



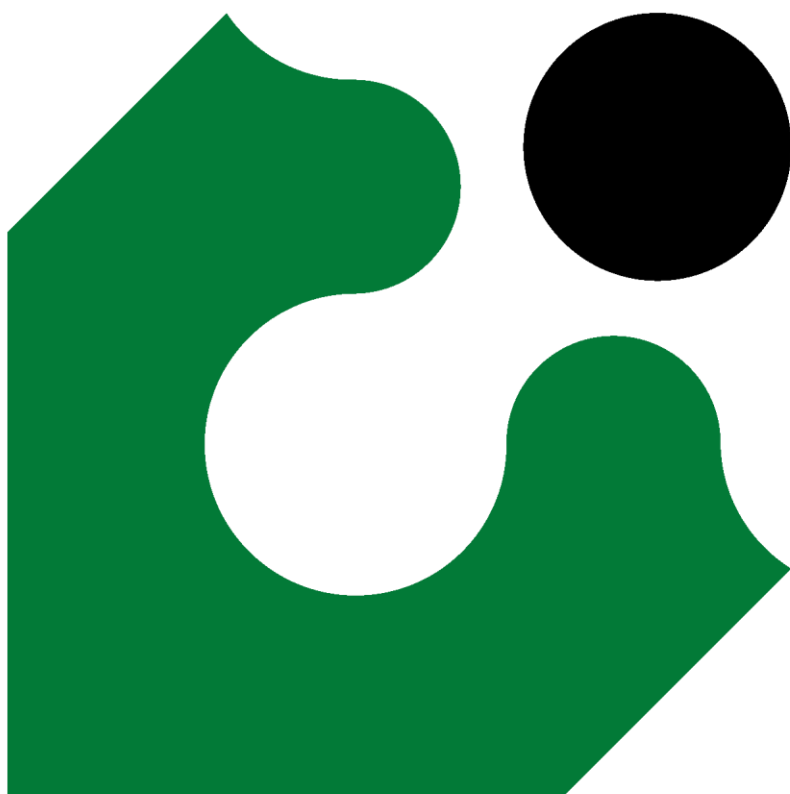
QUADERNO 4-SINTESI DEI CINQUE ANNI

Costi sociali e incidenti stradali

Analisi dei costi sanitari legati
all'incidentalità stradale
in Regione Lombardia

a cura del CMR
Centro Regionale di Governo e Monitoraggio
della Sicurezza Stradale

settembre 2018



CMR - Quaderno 4-Sintesi dei cinque anni

Il documento è realizzato dal CMR – Centro Regionale di Governo e Monitoraggio della Sicurezza Stradale di Regione Lombardia – Direzione Generale Sicurezza con il supporto di PoliS-Lombardia (contatti: Tel. +39 02 67507288, Fax. +39 02 66711701, email: cmr@polislombardia.it)

Regione Lombardia

Responsabile regionale: Fabrizio Cristalli, Direttore Generale Sicurezza di Regione Lombardia

Dirigente responsabile: Alberto Bernini

Referenti Operativi: Bruno Donno e Fiorella Daniele

PoliS-Lombardia

Dirigente responsabile: Paolo Pinna

Responsabile di progetto: Daniela Corradini

Gruppo di lavoro: Claudia Bersani, Ersilia Chiaf, Esseotto srl, Giulia Mugellini e Marica Vicale

Pubblicazione non in vendita.
Nessuna riproduzione, traduzione o adattamento
può essere pubblicata senza citarne la fonte.
Copyright® PoliS-Lombardia

PoliS-Lombardia
Via Taramelli, 12/F - 20124 Milano
www.polis.lombardia.it

QUADERNO 4-SINTESI DEI CINQUE ANNI

Costi sociali e incidenti stradali

Analisi dei costi sanitari legati
all'incidentalità stradale
in Regione Lombardia

a cura del CMR
Centro Regionale di Governo e Monitoraggio
della Sicurezza Stradale

settembre 2018

INDICE

Capitolo 1. Premessa	7
Capitolo 2. Il costo sanitario nel periodo 2013-2017	9
<i>2.1 Il Pronto Soccorso in regione Lombardia</i>	<i>11</i>
<i>2.2 I ricoveri negli ospedali della regione Lombardia</i>	<i>17</i>
Capitolo 3. Alcune considerazioni di sintesi	23
Bibliografia	25
Sitografia	26

Capitolo 1. Premessa

La DG Sicurezza, la DG Welfare, Areu e PoliS Lombardia hanno avviato nel 2013 una prima sperimentazione per la costruzione di una base dati integrata, riguardante i soggetti che hanno subito un incidente stradale in Lombardia, comprendente informazioni relative sia alle caratteristiche dell'incidente, sia ai trattamenti sanitari cui sono stati poi sottoposti gli incidentati. Obiettivo finale e strategico dell'attività è il calcolo di due variabili economiche: il costo sociale dell'incidentalità stradale e il costo a carico del sistema sanitario regionale.

La stima dei costi legati all'incidentalità è stata condotta seguendo il metodo *human capital approach*, adottato nel panorama italiano ed europeo, che ha come fondamento il calcolo delle conseguenze economiche degli incidenti stradali e valorizza la componente legata alla diminuzione di benessere generata dalla perdita della persona in quanto risorsa umana. Le voci di costo previste ai fini della ricostruzione del costo sociale degli incidenti stradali secondo lo *human capital approach* sono i costi umani, generati dalla perdita dell'integrità psicofisica, ed i costi a carico della collettività. Questi ultimi comprendono:

- i costi sanitari che includono tutti i trattamenti necessari al recupero delle persone ferite nell'ambito degli incidenti stradali ed annoverano i costi in regime di ricovero, i costi di Pronto Soccorso ed i costi di ambulanza;
- i danni patrimoniali, riferiti ai danni riportati dai veicoli coinvolti ma anche da eventuali infrastrutture, strade, edifici, etc.;
- i costi amministrativi, imputabili ai costi processuali sostenuti dall'amministrazione giudiziaria, alle spese di gestione delle compagnie assicuratrici e ai costi connessi all'intervento delle autorità pubbliche (Polizia stradale, Polizia locale, Carabinieri e Vigili del fuoco).

Regione Lombardia dispone di una banca dati, costituita da due *dataset*, che registra gli accessi dei pazienti sia ai punti di Pronto Soccorso regionali sia alle strutture ospedaliere in caso di ricovero. Dalla banca dati sono state estratte le informazioni relative ai casi di pazienti vittime di incidenti in strada. La selezione dei casi di incidente in strada non identifica soltanto gli infortunati in incidenti stradali con coinvolgimento di veicoli, ma anche persone che hanno avuto malori o infortuni di altra natura mentre erano in strada (cadute, aggressioni ecc.). Per migliorare la stima dei costi sanitari si è ipotizzato di focalizzare l'attenzione esclusivamente sui pazienti sottoposti a esami tipici nel caso di trauma derivante da incidente stradale. Gli esami presi in considerazione sono stati i seguenti:

- Radiografia;
- Tomografia Assiale Computerizzata (TAC);
- Ecografia.

Tale affinamento ha consentito di escludere i casi d'incidente in strada (malore in strada, caduta sul marciapiede, ...) che non hanno alcuna connessione con gli incidenti stradali. Nel presente rapporto si riportano sinteticamente i risultati delle analisi condotte per la stima dei costi sanitari relativi al periodo 2013-2017, in particolare sono calcolate le componenti dei costi di Pronto Soccorso (PS) e di degenza e cura nelle strutture ospedaliere (SDO).

