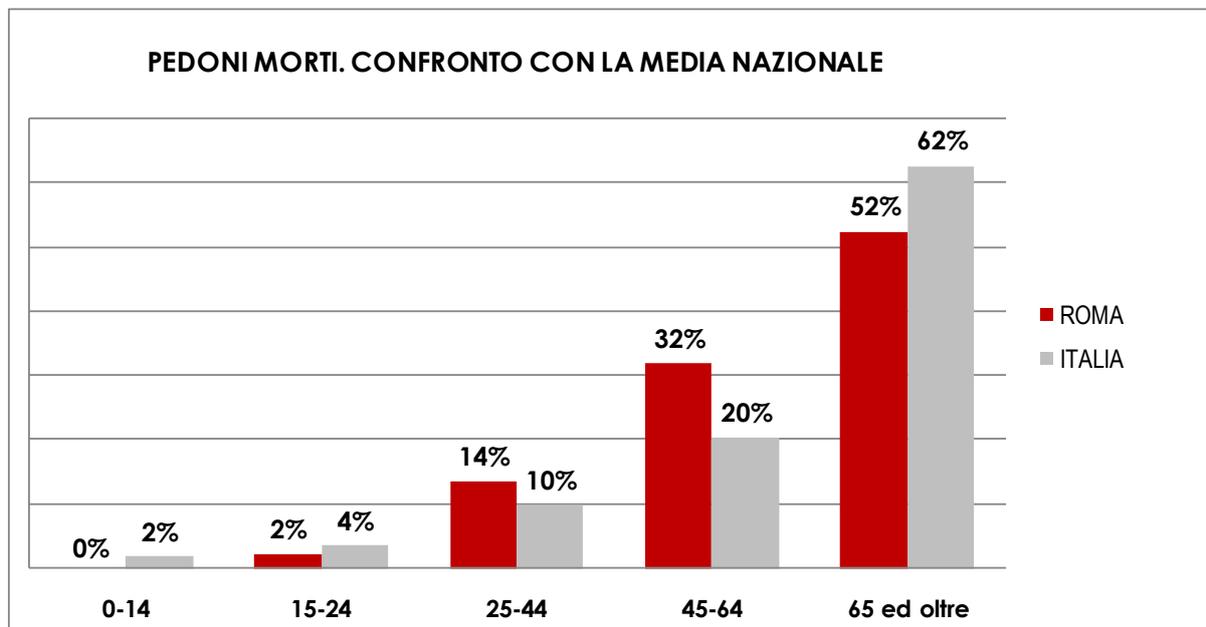


Figura 4.3-3 – Roma: Pedoni morti per classe di età. Confronto con la media nazionale (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Rispetto all'anno precedente, si registra un aumento della mortalità per la fascia tra 45 e 64 anni (che passa da 40 a 50 decessi) e per la fascia tra 0 e 14 anni (che da zero passa a registrare 2 decessi nel 2011), mentre si riduce il numero di decessi per le altre classi di età. (Figura 4.3-4)

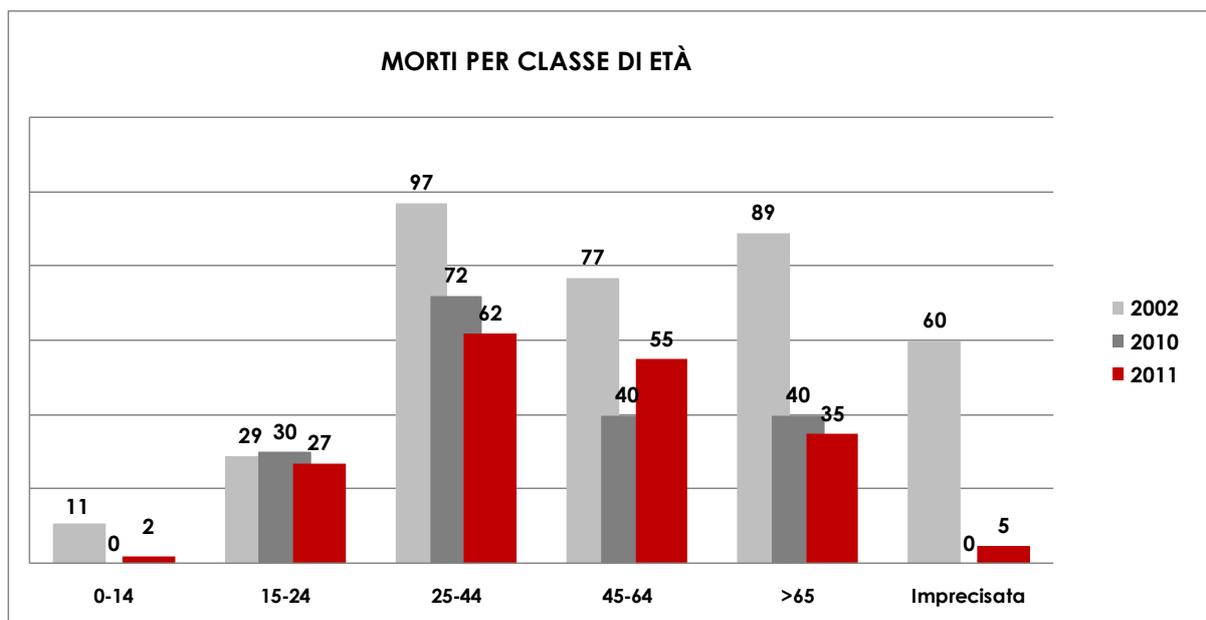


Figura 4.3-4 – Roma: Morti per classe di età. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Le condizioni di esposizione al rischio fanno registrare le massime criticità:

- **per la fascia dei giovani, tra 15 e 24 anni**, per i quali si determina un tasso di 11,5 morti ogni 100 mila individui della stessa fascia di età, in misura quasi doppia rispetto all'indice medio (7,1), anche se in lieve riduzione rispetto all'anno precedente;
- **per la classe tra 25 e 44 anni**, per la quale si determina un tasso di 8,6 morti ogni 100 mila individui della stessa fascia di età, anch'esso in riduzione all'ultimo anno;
- **per la classe tra 45 e 64 anni**, per la quale si registra invece un significativo incremento del tasso di mortalità rispetto all'anno precedente, da 5,3 a 7,5 morti ogni 100 mila individui della stessa fascia di età. (Figura 4.3-5)

	2010				2011			
	Pop.	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante	Pop.	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante
0-14	377.350	0,0	159,5	117,4	351.848	0,6	187,9	146,2
15-24	252.633	11,9	2.050,4	1.674,6	234.618	11,5	2.109,0	1.712,6
25-44	776.126	9,3	1.456,7	1.201,5	720.689	8,6	1.506,9	1.229,0
45-64	757.023	5,3	710,4	596,5	737.025	7,5	764,7	666,8
65 ed oltre	598.345	6,7	274,8	295,4	570.083	6,1	298,9	305,6
Totale	2.761.477	6,6	886,0	744,0	2.614.263	7,1	924,3	779,5

Tab.4.4-2- Roma: Condizioni di rischio per classe di età. Anni 2010 - 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

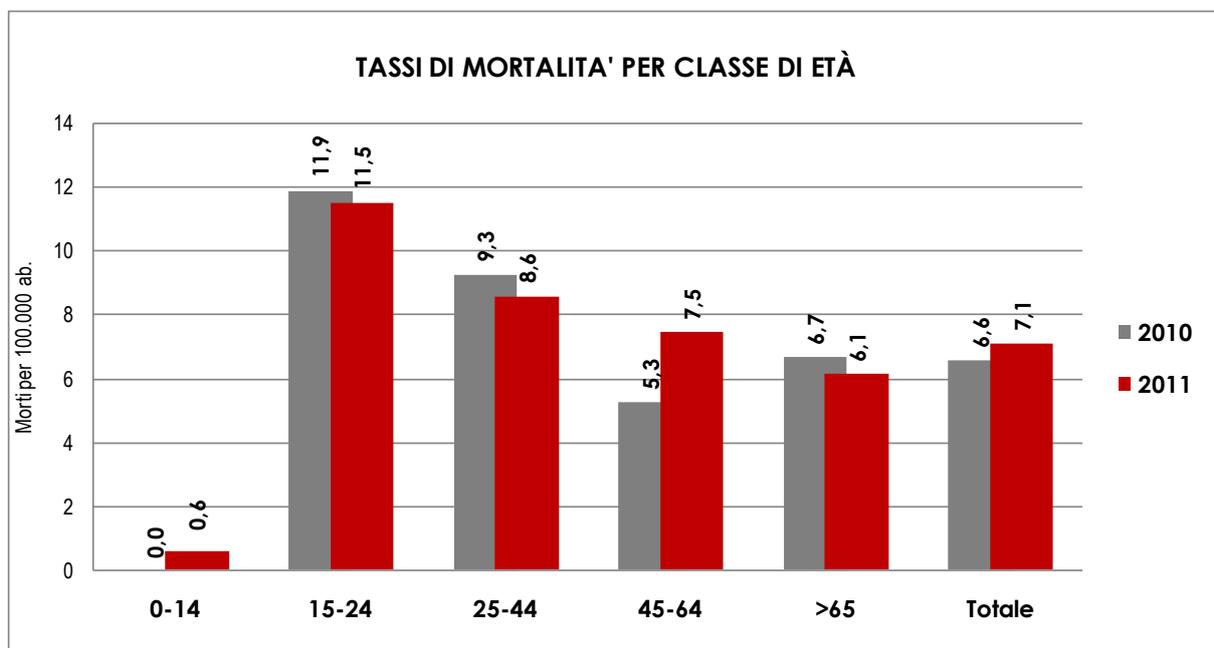


Figura 4.3-5 – Roma: Tassi di mortalità specifici. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Le dinamiche di lungo periodo, **dal 2002 al 2011**, mostrano che la classe tra 25 e 44 anni rimane costantemente su livelli elevati di costo sociale, seppure in progressivo miglioramento dal 2004.

Viceversa, seppure su livelli di incidentalità più contenuti, la classe tra 45 e 64 anni registra concentrazioni crescenti di costo sociale, con dinamiche che risultano più veloci negli ultimi anni. (Figura 4.3-6)

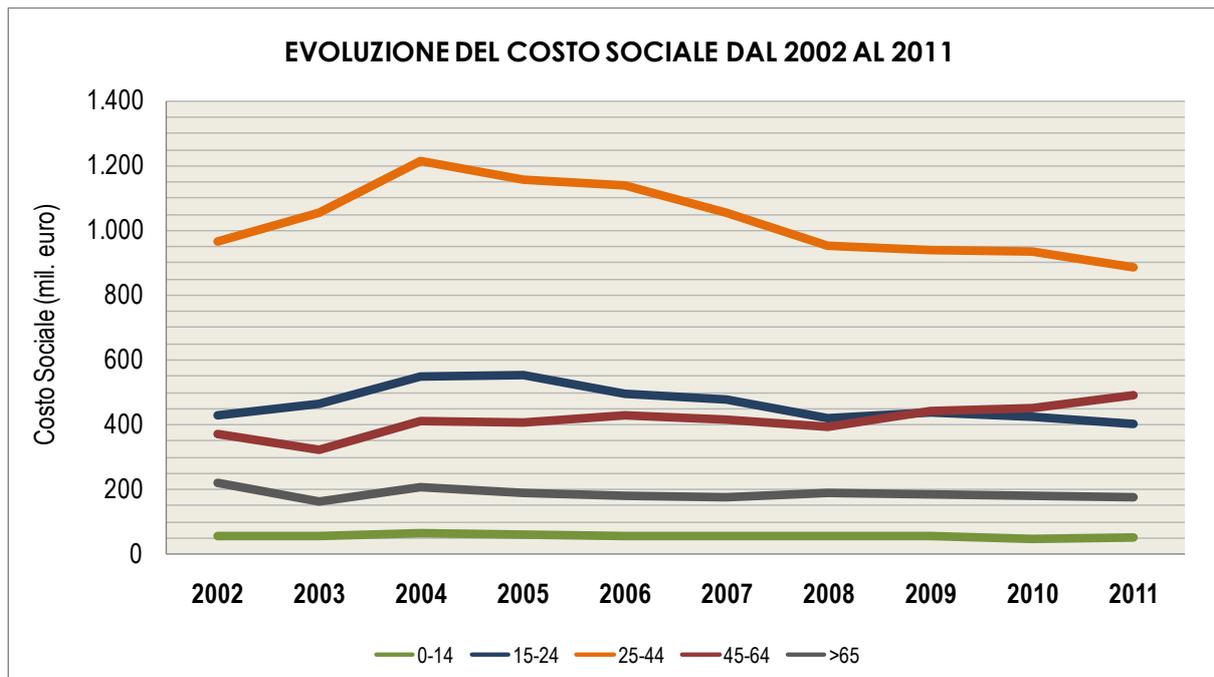


Figura 4.3-6 – Roma: Evoluzione del Costo sociale per classe di età. 2002-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

4.6 Incidenti per mese, giorno e fascia oraria

La distribuzione dell'incidentalità, nel 2011, risulta equamente distribuita nei vari mesi dell'anno, con uno scostamento più evidente per il mese di **agosto**, in coincidenza con la pausa estiva, e invece una maggiore rappresentatività degli eventi nel mese di **maggio**.

Se si osserva, tuttavia, l'ordine di gravità degli incidenti stradali si evidenzia il picco più elevato di mortalità nei mesi di **febbraio** e **agosto** (con 1,2 e 1,3 decessi ogni 100 vittime).

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Gennaio	17	2.059	175	0,8	16	1.890	161	0,8
Febbraio	13	1.798	150	0,7	22	1.870	168	1,2
Marzo	12	2.039	167	0,6	10	2.067	166	0,5
Aprile	15	2.198	183	0,7	12	2.157	175	0,6
Maggio	15	2.026	170	0,7	12	2.419	195	0,5
Giugno	11	2.158	174	0,5	15	2.154	179	0,7
Luglio	24	2.109	189	1,1	17	2.087	177	0,8

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Agosto	11	1.308	112	0,8	18	1.383	127	1,3
Settembre	14	2.014	168	0,7	14	2.001	167	0,7
Ottobre	14	2.361	193	0,6	16	2.135	179	0,7
Novembre	15	2.339	193	0,6	16	2.039	172	0,8
Dicembre	21	2.058	181	1,0	18	1.962	169	0,9
Totale	182	24.467	2.054	0,7	186	24.164	2.038	0,8

Tab.4.5-1 – Roma: Incidenti per mese. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

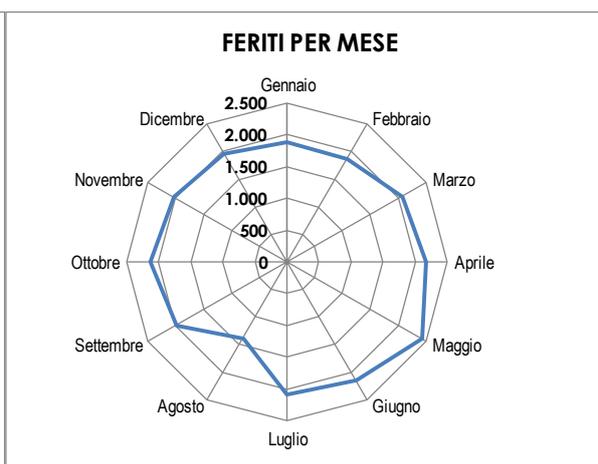
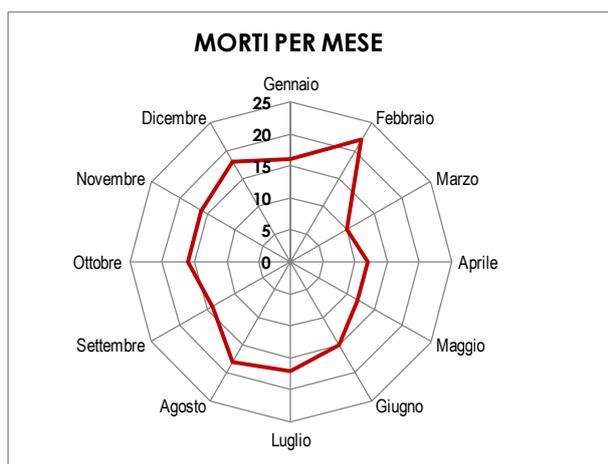
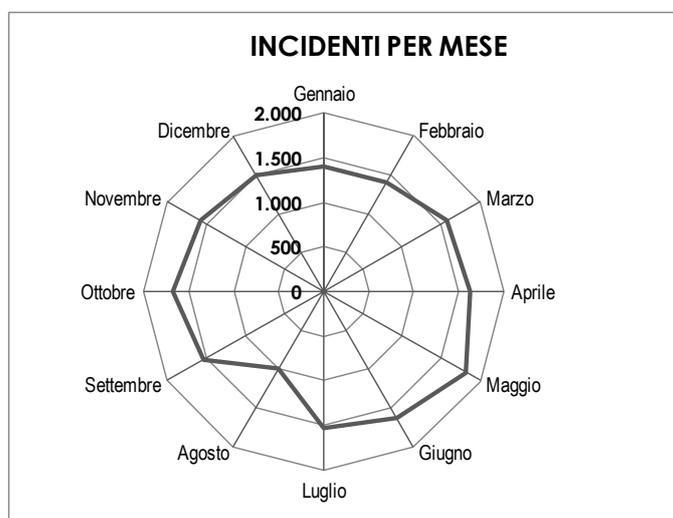


Figure 4.5-1,2,3 – Roma: Incidenti, morti e feriti per mese. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

In termini di esposizione di rischio, per il mese di febbraio risulta un tasso di incidentalità pari a 0,8 morti ogni 100.000 abitanti, più elevato dell'anno precedente; nei mesi di luglio, agosto e dicembre il tasso è di 0,7 morti ogni 100.000 abitanti.

	2010				2011			
	Incidenti x 100.000 ab.	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante	Incidenti x 100.000 ab.	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante
Gennaio	55,6	0,6	74,6	63,5	53,3	0,6	72,3	61,7
Febbraio	49,1	0,5	65,1	54,5	53,4	0,8	71,5	64,4
Marzo	57,5	0,4	73,8	60,4	60,1	0,4	79,1	63,5
Aprile	59,4	0,5	79,6	66,2	62,0	0,5	82,5	67,1
Maggio	56,8	0,5	73,4	61,6	69,6	0,5	92,5	74,5
Giugno	57,8	0,4	78,1	63,1	62,5	0,6	82,4	68,6
Luglio	58,6	0,9	76,4	68,3	58,6	0,7	79,8	67,8
Agosto	35,3	0,4	47,4	40,4	38,2	0,7	52,9	48,5
Settembre	54,8	0,5	72,9	60,7	58,6	0,5	76,5	63,8
Ottobre	64,2	0,5	85,5	70,0	64,0	0,6	81,7	68,6
Novembre	65,1	0,5	84,7	69,9	60,1	0,6	78,0	65,9
Dicembre	55,7	0,8	74,5	65,5	57,1	0,7	75,0	64,8
Totale	669,8	6,6	886,0	744,0	697,5	7,1	924,3	779,5

Tab.4.5-2 – Roma: Condizioni di rischio per mese. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Le dinamiche di lungo periodo evidenziano oscillazioni mensili che risultano generalmente simili con quelle registrate all'inizio del decennio, con una più ampia dimensione dell'incidentalità stradale, osservata all'inizio del decennio, nei mesi di maggio e giugno e a chiusura dell'anno. (Figura 4.5-4)

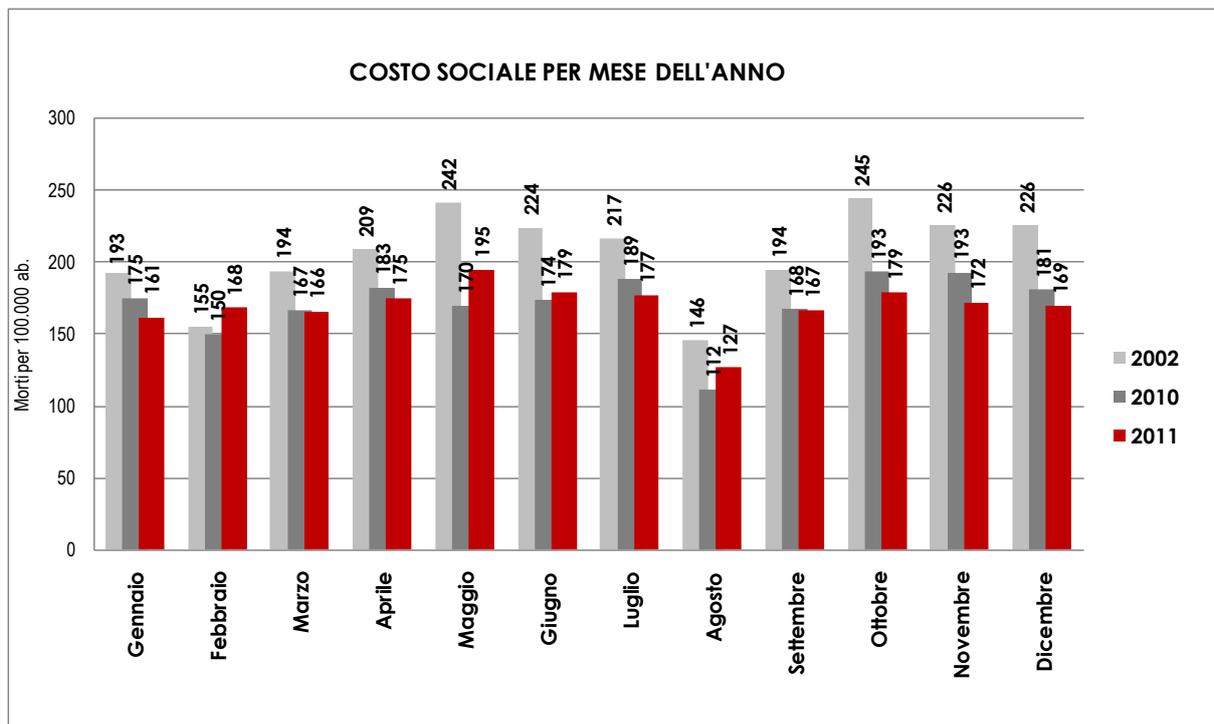


Figura 4.5-4 – Roma: Costo sociale per mese dell'anno. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

La distribuzione dell'incidentalità per giorno della settimana mostra **le maggiori concentrazioni durante i giorni feriali** (dal lunedì al venerdì). (Figure 4.5-5,6,7)

	2010				2011			
	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG
Lunedì	18	3.624	292	0,5	30	3.556	304	0,8
Martedì	28	3.671	309	0,8	31	3.635	311	0,8
Mercoledì	33	3.722	320	0,9	26	3.595	301	0,7
Giovedì	20	3.752	304	0,5	27	3.775	315	0,7
Venerdì	27	3.753	314	0,7	29	3.708	313	0,8
Sabato	32	3.169	278	1,0	24	3.133	264	0,8
Domenica	24	2.776	238	0,9	19	2.762	230	0,7
Totale	182	24.467	2.054	0,7	186	24.164	2.038	0,8

Tab.4.5-3 – Roma: Incidenti per giorno della settimana. Anni 2010- 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

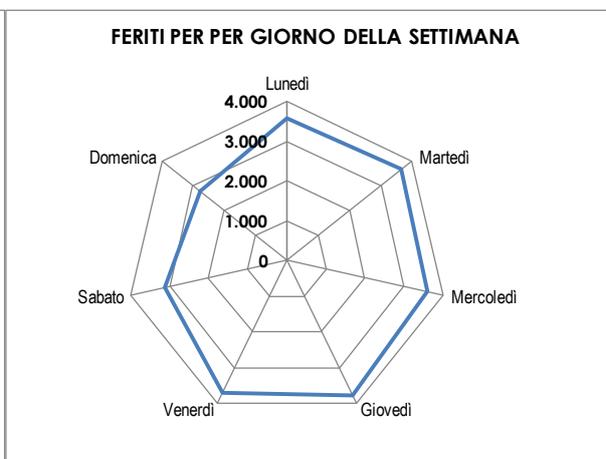
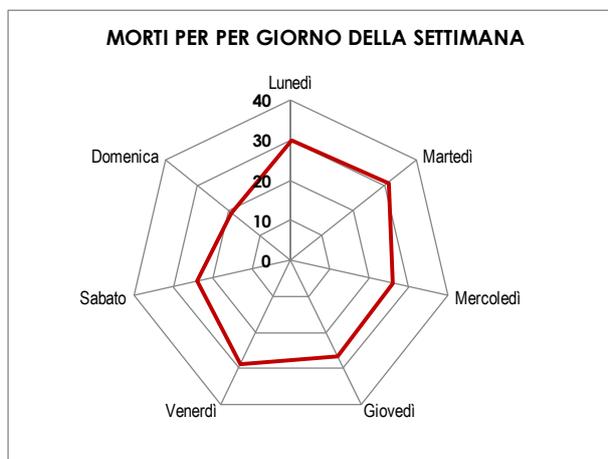
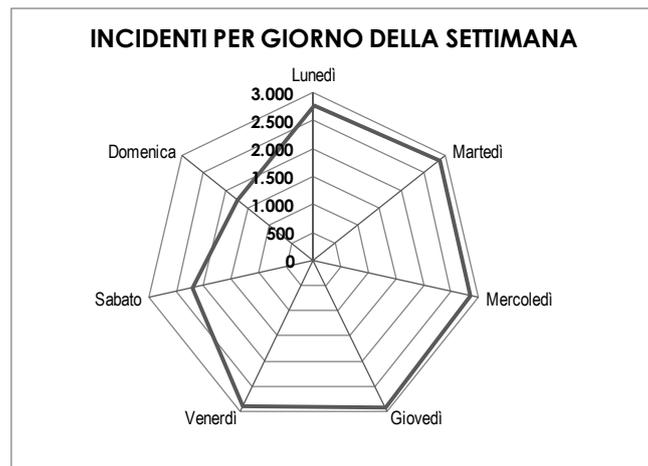


Figure 4.5-5,6,7 – Incidenti, morti e feriti per giorno della settimana. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

In termini di esposizione al rischio, i tassi oscillano da un massimo di 1,2 morti ogni 100.000 abitanti (il martedì) ad un minimo di 0,7 morti ogni 100.000 abitanti (la domenica).

	2010				2011			
	Incidenti x 100.000 ab.	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante	Incidenti x 100.000 ab.	Morti x 100.000 ab.	Feriti x 100.000 ab.	Euro x abitante
Lunedì	102,1	0,7	131,2	105,7	106,0	1,1	136,0	116,1
Martedì	105,1	1,0	132,9	112,0	109,9	1,2	139,0	118,9
Mercoledì	103,0	1,2	134,8	115,9	108,9	1,0	137,5	115,1
Giovedì	108,7	0,7	135,9	110,1	111,7	1,0	144,4	120,7
Venerdì	105,4	1,0	135,9	113,7	110,7	1,1	141,8	119,9
Sabato	79,5	1,2	114,8	100,6	84,4	0,9	119,8	101,0
Domenica	66,0	0,9	100,5	86,1	66,0	0,7	105,7	87,9
Totale	669,8	6,6	886,0	744,0	697,5	7,1	924,3	779,5

Tab.4.5-4 – Roma: Condizioni di rischio per giorno della settimana. Anni 2010-2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Rispetto allo scorso anno sono aumentati gli incidenti mortali nelle giornate del lunedì, martedì, giovedì e venerdì, mentre sono diminuiti quelli negli altri giorni della settimana.

Nel confronto con il 2002 si nota invece un'importante riduzione della mortalità soprattutto nella prima parte della settimana. (Figura 4.5-8)

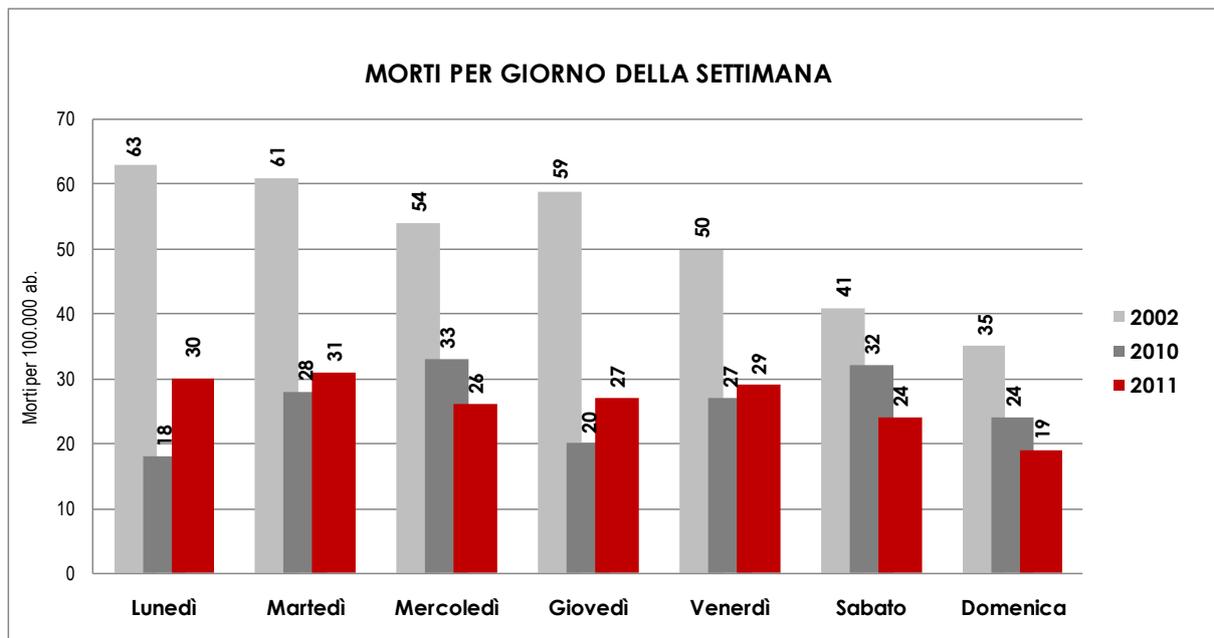


Figura 4.5-8 – Roma: Morti per giorno della settimana. Dinamiche di breve e lungo periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

La distribuzione dell'incidentalità per fascia oraria presenta le maggiori concentrazioni nelle ore diurne, tra le 8,00 e le 19,00, con punte più elevate intorno alle 9,00 del mattino e alle 17,00, quando cioè risultano massime le condizioni di traffico.

L'andamento della mortalità è, tuttavia, molto più eterogeneo, con punte particolarmente elevate alle 12,00 e alle 15,00 e nelle ore notturne, tra le 23:00 e le 5:00 del mattino, a testimonianza del fatto che i minori flussi di traffico notturni inducono gli utenti a mantenere velocità più elevate, con conseguenze più gravi in caso di incidente.