CMR - Quaderno 4-Sintesi dei cinque anni

Per eventuali approfondimenti e riflessioni di base si rimanda al Quaderno 4 che contiene ricerche già consolidate relative ai bienni 2014-2015 e 2016-2017. In questo *report* invece sono riportati solo i risultati di sintesi e, soprattutto, il *trend* del fenomeno e delle sue conseguenze in cinque anni di osservazione. Si ritiene che un periodo così lungo di osservazione possa essere un affidabile strumento oggettivo e quantitativo di supporto alle decisioni in merito al miglioramento della sicurezza stradale e di riferimento ai benefici derivanti da interventi mirati alla riduzione di decessi e feriti da incidente stradale.

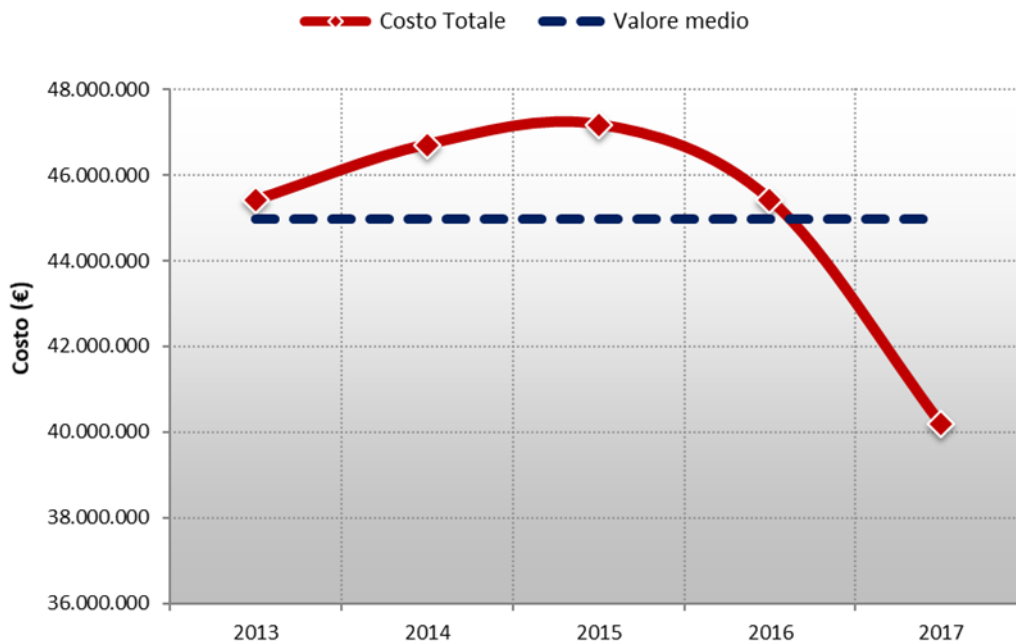
Capitolo 2. Il costo sanitario nel periodo 2013-2017

Il periodo esaminato ha evidenziato nei primi tre anni un andamento di costante incremento dei costi sanitari totali per incidenti in strada; dal valore annotato nel 2013 (€ 45.414.592) si è osservato un aumento pari al 2,9% nel 2014 e quindi un ulteriore aumento (1,0%) nel 2015.

Successivamente, il costo totale ha evidenziato una riduzione riportando nel 2016 il dato al valore registrato ad inizio periodo e quindi una brusca ulteriore riduzione che ha condotto ad un decremento complessivo pari al -11,5% rispetto ad inizio periodo.

La Figura 1 illustra l'andamento del costo totale nel corso degli anni e lo confronta con il valore medio del quinquennio.

Figura 1 – Trend del costo sanitario totale per incidenti stradali in Lombardia
Quinquennio 2013-2017

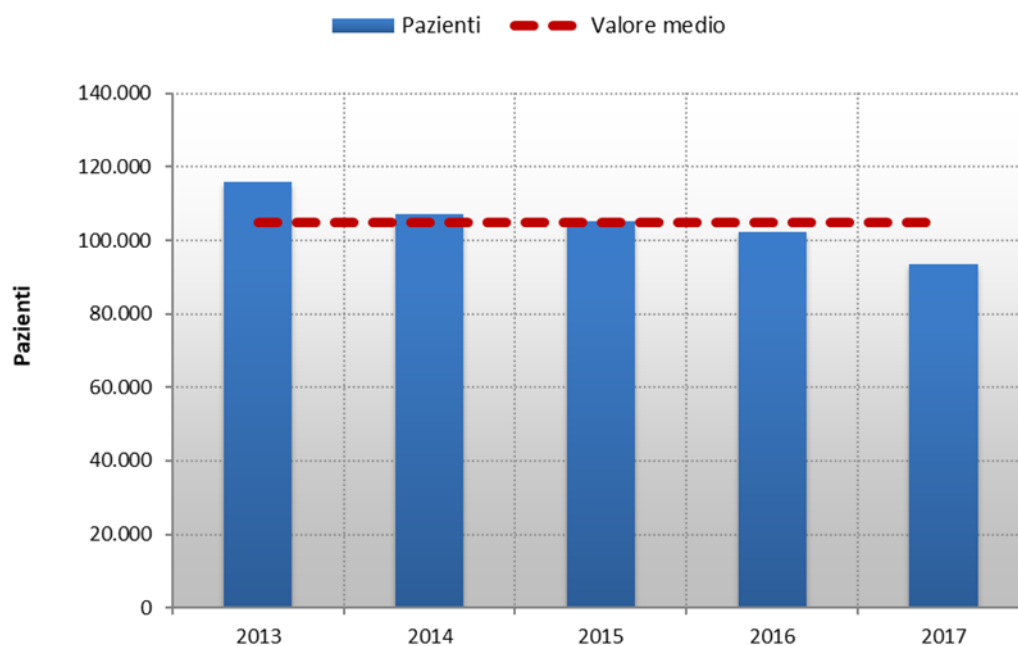


Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS e SDO

Il numero dei pazienti sottoposti a cure ha invece un andamento diverso, caratterizzato da una costante riduzione (Figura 2). Il numero dei pazienti si è ridotto del 7,3% nel corso del 2014, seguito da riduzioni meno marcate negli anni successivi fino al 2017 che ha registrato un calo pari a 8,5% attestandosi a 104.795 pazienti originando una riduzione complessiva pari al 19,3%.

Si ricorda che il costo sanitario è dato dalla somma di due componenti: i costi di Pronto Soccorso (PS) e i costi di degenza e cura nelle strutture ospedaliere (SDO). La Tabella 1 sintetizza l'andamento delle due componenti nel corso del quinquennio fornendo spunto per ulteriori analisi, che sono espone nei paragrafi successivi.

Figura 2 – Trend del numero di pazienti medicati per incidenti stradali in Lombardia
 Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS e SDO

Tabella 1 – Confronto dei costi sanitari per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017

	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016	Anno 2017
Costi PS	12.894.752	12.779.754	12.804.110	12.697.255	11.967.370
Costi SDO	32.519.840	33.933.237	34.379.856	32.734.781	28.216.445
Costo Totale	45.414.592	46.712.991	47.183.966	45.432.036	40.183.815

Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS e SDO

2.1 Il Pronto Soccorso in Lombardia

La Tabella 2 riporta le informazioni principali relative alle prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria di emergenza da parte dei presidi ospedalieri con riferimento alle attività del Pronto Soccorso nel corso del quinquennio 2013-17.