La percentuale di decessi nelle ore notturne, tra le 22,30 e le 6,30, raggiunge a Roma il 33% del totale e risulta significativamente più elevata rispetto alla quota media nazionale, del 22%. (Figure 4.5-9,10,11)

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	IxInc	TxM	TxF	CsP
1	457	9	702	64	1,3	17,5	0,3	26,9	24,6
2	235	10	352	40	2,8	9,0	0,4	13,5	15,2
3	215	7	344	35	2,0	8,2	0,3	13,2	13,4
4	184	3	297	26	1,0	7,0	0,1	11,4	10,0
5	192	11	291	37	3,6	7,3	0,4	11,1	14,1
6	333	8	447	44	1,8	12,7	0,3	17,1	16,9
7	656	8	787	69	1,0	25,1	0,3	30,1	26,4
8	1.149	7	1.388	112	0,5	44,0	0,3	53,1	42,8
9	1.262	5	1.523	119	0,3	48,3	0,2	58,3	45,5
10	1.072	7	1.320	107	0,5	41,0	0,3	50,5	40,9
11	1.060	3	1.343	103	0,2	40,5	0,1	51,4	39,4
12	1.113	12	1.459	124	0,8	42,6	0,5	55,8	47,5
13	1.110	10	1.434	119	0,7	42,5	0,4	54,9	45,7
14	1.006	6	1.328	106	0,4	38,5	0,2	50,8	40,6
15	989	11	1.311	112	0,8	37,8	0,4	50,1	42,8
16	1.109	7	1.505	121	0,5	42,4	0,3	57,6	46,1
17	1.262	8	1.681	135	0,5	48,3	0,3	64,3	51,6
18	1.176	10	1.529	126	0,6	45,0	0,4	58,5	48,4
19	1.065	8	1.391	114	0,6	40,7	0,3	53,2	43,4
20	812	9	1.097	93	0,8	31,1	0,3	42,0	35,7
21	596	7	854	73	0,8	22,8	0,3	32,7	27,8
22	407	6	602	53	1,0	15,6	0,2	23,0	20,1
23	519	11	783	73	1,4	19,9	0,4	30,0	27,9
24	254	3	390	33	0,8	9,7	0,1	14,9	12,6
ora imprecisata	2	0	6	0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,2
Totale	18.235	186	24.164	2.038	0,8	697,5	7,1	924,3	779,5

Tab.4.5-5 – Roma: Incidentalità per ora del giorno. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Acil/Istat)

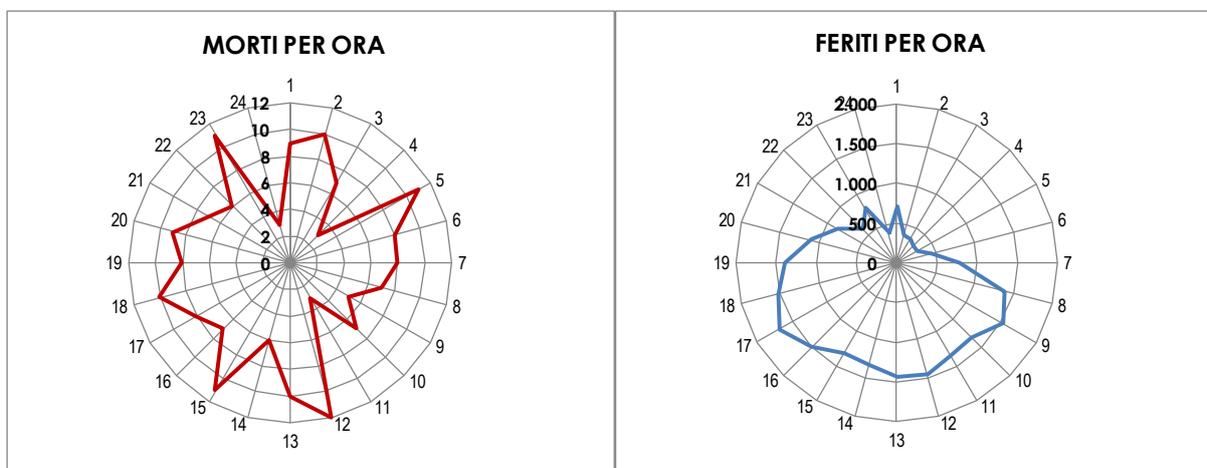
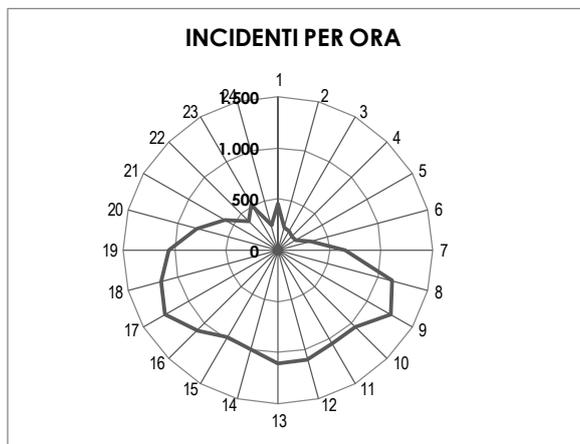


Figure 4.5-9,10,11– Roma: Incidenti, morti e feriti per ora del giorno. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Rispetto al 2010, risultano sostanzialmente stabili le condizioni degli incidenti mortali nelle ore notturne (60 decessi) e, invece, sono **significativamente in aumento** quelli tra le 18,30 e le 22,30 (da 21 a 34 decessi). (Figura 4.5-12)

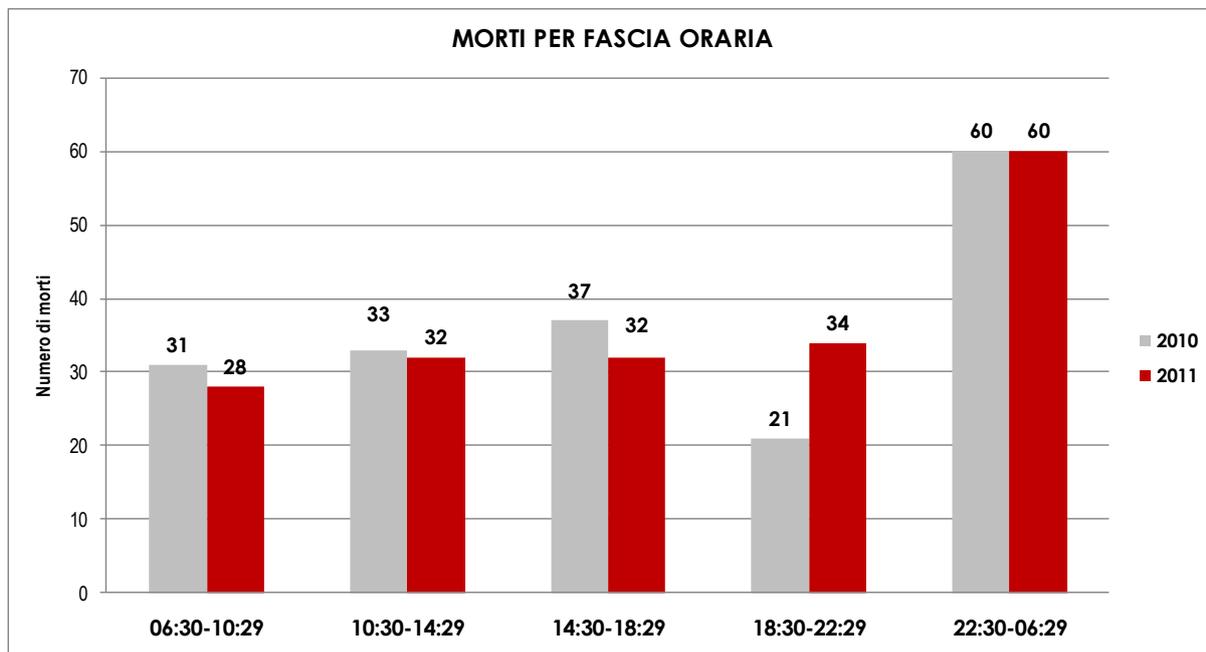


Figura 4.5-12 – Roma: Morti per fascia oraria. Dinamiche di breve periodo (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Il grafico che segue mostra la **distribuzione dell'incidentalità notturna per classe di età e giorno della settimana**. Si osserva, in particolare, la **numerosità delle vittime tra 15 e 24 anni, in particolare nelle giornate del venerdì e del sabato notte**. (Figura 4.5-13)

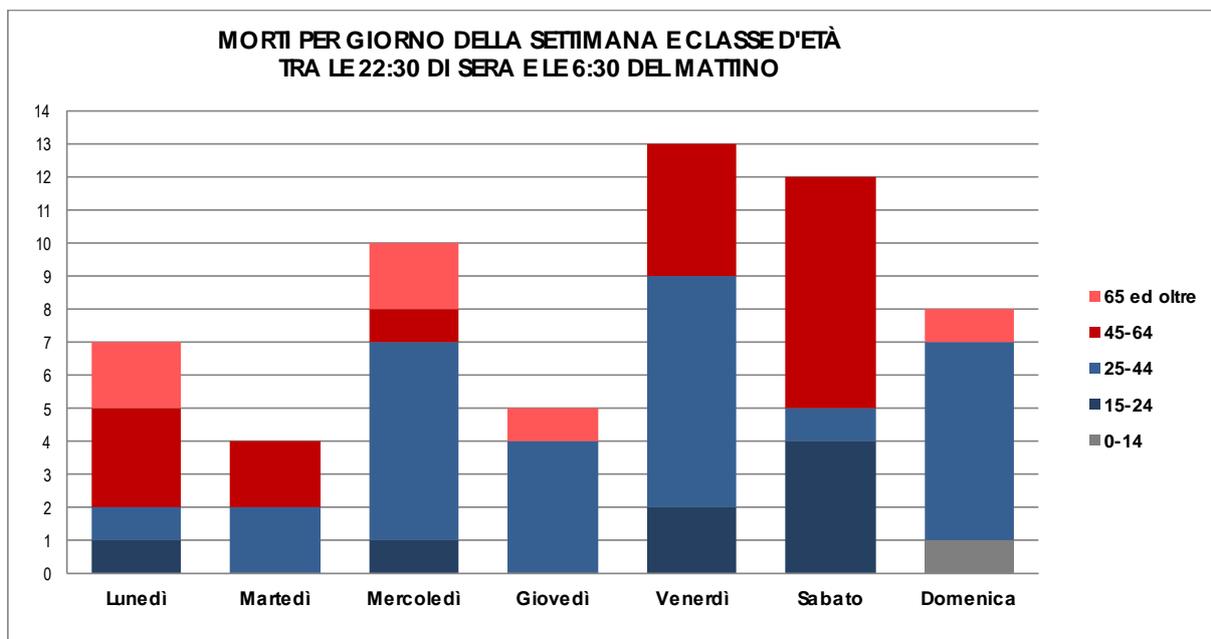


Figura 4.5-13 – Roma: Morti nelle ore notturne, per classe di età e giorno della settimana. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)

4.7 Incidenti per caratteristiche della strada

La distribuzione dell'incidentalità per caratteristiche della sede stradale evidenzia che:

- oltre la metà degli incidenti, con il 59% di morti e il 51% di feriti, avviene su rettilineo;
- in corrispondenza degli incroci si concentra un altro 21% dell'incidentalità, meno grave rispetto alla condizione precedente, con l'11% di morti e il 22% di feriti;
- i tratti in curva concentrano l'8% dei sinistri, ma gli incidenti risultano particolarmente critici, determinando il 16% dei decessi e l'8% dei feriti;
- alte concentrazioni di feriti, il 10% del totale, risultano anche in corrispondenza delle intersezioni con semaforo o vigile, che concentrano inoltre il 3,8% della mortalità, in misura comunque inferiore alle intersezioni segnalate, che invece riguardano il 4,3% dei decessi;
- le intersezioni non segnalate e le roatorie raccolgono rispettivamente l'1,6% e l'1,1% degli incidenti stradali, con quote di morti e feriti inferiori all'1%. (Figura 4.6-1)

Rispetto alla media nazionale, per la città di Roma, risulta **una più ampia concentrazione degli incidenti su tratti rettilinei** (il 59% su una media nazionale del 44%).

L'**indice di gravità degli incidenti in curva, che determinano 1,5 morti ogni 100 vittime**, rimane più contenuto rispetto a quello che si determina in corrispondenza di "dossi o strettoie" (2,2) o sui tratti in "pendenza" (1,9).

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	IxInc	TxM	TxF	CsP
Incrocio	3.823	21	5.243	415	0,4	146,2	0,8	200,6	158,8
Rotatoria	196	3	236	22	1,3	7,5	0,1	9,0	8,2
Intersezione segnalata	999	8	1.309	107	0,6	38,2	0,3	50,1	41,1
Inters. semaforo/ vigile	1.739	7	2.460	191	0,3	66,5	0,3	94,1	73,0
Intersezione non segnalata	283	1	366	28	0,3	10,8	0,0	14,0	10,8
Passaggio a livello	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rettilineo	9.473	110	12.266	1.056	0,9	362,4	4,2	469,2	404,0
Curva	1.462	30	1.954	186	1,5	55,9	1,1	74,7	71,0
Dosso, strettoia	67	2	88	9	2,2	2,6	0,1	3,4	3,5
Pendenza	123	3	155	16	1,9	4,7	0,1	5,9	6,0
Galleria illuminata	58	1	71	7	1,4	2,2	0,0	2,7	2,5
Gallerianon illuminata	12	0	16	1	0,0	0,5	0,0	0,6	0,5
Totale	18.235	186	24.164	2.038	0,8	697,5	7,1	924,3	779,5

Tab.4.6-1 – Roma: Incidentalità per caratteristiche della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

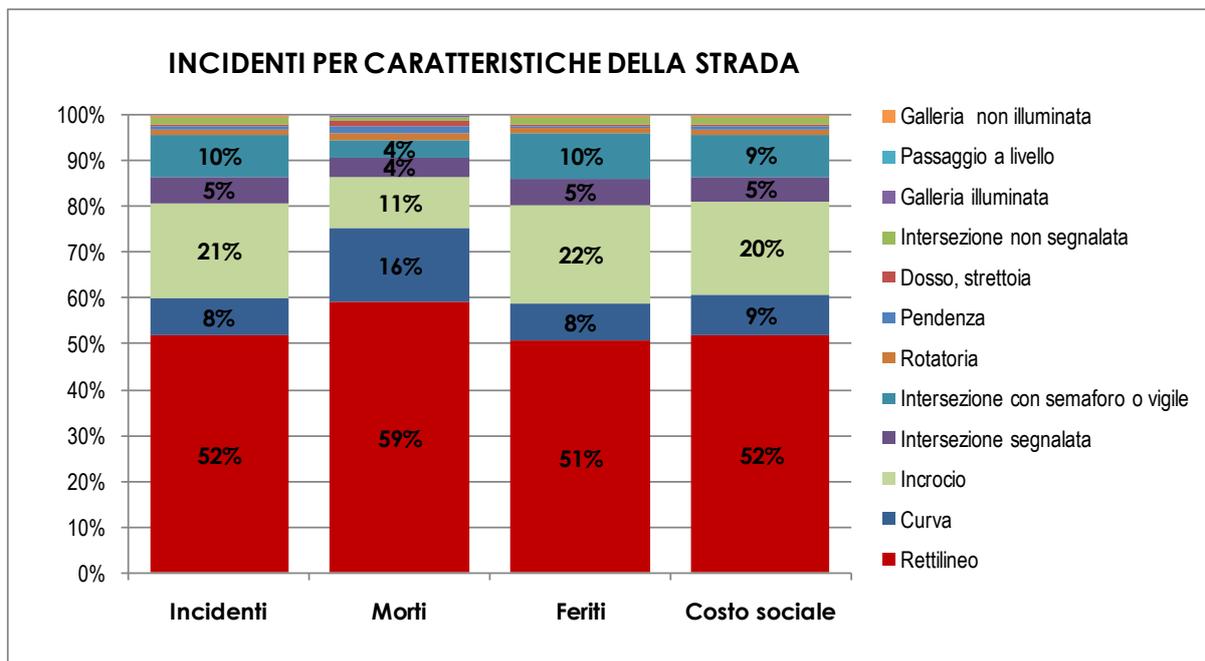


Figura 4.6-1 – Roma: Incidentalità per caratteristiche della strada. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Nel complesso, tra morti e feriti, i **rettilinei raccolgono il 52% del costo sociale**; gli incroci il 20%; i tratti in curva il 9%; le intersezioni regolamentate (con semaforo o vigile) il 9%; le intersezioni segnalate il 5%. (Figura 4.6-2)

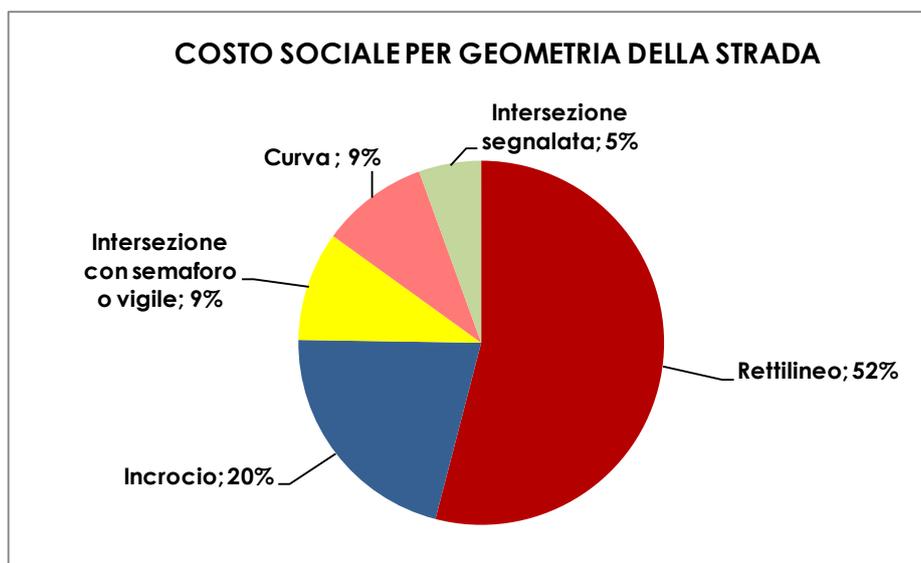


Figura 4.6-2 – Roma: Costo sociale per geometria della strada. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati Aci/Istat)

4.8 Incidenti per natura del sinistro

Il 76% degli incidenti stradali, nel 2011, ha coinvolto due o più veicoli (**incidenti tra veicoli**), l'altro 24% riguarda invece incidenti che hanno coinvolto singoli veicoli (**incidenti a veicoli isolati**)¹⁶, comprendendo in quest'ultima categoria anche l'investimento di pedone, laddove avvenuto tra singolo veicolo e pedone.

Gli incidenti tra più veicoli hanno causato il 54% dei decessi e il 79% dei feriti, mentre gli incidenti a veicoli isolati il 46% dei decessi e il 21% dei feriti.

Nel confronto, si evidenzia **la maggiore gravità degli incidenti a veicoli isolati**, per i quali risulta un indice pari a **2,0 decessi ogni 100 vittime, 4 volte quello corrispondente agli incidenti tra più veicoli**, pari a 0,5.

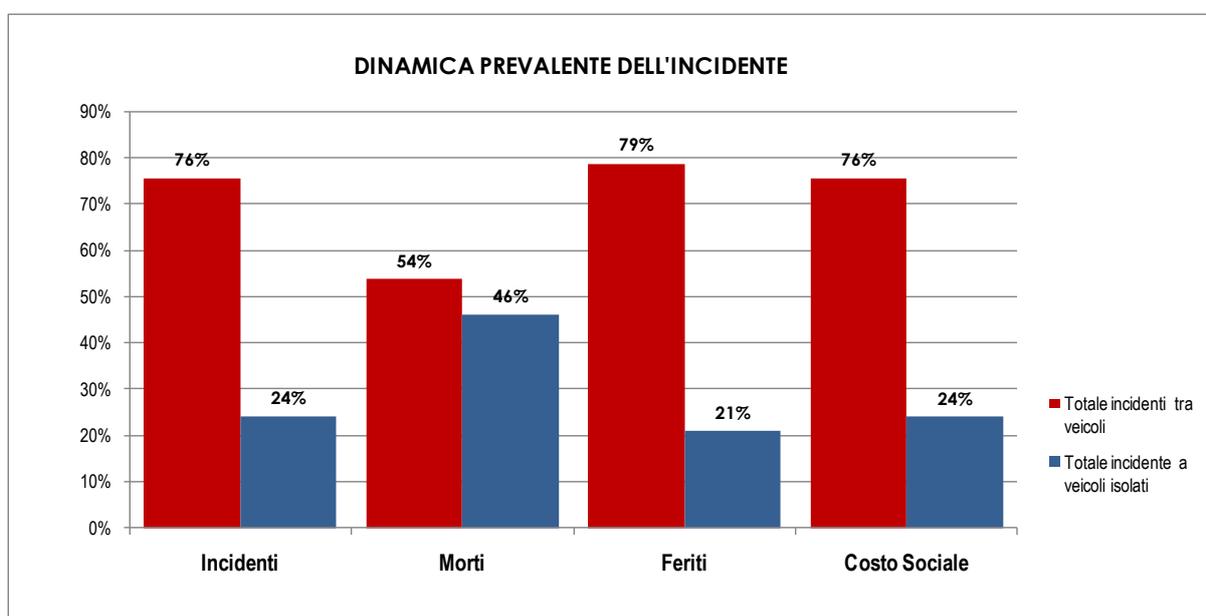


Figura 4.7-1 – Roma: Incidentalità per dinamica prevalente. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati Aci/Istat)

Osservando la composizione in dettaglio, risulta che:

- **negli incidenti “tra veicoli”**, risulta più frequente lo **scontro frontale-laterale che riguarda il 31%** degli incidenti; con il 22% dei morti e il 32% dei feriti;
- **tra gli incidenti “a veicoli isolati”**, in ordine di gravità, è l'**investimento di pedone** che, pur riguardando l'11% degli incidenti, concentra il 21% dei decessi e il 10% dei feriti. Il coinvolgimento di pedoni nell'ambito di incidenti avvenuti “tra veicoli” e afferenti ad altre categorie fa salire al 24% la quota di pedoni deceduti in incidenti stradali; a seguire, l'**urto con ostacolo accidentale** raccoglie il 16% dei decessi e il 5% dei feriti; il **tamponamento**, il 20% degli incidenti, il 10% dei decessi e il 23% dei feriti.

Tra gli incidenti “a veicoli isolati”, l'**indice di gravità risulta massimo per gli incidenti avvenuti per urto con veicolo in sosta (3,6 morti ogni 100 vittime) o urto con ostacolo accidentale e fuoriuscita (2,2 morti ogni 100 vittime)**, oltre che per l'**investimento di pedone (1,9 morti ogni 100 vittime)**. (Figura 4.7-21)

¹⁶ Come già indicato nei capitoli precedenti, l'Istat distingue l'analisi dell'incidentalità stradale in funzione della natura del sinistro, a seconda se si tratti di incidenti avvenuti tra due o più veicoli (incidenti tra veicoli) e incidenti che hanno coinvolto singoli veicoli (incidenti a veicoli isolati). In questa categoria rientra anche l'investimento di pedone, quando la dinamica dell'incidente riguarda esclusivamente un veicolo ed il pedone, mentre rientra nelle altre tipologie quando, oltre al pedone siano interessati più veicoli.

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	IxInc	TxM	TxF	CsP
Scontro frontale	819	16	1.234	113	1,3	31,3	0,6	47,2	43,3
Scontro frontale-laterale	5.451	30	7.606	602	0,4	208,5	1,1	290,9	230,1
Scontro-laterale	3.281	15	4.003	316	0,4	125,5	0,6	153,1	120,7
Tamponamento	3.716	17	5.536	431	0,3	142,1	0,7	211,8	164,9
Urto con veicolo in momentanea fermata o arresto	812	12	994	90	1,2	31,1	0,5	38,0	34,4
TOTALE INCIDENTI TRA VEICOLI	14.079	90	19.373	1.551	0,5	538,5	3,4	741,1	593,4
Investimento di pedone	1.970	44	2.294	230	1,9	75,4	1,7	87,7	88,0
Urto con veicolo in sosta	141	6	160	20	3,6	5,4	0,2	6,1	7,7
Urto con ostacolo accidentale	1.045	27	1.215	127	2,2	40,0	1,0	46,5	48,6
Urto con treno	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fuoriuscita	590	15	680	71	2,2	22,6	0,6	26,0	27,1
Frenata improvvisa	193	2	208	18	1,0	7,4	0,1	8,0	6,9
Caduta da veicolo	217	2	234	20	0,8	8,3	0,1	9,0	7,7
TOTALE INCIDENTE A VEICOLI ISOLATI	4.156	96	4.791	486	2,0	159,0	3,7	183,3	186,1
Totale	18.235	186	24.164	2.038	0,8	697,5	7,1	924,3	779,5

Tab.4.7-1 – Roma: Incidentalità per natura del sinistro. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati AcI/Istat)

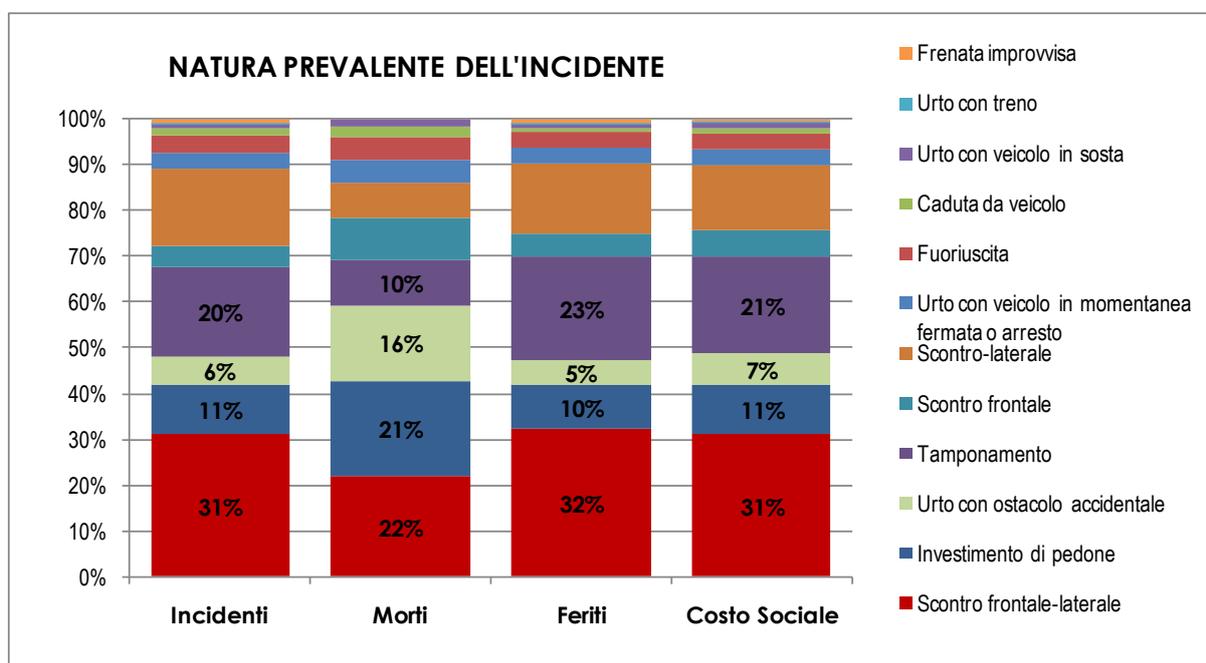


Figura 4.7-2– Roma: Incidenti per natura dell'incidente. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati ACI/ISTAT)

Complessivamente, lo scontro frontale-laterale assorbe il 31% del costo totale; il tamponamento il 21%; lo scontro laterale il 14%; l'investimento di pedone l'11%. Sommate le quattro dinamiche citate assorbono quasi l'80% del costo sociale complessivo. (Figura 4.7-3)

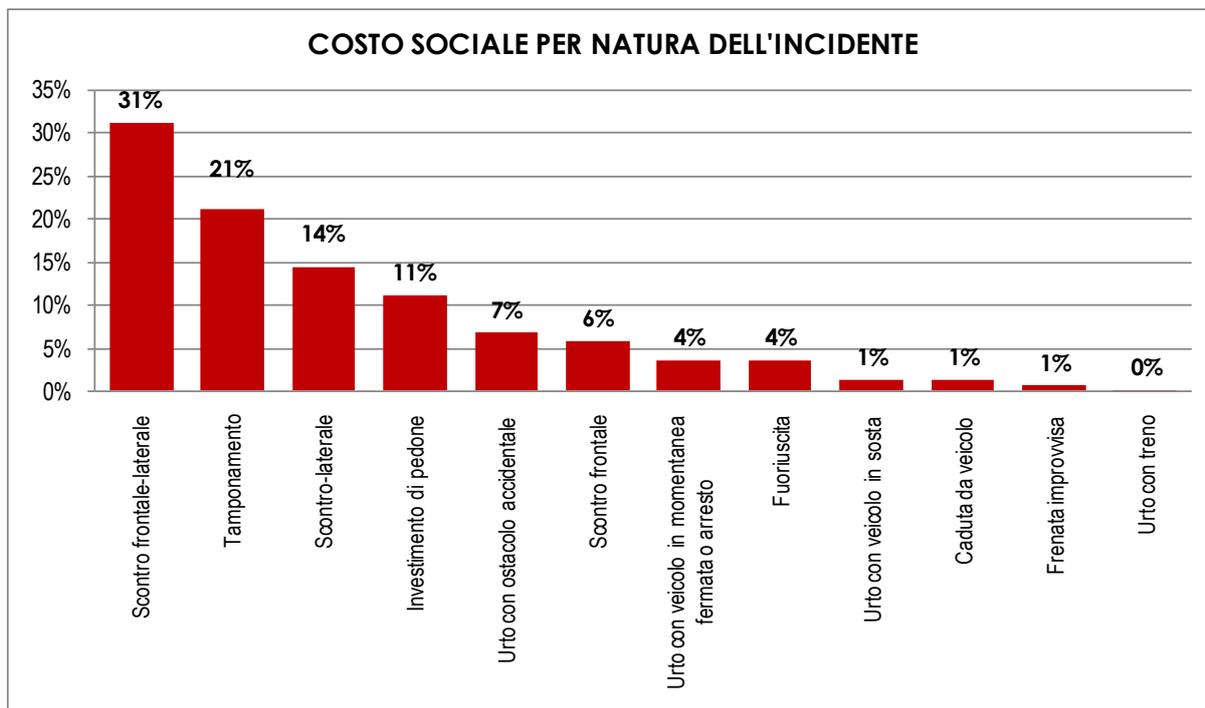


Figura 4.7-3 – Roma: Costo sociale per natura dell'incidente. Anno 2011. (elaborazioni CdCSS su dati ACI/ISTAT)

A confronto con le distribuzioni medie nazionali, la città di Roma presenta le maggiori criticità per “incidenti a veicoli isolati”, in particolare per l'investimento di pedone (che riguarda il 21% dei decessi, su una media nazionale del 15%) e per l'urto con ostacolo accidentale (che riguarda il 16% dei decessi, il doppio della media nazionale). (Figura 4.7-4)

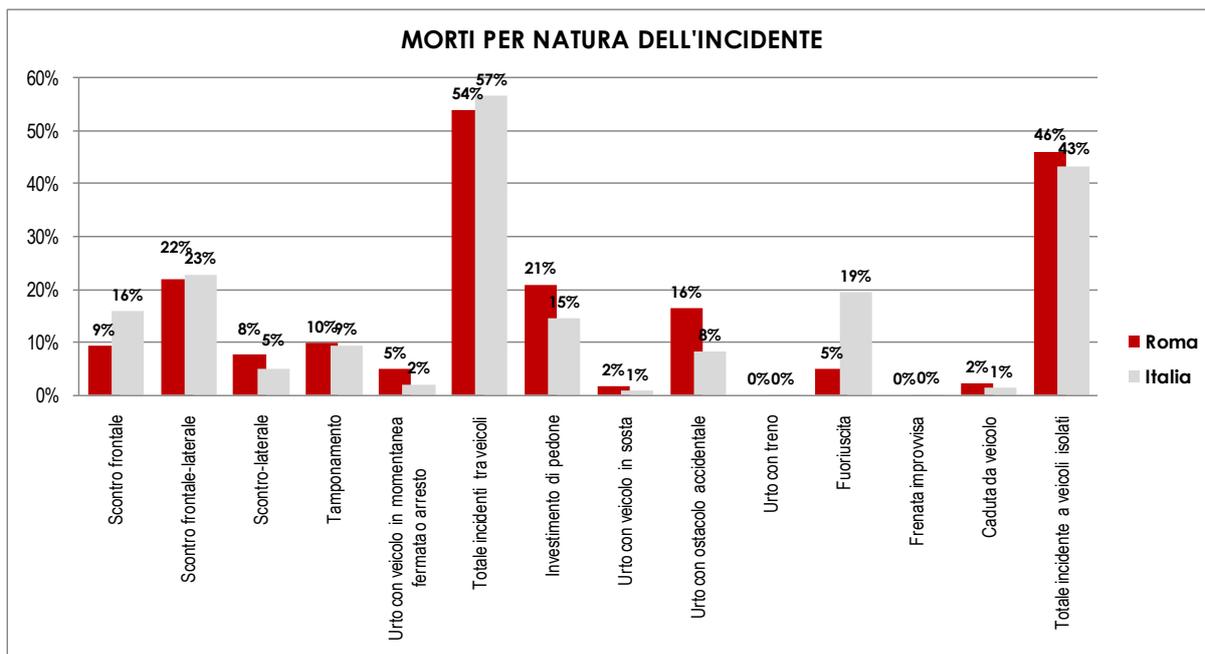


Figura 4.7-4 – Roma: Morti per natura dell'incidente. Confronto con la media nazionale. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati ACI/ISTAT)



5 INCIDENTALITÀ NEI MUNICIPI



5.1 I dati della Polizia Locale di Roma Capitale

Gli Agenti della Polizia Locale di Roma Capitale (PLRC) rilevano il **92% degli incidenti** che avvengono all'interno del territorio comunale, la restante parte é rilevata dagli Agenti della Polizia Stradale e dai Carabinieri.