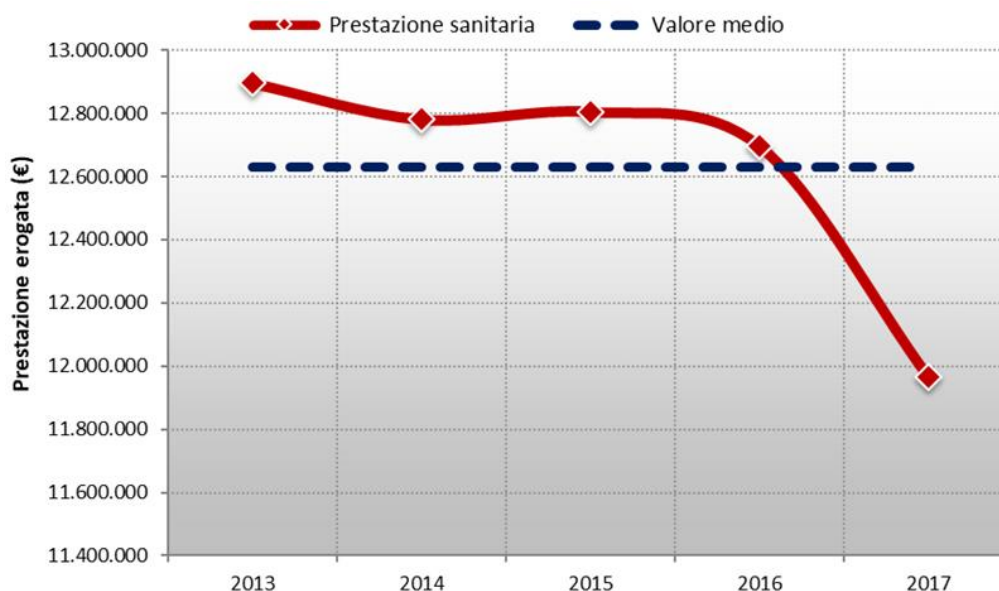
Il periodo esaminato ha evidenziato un andamento costante del valore complessivo delle prestazioni erogate; a partire dal valore massimo annotato nel 2013 si è registrata solo una leggera riduzione negli anni successivi, con il decremento maggiore verificatosi nel 2017 (-5.75%).

Tabella 2 – Confronto dei dati del Pronto Soccorso per incidenti stradali in Lombardia
Quinquennio 2013-2017

Anno	Prestazione sanitaria [€]	Pazienti [n]	Costo unitario [€]
2013	12.894.752	115.796	111,36
2014	12.779.754	107.290	119,11
2015	12.804.110	105.279	121,62
2016	12.697.255	102.129	124,33
2017	11.967.370	93.482	128,02

Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

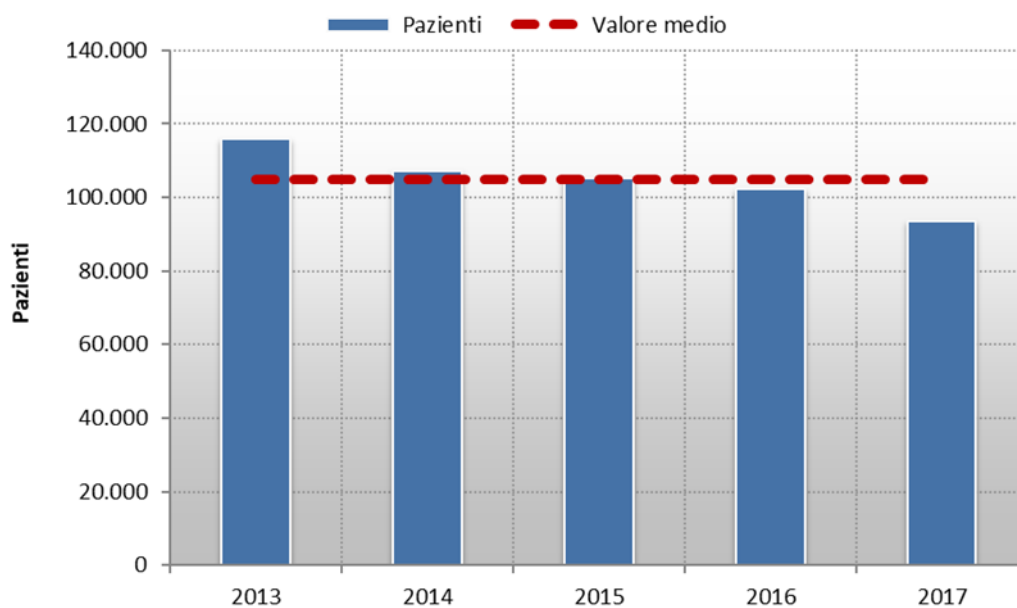
Figura 3 – Distribuzione delle prestazioni sanitarie erogate al Pronto Soccorso per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

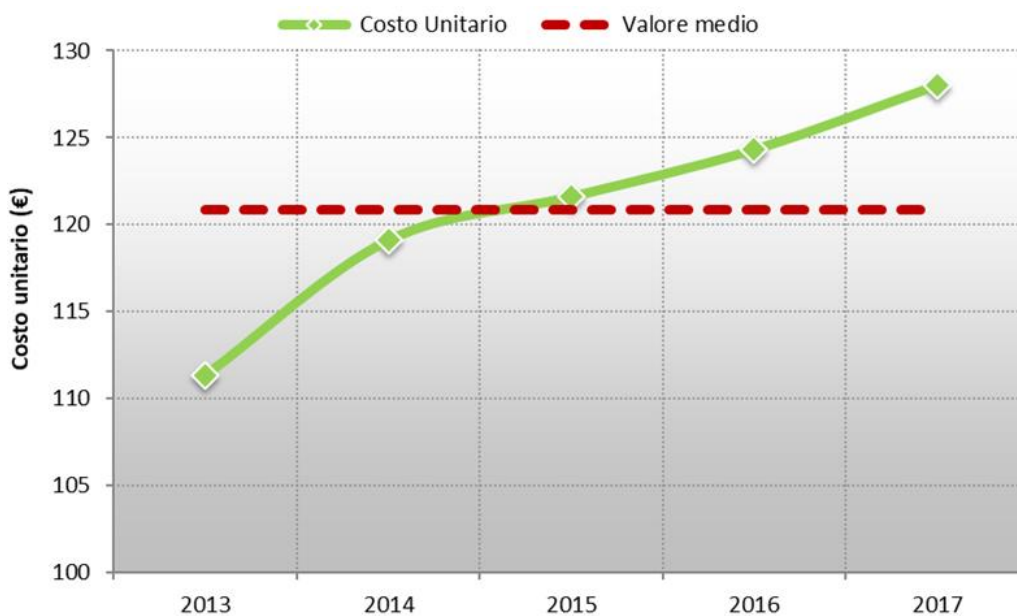
Il numero dei pazienti sottoposti a cure ha subito una costante riduzione, passando dal valore massimo del 2013 (115.796) al valore minimo del 2017 (93.482) determinando una riduzione complessiva pari al 7,19%. Al contrario il costo unitario ha registrato un aumento del 6,97% già nel 2014 fino ad attestarsi, al termine del 2017, al 14,96%.