Per ciascun incidente, gli Agenti registrano un'ampia quantità di informazioni relative ai veicoli e alle persone coinvolte nel sinistro, alle condizioni dell'infrastruttura e del contesto particolare in cui ha luogo l'incidente.

Tutte le informazioni vengono acquisite su moduli (digitali o cartacei) e gestite **all'interno di un applicativo specificamente preposto** (Gestinc) che consente, oltre di archiviare i dati, anche di gestire la modulistica specialistica relativa all'incidente.

Sistematicamente i dati rilevati dai diversi Gruppi della PLRC vengono trasmessi, dal Comando Generale, all'Ufficio Statistico di Roma Capitale, che li integra con quelli rilevati dalla Polizia Stradale e dai Carabinieri e li invia all'Istat, l'Ufficio Nazionale di Statistica che, a sua volta, li elabora insieme a quelli provenienti dagli altri Comuni italiani. In alcuni casi, l'attività di raccolta e gestione dei dati comunali viene mediata dai "Centri di monitoraggio dell'incidentalità" che, collocati generalmente all'interno degli Enti provinciali e convenzionati con l'Istat, assumono direttamente tale competenza, raccogliendo i dati dai Comuni e trasferendoli all'Ente Nazionale di Statistica.

L'Amministrazione di Roma Capitale ha recentemente costituito il "**Centro di Competenza sulla Sicurezza Stradale**" (**CdCSS**), una struttura tecnica dedicata alla raccolta, gestione ed elaborazione dei dati di incidentalità, che opera a supporto delle attività di programmazione, progettazione e gestione degli interventi di sicurezza stradale dell'Amministrazione (in particolare del Dipartimento Mobilità e Trasporti).

Tale struttura raccoglie i dati della PLRC, li georeferenzia (automaticamente o manualmente qualora non dispongano di coordinate geografiche), e li elabora (insieme con i dati pubblicati dall'Istat o resi disponibili da altre fonti informative, Asl, Assicurazioni, ecc.) attraverso il **Sistema Informativo Sicurezza Stradale (SISS)**. I risultati di tali elaborazioni vengono utilizzati, direttamente, allo scopo di verificare lo stato di attuazione del "*Piano Comunale della Sicurezza Stradale*" o per redigere i nuovi Programmi di Attuazione del PCSS, o ancora alla base di Piani, Programmi e Progetti di intervento e per valutare i livelli di sicurezza stradale della rete infrastrutturale, le specifiche condizioni e le componenti di rischio, l'efficacia delle specifiche azioni poste in essere.

Le analisi e le elaborazioni prodotte dal Centro di Competenza vengono inoltre rese disponibili, oltre alla stessa Amministrazione, a tutti gli operatori del settore, attraverso il "**Rapporto di Incidentalità**" (annualmente pubblicato) e attraverso il Sito web specificamente preposto o altri strumenti di diffusione.

Recentemente, il sistema di rilevazione e gestione dei dati della PLRC è stato ulteriormente sviluppato, attraverso l'utilizzo di moduli più evoluti che consentono anche la geo-referenziazione automatica delle informazioni in sede di rilevazione dell'incidente (con la determinazione delle coordinate geografiche in cui ha luogo il sinistro) e la trasmissione in tempo reale, via web (attraverso GestincWeb), dei dati rilevati dai Gruppi municipali al Comando Generale della PLRC e al Sistema Informativo del "*Centro di Competenza sulla Sicurezza Stradale*".¹⁷

Allo stato attuale, all'interno del SISS, sono archiviati e risultano oggetto di elaborazione **tutti i dati rilevati dalla PLRC per la serie storica 2004-2012**.

¹⁷ L'opportunità di sviluppare gli applicativi già in uso e rafforzare, in tal modo, tutto il processo di rilevazione, gestione ed elaborazione dei dati, per migliorare le attività non soltanto di gestione dell'incidente (da parte della stessa PLRC) ma anche le attività di analisi di sicurezza stradale, di programmazione e di progettazione (da parte dell'Amministrazione), si inserisce nel progetto più ampio di costituzione del Centro di Competenza sulla Sicurezza Stradale. Tale struttura, specificamente dedicata al trattamento e all'elaborazione dei dati di incidentalità, si localizza presso l'Agenzia Roma Servizi per la Mobilità, che ha sviluppato il Progetto e ha curato direttamente, per conto del Dipartimento Mobilità e Trasporti di Roma Capitale, tutte le attività previste, tra cui quelle di selezione e fornitura alla PLRC di strumenti più efficaci per il governo e la gestione della mobilità e della sicurezza stradale.

A differenza dell'Istat che, per ragioni statistiche, analizza i soli incidenti con vittime e delimita l'orizzonte temporale di osservazione delle vittime (morti e feriti) fino ad un massimo di 30 giorni dalla data dell'incidente (periodo tra l'altro fissato a livello europeo per consentire valutazioni omogenee e confronti tra i dati forniti dai diversi Paesi), i dati della PLRC nella loro versione completa consentono di analizzare anche **il quadro dell'incidentalità che non produce vittime** - ma che comunque risulta significativa ai fini della progettazione e della valutazione degli interventi oltre che per il governo della mobilità e del traffico urbano - e consente di **valutare le conseguenze dell'incidente anche oltre i 30 giorni, fino a "chiusura" del sinistro**, distinguendo nell'ambito delle vittime le cosiddette "prognosi riservate", utili a determinare i differenti livelli di gravità degli eventi.

Tuttavia, il dato fornito dalla PLRC è da considerarsi parziale, sia perché non include gli incidenti rilevati da Polizia Stradale e Carabinieri, sia perché sono esclusi dalla competenza della Polizia Roma Capitale alcuni importanti assi infrastrutturali, quali, ad esempio, il Grande Raccordo Anulare (GRA) e il tratto urbano dell'autostrada A24.

Per i suddetti motivi il dato della PLRC non è direttamente confrontabile con il dato Istat. In primo luogo perché, pur risultando più completi nella qualità delle informazioni, i dati della PLRC non restituiscono la dimensione complessiva dell'incidentalità (in quanto non tengono conto degli eventi rilevati dalla Polizia Stradale e dai Carabinieri), e di conseguenza risultano meno utilizzabili in alcune analisi statistiche comparative (per esempio nel confronto con le medie regionali, nazionali, europee, ecc.) per le quali ci si avvale dei dati ufficiali forniti dagli organismi preposti (Istat, Eurostat, ecc.).

L'analisi dei dati forniti dalla Polizia Locale risulta, invece, estremamente significativa **ai fini della programmazione e del governo della sicurezza stradale in ambito urbano**, soprattutto nel caso del Comune di Roma (dove la PLRC rileva il 92% degli incidenti stradali con vittime), **alla base della progettazione degli interventi e della definizione delle azioni specifiche da porre in essere**, in quanto restituisce "in tempo reale" e con "localizzazione geografica" tutte le informazioni relative all'incidente, ai veicoli e alle vittime, consentendo **analisi territoriali aggregate per Municipi e analisi di dettaglio per assi ed intersezioni della rete stradale**.

Le elaborazioni contenute nel presente Capitolo sono pertanto basate sui dati forniti dalla PLRC e si riferiscono all'annualità 2011. Per i motivi sopra esposti, i dati della PLRC possono presentare una serie di scostamenti (soprattutto nella dimensione dei feriti) con i dati di fonte Istat che sono stati illustrati nei precedenti Capitoli. L'analisi dei dati PLRC assume, tuttavia, rilevanza in sé e consente riflessioni più accurate proprio in ragione delle motivazioni sopra esposte.

5.2 Incidenti con vittime e costo sociale nei Municipi al 2011

Nel corso del 2011, la PLRC ha rilevato **un totale di 36.565 incidenti, di cui 16.924 con vittime (il 46%), con 167 decessi** (di cui 153 entro i primi 30 giorni e 14 dopo i primi 30 giorni dalla data dell'evento) **e 22.133 feriti** (di cui 309 con prognosi riservata). Il costo sociale determinato dalle vittime è pari a **1,9 miliardi di euro**.

La tabella che segue illustra la distribuzione dell'incidentalità rilevata dai Gruppi della PLRC nei vari Municipi.

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	% Inc	% Morti	% Feriti	% Costo
I	1.855	11	2.392	191,4	0,5	11%	7%	11%	10%
II	945	6	1.155	93,4	0,5	6%	4%	5%	5%
III	548	2	678	52,7	0,3	3%	1%	3%	3%
IV	938	12	1.205	105,4	1,0	6%	7%	5%	6%
V	740	7	959	80,3	0,7	4%	4%	4%	4%
VI	629	8	844	73,3	0,9	4%	5%	4%	4%
VII	653	6	886	73,6	0,7	4%	4%	4%	4%
VIII	1.215	17	1.696	148,5	1,0	7%	10%	8%	8%
IX	718	3	890	69,7	0,3	4%	2%	4%	4%
X	925	12	1.283	111,2	0,9	5%	7%	6%	6%
XI	826	13	1.092	98,5	1,2	5%	8%	5%	5%
XII	945	6	1.236	99,3	0,5	6%	4%	6%	5%
XIII	1.038	6	1.565	123,5	0,4	6%	4%	7%	7%
XV	661	6	806	67,7	0,7	4%	4%	4%	4%
XVI	628	7	794	68,2	0,9	4%	4%	4%	4%
XVII	762	3	943	73,6	0,3	5%	2%	4%	4%
XVIII	1.046	9	1.335	110,8	0,7	6%	5%	6%	6%
XIX	659	14	779	76,9	1,8	4%	8%	4%	4%
XX	952	17	1.262	116,6	1,3	6%	10%	6%	6%
G.I.T.	241	2	333	27,3	0,6	1%	1%	2%	1%
Totale	16.924	167	22.133	1.861,8	0,7	100%	100%	100%	100%

Tab. 5.2-1 – Roma: Incidentalità stradale nei Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

Le maggiori concentrazioni di incidenti con vittime risultano nel **I Municipio**, dove nel corso dell'anno si è verificato l'11% dei sinistri. Quote sostanzialmente equivalenti di sinistri si registrano in tutti gli altri Municipi, con concentrazioni variabili tra il 6% e il 7% (IV, XII, II, XX, XIII, XVIII, VIII) e tra il 4% e il 5% (XVI, VI, VII, XIX, XV, IX, V, XVII, XI). Al lato opposto, con le minori concentrazioni risulta il **III Municipio** che raccoglie il 3% degli eventi. Gli incidenti rilevati dal GIT rappresentano l'1% del totale, con il 1% dei morti e il 2% dei feriti. (Figura 5.2-1)

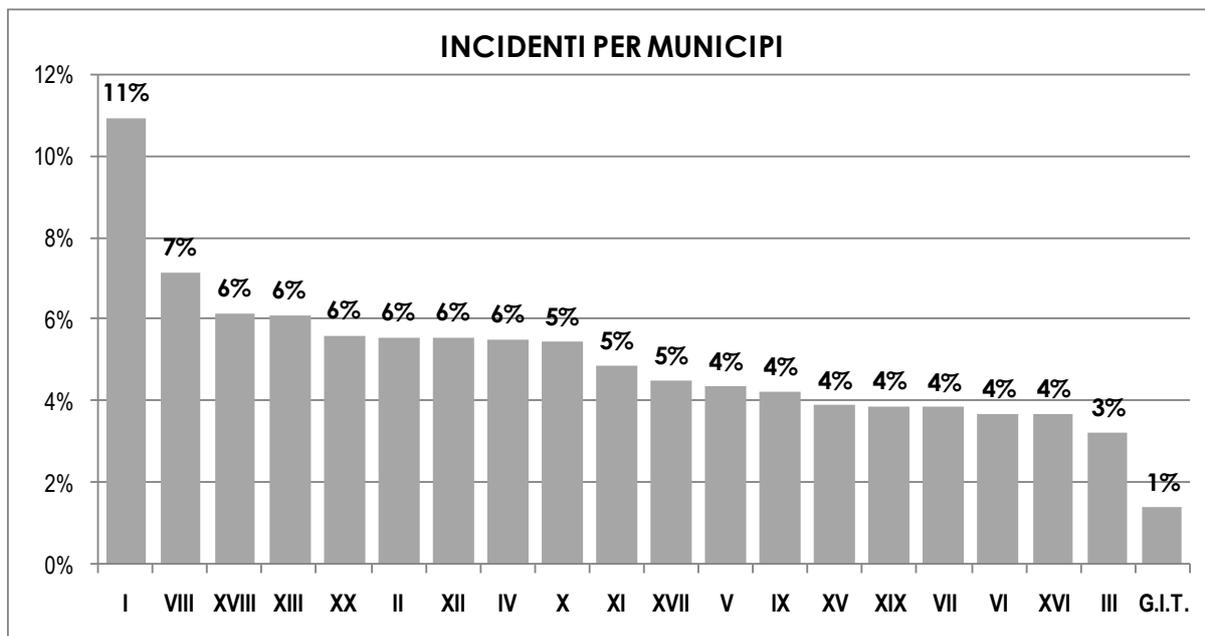


Figura 5.2-1 – Roma: Distribuzione degli incidenti con vittime per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

La distribuzione degli incidenti mortali presenta, tuttavia, maggiori difformità. **Più elevate concentrazioni di decessi caratterizzano i Municipi VIII e XX** che concentrano, ciascuno, un 10% del totale dei decessi.

Seguono, in ordine decrescente, i **Municipi XIX, XI, IV, X e I**, con quote di decessi tra l'8% e il 7% del totale.

All'altro estremo, per incidenti meno gravi, si caratterizzano i **Municipi IX, XVII e III**, che raccolgono tra il 2% e l'1% dei decessi. (Figura 5.2-2)

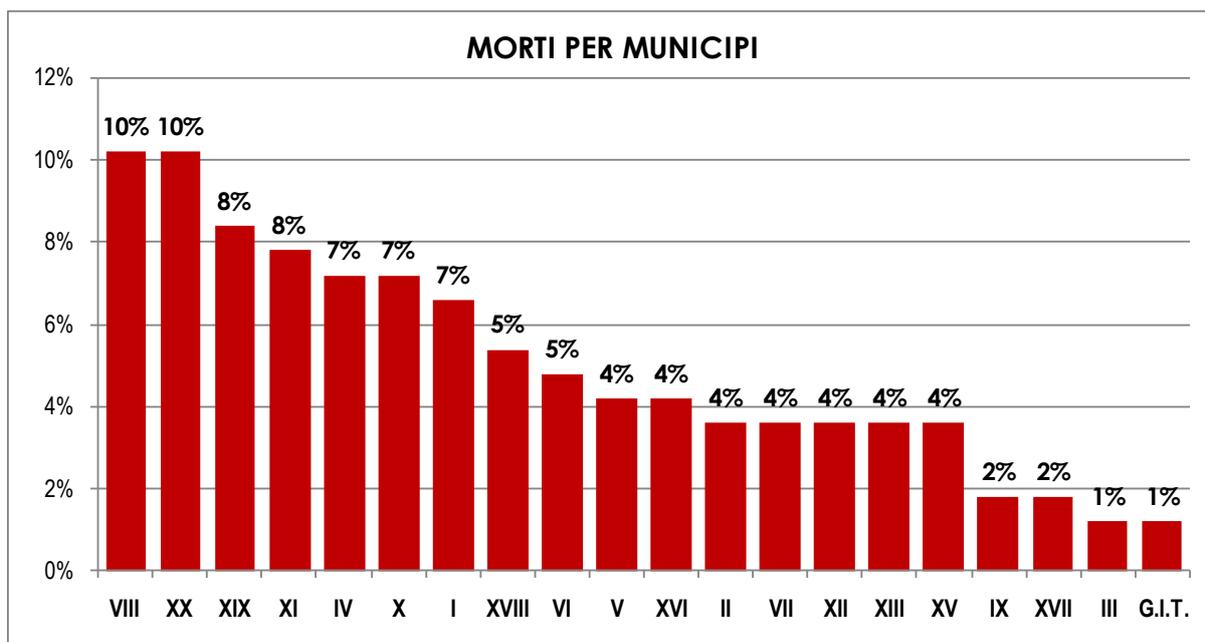


Figura 5.2-2 – Roma: Distribuzione dei morti per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

La distribuzione territoriale dei feriti segue in generale quella dell'incidentalità, con condizioni che risultano più omogenee per i **Municipi VIII, XIII, XVIII, X, XX, XII** (che si distribuiscono quote variabili di feriti tra l'8% e il 6%) rispetto agli altri Municipi (che raccolgono tra il 5% e il 3% dei feriti).

Punte più elevate vengono raggiunte, invece, nel I Municipio (11%), dove risultano anche le maggiori quantità di incidenti (11%), tuttavia meno critici in ordine di gravità.

Ridotti livelli di incidentalità e di vittime risultano, invece, nel **III Municipio** che si caratterizza in assoluto per le minori quote sia di mortalità (l'1%) che di ferimento (il 3%). (Figura 5.2-3)

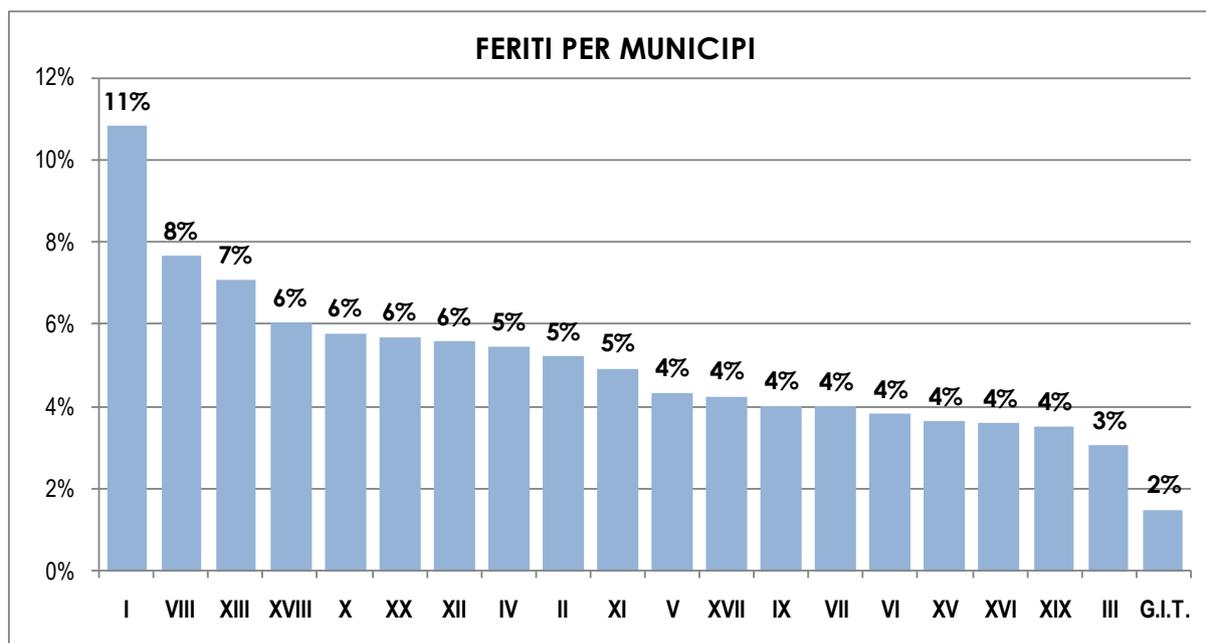


Figura 5.2-3 – Roma: Distribuzione dei feriti per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In base alla numerosità degli incidenti con vittime, il I Municipio raggiunge oltre 191 milioni di euro di costo sociale (oltre il 10% del totale comunale).

Seguono i **Municipi VIII e XIII** (rispettivamente con l'8% e il 7% del costo sociale) e, progressivamente con quote più ridotte, i **Municipi XX, X, XVIII e IV** (tutti con una quota del 6%); i **Municipi XII, XI e II** (tutti con una quota del 5%).

Le minori quantità di costo sociale risultano nel **III Municipio**, dove il valore economico dell'incidentalità raggiunge circa i 52 milioni di euro (il 3% del totale).

Tuttavia, come abbiamo visto in precedenza, **l'ordine di gravità degli incidenti risulta particolarmente elevato nel XIX Municipio** (1,8 morti ogni 100 vittime), **nel XX Municipio** (1,3) e **nell'XI Municipio** (1,2) dove, pur per quote non così rilevanti di incidentalità, l'indice di mortalità risulta notevolmente elevato.

Il **I Municipio** che, al contrario, si caratterizza per le maggiori quote di incidenti, registra un indice di gravità relativamente basso (0,5 morti ogni 100 vittime) a fronte di altissime quote di feriti. (Figura 5.2-4)

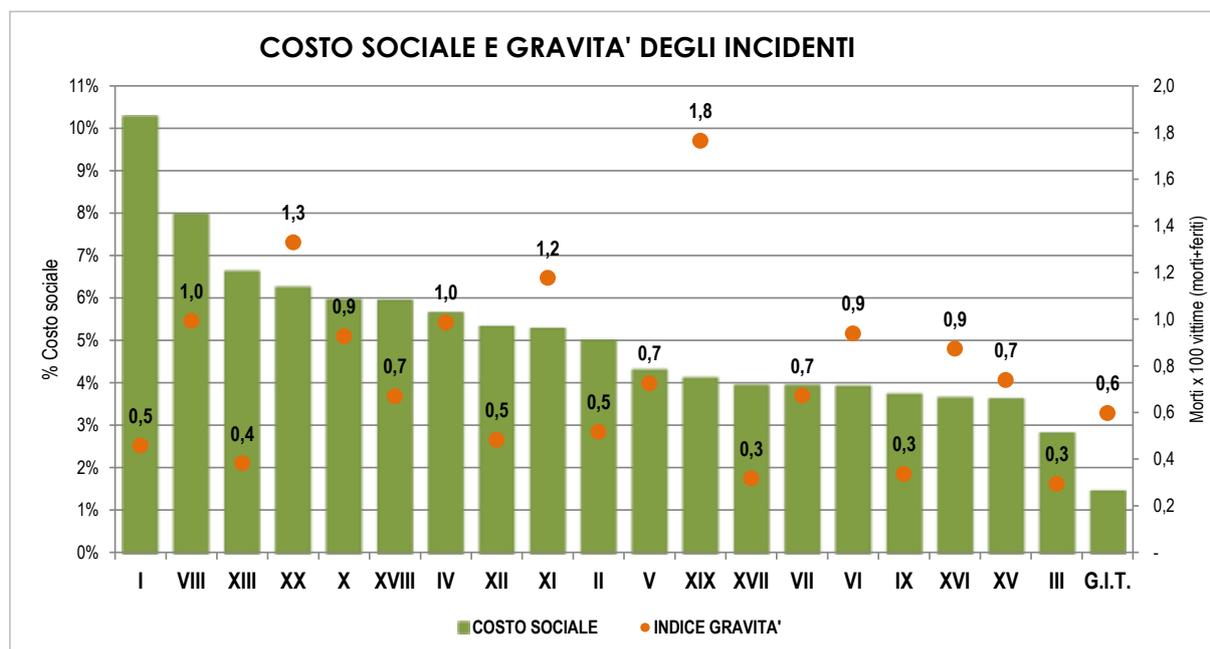


Figura 5.2-4 – Distribuzione del costo sociale e indice di gravità per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

5.3 Incidenti su 2 ruote a motore nei Municipi

In base ai dati rilevati dalla PLRC, nel 2011, sono stati **circa 10 mila i veicoli a 2 ruote a motore coinvolti in incidenti stradali con vittime**. In questi incidenti, dagli stessi Agenti della Polizia Locale, sono stati rilevati **65 decessi e 9.370 feriti**.

Calcolando l'impatto complessivamente determinato da questo particolare segmento di veicoli, in termini di costo sociale, si raggiunge un valore di circa **780 milioni di euro** (il 42% del costo sociale totale)¹⁸.

	Veicoli	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	% Veicoli	% Morti	% Feriti	% Costo
I	1.322	3	1.203	92,7	0,2	14%	5%	13%	12%
II	687	5	644	54,4	0,8	7%	8%	7%	7%
III	410	2	388	31,3	0,5	4%	3%	4%	4%
IV	512	6	497	44,9	1,2	5%	9%	5%	6%
V	399	3	373	31,6	0,8	4%	5%	4%	4%
VI	341	2	335	27,4	0,6	3%	3%	4%	4%
VII	312	3	316	27,4	0,9	3%	5%	3%	4%
VIII	469	8	472	45,9	1,7	5%	12%	5%	6%
IX	477	0	459	33,8	0,0	5%	0%	5%	4%
X	394	5	392	35,8	1,3	4%	8%	4%	5%
XI	449	5	457	40,6	1,1	5%	8%	5%	5%
XII	422	1	417	32,1	0,2	4%	2%	4%	4%

¹⁸ Il numero delle vittime e la dimensione del costo sociale riguardano anche i decessi avvenuti, nel 2011, oltre i 30 giorni osservati dall'Istat e pertanto risultano diversi da quelli forniti dallo stesso Istat per la stessa annualità.

	Veicoli	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	% Veicoli	% Morti	% Feriti	% Costo
XIII	320	2	328	26,9	0,6	3%	3%	4%	3%
XV	407	2	404	32,5	0,5	4%	3%	4%	4%
XVI	448	3	416	34,8	0,7	5%	5%	4%	4%
XVII	624	2	555	43,6	0,4	6%	3%	6%	6%
XVIII	714	2	679	52,8	0,3	7%	3%	7%	7%
XIX	423	3	397	33,4	0,8	4%	5%	4%	4%
XX	533	7	521	48,1	1,3	5%	11%	6%	6%
G.I.T.	113	1	117	10,0	0,8	1%	2%	1%	1%
Totale	9.776	65	9.370	780,2	0,7	100%	100%	100%	100%

Tab. 5.2-1 – Incidentalità stradale su due ruote a motore nei Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

Le più alte concentrazioni di incidenti gravi (dove più alto risulta il numero di decessi) si riscontrano nei Municipi VIII (il 12% dei decessi), XX (l'11%) e IV (il 9%).

Seguono i Municipi II, X e XI che concentrano quote simili di decessi su 2 ruote a motore (dell'8%).

Su quote meno rilevanti si attestano tutti gli altri Municipi. Tra questi, il I Municipio che, in linea con gli scenari più generali di incidentalità, concentra la quota più elevata di feriti a bordo di 2 ruote a motore (il 13%) e ridotti livelli di mortalità (il 5%). (Figura 5.3-1)

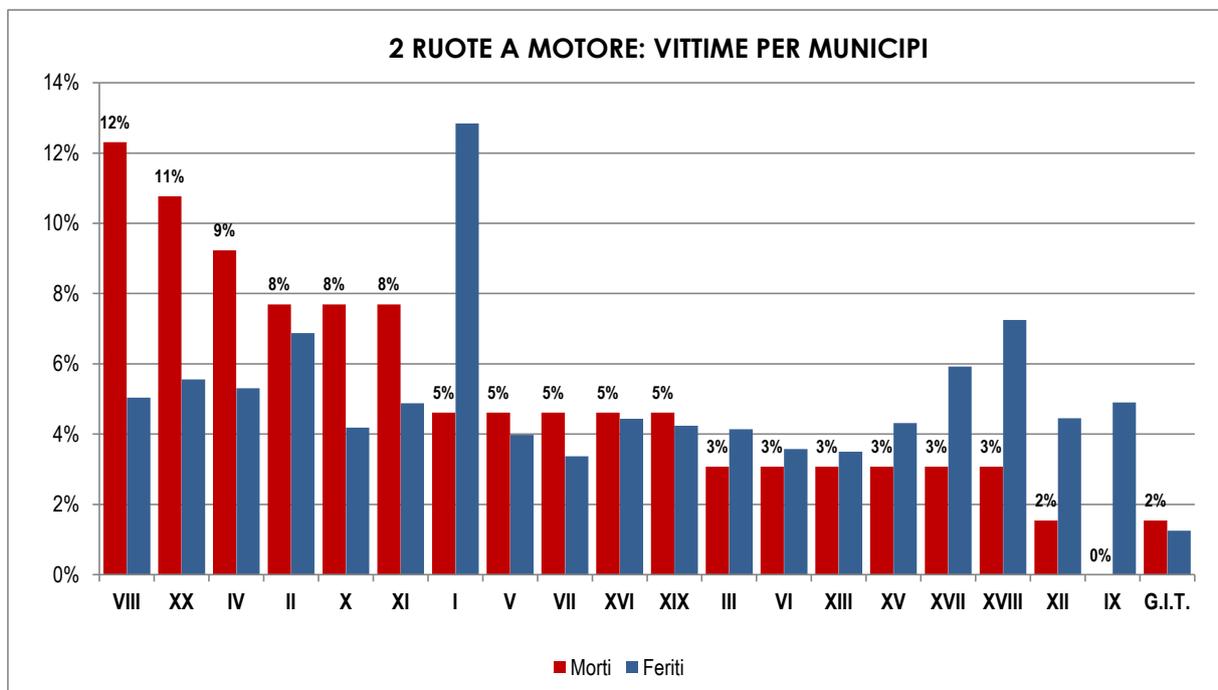


Figura 5.3-1 – Roma: Vittime su due ruote a motore. Distribuzione per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

Il grafico che segue illustra, in ordine decrescente, la distribuzione territoriale del costo sociale determinato esclusivamente da incidenti a bordo di 2 ruote a motore e l'ordine di gravità di tali incidenti.