Figura 4 – Distribuzione del numero di pazienti medicati al Pronto Soccorso per incidenti stradali in Lombardia
Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

Figura 5 – Distribuzione del costo unitario dei pazienti medicati al Pronto Soccorso per incidenti stradali in
Lombardia – Quinquennio 2013-2017

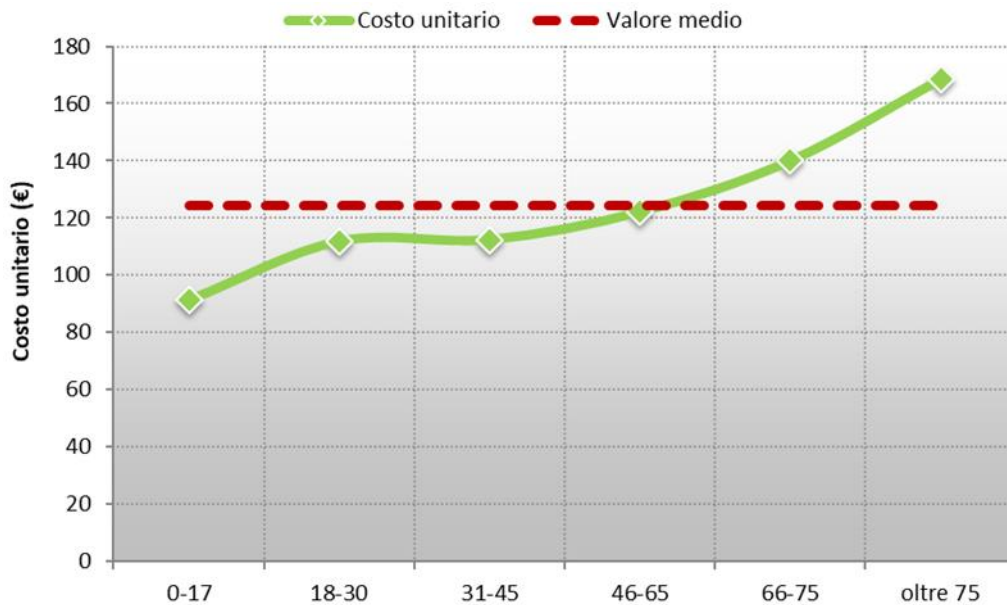


Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

La Figura 6 illustra la ripartizione del costo unitario erogato per classe di età nel periodo di esame. Il valore cresce gradualmente all'aumentare dell'età: le prime tre fasce di età assumono valori inferiori al valore medio triennale di € 124,33, la quarta fascia (46-65 anni) si attesta su valori prossimi alla media e le fasce successive presentano un andamento crescente più spiccato fino a raggiungere il valore massimo.

I valori del costo unitario rispecchiano la fragilità fisica delle persone anziane. La maggiore fragilità fisica si traduce in una maggiore suscettibilità di riportare lesioni gravi rispetto a soggetti di altre fasce di età a parità di forza di collisione. La gravità, poi, aumenta in caso d'incidenti con pedoni e ciclisti. Alla presenza della stessa forza d'impatto, un settantacinquenne, rispetto a un diciottenne, incorre in un rischio di mortalità superiore di circa il triplo¹. L'anziano è doppiamente vulnerabile: è più esposto al traffico come utente debole della strada e nello stesso tempo vede ridotta la tolleranza dell'organismo a lesioni fisiche.

Figura 6 – Distribuzione del costo unitario dei pazienti medicati al Pronto Soccorso per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



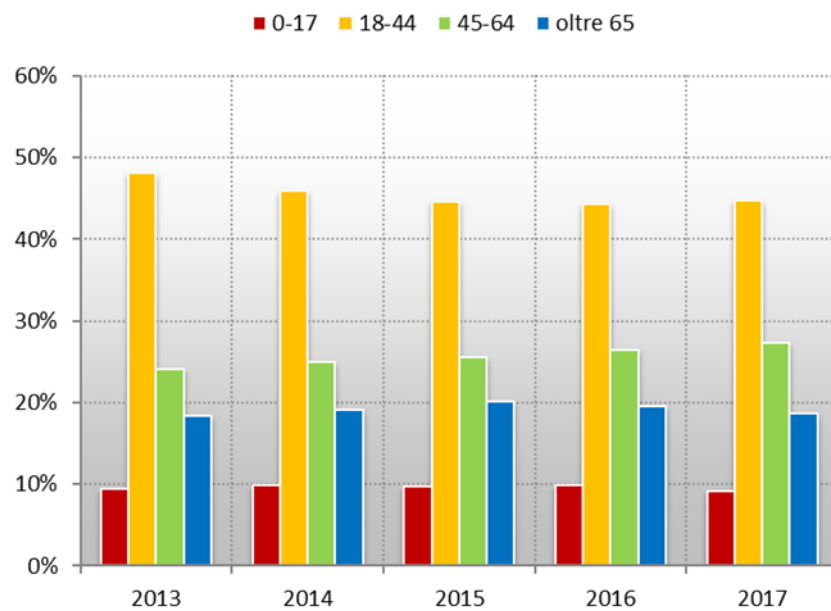
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

In Italia nel 2017, gli anziani costituiscono il 22% della popolazione totale; le previsioni mostrano che, nel 2050, la quota degli ultrasessantacinquenni continuerà a crescere fino a raggiungere il 34% della popolazione nazionale. L'incidentalità degli anziani è un fenomeno in crescita che presenta numerose disomogeneità sia da un punto di vista territoriale, sia in considerazione dei ruoli che gli anziani assumono all'interno delle dinamiche dei sinistri stradali.

¹ Evans, L., 2001, *Age and fatality risk from similar severity impacts*. Journal of Traffic Medicine

Nella Figura 9 è raffigurata la distribuzione percentuale degli accessi ai punti di Pronto Soccorso della Lombardia ripartiti per classi di età. Nel corso del quinquennio 2013-17, la percentuale degli utenti dalla classe 18-44 ha subito una diminuzione passando dal 48% del 2013 al 44,76% del 2017; la quota degli utenti anziani (>65 anni) invece mostra una costante crescita passando dal 18% di inizio periodo al 20% del 2015 pero poi ridursi al 18,70% nel 2017.

Figura 7 – Andamento della distribuzione percentuale degli accessi al Pronto Soccorso per incidenti stradali suddiviso per classi di età in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



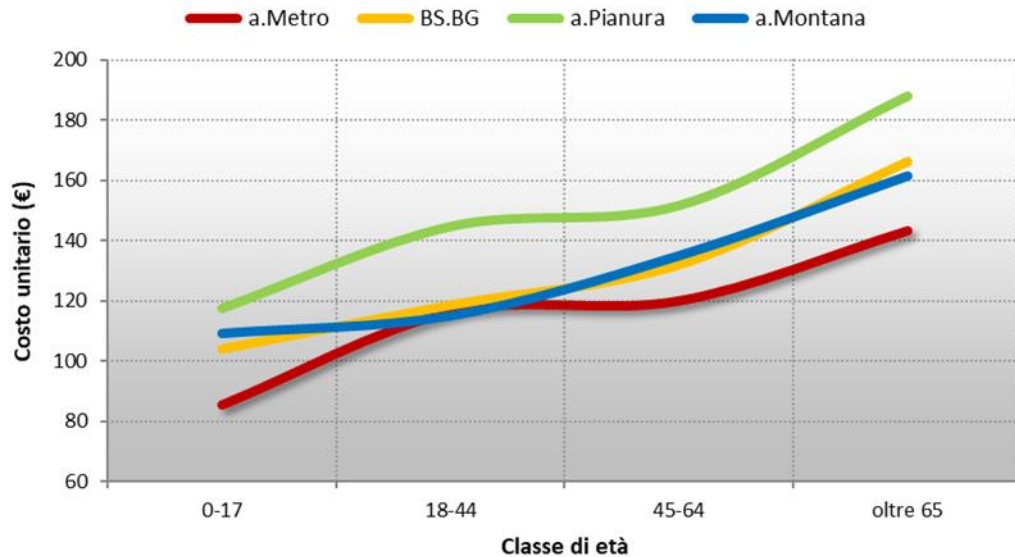
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

Il grafico di Figura 8 riporta un'analisi interessante circa la ripartizione degli accessi al Pronto Soccorso per classe di età ed area geografica omogenea nel corso del 2017. Ripartendo il territorio lombardo nelle seguenti aree:

- area Metropolitana: provincia di Milano e Monza-Brianza;
- area BS.BG: provincia di Brescia e Bergamo;
- area Pianura: provincia di Pavia, Lodi, Cremona e Mantova;
- area Montana: provincia di Varese, Lecco, Como e Sondrio.

È stato possibile confrontare la ripartizione per classe di età al fine di evidenziare comportamenti peculiari legati alle aree geografiche della regione. La curva del costo unitario dell'area Pianura è maggiore, in ogni fascia di età, rispetto alle altre; comportamento in parte giustificato con la maggiore disponibilità degli utenti vulnerabili a muoversi nelle aree orografiche favorevoli.

Figura 8 – Distribuzione del costo unitario di pazienti medicati al Pronto Soccorso per incidenti stradali suddiviso per classi di età e per area geografica in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



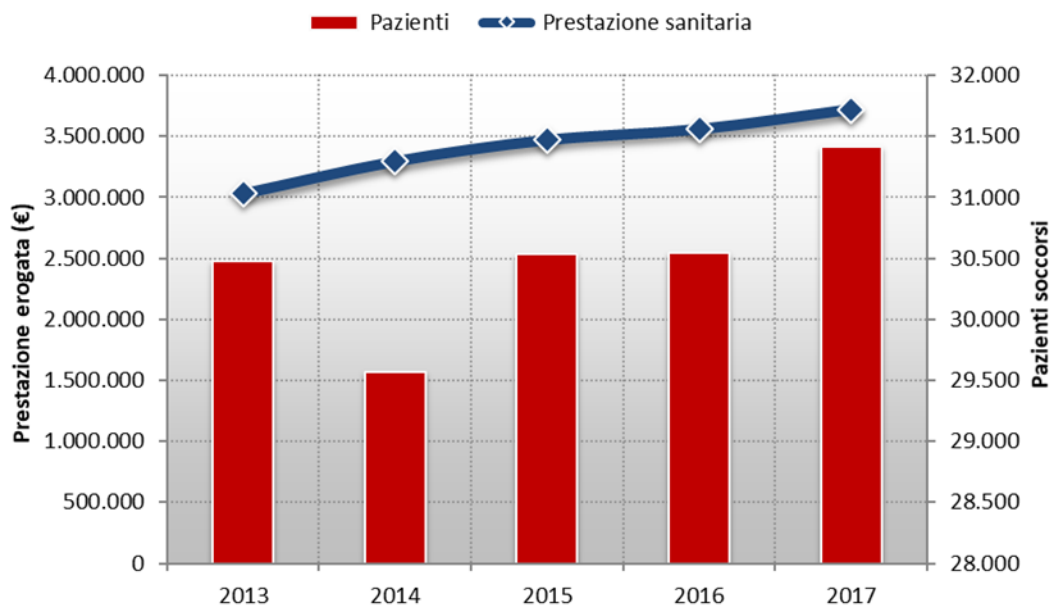
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

Associando ad ogni struttura sanitaria la provincia di appartenenza, è stato possibile estrarre informazioni utili sulla ripartizione dei costi sanitari nel territorio lombardo. Le strutture sanitarie della provincia di Milano erogano cure per un valore medio annuo superiore a € 3.400.000, seguite dalle province di Cremona e Brescia che si attestano al di sotto di € 2.000.000. Il dato della provincia di Milano è significativo dal momento che nel territorio meneghino è curato il 29% dei pazienti regionali e ricevono cure per un valore che supera il 27% del costo totale regionale.

Nel corso del periodo esaminato il numero dei pazienti (Figura 9) assistiti dalle strutture della provincia milanese è rimasto in aumento del 3%, di contro il valore delle cure prestate ha registrato un incremento pari al 22,84% attestandosi poco al di sotto di € 3.700.000 (valore massimo del periodo di analisi).

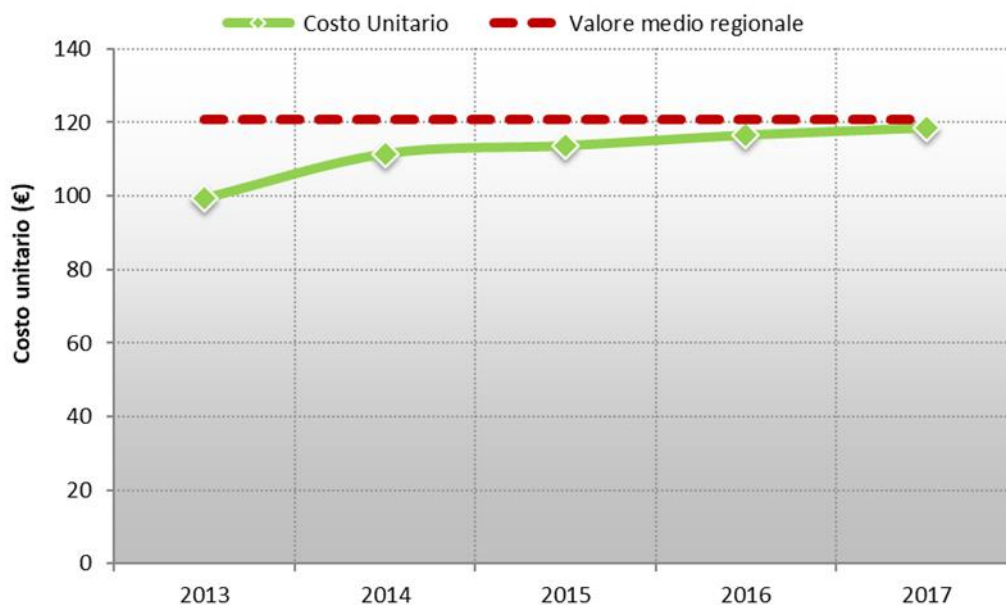
Il valore del costo unitario (Figura 10), rapporto tra costo sostenuto e numero di pazienti soccorsi, è cresciuto negli anni avvicinando sempre più al valore medio regionale (€ 120,89).

Figura 9 – Distribuzione della prestazione sanitaria erogata al Pronto Soccorso per incidenti stradali e numero di pazienti medicati in provincia di Milano – Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

Figura 10 – Distribuzione del costo unitario dei pazienti medicati al Pronto Soccorso per incidenti stradali in provincia di Milano – Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati PS

2.2 I ricoveri negli ospedali della Lombardia

Nella Tabella 3 si riassumono i parametri fondamentali dei costi di ricovero relativi al periodo 2013-17. Rispetto alle prestazioni erogate presso i punti di Pronto Soccorso, i costi di ricovero hanno mostrato un trend crescente fino al 2015 (+5,72%) per poi ridursi nel biennio successivo segnando una riduzione complessiva pari a -13,23%.

Il numero dei pazienti ricoverati ha raggiunto il valore massimo nel corso del 2014, seguita da una flessione accentuata negli anni successivi che ha determinato una diminuzione totale pari a -20,49%. Il costo unitario di ricovero ha assunto un andamento crescente dal valore iniziale di € 4.540 al valore massimo finale di € 4.955 (+9,13%).

Il tempo medio di ricovero ha registrato una crescita totale del 5,78% rispetto al valore iniziale di 8,3 giorni per ciascun paziente ricoverato. Nelle figure che seguono sono raffigurati i parametri fondamentali appena descritti rapportati al valore medio del quinquennio.