Ad un estremo, il **Municipio I** concentra il **12% del costo sociale totale**.

Con quote progressivamente più contenute, gli altri Municipi si distribuiscono, ciascuno, tra il 7% e il 3,5% del costo totale.

L'ordine di gravità degli incidenti risulta, invece, massimo per il **Municipio VIII** (1,7 morti ogni 100 vittime) e particolarmente elevato per i **Municipi XX, X, IV e XI** (variabile tra 1,3 e 1,1 morti ogni 100 vittime). (Figura 5.3-2)

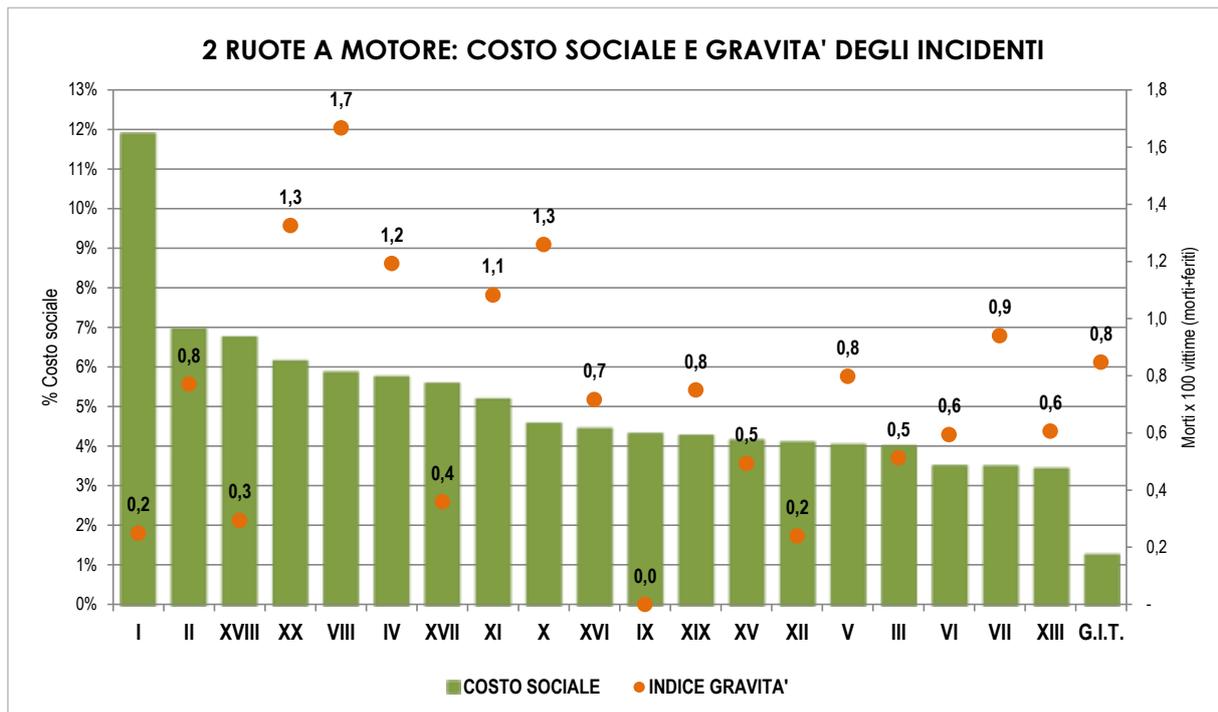


Figura 5.3-2 – Roma: Costo sociale e indice di gravità su due ruote. Distribuzione per Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

Se si considera la **quota di costo sociale che ciascun Municipio impegna per la sola componente delle 2 ruote a motore**, in rapporto alla dimensione del costo sociale cumulata all'interno dello stesso Municipio (per tutte le categorie di veicoli), le maggiori incidenze risultano nei **Municipi III, XVII e II** (dove il 60% del costo sociale del Municipio è determinato da vittime che viaggiavano bordo di veicoli a 2 ruote a motore).

A seguire, i **Municipi II, XVI, IX, I, XV e XVIII** (dove la stessa quota oscilla intorno al 50%).

Sopra la media comunale (del 42%) rimangono ancora i **Municipi XIX e IV** (dove le 2 ruote a motore, nel 2011, hanno impegnato il 43% del costo sociale). (Figura 5.3-3)

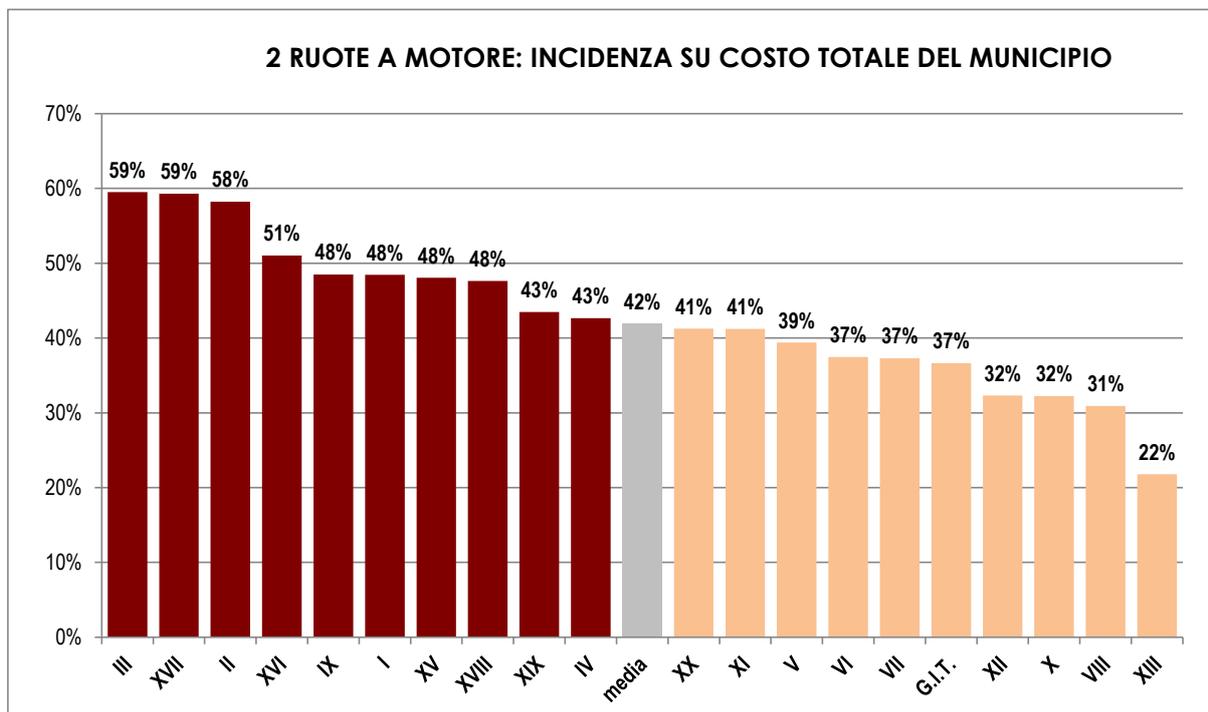


Figura 5.3-3 – Roma: Incidenza del Costo sociale per le 2RM su CsTotale del Municipio. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

5.4 Incidenti a pedoni nei Municipi

Nell'ambito degli incidenti rilevati dalla PLRC, nel 2011, risultano **2.238 gli incidenti che hanno coinvolto persone che camminavano a piedi, provocando la morte di 56 e il ferimento di oltre 2 mila pedoni**. Il costo sociale determinato dai soli pedoni vittime di tali incidenti raggiunge un valore di **239 milioni di euro** (interessando il 13% del costo sociale totale)¹⁹.

Se si ragiona, tuttavia, sull'ordine di gravità degli incidenti, lo scenario è assai più preoccupante.

Il numero di pedoni deceduti (56) è pari al 34% del numero di decessi in totale. L'indice di gravità dell'incidente, nel caso si tratti di incidente a pedone, è pari a 2,5 morti ogni 100 vittime, 3,3 volte l'indice medio (di 0,7morti ogni 100 vittime).

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	% Inc	% Morti	% Feriti	% Costo
I	251	4	247	23,8	1,6	11%	7%	11%	10%
II	117	0	117	8,6	0,0	5%	0%	5%	4%
III	78	0	78	5,7	0,0	3%	0%	4%	2%
IV	150	5	145	17,6	3,3	7%	9%	7%	7%
V	116	4	112	13,8	3,4	5%	7%	5%	6%
VI	121	4	117	14,2	3,3	5%	7%	5%	6%
VII	86	3	83	10,3	3,5	4%	5%	4%	4%

¹⁹ Il numero delle vittime e la dimensione del costo sociale riguardano anche i decessi avvenuti, nel 2011, oltre i 30 giorni osservati dall'Istat e pertanto risultano diversi da quelli forniti dallo stesso Istat per la stessa annualità.

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	% Inc	% Morti	% Feriti	% Costo
VIII	120	2	118	11,5	1,7	5%	4%	5%	5%
IX	120	2	118	11,5	1,7	5%	4%	5%	5%
X	110	3	107	12,1	2,7	5%	5%	5%	5%
XI	115	2	113	11,1	1,7	5%	4%	5%	5%
XII	91	3	88	10,7	3,3	4%	5%	4%	4%
XIII	113	2	111	11,0	1,8	5%	4%	5%	5%
XV	85	2	83	8,9	2,4	4%	4%	4%	4%
XVI	97	2	95	9,8	2,1	4%	4%	4%	4%
XVII	129	0	129	9,5	0,0	6%	0%	6%	4%
XVIII	129	5	124	16,1	3,9	6%	9%	6%	7%
XIX	115	7	108	17,7	6,1	5%	13%	5%	7%
XX	87	6	81	14,3	6,9	4%	11%	4%	6%
G.I.T.	8	0	8	0,6	0,0	0%	0%	0%	0%
Totale	2.238	56	2.182	238,7	2,5	100%	100%	100%	100%

Tab. 5.4-1 – Roma: Incidenti a pedoni. Distribuzioni per Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati della PLRC)

Gli incidenti più gravi risultano nei Municipi XIX e XX (dove si concentrano rispettivamente il 13% e l'11% dei decessi). A seguire i Municipi IV e XVIII (che raccolgono ciascuno un 9% di decessi), e i Municipi I, V, VI (con il 7% della mortalità). Su quote meno rilevanti rimangono gli altri Municipi (con quote di mortalità per i pedoni variabili tra il 5% e il 4%).

All'altro estremo, i Municipi II e III non hanno fatto registrare alcun decesso di pedone nel 2011. (Figura 5.4-1)

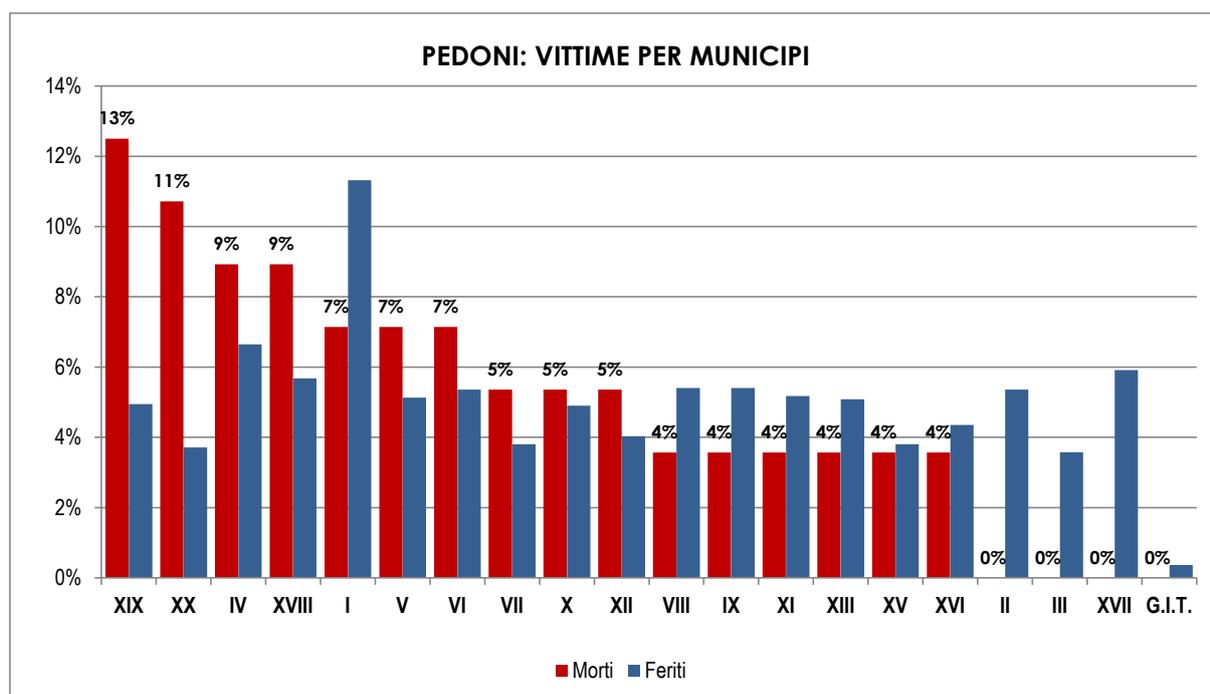


Figura 5.4-1 – Roma: Pedoni vittime di incidenti stradali. Distribuzione per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

Il massimo coinvolgimento di pedoni in incidenti stradali risulta nel I Municipio, dove il valore economico delle vittime raggiunge il 10% del costo sociale totale. Concentrazioni più contenute ed omogenee tra loro si osservano negli altri Municipi XIX, IV, XVIII, XX, VI e V, con quote variabili tra il 6% e il 7% del costo sociale.

L'ordine di gravità degli incidenti risulta tuttavia relativamente contenuto nel I Municipio (1,6 morti ogni 100 vittime), notevolmente più basso di quello registrato nel XX Municipio (6,9 morti ogni 100 vittime) e nel XIX Municipio (6,1 morti ogni 100 vittime), dove le condizioni di rischio per i pedoni risultano triplicate rispetto alla condizione media del territorio comunale. (Figura 5.4-2)

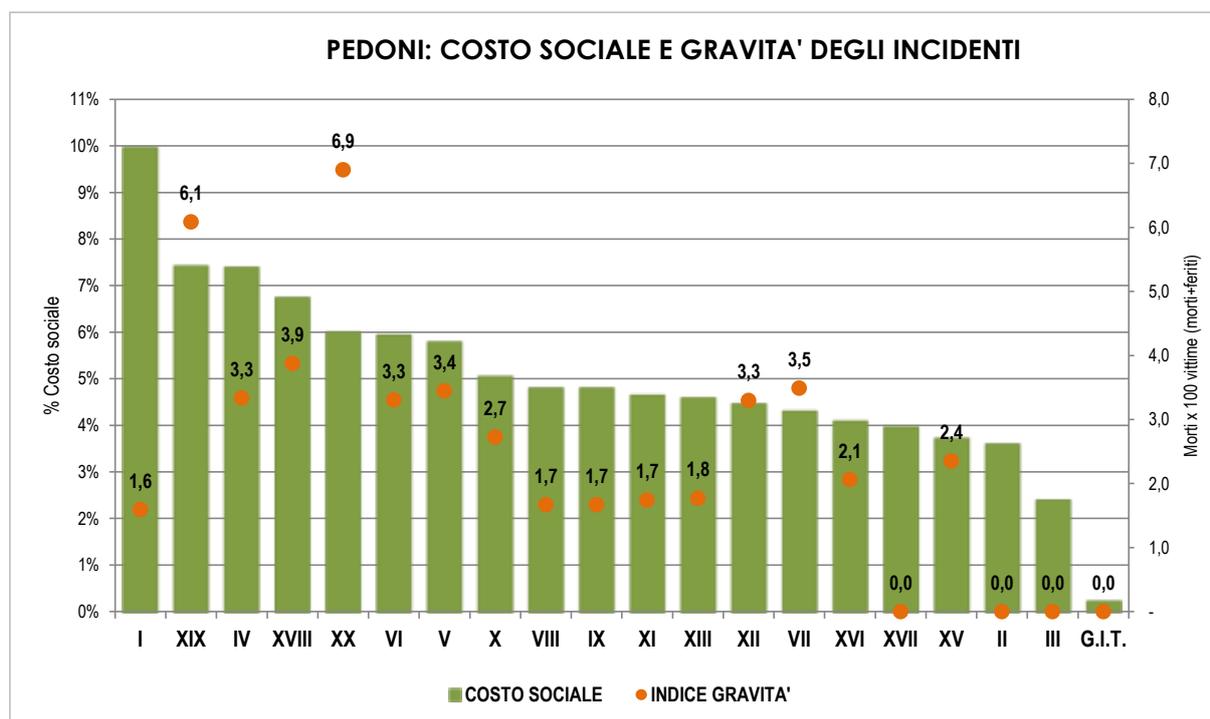


Figura 5.4-2 – Roma: Costo sociale e indice di gravità per pedoni. Distribuzione per Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

Se si considera la quota di costo sociale raggiunta in ciascun Municipio dall'incidentalità per la sola componente pedonale, rispetto alla dimensione complessiva di costo sociale sostenuta nello stesso Municipio (per tutte le categorie di veicoli), maggiori incidenze risultano **nel Municipio XIX, dove il 23% del costo sociale riguarda la componente pedonale.**

Incidenze comunque elevate, tra il 19% e il 16%, risultano per i **Municipi VI, V, IV, IX.**

Sopra la media comunale (del 13%) rimangono ancora i **Municipi XVIII, XVI, VIII, XV, XVI, XV**, dove la componente pedonale, nel 2011, ha determinato tra il 15% e il 13% del costo sociale del Municipio. (Figura 5.4-3)

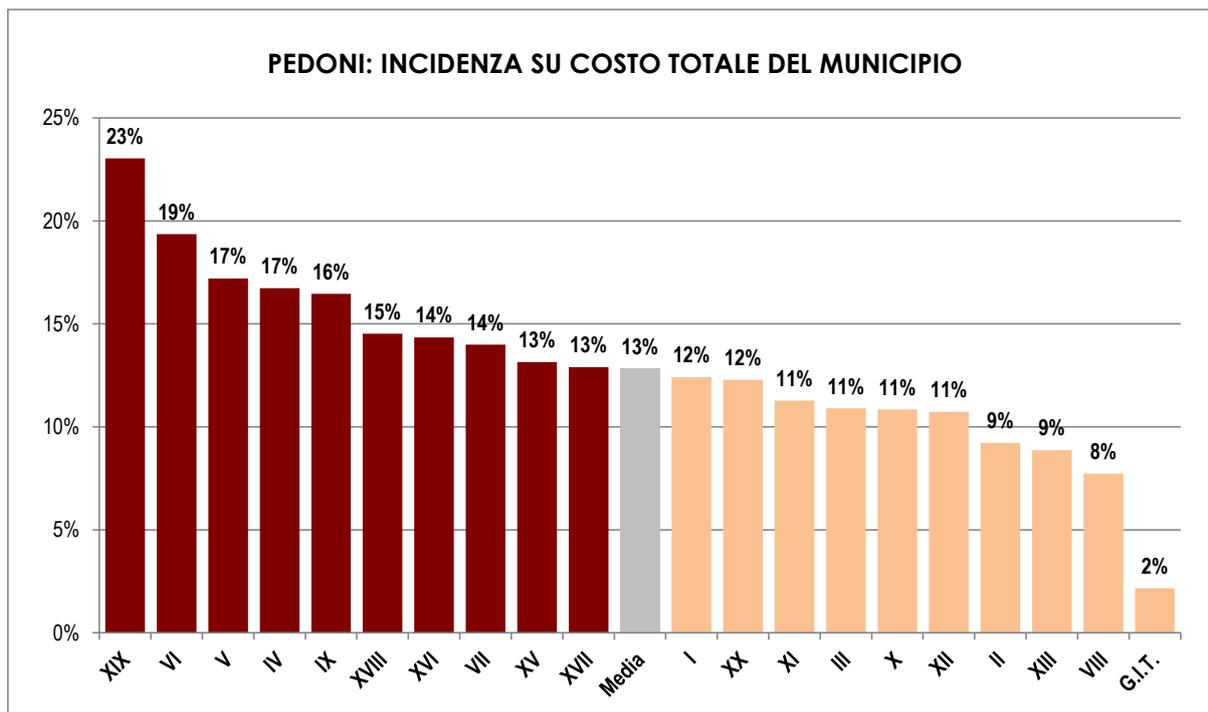


Figura 5.4-3 – Roma: Pedoni. Incidenza del Costo sociale su Cs Totale del Municipio. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

5.5 Incidenti per fascia di età nei Municipi

Per gli incidenti rilevati dalla PLRC nel 2011, la distribuzione delle vittime per fascia di età risulta così articolata:

- il 3% del costo sociale riguarda ragazzi tra 0 e 14 anni;
- il 20% giovani tra 15 e 24 anni;
- il 43% giovani-adulti tra 25 e 44 anni;
- il 24% adulti tra 45 e 64 anni;
- il rimanente 10% del costo sociale si riferisce ad anziani, oltre 64 anni.

Condizioni particolarmente critiche di incidentalità riguardano la classe tra 25 e 44 anni e la classe tra 45 e 64 anni, che nel 2011 hanno concentrato, ciascuna, il 29% dei decessi registrati a dimensione comunale.

Un altro 26% dei decessi riguarda le persone anziane, di oltre 64 anni, mentre un 15% rimane collegato a ragazzi tra 15 e 24 anni.

I bambini tra 0 e 14 anni incidono sul totale dell'incidentalità per l'1% dei decessi.²⁰

²⁰ Il numero delle vittime e la dimensione del costo sociale riguardano anche i decessi avvenuti, nel 2011, oltre i 30 giorni osservati dall'Istat e pertanto risultano diversi da quelli forniti dallo stesso Istat per la stessa annualità.

	0-14			15-24			25-44			45-64			65 oltre		
	M	F	Cs	M	F	Cs	M	F	Cs	M	F	Cs	M	F	Cs
I	0	35	2,6	0	362	26,6	3	1.179	91,0	5	614	52,2	3	113	12,5
II	0	31	2,3	0	222	16,3	3	525	42,8	2	281	23,5	1	92	8,2
III	0	10	0,7	1	131	11,0	0	330	24,3	1	171	14,0	0	35	2,6
IV	0	37	2,7	2	246	20,9	4	540	45,3	1	272	21,4	5	108	14,9
V	0	26	1,9	2	211	18,3	3	441	36,6	0	211	15,5	2	67	7,7
VI	0	25	1,8	0	175	12,9	4	407	35,5	0	169	12,4	4	63	10,2
VII	0	22	1,6	1	188	15,2	2	411	33,0	2	198	17,4	1	66	6,3
VIII	0	79	5,8	3	418	34,9	8	758	66,9	3	338	29,1	3	101	11,6
IX	0	16	1,2	0	143	10,5	0	425	31,3	1	241	19,1	2	65	7,6
X	0	39	2,9	2	266	22,4	3	558	45,3	5	309	29,7	1	98	8,6
XI	0	31	2,3	2	226	19,4	6	489	44,4	3	272	24,2	3	73	9,6
XII	0	29	2,1	0	281	20,7	1	541	41,2	2	304	25,2	3	79	10,0
XIII	0	89	6,6	1	361	28,0	1	609	46,2	2	360	29,3	2	135	12,7
XV	0	10	0,7	0	173	12,7	3	366	31,1	3	181	17,5	0	76	5,6
XVI	0	26	1,9	1	207	16,6	1	318	24,8	4	178	18,7	1	64	6,1
XVII	0	17	1,3	1	202	16,3	0	421	31,0	1	211	16,9	1	79	7,2
XVIII	0	33	2,4	0	318	23,4	2	574	45,0	3	328	28,3	4	82	11,6
XIX	1	22	3,0	2	175	15,7	1	310	24,2	5	202	21,8	5	70	12,1
XX	0	37	2,7	6	273	28,5	4	528	44,4	4	315	28,8	3	107	12,1
G.I.T.	0	11	0,8	1	72	6,7	0	146	10,7	1	80	7,3	0	23	1,7
Totale	1	625	47,4	25	4.650	377,1	49	9.876	795,2	48	5.235	452,2	44	1.596	178,8

Tab. 5.5-1 – Roma: Incidentalità per classi di età delle vittime nei Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

Rispetto alla suddetta distribuzione, le condizioni nei Municipi risultano estremamente variegate:

- l'unico decesso tra 0 e 14 anni è stato rilevato nel **XIX Municipio**;
- la fascia di età tra 15 e 24 anni risulta più compromessa nel **XX Municipio** (6 decessi) e nell'**VIII Municipio** (3 decessi);
- la popolazione adulta, tra 25 e 44 anni, raggiunge dimensione più ampia nell'**VIII Municipio** (8 decessi) e nell'**XI Municipio** (6 decessi);
- quella tra 45 e 64 anni nei **Municipi I, X e XIX** (ciascuno con 5 decessi);
- infine la fascia di popolazione anziana concentra il maggior numero di vittime nei **Municipi IV e XIX** (ciascuno con 5 decessi). (Figura 5.5-1)

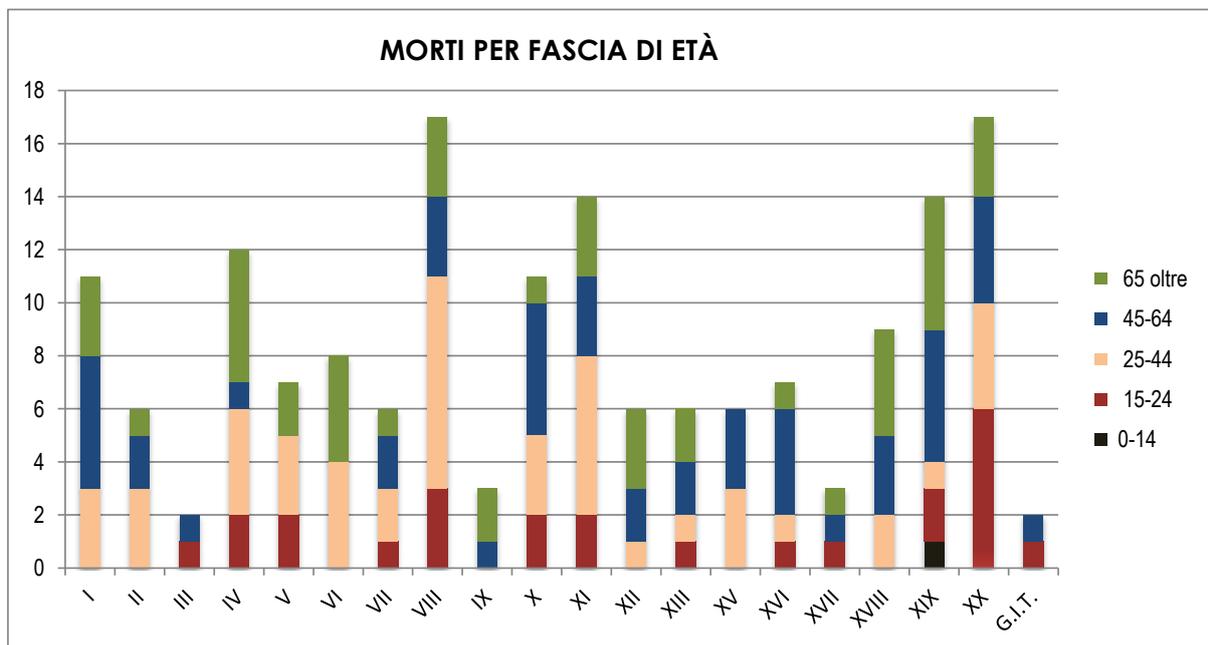


Figura 5.5-1 – Roma: Morti per classi di età delle vittime nei Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

In ragione del costo sociale cumulato in ciascun Municipio, la classe tra 0 e 14 anni presenta maggiori criticità nei **Municipi XIII** (dove impegna il 5% del costo sostenuto a dimensione municipale) e **XIX** (il 4%); la classe tra 15 e 24 anni rimane abbastanza omogenea in tutti i Municipi, con qualche scarto nei **Municipi VIII, XVI e XX** (dove raggiunge il 24% del costo sociale); la classe tra 25 e 44 anni risulta più numerosa nei **Municipi I e VI** (ricoprendo il 49% del costo sociale); quella oltre 64 anni, nei **Municipi IV e VI** (dove interessa il 14% del costo sociale) e nel **XIX Municipio** (dove il costo legato alla popolazione anziana impegna il 16% del costo complessivamente sostenuto a dimensione municipale). (Figura 5.5-2)

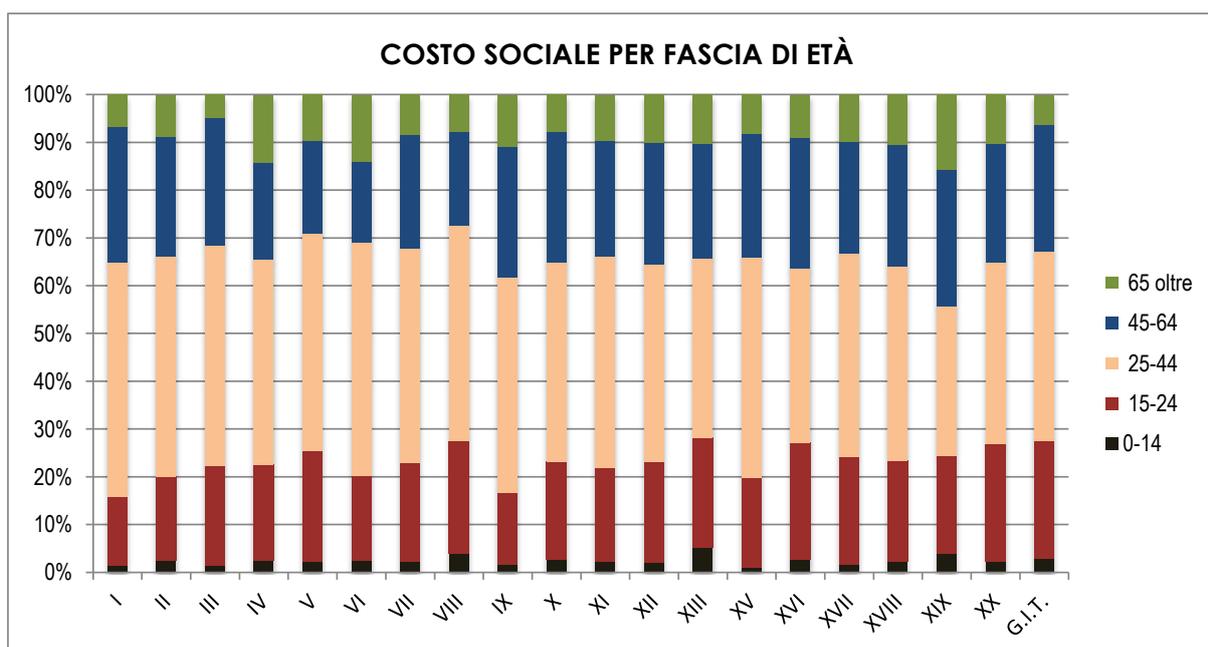


Figura 5.5-2 – Roma: Costo sociale per classi di età delle vittime nei Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

In ragione delle distinte concentrazioni di vittime dei Municipi, variano anche **gli indici di gravità degli incidenti per le diverse fasce di età**.