Tabella 3 – Confronto dei dati relativi ai ricoveri ospedalieri per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017

Anno	Prestazione sanitaria [€]	Pazienti [n]	Costo unitario [€]	Degenza media [g]
2013	32.519.840	7.163	4.540	8,30
2014	33.933.237	7.257	4.676	8,59
2015	34.379.856	7.210	4.768	8,62
2016	32.734.781	6.704	4.883	8,74
2017	28.216.445	5.695	4.955	8,78

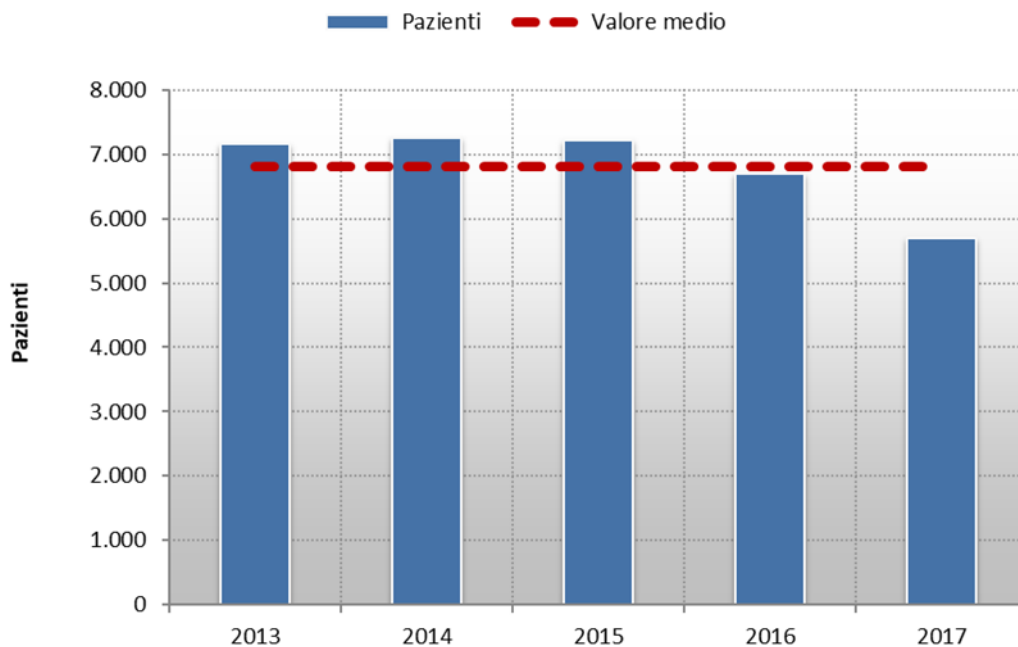
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Figura 11 – Distribuzione dei costi di degenza per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



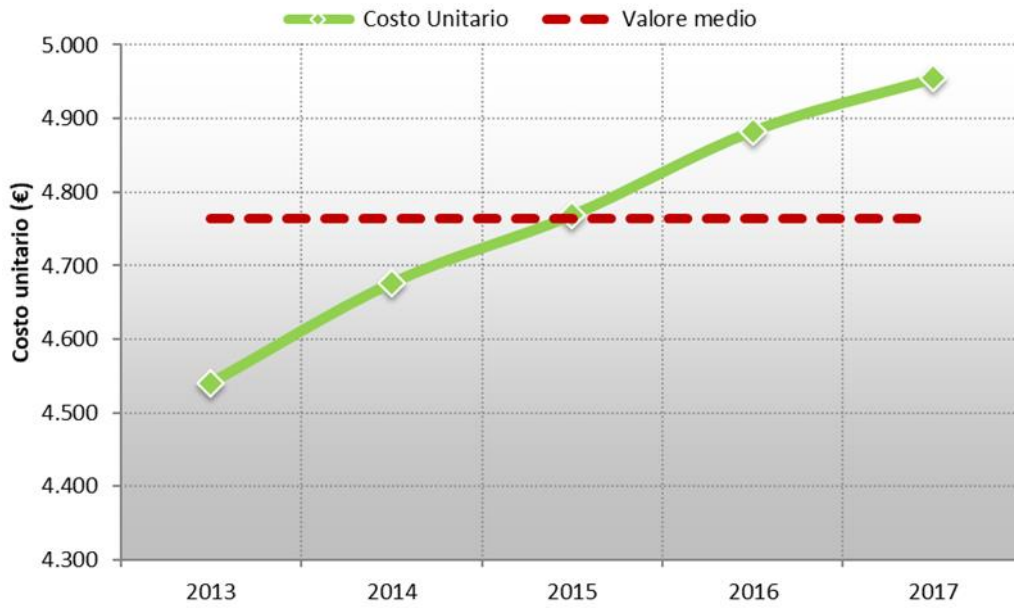
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Figura 12 – Distribuzione del numero di pazienti medicati per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



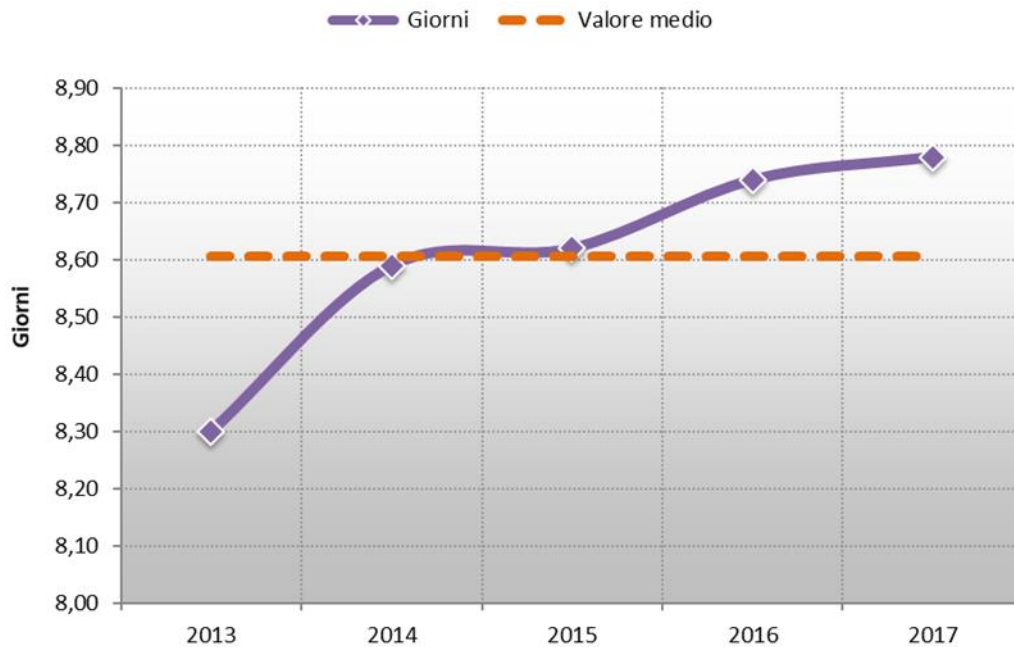
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Figura 13 – Distribuzione del costo unitario di degenza per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Figura 14 – Distribuzione del tempo di degenza per incidenti stradali in Lombardia – Quinquennio 2013-2017