A parità di condizioni risultano più gravi gli incidenti:

- per la classe di età 15-24 anni, nei **Municipi V e XI** (con 0,9 morti ogni 100 vittime) e nel **XIX Municipio** (1,1);
- per la classe di età tra 25 e 44 anni, nei **Municipi VI e VIII** (1,0) e nell' **XI Municipio** (1,2);
- per la classe di età tra 45 e 64 anni, nei **Municipi X e XV** (1,6) e, soprattutto, nei **Municipi XVI** (2,2) e **XIX** (2,4);
- infine, per la classe oltre 64 anni, nei **Municipi IV** (4,4), **VI** (6,0), **XVIII** (4,7) e **XIX** (6,7). (Figura 5.5-3)

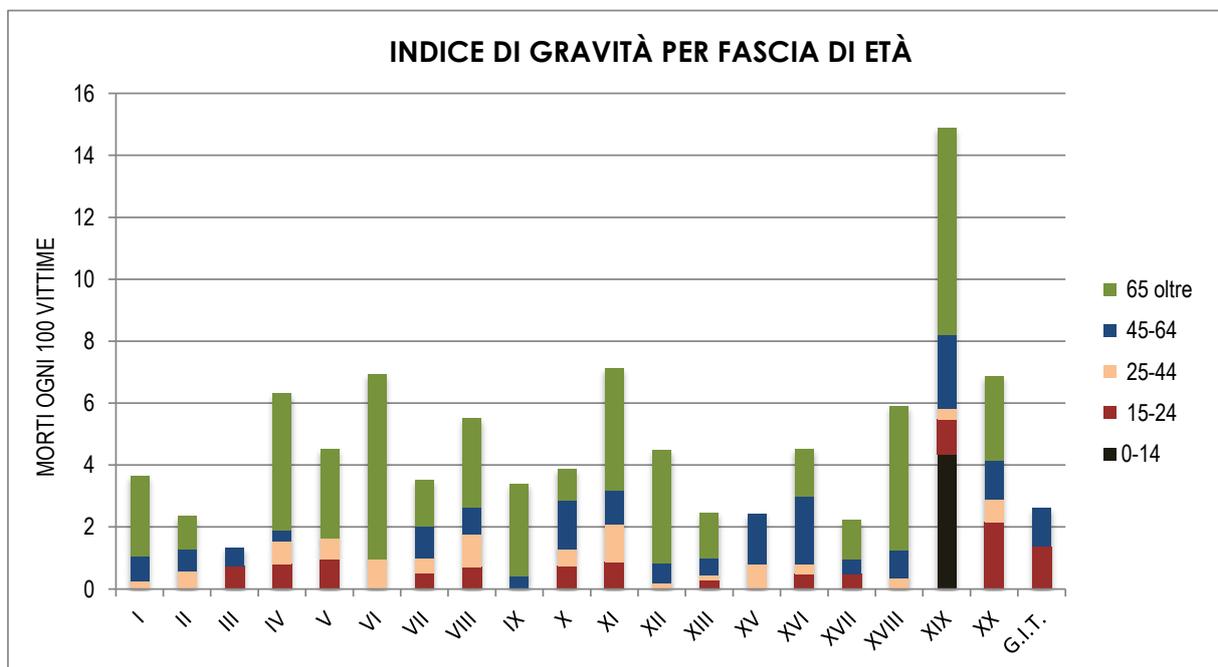


Figura 5.5-3 – Roma: Indice di gravità degli incidenti per classi di età delle vittime nei Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

5.6 Incidenti nelle ore notturne nei Municipi

Gli incidenti con vittime avvenuti nelle ore notturne (tra le 22,30 e le 6,30), rilevati dalla PLRC nel 2011, sono stati **2.177** (il 13% del totale degli incidenti rilevati dalla stessa PLRC).

In tali incidenti hanno perso la vita **51 persone** (il 31% dei decessi rilevati dalla PLRC) e ne sono rimaste **ferite 3.225** (il 15% dei feriti rilevati dalla PLRC).

L'elevata quota di mortalità testimonia, come già evidenziato nei precedenti capitoli, **l'altissimo livello di gravità degli incidenti stradali nelle ore notturne, per i quali risulta un indice pari a 1,6 decessi ogni 100 incidenti che è oltre 2 volte l'indice medio (0,7)**.

Il costo sociale determinato dalle vittime coinvolte in incidenti notturni raggiunge, in base ai dati forniti dalla PLRC, il valore di **308 milioni di euro** ed incide per il 17% sul costo sociale complessivo.

	Incidenti	Morti	Feriti	Mil.Euro	IG	% Inc	% Morti	% Feriti	% Costo
I	313	5	463	41,0	1,1	14%	10%	14%	13%
II	95	1	128	10,8	0,8	4%	2%	4%	4%
III	96	0	135	9,9	0,0	4%	0%	4%	3%
IV	118	5	169	19,4	2,9	5%	10%	5%	6%
V	105	2	135	12,7	1,5	5%	4%	4%	4%
VI	106	0	174	12,8	0,0	5%	0%	5%	4%
VII	110	1	176	14,3	0,6	5%	2%	5%	5%
VIII	136	9	205	27,6	4,2	6%	18%	6%	9%
IX	93	0	145	10,7	0,0	4%	0%	4%	3%
X	125	2	200	17,5	1,0	6%	4%	6%	6%
XI	104	4	158	17,2	2,5	5%	8%	5%	6%
XII	121	2	174	15,6	1,1	6%	4%	5%	5%
XIII	108	0	188	13,8	0,0	5%	0%	6%	4%
XV	67	1	94	8,3	1,1	3%	2%	3%	3%
XVI	72	2	115	11,3	1,7	3%	4%	4%	4%
XVII	95	2	143	13,3	1,4	4%	4%	4%	4%
XVIII	112	3	146	14,9	2,0	5%	6%	5%	5%
XIX	54	4	62	10,1	6,1	2%	8%	2%	3%
XX	114	6	160	20,1	3,6	5%	12%	5%	7%
G.I.T.	33	2	55	6,8	3,5	2%	4%	2%	2%
Totale	2.177	51	3.225	308,5	1,6	100%	100%	100%	100%

Tab. 5.6-1 – Roma: Incidentalità stradale nelle ore notturne nei Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

Il maggior numero di decessi risultano nei Municipi VIII e XX (dove si concentrano rispettivamente il 18% e il 12% dei decessi). A seguire i Municipi I e IV (che raccolgono, ciascuno, un 10% di decessi); i Municipi XI e XIX (l'8%).

Su quote meno rilevanti rimangono gli altri Municipi (con quote di decessi variabili tra il 6% e il 2%).

All'altro estremo per i Municipi III, VI, IX, XIII non risulta alcun decesso registrato durante le ore notturne nel 2011. (Figura 5.6-1)

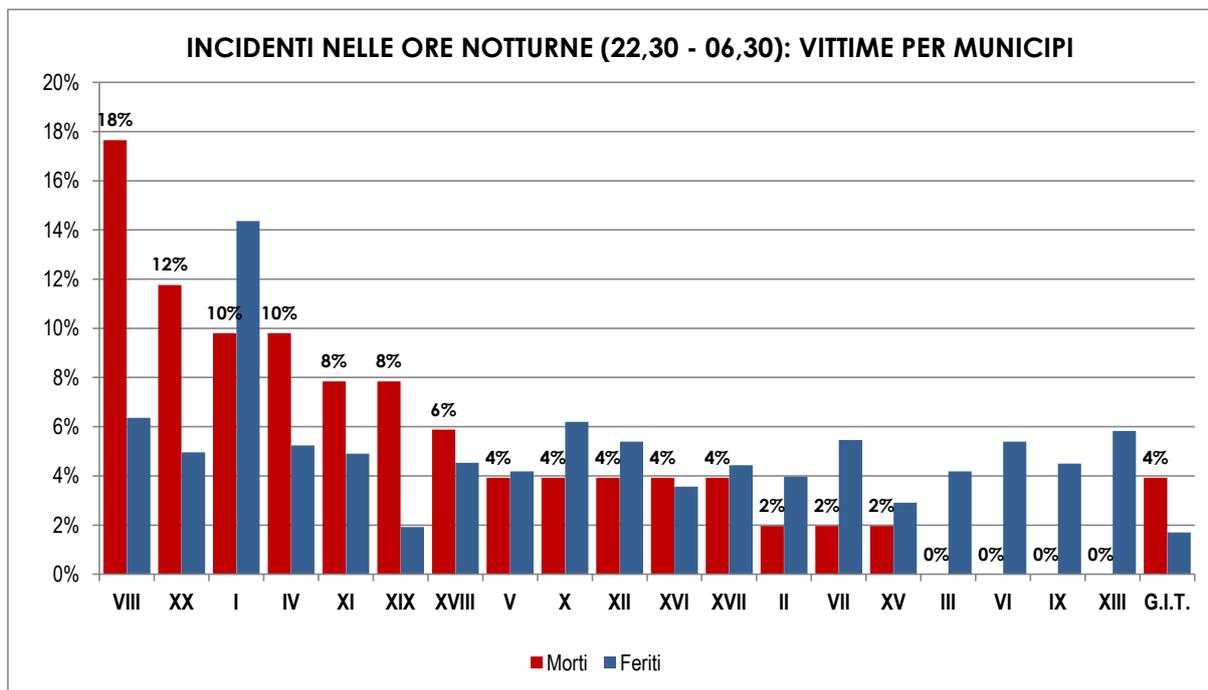


Figura 5.6-1 – Roma: Incidenti stradali nelle ore notturne. Distribuzione per Municipi. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

Le massime quote di costo sociale risultano nel **I Municipio** (il 13% del valore complessivo) e nel **VIII Municipio** (il 9%). Seguono i **Municipi XX, IV e X** (con quote intorno al 6%-7% di costo sociale). Concentrazioni progressivamente più ridotte risultano negli altri Municipi.

L'ordine di gravità di tali incidenti risulta tuttavia più elevato nel **XIX Municipio** che, pur concentrando solo un 3% di costo sociale, raggiunge un indice di gravità pari a 6,1 morti ogni 100 vittime.

In ordine decrescente di gravità rimangono i **Municipi VIII** (con 4,2 morti ogni 100 vittime), **XX** (3,6), **IV** (2,9) e, a seguire, gli altri Municipi (con indici variabili tra 2,5 e 0,0).

Gli incidenti rilevati dal GIT nelle ore notturne rappresentano soltanto il 2% del totale, ma si caratterizzano per un elevato indice di gravità (3,5 morti ogni 100 vittime). (Figura 5.6-2)

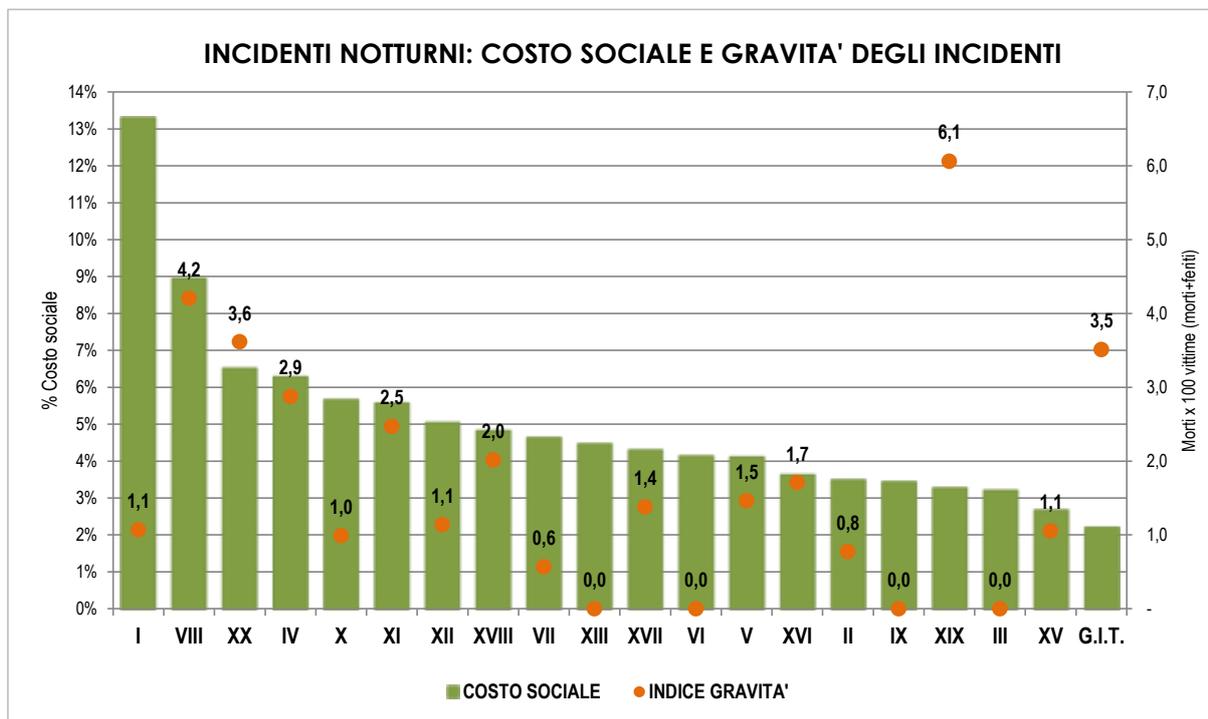


Figura 5.6-2 – Roma: Costo sociale e indice di gravità degli incidenti notturni per Municipi. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

Se si osserva la quota di costo sociale assorbita in ciascun Municipio dall'incidentalità notturna, in rapporto al costo sociale complessivamente cumulato all'interno dello stesso Municipio, risultano maggiormente esposti i **Municipi I, VII, III, VIII, IV, XVII**, dove il costo determinato dall'incidentalità notturna incide tra il 21% e il 18% sul costo sociale cumulato a dimensione municipale. Con incidenze di poco superiori alla media del Comune (del 17%) rimangono ancora i **Municipi VI, XI e XX**. (Figura 5.6-3)

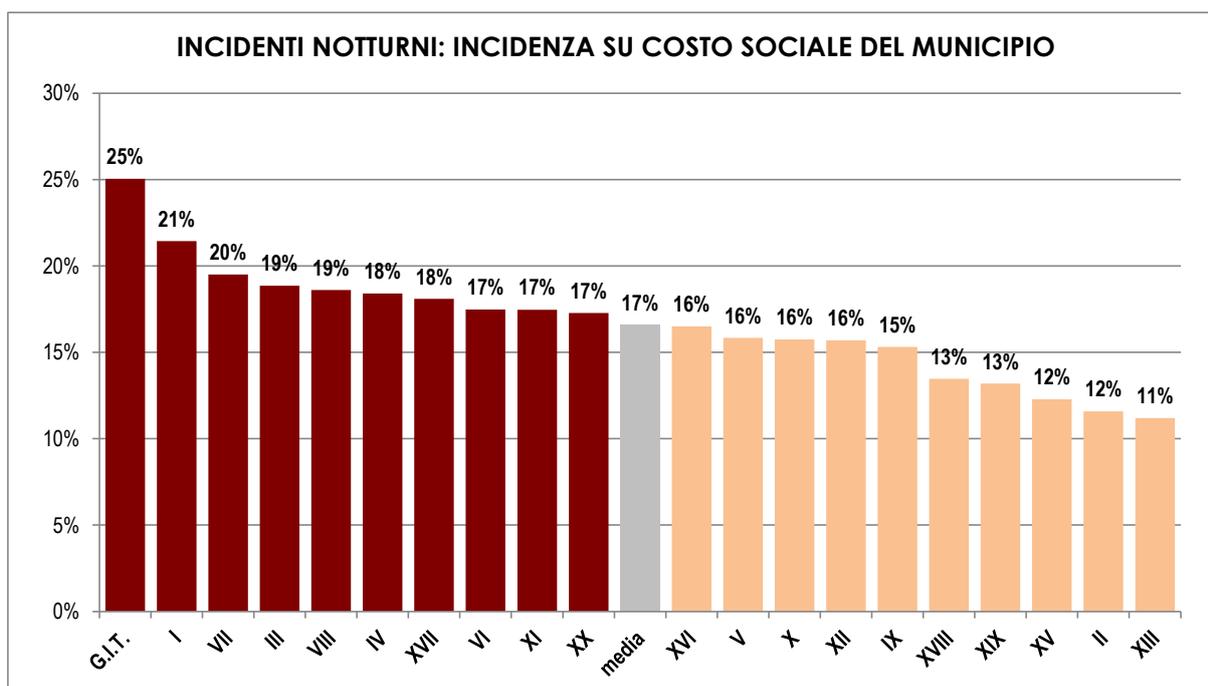


Figura 5.6-3 – Roma: Incidenti notturni. Incidenza del Costo sociale su Cs Totale del Municipio. Anno 2011 (elab. CdCSS su dati PLRC)

6 TRATTE E INTERSEZIONI A MASSIMO RISCHIO



6.1 Tratte stradali e intersezioni a maggiore incidentalità

Dai dati forniti dalla Polizia Locale di Roma Capitale, in base alle indicazioni geografiche restituite dagli stessi Agenti ²¹, il 59% degli incidenti con vittime si localizza su “assi” e l’altro 41% in corrispondenza di “intersezioni”. Tuttavia, lungo gli assi si concentra il 77% della mortalità e il 57% dei feriti. In termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono il 60% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 40%.

	Incidenti	Morti	Feriti PR*	Feriti	Totale Feriti	Costo Sociale
ASSI	10.014	128	215	12.503	12.718	1.114,5
INTERSEZIONI	6.910	39	94	9.321	9.415	747,3
TOTALI	16.924	167	309	21.824	22.133	1.861,8

* PR: Prognosi Riservata

Tab. 6.1-1 – Roma: Localizzazione degli incidenti e delle vittime. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

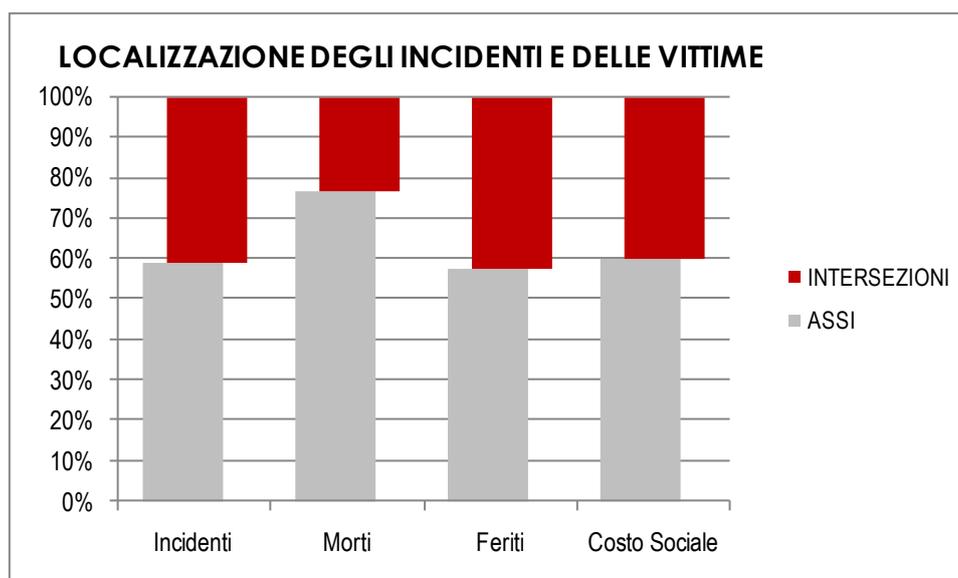


Figura 6.1-1 – Roma: Localizzazione degli incidenti e delle vittime. Anno 2011 (CdCSS su dati PLRC)

Nelle pagine che seguono, vengono individuati **gli assi stradali e le intersezioni caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di incidenti con vittime.**

²¹ Nell'apposito modulo di rilevazione dell'incidente, gli Agenti della PLRC riportano l'indirizzo e il numero civico più prossimo al luogo dell'incidente o, in mancanza di questi riferimenti, indicano la chilometrica stradale (soprattutto nel caso di tratte extra-urbane) oppure altri elementi (numero dei pali della luce, presenza di manufatti, ecc.) che risultino significativi ai fini della localizzazione dell'incidente. Grazie alla strumentazione recentemente acquisita dalla PLRC (GestincWeb) è possibile determinare automaticamente le coordinate geografiche del sinistro (latitudine e longitudine), in modo da facilitare l'attività di georeferenziazione automatica dei dati, così come indicato dall'Istat.

In riferimento ai dati forniti dalla PLRC per il 2011, in Appendice, viene riportato, per quote decrescenti di costo sociale, l'ordinamento di tutti gli assi stradali interessati da incidenti stradali con vittime.

La Figura 6.1-2 riporta la graduatoria degli assi stradali che concentrano **quote di costo sociale superiori a 2,0 milioni di euro (92 assi)**.

Su tali assi si localizza il 44% degli incidenti, il 100% dei morti e il 53% dei feriti, pari al 46% del costo sociale.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 28 a 17 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Casilina, Via Cristoforo Colombo, Via Tuscolana, Via Nomentana, Via Cassia, Via Tiburtina, Via Aurelia, Via Prenestina, Via Appia Nuova, Via di Boccea.

La stessa Figura 6.1-2 mette in correlazione, per ciascun asse, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità di tali incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

Con indici particolarmente elevati risultano **Via Elio Donato, Via di Prataporci, Viale Giorgio de Chirico**, dove l'indice di gravità oscilla **tra 29 e 67 morti ogni 100 decessi**.

Tuttavia, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale.

Pertanto, la Figura 6.1-3, per gli stessi assi stradali di cui risulta nota la lunghezza dell'estesa complessiva, rimodula la suddetta graduatoria, portando ai primi posti **Piazza Venezia, Via del Mare, Lungotevere Raffaello Sanzio**, non tanto per gravità ma per quantità di incidenti e numerosità delle vittime (morti e feriti).

Il costo sociale raggiunto su tali assi oscilla **tra 6 e 10 milioni di euro per chilometro**.

ANALISI DELL'INCIDENTALITA' PER ASSI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

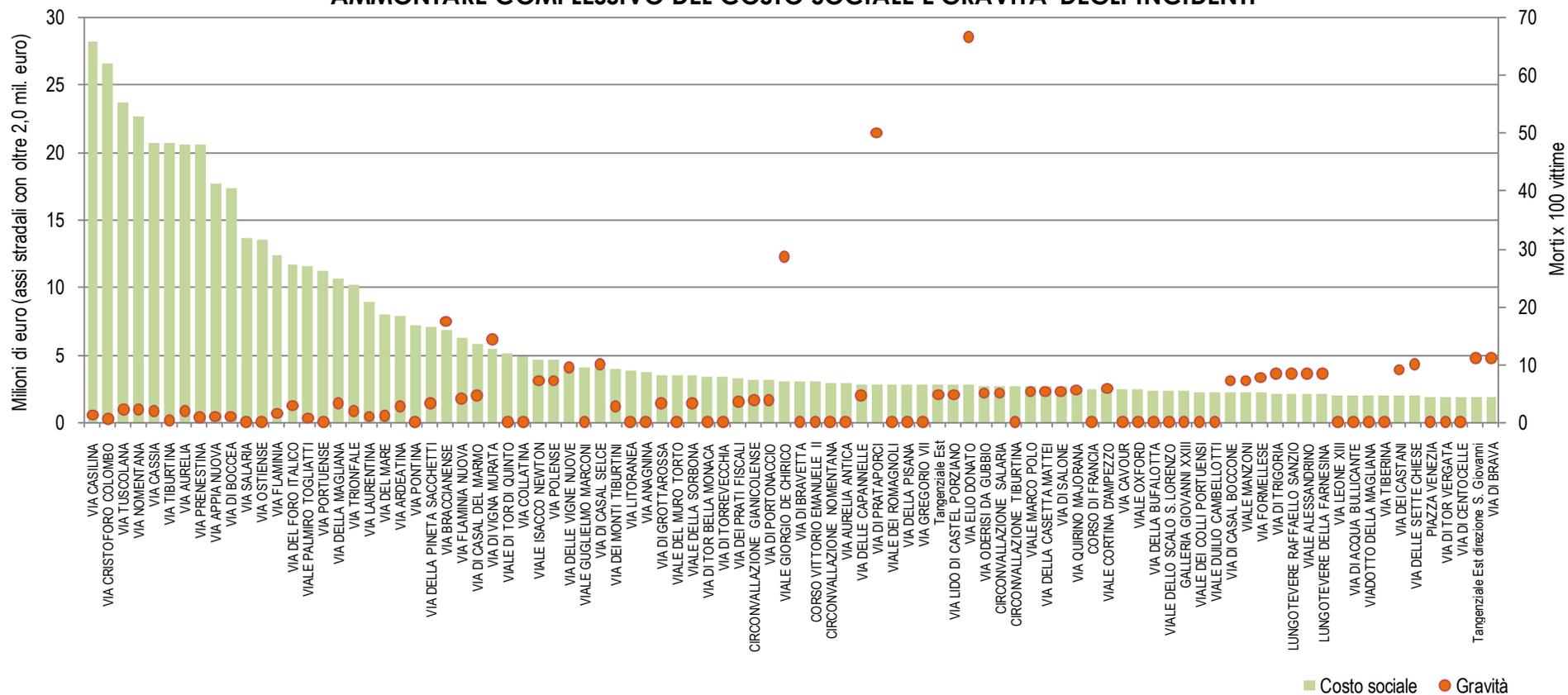


Figura 6.1-2 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

ANALISI DELL'INCIDENTALITA' PER ASSI STRADALI COSTO SOCIALE PER KM E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

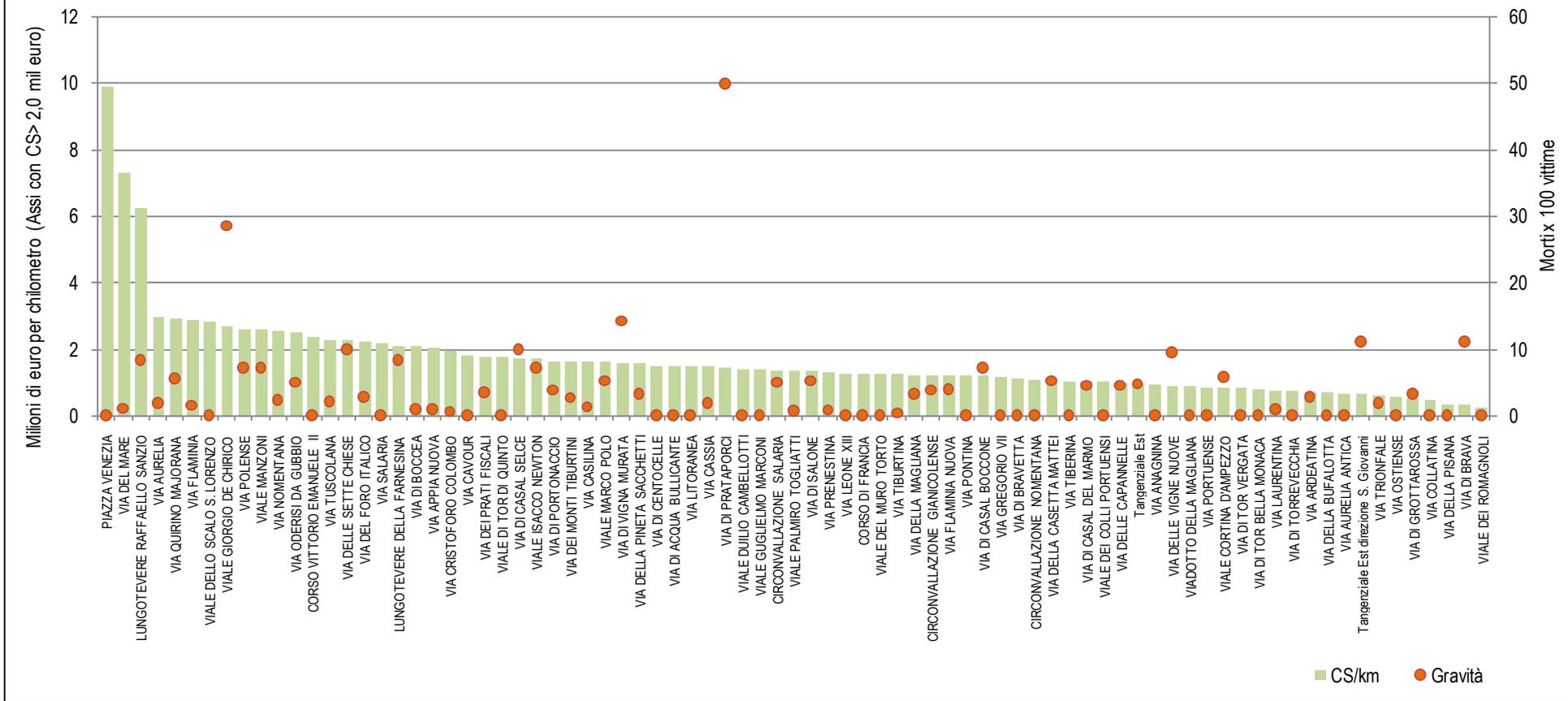


Figura 6.1-3 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio. Costo sociale per chilometro di estesa e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In Appendice, ordinati per quote di costo sociale decrescenti, vengono indicate tutte le intersezioni stradali gravate da incidentalità stradale nel 2011.²²

La Figura 6.1-4 illustra la graduatoria delle intersezioni per le quali risulta **un costo sociale superiore a 1,0 milione di euro (52 intersezioni)**. In corrispondenza di tali intersezioni si localizza il 3% degli incidenti, il 100% dei morti e il 7% dei feriti, pari al 10% del costo sociale.

In particolare, prime nella graduatoria risultano le seguenti intersezioni:

- Via Prenestina con Via Tor de' Schiavi;
- Via Cristoforo Colombo con Via Oropa;
- Piazza di S.Croce in Gerusalemme con Via di S.Croce in Gerusalemme;
- Viale della Serenissima con Viale della Venezia Giulia;
- Via di Casal del Marmo con Via Antonio Panizzi;
- Via Cristoforo Colombo con Via Cesare Federici;
- Circonvallazione Gianicolense con Viale di Trastevere;
- Viale XVII Olimpiade con Via Belgio;
- Circonvallazione Clodia con Via Mario Amato.

In corrispondenza di tali intersezioni si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,8 e 2,9 milioni di euro**.

La Figura 6.1-4 mette inoltre in correlazione, per ciascuna intersezione, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità degli stessi incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

²² Vedi tabella in Appendice.

ANALISI DELL'INCIDENTALITA' PER INTERSEZIONI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

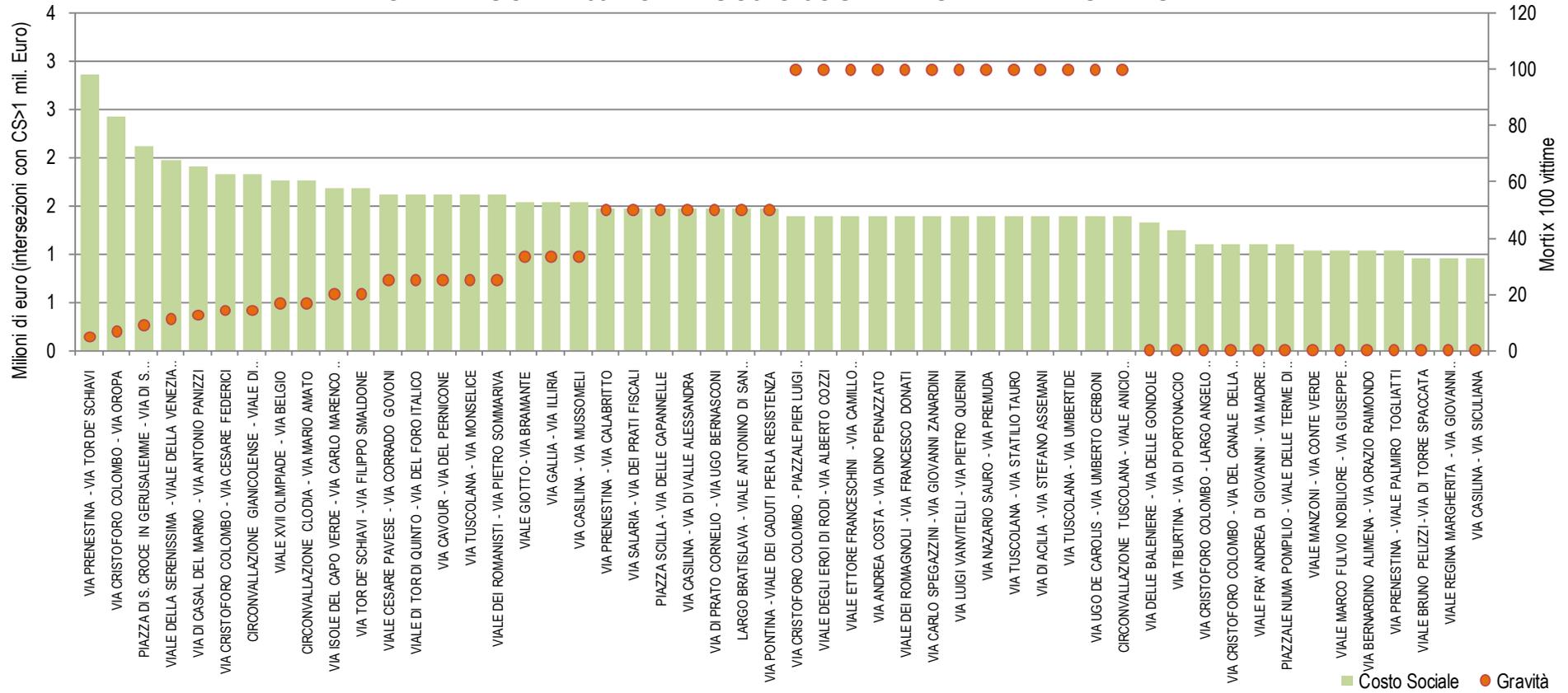


Figura 6.1-4 – Graduatoria delle intersezioni a maggior rischio. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

6.2 Tratte stradali e intersezioni a maggiore incidentalità per le 2 ruote a motore

Il 59% degli incidenti con vittime su 2 ruote a motore si localizza su “assi” e l’altro 41% in corrispondenza di “intersezioni”. Lungo gli assi si concentra il 69% della mortalità e il 59% dei feriti su 2 ruote a motore. Relativamente a tale componente di incidentalità, in termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono il 60% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 40%.

	Incidenti	Morti	Feriti	Costo Sociale
ASSI	5.209	44	5.590	472,8
INTERSEZIONI	3.563	20	3.909	315,6
TOTALI	8.772	64	9.499	788,3

Tab. 6.2-1 – Roma: Localizzazione incidenti e vittime su due ruote a motore. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

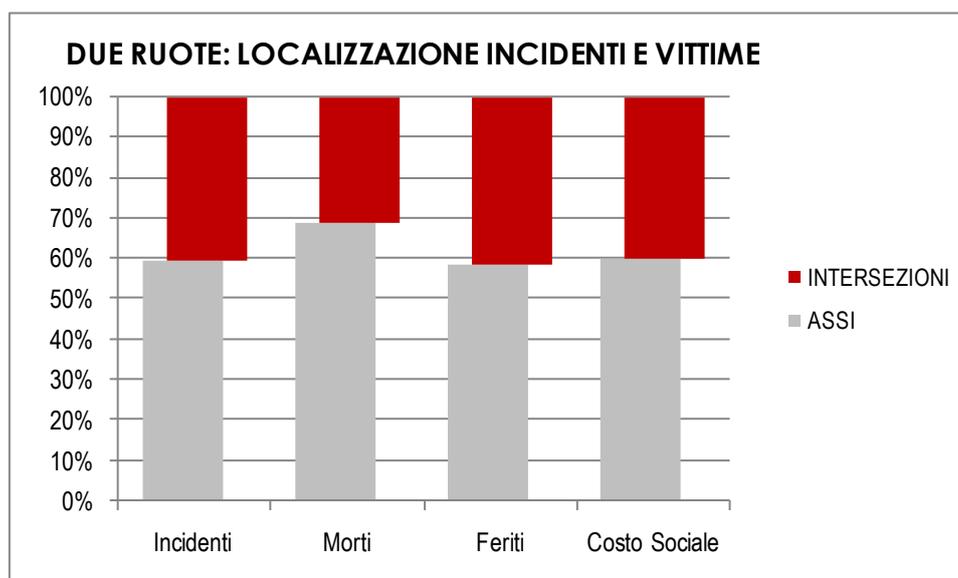


Figura 6.2-1 – Roma: Due ruote: Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (CdCSS su dati PLRC)

Nelle pagine che seguono, vengono individuati **gli assi stradali e le intersezioni caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di incidenti con vittime su 2 ruote a motore.**

In riferimento ai dati forniti dalla PLRC per il 2011, in Appendice, viene riportato, per quote decrescenti di costo sociale, l'ordinamento di tutti gli assi stradali interessati da incidenti stradali con vittime su due ruote.

La Figura 6.2-2 riporta la graduatoria degli assi stradali che, relativamente a tale componente di incidentalità, concentrano **quote di costo sociale superiori a 1,0 milione di euro (93 assi)**.

Su tali assi si localizza il 46% degli incidenti su 2 ruote a motore, il 100% dei morti e il 46% dei feriti, pari al 53% del costo sociale complessivamente cumulato da tale segmento di veicoli.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 11 a 6,8 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Cristoforo Colombo, Via Cassia, Via Tiburtina, Via Casilina, Via Tuscolana, Via Nomentana, Via Appia Nuova, Via di Boccea, Via Prenestina, Via del Foro Italico.

La stessa Figura 6.2-2 mette in correlazione, per ciascun asse, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità di tali incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

Tuttavia, come per l'analisi precedentemente svolta, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale.

Pertanto, la Figura 6.2-3, per gli stessi assi stradali di cui risulti nota la lunghezza dell'estesa complessiva, rimodula la suddetta graduatoria, portando ai primi posti **Piazza Venezia, Piazza di S. Giovanni in Laterano, Lungotevere delle Armi, Circonvallazione Aurelia, Via Quirino Majorana**.

Il costo sociale raggiunto su tali assi per l'incidentalità su 2 ruote a motore oscilla **tra 2,7 e 7,0 milioni di euro per chilometro**.

ANALISI INCIDENTI SU 2 RUOTE A MOTORE PER ASSI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

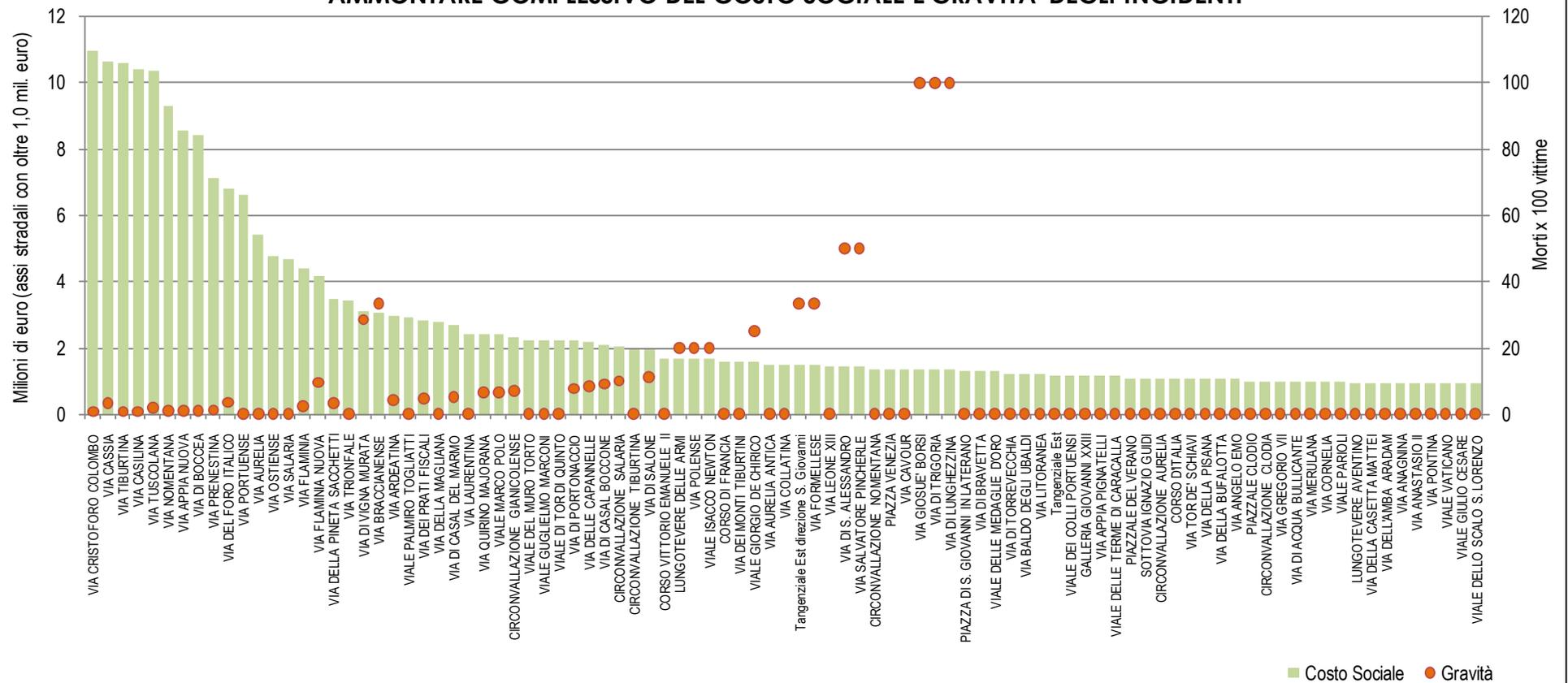


Figura 6.2-2 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per due ruote a motore. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

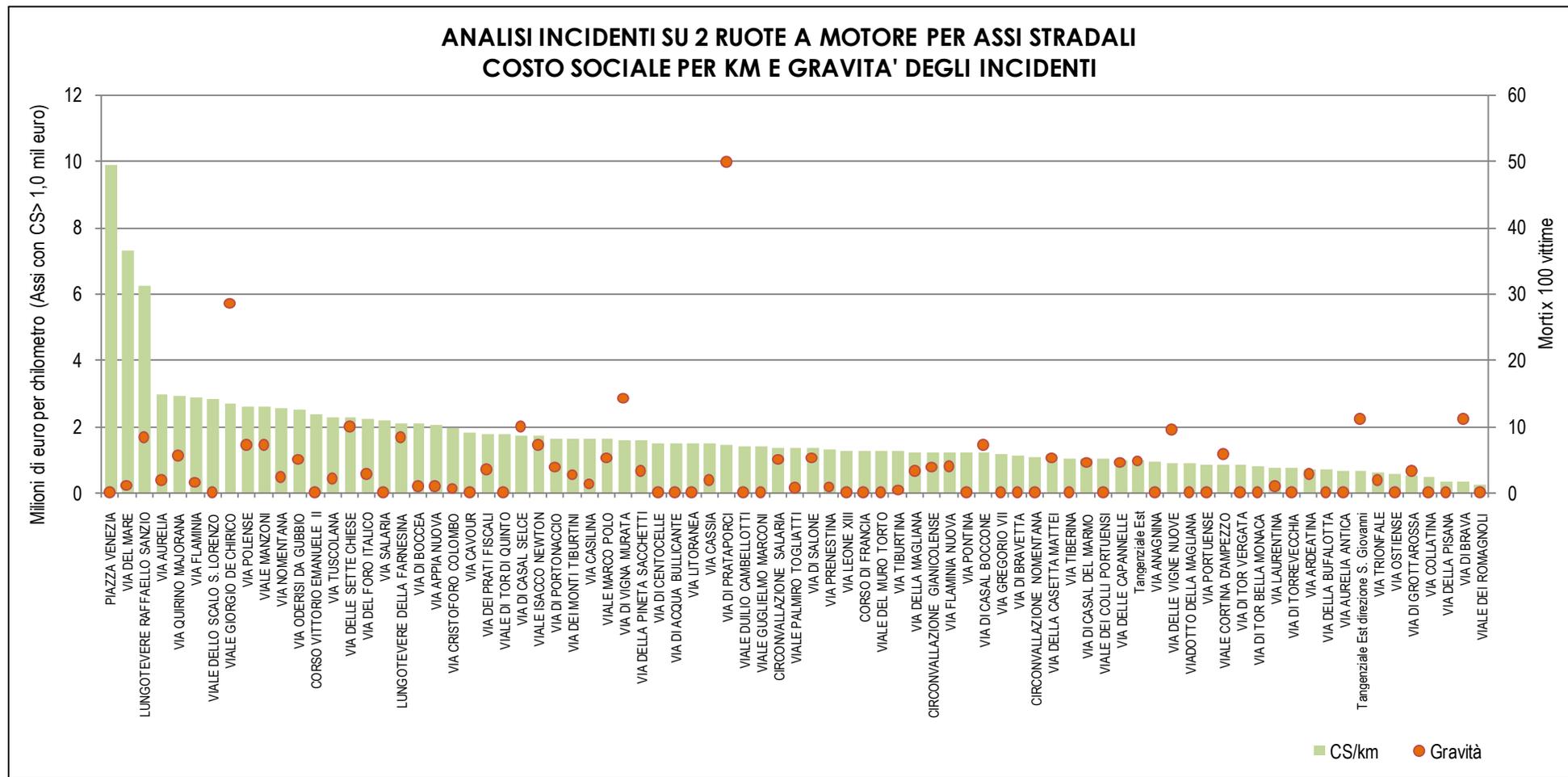


Figura 6.2-3 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per due ruote a motore. Costo sociale per chilometro di estesa e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In Appendice, ordinati per quote di costo sociale decrescenti vengono indicate tutte le intersezioni stradali gravate da incidenti stradali con il coinvolgimento di veicoli a 2 ruote a motore nel 2011.²³

La Figura 6.2-4 illustra la graduatoria delle intersezioni per le quali, per tale componente di incidentalità, risulta **un costo sociale superiore a 0,4 milioni di euro (79 intersezioni)**. In corrispondenza di tali intersezioni si localizza il 9% degli incidenti, il 100% dei morti e il 9% dei feriti, pari al 17% del costo sociale complessivamente raggiunto dagli incidenti con il coinvolgimento di veicoli a 2 ruote a motore.

In particolare, prime nella graduatoria risultano le seguenti intersezioni:

- Via di Casal del Marmo con Via Antonio Panizzi;
- Piazza di S.Croce in Gerusalemme con Via di S.Croce in Gerusalemme;
- Via Cristoforo Colombo con Via Oropa;
- Via Cristoforo Colombo con Via Cesare Federici;
- Viale Giotto con Via Bramante;
- Via Cavour con Via del Pernicone;
- Via Gallia con Via Illiria;
- Circonvallazione Gianicolense con Viale di Trastevere;
- Via Prenestina con Via Calabritto;
- Via Salaria con Via dei prati Fiscali;
- Viale di Tor di Quinto con Via del Foro Italico;
- Piazza Scilla con Via delle Capannelle;
- Via Casilina con Via di Valle Alessandra.

In corrispondenza di tali intersezioni, per tale componente di incidentalità, si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,5 e 1,8 milioni di euro**.

La Figura 6.2-4 mette inoltre in correlazione, per ciascuna intersezione, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) per incidentalità su 2 ruote a motore e l'ordine di gravità degli stessi incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

²³ Vedi tabella in Appendice.

ANALISI INCIDENTI SU 2 RUOTE A MOTORE PER INTERSEZIONI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

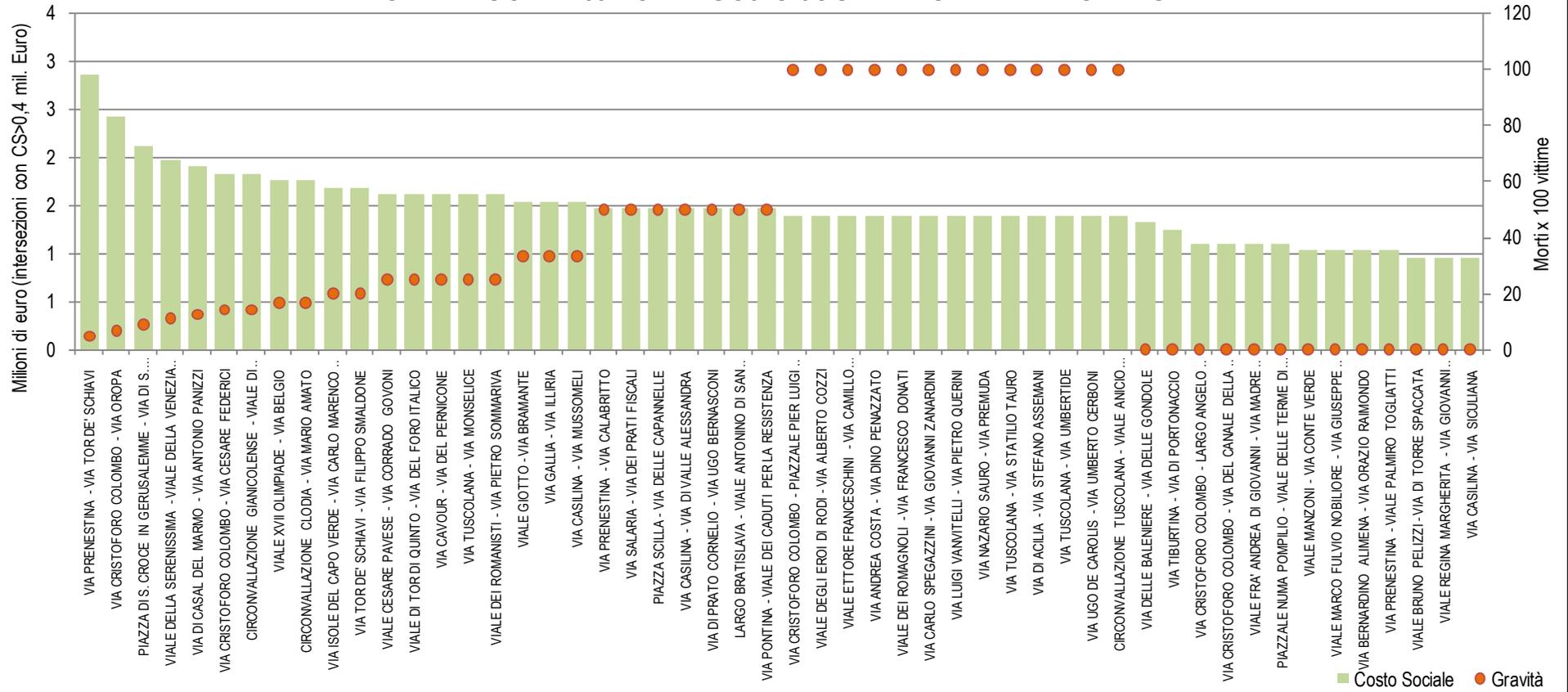


Figura 6.2-4 – Graduatoria delle intersezioni a maggior rischio per due ruote a motore. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

6.3 Tratte stradali e intersezioni a maggiore incidentalità per i pedoni

Il 93% degli incidenti con il coinvolgimento di pedoni si localizza su “assi” e l'altro 7% in corrispondenza di “intersezioni”. Lungo gli assi si concentra il 79% dei decessi e il 91% dei feriti in qualità di pedone. Relativamente a tale componente di incidentalità, in termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono l'86% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 14%.

	Incidenti	Morti	Feriti	Costo Sociale
ASSI	1.460	45	1.608	181,1
INTERSEZIONI	108	12	159	28,4
TOTALI	1.568	57	1.767	209,5

Tab. 6.3-1 – Roma: Pedoni. Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

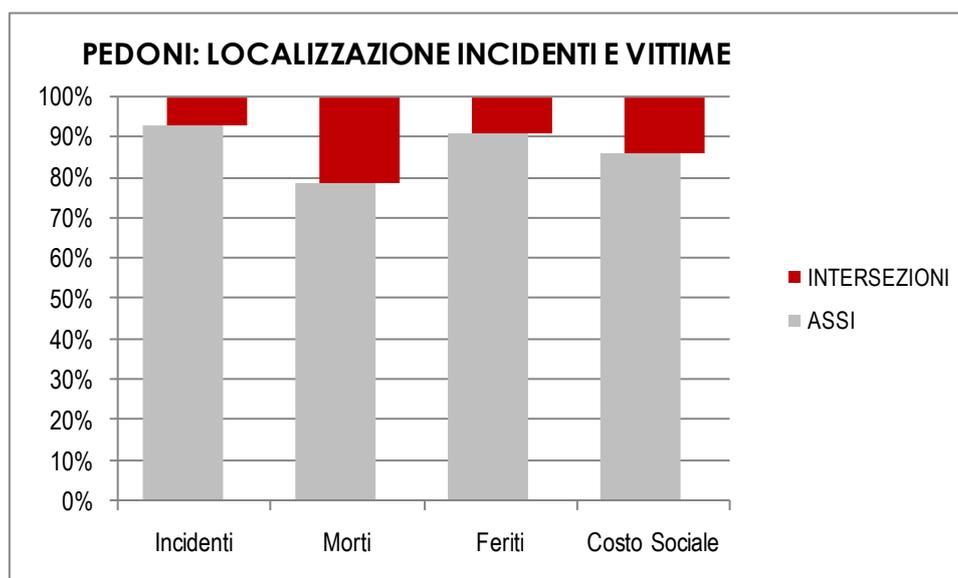


Figura 6.3-1 – Roma: Pedoni: Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (CdCSS su dati PLRC)

Nelle pagine che seguono, vengono individuati **gli assi stradali e le intersezioni caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di incidenti con il coinvolgimento di pedoni.**

In riferimento ai dati forniti dalla PLRC per il 2011, in Appendice, viene riportato, per quote decrescenti di costo sociale, l'ordinamento di tutti gli assi stradali interessati da incidenti stradali con il coinvolgimento di pedoni.

La Figura 6.3-2 riporta la graduatoria degli assi stradali che, relativamente a tale componente di incidentalità, concentrano **quote di costo sociale superiori a 0,4 milioni di euro (83 assi)**.

Su tali assi si localizza il 40% degli incidenti con il coinvolgimento di pedoni, il 100% dei morti e il 39% dei feriti, pari al 60% del costo sociale.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 5,2 a 2,9 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Aurelia, Via Nomentana, Via Casilina, Via Prenestina, Via di Boccea, Via Cassia, Via Tuscolana, Via Tiburtina, Via delle Vigne Nuove, Viale Palmiro Togliatti.

La stessa Figura 6.3-2 mette in correlazione, per ciascun asse, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità di tali incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

Tuttavia, come per le analisi precedentemente svolte, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale.

Pertanto, la Figura 6.3-3, per gli stessi assi stradali di cui risulti nota la lunghezza dell'estesa complessiva, rimodula la suddetta graduatoria, portando ai primi posti **Via Costantino, Via Aosta, Lungotevere Raffaello Sanzio, Circonvallazione Cornelia, Via Nomentana Nuova**.

Il costo sociale raggiunto su tali assi per l'incidentalità pedonale oscilla **tra 2,2 e 5,0 milioni di euro per chilometro**.

ANALISI INCIDENTI PEDONI PER ASSI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

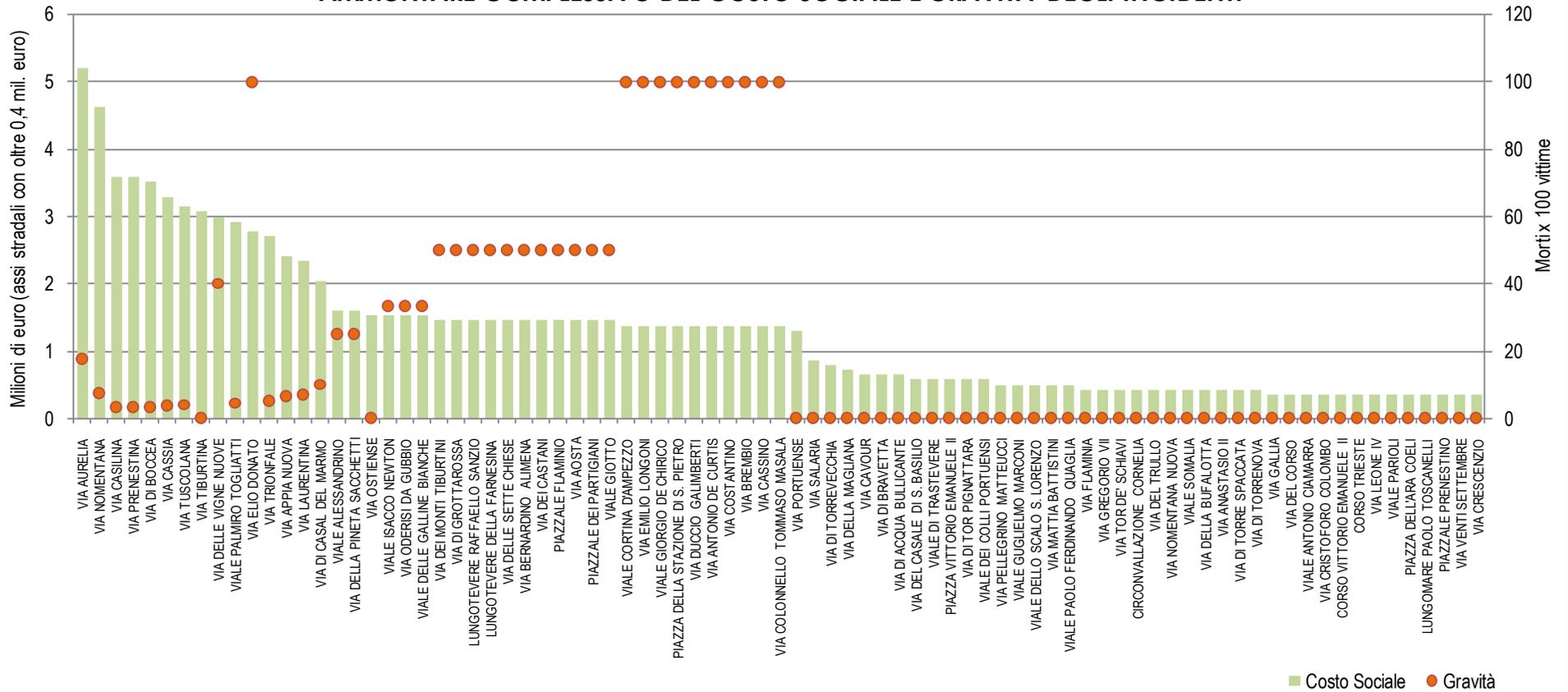


Figura 6.3-2 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio i pedoni. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

ANALISI INCIDENTI PEDONI PER ASSI STRADALI COSTO SOCIALE PER KM E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

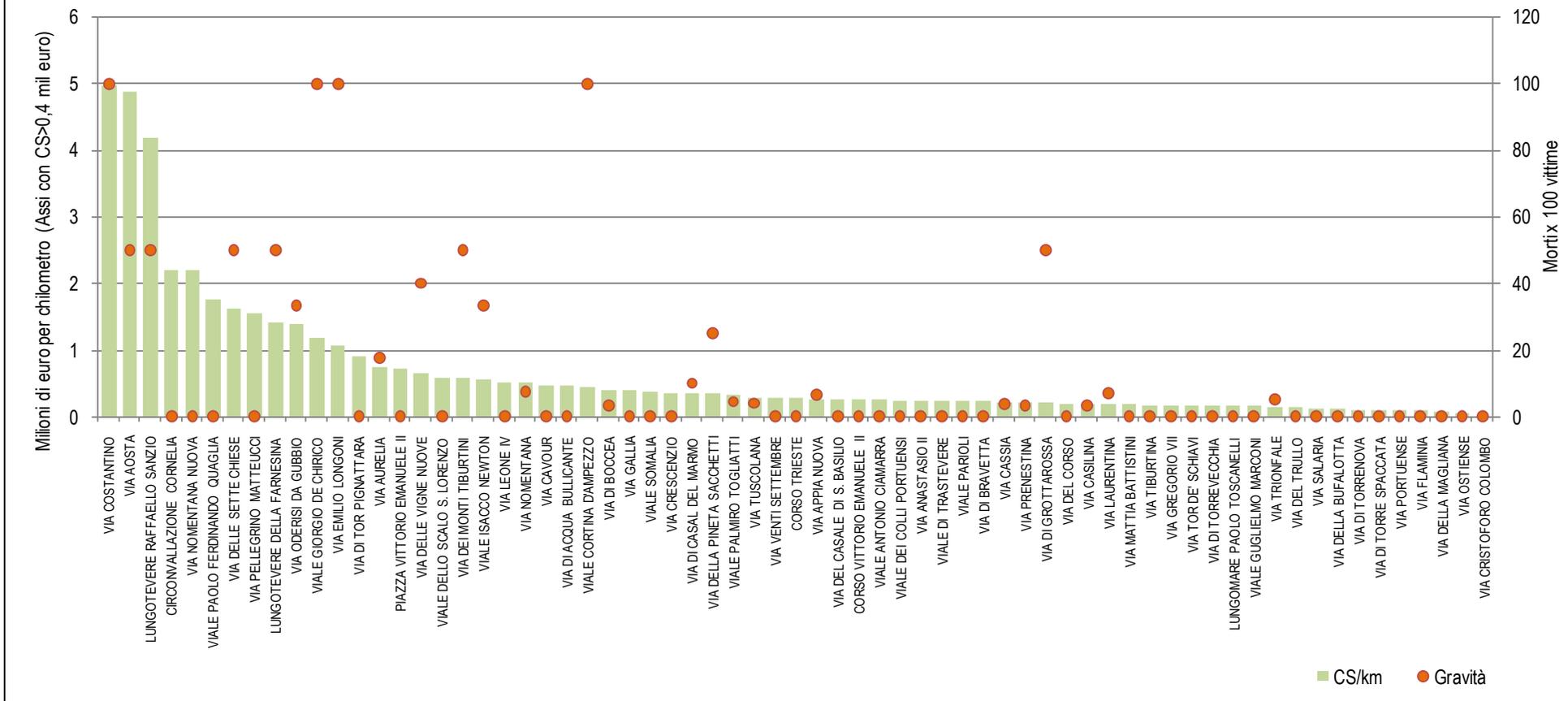


Figura 6.3-3 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per pedoni. Costo sociale per chilometro di estesa e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In Appendice, ordinati per quote di costo sociale decrescenti vengono indicate tutte le intersezioni stradali gravate da incidenti stradali con il coinvolgimento di pedoni nel 2011.²⁴

La Figura 6.3-4 illustra la graduatoria delle intersezioni per le quali, per tale componente di incidentalità, risulta **un costo sociale superiore a 0,15 milioni di euro (83 intersezioni)**. In corrispondenza di tali intersezioni si localizza il 19% degli incidenti, il 100% dei morti e il 23% dei feriti, pari al 42% del costo sociale complessivamente raggiunto dagli incidenti con il coinvolgimento di pedoni.