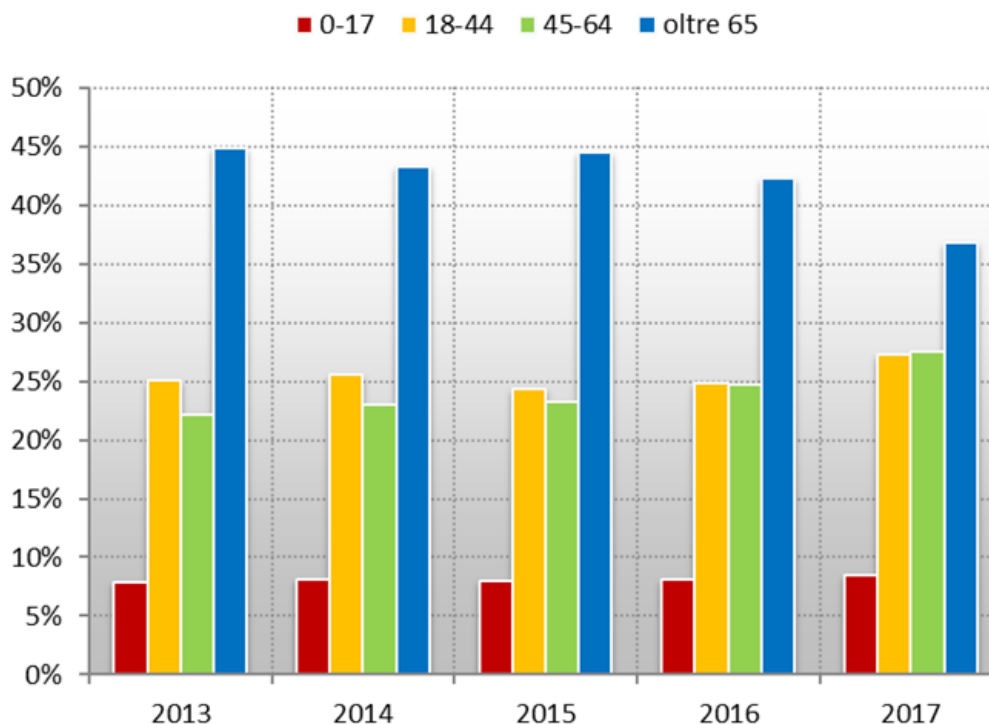
Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Nella Figura 15 è riprodotta la distribuzione percentuale dei ricoveri nelle strutture sanitarie della Lombardia ripartiti per classi di età. La classe degli utenti anziani (>65 anni) rappresenta, in media nel corso del quinquennio, il 42,35% dei ricoveri totali con una flessione accentuata (36,75%) nel corso del 2017; i ricoveri degli utenti di età inferiore a 45 anni tendono ad aumentare registrando un incremento di cinque punti percentuali rispetto al 2013.

Il grafico di Figura 16 diagramma la ripartizione dei ricoveri per classe di età ed area geografica omogenea nel corso del 2017. Accorpare il territorio lombardo in quattro aree omogenee secondo lo schema già presentato nel paragrafo precedente è stato possibile confrontare la ripartizione dei ricoveri per classe di età per sottolineare situazioni specifiche legate alle aree della regione Lombardia.

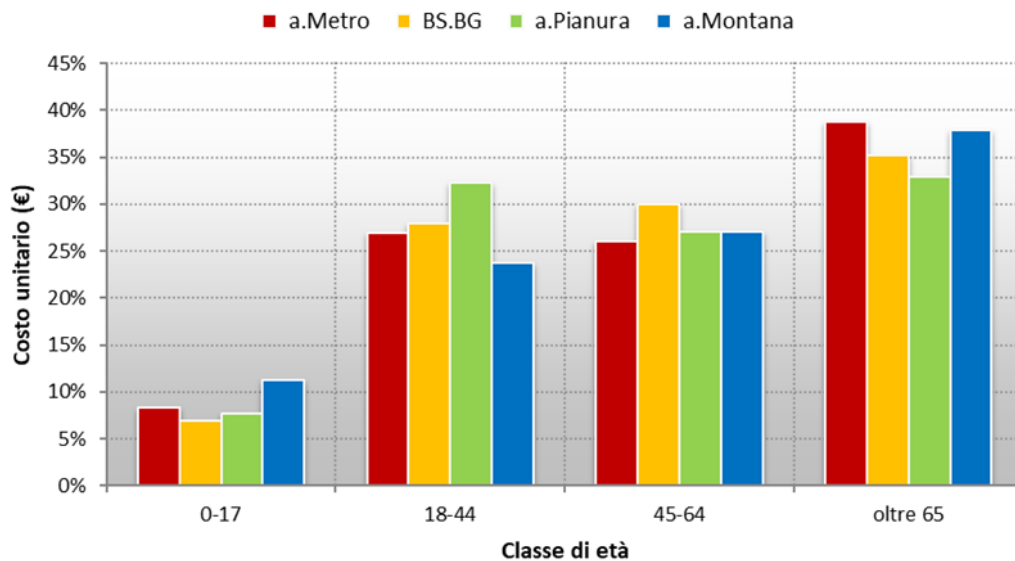
L'attenzione si concentra sui ricoveri delle aree di pianura (Pavia, Lodi, Cremona e Mantova), dove si riscontra che i ricoveri delle classi 18-45 e >65 anni presentano percentuali simili (32%), rispettivamente superiori ed inferiori alla media delle altre aree geografiche.

Figura 15 – Andamento della distribuzione dei ricoveri per classi di età per incidenti stradali in Lombardia
Quinquennio 2013-2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Figura 16 – Andamento della distribuzione dei ricoveri per classi di età e per area geografica per incidenti stradali in Lombardia – Anno 2017



Fonte: elaborazione Polis-Lombardia su dati SDO

Il settore della sanità e dell’assistenza in provincia di Milano ha conosciuto, in questi ultimi anni, una crescita pressoché costante in termini di pazienti ricoverati e di costi ad essi associati. Il polo sanitario milanese assolve inoltre un ruolo centrale nel più vasto panorama della sanità lombarda; esso raccoglie circa il 20% delle vittime regionali di incidenti a fronte di una spesa di degenza che si attesta intorno al 23% del valore regionale.

La Figura 17 riepiloga l’andamento crescente del numero di pazienti ricoverati nel periodo di osservazione: tale valore ha registrato un aumento significativo sia nel corso del 2014 (+27,68%), sia nel corso del 2017 (+22,44%) totalizzando, al termine del periodo analizzato, un incremento pari al 70,54%.

Conseguentemente i costi di degenza provinciali sono aumentati del 47,63% nel 2014 e del 16% nel 2017 con un incremento complessivo di 85,30%.

Infine il costo unitario di degenza, diagrammato nella Figura 18, assume un andamento oscillante nel corso del quinquennio dal valore iniziale di € 4.968 al valore finale nel 2017 (€ 5.398) con un incremento pari a +8,66%, mantenendosi sempre al di sopra del valore medio regionale (€ 4.764).

Figura 17 – Distribuzione del costo di degenza e dei pazienti ricoverati per incidenti stradali in provincia di Milano – Quinquennio 2013-2017