In particolare, prime nella graduatoria risultano le seguenti intersezioni:

- Viale della Serenissima con Viale della Venezia Giulia;
- Via Tor de' Schiavi con Via Filippo Smaldone;
- Viale Cesare Pavese con Via Corrado Govoni;
- Via Cristoforo Colombo con Piazzale Pier Luigi Nervi;
- Via Andrea Costa con Via Dino Penazzato;
- Viale dei Romagnoli con Via Francesco Donati;
- Via Carlo Spegazzini con Via Giovanni Zanardini;
- Via Tuscolana con Via Umbertide
- Via Ugo De Carolis con Via Umberto Carboni
- Via Pontina con Viale Dei Caduti Per La Resistenza
- Via Isole Del Capo Verde con Via Carlo Marengo Di Moriondo
- Via Casilina con Via Mussomeli

In corrispondenza di tali intersezioni, per tale componente di incidentalità, si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,4 e 1,5 milioni di euro**.

La Figura 6.3-4 mette inoltre in correlazione, per ciascuna intersezione, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) per incidenti con il coinvolgimento di pedoni e l'ordine di gravità degli stessi incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

²⁴ Vedi tabella in Appendice.

ANALISI INCIDENTI PEDONI PER INTERSEZIONI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

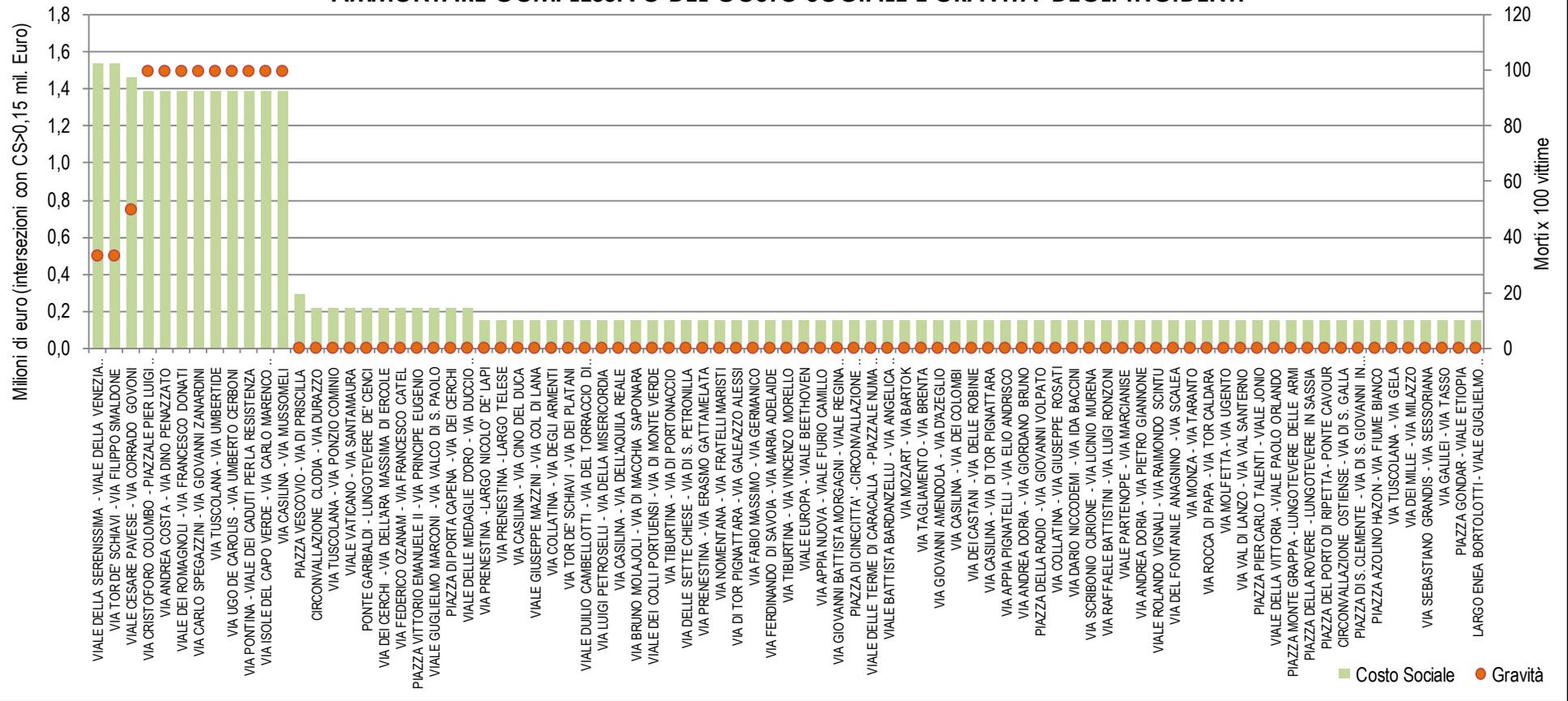


Figura 6.3-4 – Graduatoria delle intersezioni a maggior rischio per pedoni. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

6.4 Tratte stradali e intersezioni a maggiore incidentalità nelle ore notturne

Il 54% degli incidenti avvenuti nelle ore notturne (tra le 22,30 e le 6,30 del mattino) si localizza su “assi” e l’altro 46% in corrispondenza di “intersezioni”. Lungo gli assi, nelle ore della notte, si concentra l’84% dei decessi e il 49% dei feriti. Relativamente a tale componente di incidentalità, in termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono il 55% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 45%.

	Incidenti	Morti	Feriti	Costo Sociale
ASSI	1.182	43	2.423	238,3
INTERSEZIONI	995	8	2.533	197,6
TOTALI	2.177	51	4.956	435,9

Tab. 6.4-1 – Roma: Ore notturne. Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

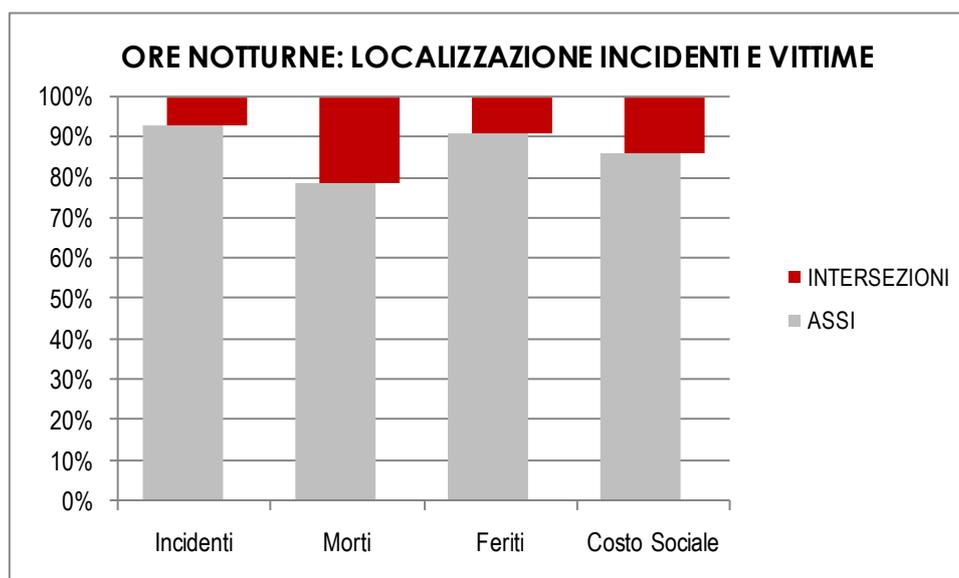


Figura 6.4-1 – Roma: Ore notturne: Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (CdCSS su dati PLRC)

Nelle pagine che seguono, vengono individuati **gli assi stradali e le intersezioni caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di incidenti nelle ore notturne.**

In riferimento ai dati forniti dalla PLRC per il 2011, in Appendice, viene riportato, per quote decrescenti di costo sociale, l'ordinamento di tutti gli assi stradali interessati da incidenti stradali nelle ore notturne.

La Figura 6.4-2 riporta la graduatoria degli assi stradali che, relativamente a tale componente di incidentalità, concentrano **quote di costo sociale superiori a 0,5 milioni di euro (94 assi)**.

Su tali assi si localizza il 55% degli incidenti notturni, il 100% dei morti e il 52% dei feriti, pari al 64% del costo sociale.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 7,4 a 3,5 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Casilina, Via Tuscolana, Via Nomentana, Via Cassia, Via Cristoforo Colombo, Via Flaminia, Via Prenestina, Via di Boccea, Via della Magliana, Via Salaria.

La stessa Figura 6.4-2 mette in correlazione, per ciascun asse, il costo sociale accumulato per l'incidentalità notturna nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità di tali incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

Tuttavia, come per le analisi precedentemente svolte, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale.

Pertanto, la Figura 6.4-3, per gli stessi assi stradali di cui risulti nota la lunghezza dell'estesa complessiva, rimodula la suddetta graduatoria, portando ai primi posti **Viadotto Sandro Pertini, Via delle Terme di Diocleziano, Piazza Venezia, Lungotevere delle Armi, Via Giovanni Volpato, Piazza di S. Giovanni in Laterano**.

Il costo sociale raggiunto su tali assi per l'incidentalità notturna oscilla **tra 2,0 e 9,9 milioni di euro per chilometro**.

ANALISI INCIDENTI NOTTURNI PER ASSI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

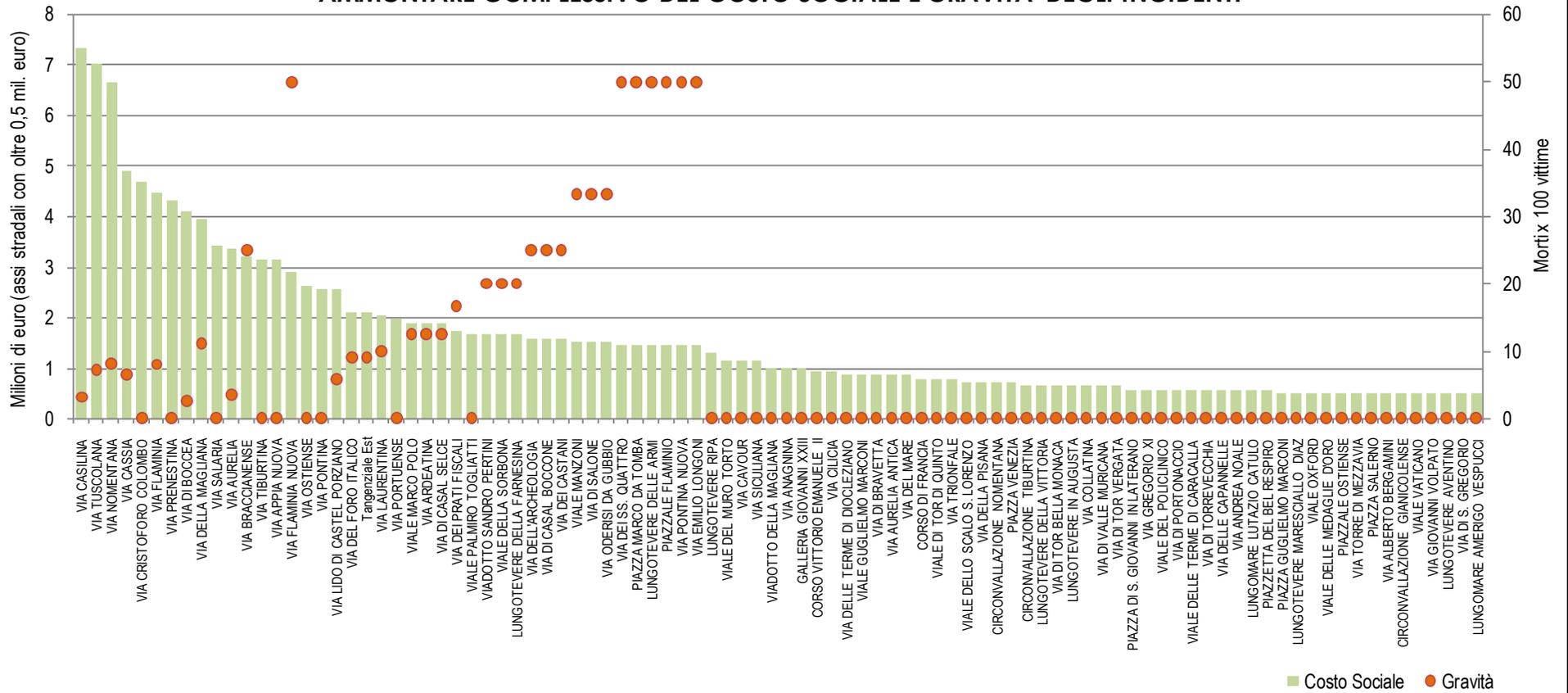


Figura 6.4-2 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio nelle ore notturne. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

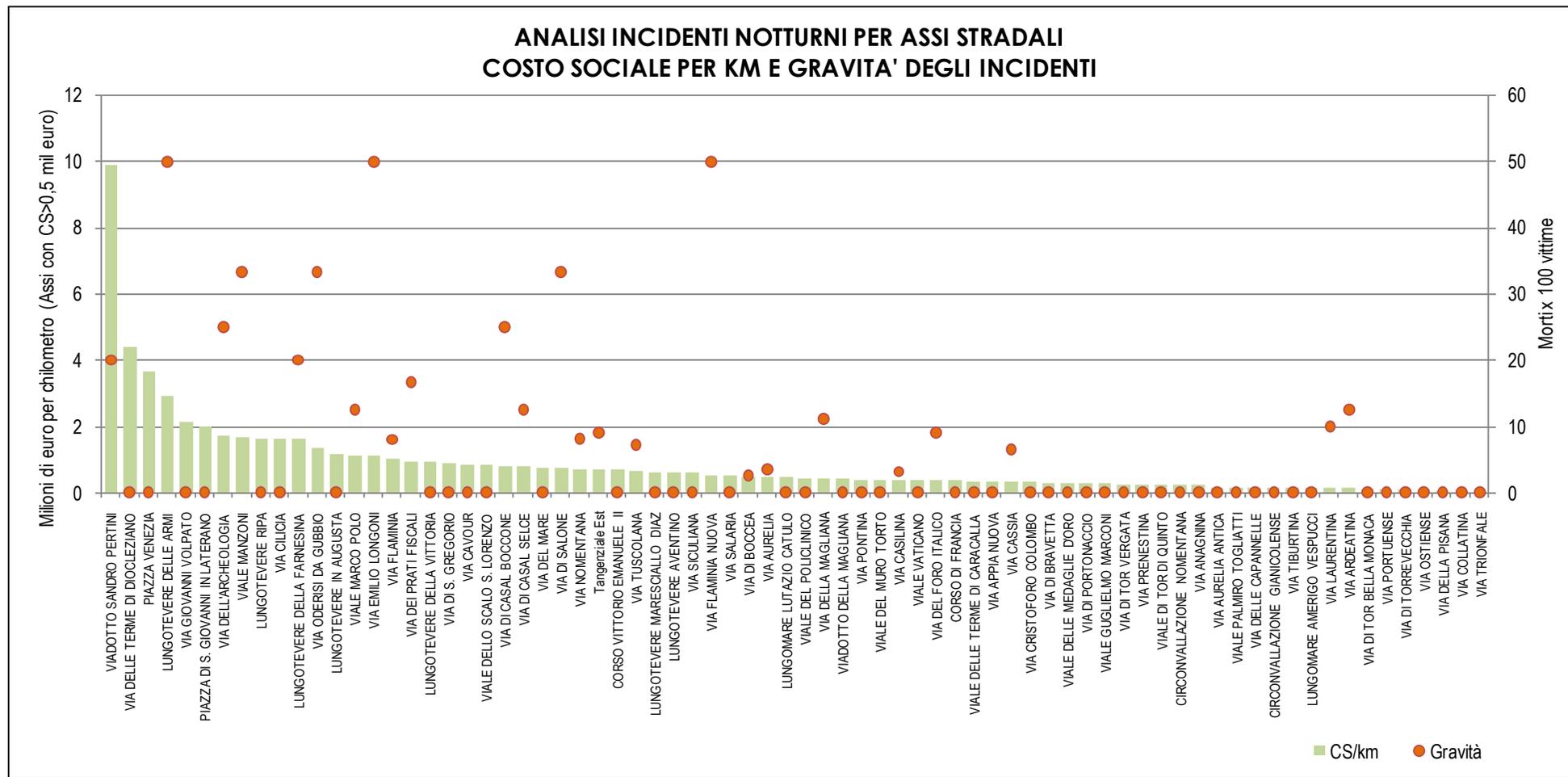


Figura 6.4-3 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio nelle ore notturne. Costo sociale per chilometro di estesa e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In Appendice, ordinati per quote di costo sociale decrescenti vengono indicate tutte le intersezioni stradali gravate da incidenti stradali nelle ore notturne nel 2011.²⁵

La Figura 6.4-4 illustra la graduatoria delle intersezioni per le quali, per tale componente di incidentalità, risulta **un costo sociale superiore a 0,45 milioni di euro (67 intersezioni)**. In corrispondenza di tali intersezioni si localizza il 16% degli incidenti notturni, il 100% dei morti e il 20% dei feriti, pari al 24% del costo sociale complessivamente raggiunto nelle ore della notte.

In particolare, prime nella graduatoria risultano le seguenti intersezioni:

- Via Prenestina con Via Tor De' Schiavi;
- Via Cristoforo Colombo con Via Cesare Federici;
- Circonvallazione Clodia con Via Mario Amato;
- Viale Giotto con Via Bramante;
- Via Cavour con Via Del Pernicone;
- Via Cristoforo Colombo con Piazzale Pier Luigi Nervi;
- Piazza Scilla con Via Delle Capannelle;
- Via Gallia con Via Illiria;
- Via Delle Baleniere con Via Delle Gondole.

In corrispondenza di tali intersezioni, per tale componente di incidentalità, si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,4 e 2,4 milioni di euro**.

La Figura 6.4-4 mette inoltre in correlazione, per ciascuna intersezione, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) per incidenti avvenuti nelle ore notturne e l'ordine di gravità degli stessi incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

²⁵ Vedi tabella in Appendice.

ANALISI INCIDENTI NOTTURNI PER INTERSEZIONI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

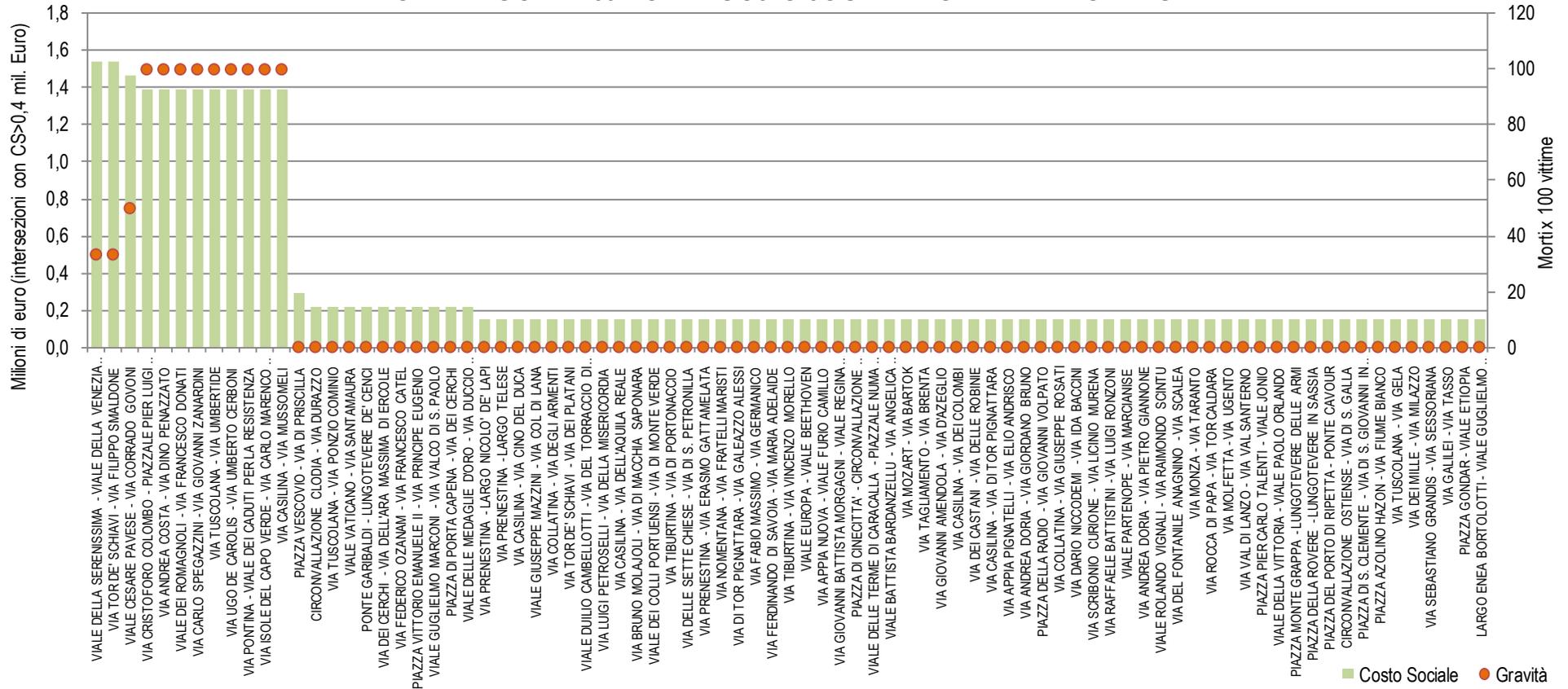


Figura 6.4-4 – Graduatoria delle intersezioni a maggior rischio nelle ore notturne. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

6.5 Tratte stradali e intersezioni a maggiore incidentalità per la fascia di età 15-24 anni

La fascia di età tra 15 e 24 anni coinvolta in incidenti stradali si localizza per il 55% su “assi” e per l’altro 45% in corrispondenza di “intersezioni”. Lungo gli assi si concentra il 64% dei decessi tra 15 e 24 anni e il 64% dei feriti. Relativamente a tale componente di incidentalità, in termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono il 55% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 45%.

	Incidenti	Morti	Feriti	Costo Sociale
ASSI	2.104	16	2.519	207,7
INTERSEZIONI	1.692	9	2.132	169,5
TOTALI	3.796	25	4.651	377,2

Tab. 6.5-1 – Roma: Giovani tra 15 e 24 anni. Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

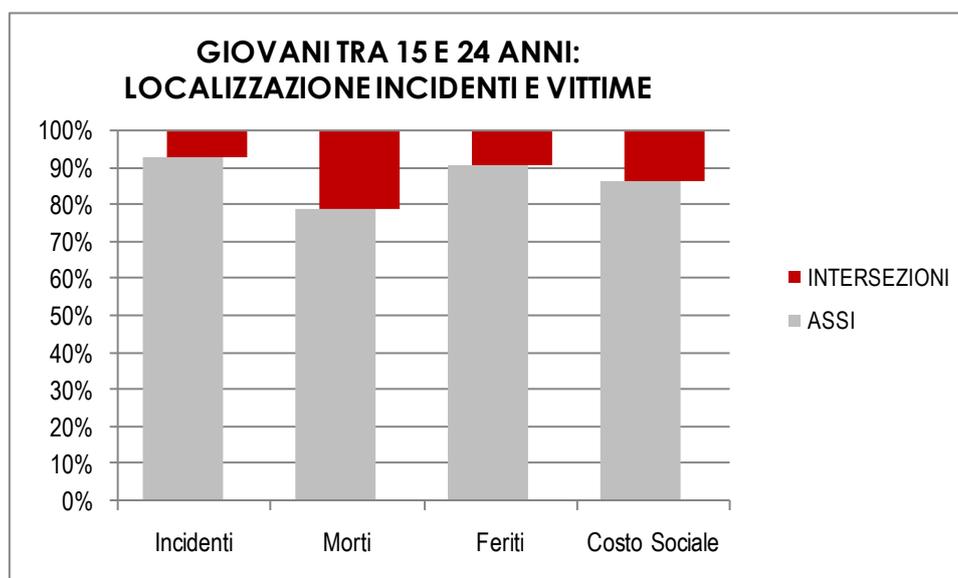


Figura 6.5-1 – Roma: Giovani tra 15 e 24 anni: Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (CdCSS su dati PLRC)

Nelle pagine che seguono, vengono individuati **gli assi stradali e le intersezioni caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di incidenti con vittime tra 15 e 24 anni.**

In riferimento ai dati forniti dalla PLRC per il 2011, in Appendice, viene riportato, per quote decrescenti di costo sociale, l'ordinamento di tutti gli assi stradali interessati da incidenti stradali con vittime tra 15 e 24 anni.

La Figura 6.5-2 riporta la graduatoria degli assi stradali che, relativamente a tale componente di incidentalità, concentrano **quote di costo sociale superiori a 0,5 milioni di euro (69 assi)**.

Su tali assi si localizza il 43% degli incidenti con vittime tra 15 e 24 anni, il 100% dei morti e il 44% dei feriti, pari al 50% del costo sociale.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 6,5 a 3,3 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Cassia, Via Tiburtina, Via Casilina, Via Nomentana, Via Braccianese, Via Cristoforo Colombo, Via Tuscolana, Via di Boccea, Via Ostiense, Via Prenestina.

La stessa Figura 6.5-2 mette in correlazione, per ciascun asse, il costo sociale accumulato per l'incidentalità della fascia di età 15-24 anni nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità di tali incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

Tuttavia, come per le analisi precedentemente svolte, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale.

Pertanto, la Figura 6.5-3, per gli stessi assi stradali di cui risulti nota la lunghezza dell'estesa complessiva, rimodula la suddetta graduatoria, portando ai primi posti **Viadotto Sandro Pertini, Largo di Boccea, Piazzale delle Provincie, Viadotto Zelia Nuttall, Ciconvallazione Cornelia, Largo di S. Susanna, Via del Porto Fluviale**.

Il costo sociale raggiunto su tali assi per l'incidentalità della classe di età tra 15 e 24 anni oscilla **tra 2,0 e 9,1 milioni di euro per chilometro**.

ANALISI INCIDENTI - CLASSE DI ETÀ 15-24 ANNI - PER ASSI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITÀ DEGLI INCIDENTI

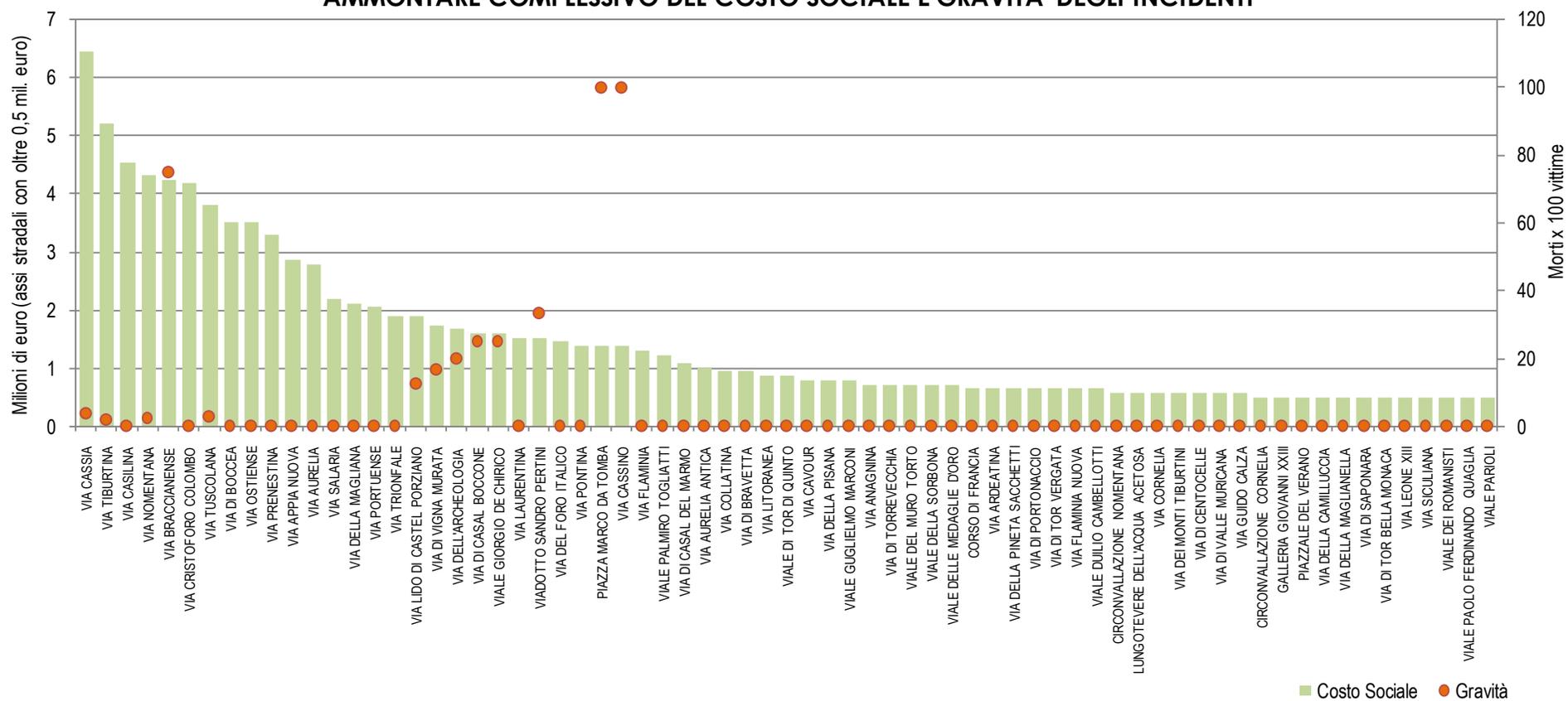


Figura 6.5-2 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per la fascia di età tra 15 e 24 anni. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

ANALISI INCIDENTI - CLASSE DI ETA' 15-24 ANNI - PER ASSI STRADALI COSTO SOCIALE PER KM E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

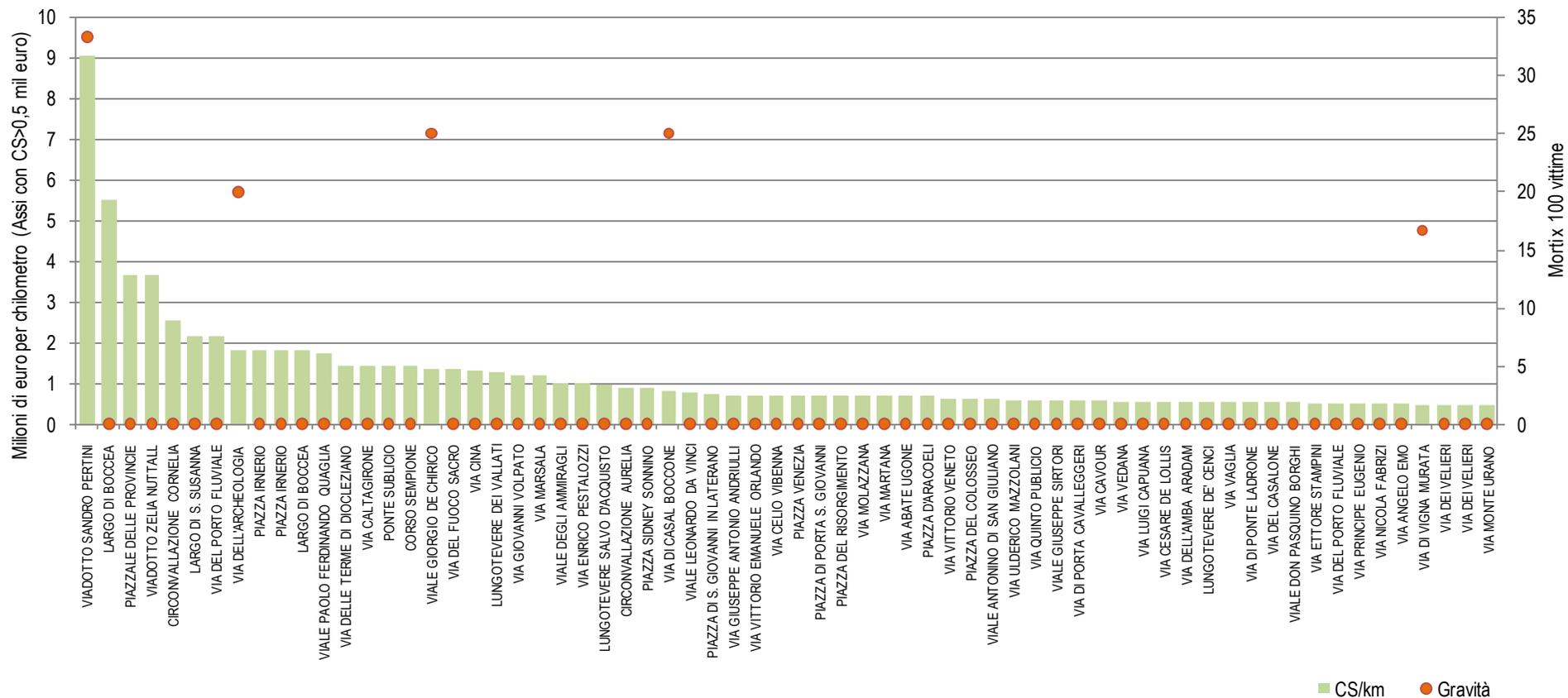


Figura 6.5-3 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per la fascia di età tra 15 e 24 anni. Costo sociale per chilometro di estesa e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In Appendice, ordinati per quote di costo sociale decrescenti vengono indicate tutte le intersezioni stradali gravate da incidenti stradali con vittime tra 15 e 24 anni nel 2011.²⁶

La Figura 6.5-4 illustra la graduatoria delle intersezioni per le quali, per tale componente di incidentalità, risulta **un costo sociale superiore a 0,3 milioni di euro (61 intersezioni)**.

In corrispondenza di tali intersezioni si localizza l'8% degli incidenti con vittime tra 15 e 24 anni, il 100% dei morti e il 12% dei feriti, pari al 19% del costo sociale complessivamente raggiunto da questa fascia di età.

In particolare, prime nella graduatoria risultano le seguenti intersezioni:

- Via Prenestina - Via Tor De' Schiavi
- Via Cristoforo Colombo - Via Cesare Federici
- Via Di Casal Del Marmo - Via Antonio Panizzi
- Viale Dei Romanisti - Via Pietro Sommariva
- Viale Di Tor Di Quinto - Via Del Foro Italico
- Viale Ettore Franceschini - Via Camillo Corsanego
- Via Salaria - Via Dei Prati Fiscali
- Via Cavour - Via Del Pernicone
- Via Di Acilia - Via Stefano Assemani
- Via Delle Baleniere - Via Delle Gondole

In corrispondenza di tali intersezioni, per tale componente di incidentalità, si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,0 e 1,8 milioni di euro**.

La Figura 6.5-4 mette inoltre in correlazione, per ciascuna intersezione, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) per incidenti con il coinvolgimento di vittime tra 15 e 24 anni e l'ordine di gravità degli stessi incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

²⁶ Vedi tabella in Appendice.

ANALISI INCIDENTI - CLASSE DI ETA' 15-24 ANNI - PER INTERSEZIONI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

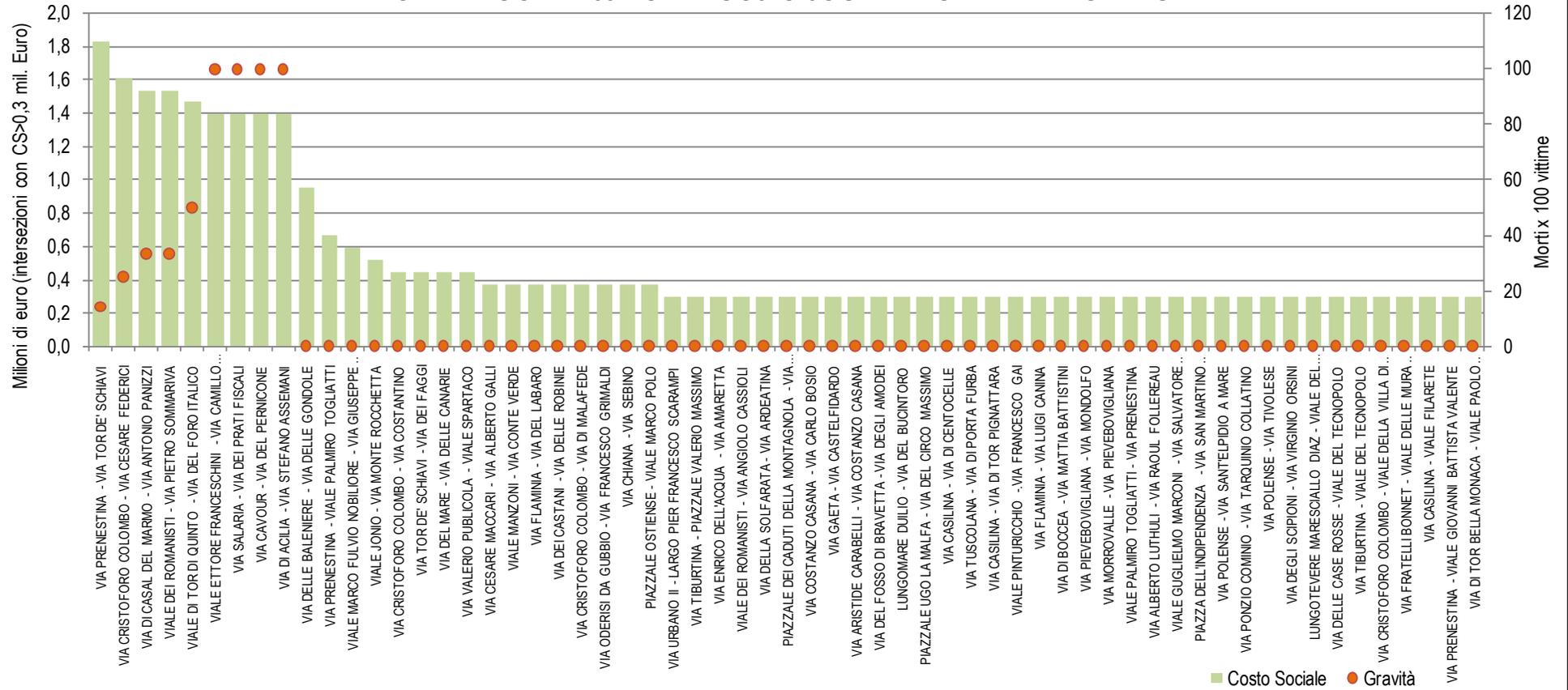


Figura 6.5-4 – Graduatoria delle intersezioni a maggior rischio per la fascia di età tra 15 e 24 anni. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

6.6 Tratte stradali e intersezioni a maggiore incidentalità per la fascia di età oltre 64 anni

La fascia di età oltre 64 anni coinvolta in incidenti stradali si localizza per il 62% su “assi” e per l’altro 38% in corrispondenza di “intersezioni”. Lungo gli assi si concentra il 77% dei decessi oltre 64 anni e il 62% dei feriti. Relativamente a tale componente di incidentalità, in termini di costo sociale, gli assi stradali assorbono il 67% del costo sociale; le intersezioni, il rimanente 33%.

	Incidenti	Morti	Feriti	Costo Sociale
ASSI	945	34	982	119,7
INTERSEZIONI	578	10	614	59,1
TOTALI	1.523	44	1.596	178,8

Tab. 6.6-1 – Roma: Anziani, oltre 64 anni. Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (elaborazioni CdCSS su dati della PLRC)

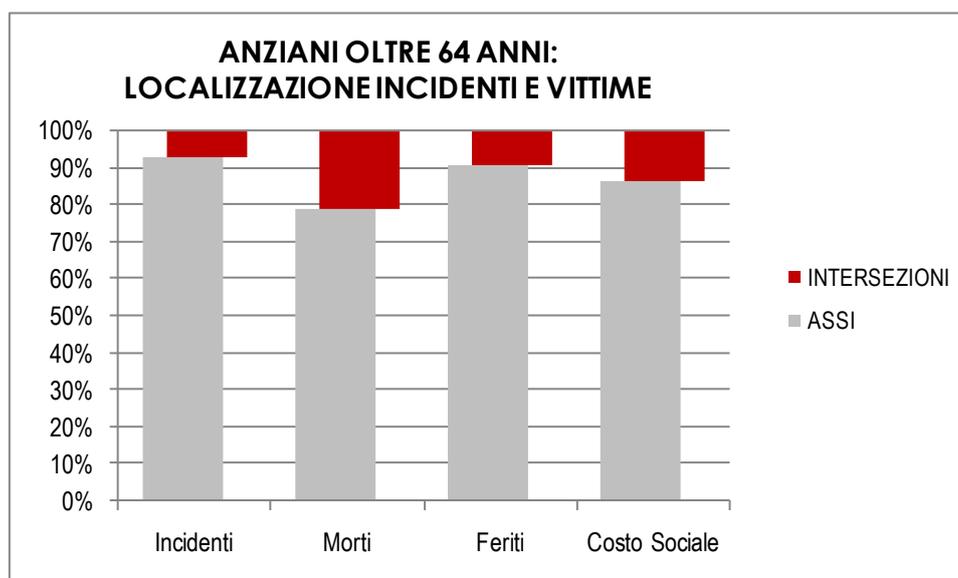


Figura 6.6-1 – Roma: Anziani, oltre 64 anni: Localizzazione incidenti e vittime. Anno 2011 (CdCSS su dati PLRC)

Nelle pagine che seguono, vengono individuati **gli assi stradali e le intersezioni caratterizzate dalle maggiori concentrazioni di incidenti con vittime con oltre 64 anni di età.**

In riferimento ai dati forniti dalla PLRC per il 2011, in Appendice, viene riportato, per quote decrescenti di costo sociale, l'ordinamento di tutti gli assi stradali interessati da incidenti stradali con vittime con oltre 64 anni di età.

La Figura 6.6-2 riporta la graduatoria degli assi stradali che, relativamente a tale componente di incidentalità, concentrano **quote di costo sociale superiori a 0,3 milioni di euro (64 assi)**.

Su tali assi si localizza il 40% degli incidenti con vittime oltre 64 anni, il 100% dei morti e il 40% dei feriti, pari al 64% del costo sociale.

In particolare, ai primi dieci posti **con quote di costo sociale variabili da 4,8 a 1,8 milioni di euro** risultano i seguenti assi stradali: Via Aurelia, Via Casilina, Via Nomentana, Via Cassia, Via delle Vigne Nuove, Via di Prataporci, Via Prenestina, Via Laurentina, Via Trionfale, Via della Pineta Sacchetti.

La stessa Figura 6.6-2 mette in correlazione, per ciascun asse, il costo sociale accumulato per l'incidentalità della fascia di età oltre 64 anni nel corso del 2011 (in milioni di euro) e l'ordine di gravità di tali incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

Tuttavia, come per le analisi precedentemente svolte, i massimi accumuli di costo sociale risultano poco significativi se non correlati all'estesa (in chilometri) di ciascun asse stradale.

Pertanto, la Figura 6.6-3, per gli stessi assi stradali di cui risulti nota la lunghezza dell'estesa complessiva, rimodula la suddetta graduatoria, portando ai primi posti: **Via Costantino, Via Aosta, Lungotevere Raffaello Sanzio, Piazza Ragusa, Via delle Sette Chiese, Circonvallazione Cornelia, Via Giovanni Pacini, Piazza Gregorio Ronca, Via di Prataporci**.

Il costo sociale raggiunto su tali assi per l'incidentalità della classe di età oltre 64 anni oscilla **tra 1,4 e 5,0 milioni di euro per chilometro**.

ANALISI INCIDENTI - CLASSE DI ETA' > 64 ANNI - PER ASSI STRADALI AMMONTARE COMPLESSIVO DEL COSTO SOCIALE E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

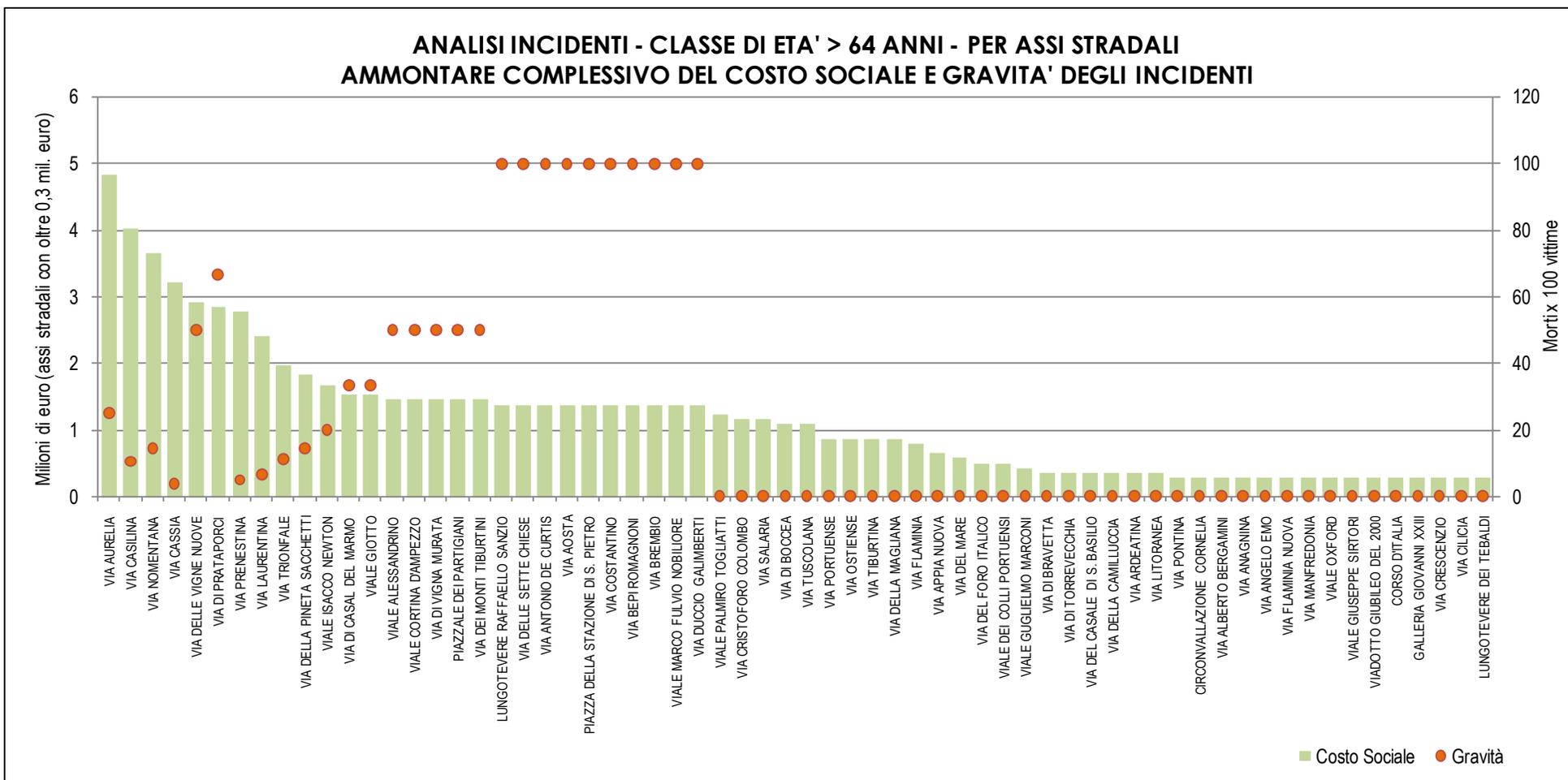


Figura 6.6-2 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per la fascia di età oltre 64 anni. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

ANALISI INCIDENTI - CLASSE DI ETA' >64 ANNI - PER ASSI STRADALI COSTO SOCIALE PER KM E GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

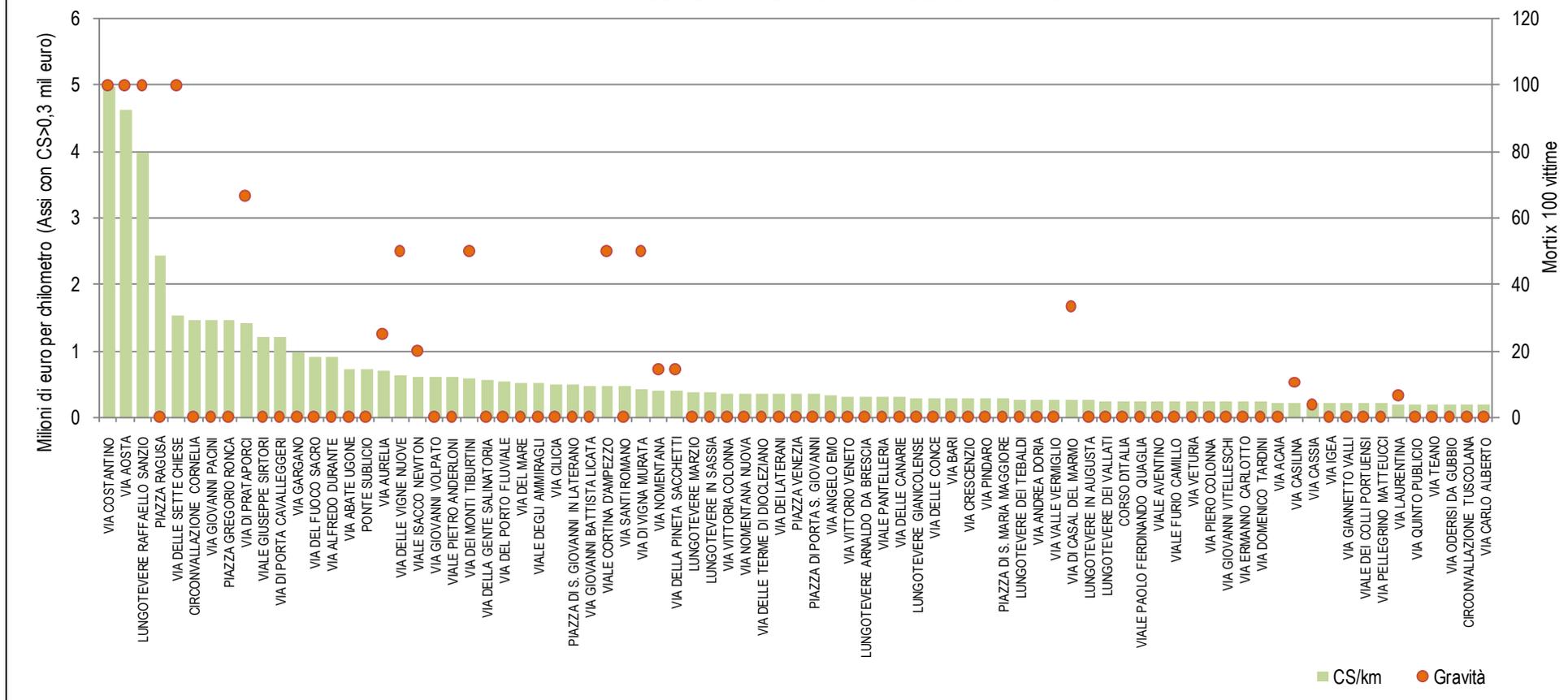


Figura 6.6-3 – Graduatoria degli assi stradali a maggior rischio per la fascia di età oltre 64 anni. Costo sociale per chilometro di estesa e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

In Appendice, ordinati per quote di costo sociale decrescenti vengono indicate tutte le intersezioni stradali gravate da incidenti stradali con vittime oltre 64 anni nel 2011.²⁷

La Figura 6.6-4 illustra la graduatoria delle intersezioni per le quali, per tale componente di incidentalità, risulta **un costo sociale superiore a 0,15 milioni di euro (69 intersezioni)**.

In corrispondenza di tali intersezioni si localizza il 17% degli incidenti con vittime oltre 64 anni, il 100% dei morti e il 22% dei feriti, pari al 40% del costo sociale complessivamente raggiunto da questa fascia di età.

In particolare, prime nella graduatoria risultano le seguenti intersezioni:

- Viale Della Serenissima - Viale Della Venezia Giulia
- Viale XVII Olimpiade - Via Belgio
- Viale Cesare Pavese - Via Corrado Govoni
- Via Andrea Costa - Via Dino Penazzato
- Viale Dei Romagnoli - Via Francesco Donati
- Via Carlo Spegazzini - Via Giovanni Zanardini
- Via Nazario Sauro - Via Premuda
- Via Tuscolana - Via Umbertide
- Via Ugo De Carolis - Via Umberto Cerboni
- Via Pontina - Viale dei Caduti per la Resistenza

In corrispondenza di tali intersezioni, per tale componente di incidentalità, si determinano quote di costo sociale variabili **da 1,4 e 1,5 milioni di euro**.

La Figura 6.6-4 mette inoltre in correlazione, per ciascuna intersezione, il costo sociale accumulato nel corso del 2011 (in milioni di euro) per incidenti con il coinvolgimento di vittime oltre 64 anni e l'ordine di gravità degli stessi incidenti (numero di morti ogni 100 vittime).

²⁷ Vedi tabella in Appendice.

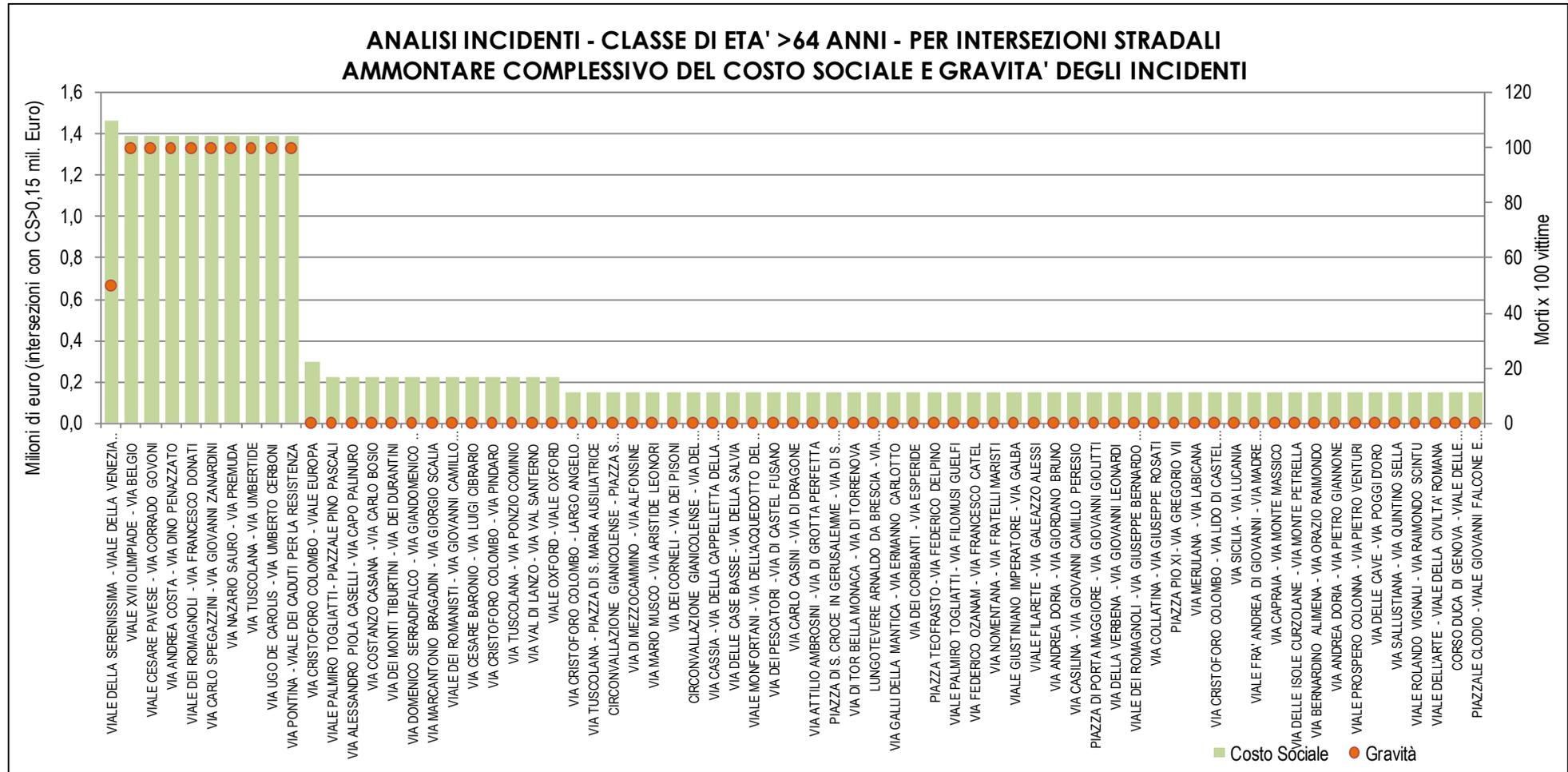


Figura 6.6-4 – Graduatoria delle intersezioni a maggior rischio per la fascia di età oltre 64 anni. Costo sociale e Indice di gravità degli incidenti. Anno 2011 (Elaborazioni CdCSS su dati PLRC)

7 GLOSSARIO

Incidenti	Numero di incidenti stradali con danni a persone (morti e feriti) registrati annualmente dall'ISTAT a seguito del trasferimento dei dati da parte delle Forze dell'Ordine (Carabinieri, Polizia Stradale, Polizia Municipale). Il PCSS fa riferimento sia ai dati Istat che ai dati forniti direttamente dalla Polizia Locale di Roma Capitale.
Morti	Numero di decessi causati da incidente stradale registrati dall'Istat fino a 28 giorni dalla data dell'evento.
Feriti	Numero di persone che riportano danni in incidenti stradali. In altri Paesi è possibile distinguere anche l'entità del danno e livello di gravità delle lesioni riportate.
Costo sociale	Secondo quanto riportato dal Piano Nazionale della Sicurezza Stradale (2002), rappresenta il costo sostenuto dall'amministrazione pubblica, dalle imprese e dalle famiglie a causa dei danni alle persone (morti e feriti) dovuti ad incidenti stradali. Si esprime in milioni di Euro (Mil€). Allo stato attuale permangono i parametri di riferimento del PNSS, in particolare € 1.394.434 per ogni persona deceduta e € 73.631 per ogni persona ferita.
Danno sociale	Con questo termine si indica la dimensione complessiva dell'incidentalità stradale in relazione al numero delle vittime (morti e feriti), ai danni alle cose e agli effetti indiretti determinati dagli incidenti stradali.
Indici di rischio	Misurano il rapporto tra il numero delle vittime (morti, feriti o costo sociale) e un'ulteriore variabile significativa (popolazione, incidenti, estesa stradale, ecc.). In funzione della variabile adottata si determinano i principali indici di rischio: tasso di incidentalità ($TxI = n^{\circ}$ incidenti ogni 100 mila abitanti), tasso di mortalità ($TxM = (n^{\circ}$ morti ogni 100 mila abitanti), tasso di ferimento ($TxF = n^{\circ}$ feriti ogni 100 mila abitanti), costo sociale pro-capite ($CsP =$ costo sociale per abitante = €/ab). Tassi di rischio specifici si misurano rispetto ad una categoria specifica (per esempio il numero di morti in una determinata classe di età rispetto alla dimensione che assume la popolazione in quella specifica classe di età).
Indici di vulnerabilità	Misurano il livello di esposizione al rischio, attraverso il rapporto tra il numero delle vittime (morti, feriti o costo sociale) e volume di traffico (veic/km). In funzione delle variabili utilizzate si determinano i seguenti indici: indice di incidentalità ($VnI =$ incidenti per mil di veic/km), indice di mortalità ($VnM =$ morti per mil di veic/km), indice di ferimento ($VnF =$ feriti per mil di veic/km), costo sociale pro-capite ($VnC =$ costo sociale per mil di veic/km).
Indici di ricorsività	Misurano la frequenza con cui si verificano gli incidenti in un determinato periodo temporale oppure su in determinati punti e tratte della rete stradale (chilometrica).
Indici di gravità	Misurano il rapporto tra il numero di morti e il numero complessivo di vittime, dove $IG =$ morti per 100 vittime (morti + feriti) .



ROMA
CAPITALE

Assessorato alle Politiche della Mobilità
Dipartimento Mobilità e Trasporti

mobilità







**PIANO
SICUREZZA
STRADALE
2012 / 2020**
ROMA SI MUOVE SICURA



**CENTRO DI COMPETENZA
SULLA SICUREZZA STRADALE**