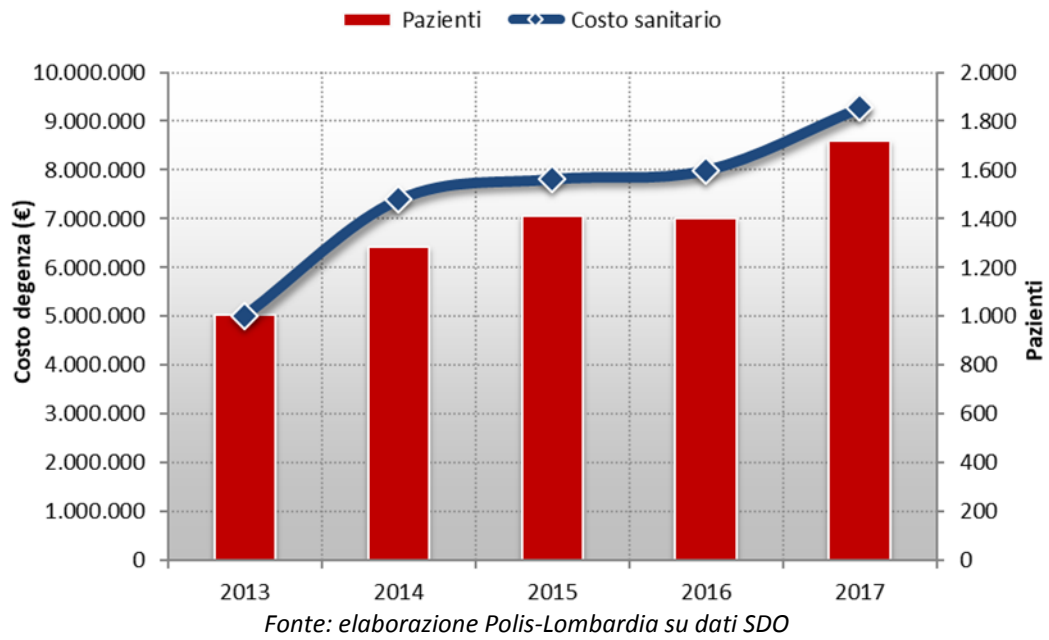
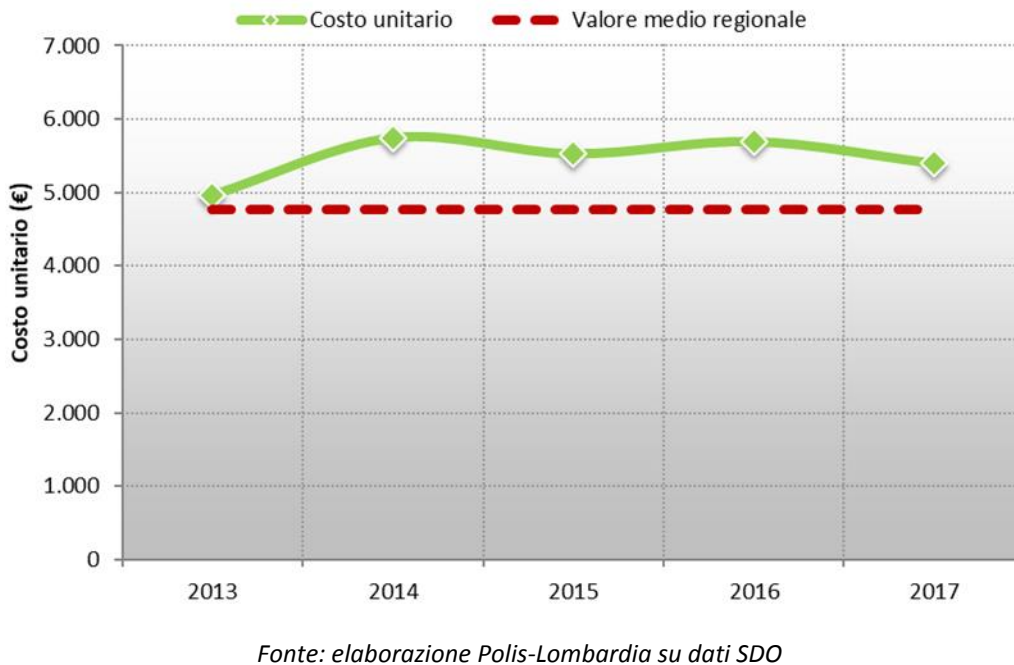


Figura 18 – Distribuzione del costo unitario di degenza per incidenti stradali in provincia di Milano Quinquennio 2013-2017



Capitolo 5. Alcune considerazioni di sintesi

In questo aggiornamento relativo al Quaderno 4, già pubblicato nell'ottobre del 2017, sono stati illustrati solo i risultati di sintesi ed il *trend* dei costi sanitari legati agli incidenti stradali in cinque anni di osservazione (periodo 2013-2017). La lunghezza del periodo di osservazione assicura un'adeguata affidabilità dei risultati. Gli esiti della ricerca rappresentano, pertanto, uno strumento oggettivo e quantitativo di supporto alle decisioni in merito al miglioramento della sicurezza stradale e di riferimento ai benefici economici e sociali derivanti da interventi mirati alla riduzione di decessi e feriti da incidente stradale

Dagli studi condotti emergono i seguenti aspetti.

- Nel quinquennio 2013-2017 i costi sanitari conseguenti agli incidenti in strada superano, annualmente, sempre i 45 milioni di euro fino al 2016 e con un picco di circa 47 milioni di euro nel 2015. Nel 2017 si registra un significativo decremento con circa 40 milioni di euro.
- Ogni anno si registrano mediamente circa 100.000 utenti che accedono ai presidi di Pronto Soccorso, con un minimo di poco sopra ai 90.000 utenti nel 2017. Fra queste persone che accedono al Pronto Soccorso, vengono ricoverati nelle strutture ospedaliere circa il 5-6 % dei pazienti.
- I costi di Pronto Soccorso sono pari mediamente a 12,6 milioni di euro, i costi medi di ricovero ospedaliero sono circa 32,3 milioni di euro.
- Il costo unitario per ogni accesso al Pronto Soccorso è di circa 120 €, con un picco nel 2017 di 128 €; per gli utenti sopra i 65 anni questo costo si incrementa in modo significativo fino ad un massimo di circa 170 € sopra i 75 anni.
- I costi di ricovero ospedaliero sono pari circa 32 milioni di euro, con un minimo di circa 28 milioni di euro nel 2017. Ogni paziente ha una degenza media di 8,5 giorni.
- Il costo unitario per ogni ricovero è fra 4.700 e 4.800 euro, con un picco nel 2017 di poco inferiore ai 5.000.

Nella ricerca inoltre, è stato evidenziato che per alcune categorie di utenza si hanno notevoli aggravii di spesa e vi sono piccoli divari territoriali a livello provinciale. Questi risultati suggeriscono, nel prossimo futuro, ricerche mirate.

Come già esposto nel quaderno pubblicato nel 2017, i benefici economici derivanti da interventi per il miglioramento della sicurezza stradale possono essere particolarmente significativi anche in termini di riduzione dei costi sanitari. Nel lungo periodo, è opportuno realizzare interventi previsti in un piano programmato e strutturato di azioni di miglioramento della sicurezza stradale che abbia obiettivi quantitativi legati strettamente anche alla riduzione di costi sanitari.

Bibliografia

EVANS Leonard, (2001), *Age and fatality risk from similar severity impacts* in *Journal of Traffic Medicine*.

Fondazione Filippo Caracciolo, Automobile Club d'Italia, (2015), *Bilancio degli incidenti stradali: le politiche europee, italiane e regionali*, Roma.

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Direzione Generale per la Sicurezza Stradale, (2013), *Costi Sociali dell'Incidentalità Stradale*, Roma.

Sitografia

ACI – Automobile Club d’Italia
www.aci.it

AIPCR Italia – Associazione Mondiale della Strada
www.aipcr.it

AREU – Azienda Regionale Emergenza Urgenza
www.areu.lombardia.it

Éupolis Lombardia – Istituto superiore per la ricerca, la statistica e la formazione
www.eupolislombardia.it

Fondazione Filippo Caracciolo
www.fondazionecaracciolo.aci.it

Istat – Istituto Nazionale di Statistica
www.istat.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
www.mit.org.it

Ministero della Salute
www.salute.gov.it

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development
www.oecd.org

Portale SIS.EL – Sistema Informativo Statistico Enti Locali
www.sisel.regione.lombardia.it

Regione Lombardia
www.regione.lombardia.it

ITMA – The International Traffic Medicine Association
www.trafficmedicine.org

WHO – World Health Organization
www.who.int
Portale SIS.EL – Sistema Informativo Statistico Enti Locali
www.sisel.regione.lombardia.it

