



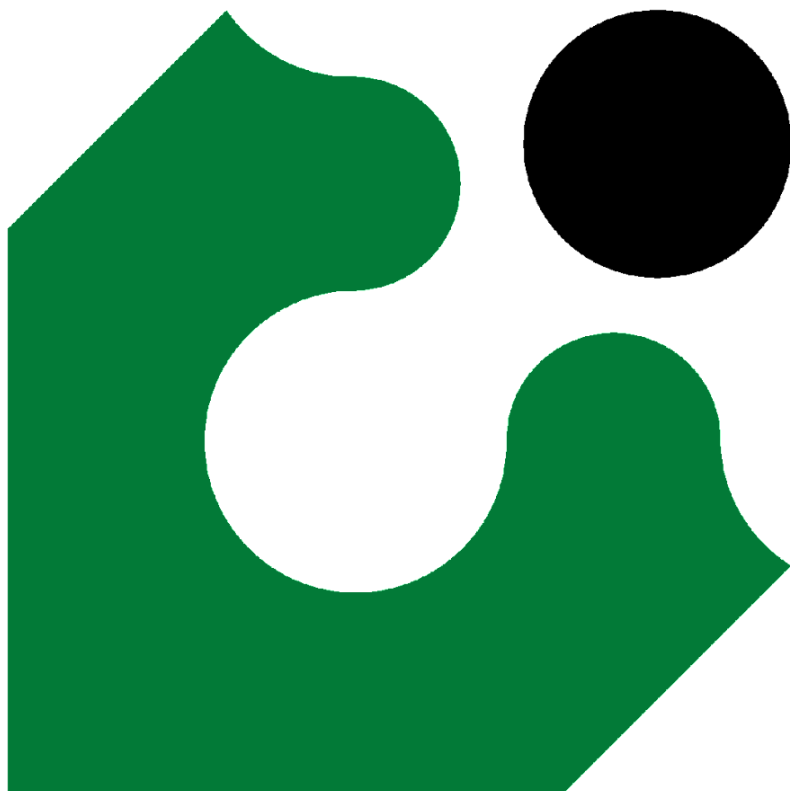
**Il costo sanitario degli incidenti stradali in Lombardia.
Approfondimento sui principali traumi associati agli incidenti
stradali**

Annualità 2022 e analisi nel triennio 2020-2022

I quaderni del Centro Regionale Lombardo di governo e monitoraggio della
sicurezza stradale (CMRL)

Codice PoliS-Lombardia
221313OSS

Novembre 2023



Il costo sanitario degli incidenti stradali in Lombardia. Approfondimento sui principali traumi associati agli incidenti stradali
Annualità 2022 e analisi nel triennio 2020-2022

Quaderno

Promosso da Giunta Regionale - Regione Lombardia

nell'ambito del Piano 2019 per incarico della Direzione Generale Sicurezza

(Codice PoliS-Lombardia: 221313OSS)

Gruppo di lavoro tecnico: Fiorella Daniele

Dirigente responsabile: Gabriella Volpi

PoliS-Lombardia

Dirigente Generale: Fulvio Matone

Direttore scientifico: Raffaello Vignali

Gruppo di ricerca:

Roberta Rossi, PoliS-Lombardia

Responsabili scientifici: Giulio Maternini, Direttore del CeSCAM (Centro Studi Città Amica per la sicurezza nella Mobilità) e Benedetto Barabino dell'Università degli Studi di Brescia.

Gruppo di ricerca: Martina Carra, Roberto Ventura, Tommaso Cigognetti, Nuhamin Gezehagne Assefa, Laura Ferretto, Alberto Rutter, Università degli Studi di Brescia, Davide Tartaro.

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

**Il costo sanitario degli incidenti stradali in Lombardia.
Approfondimento sui principali traumi associati agli incidenti
stradali**

Annualità 2022 e analisi nel triennio 2020-2022

I quaderni del Centro Regionale Lombardo di governo e monitoraggio della
sicurezza stradale (CMRL)

Codice PoliS-Lombardia
221313OSS

Novembre 2023

INDICE

Introduzione	5
Capitolo 1 - La struttura dei database sanitari	6
1.1 Pronto Soccorso (PS)	6
1.2 Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)	7
Capitolo 2 - Il costo sanitario nel 2022.....	9
2.1 Il costo sanitario dei presidi di Pronto Soccorso - PS	9
2.2 Il costo sanitario dei presidi ospedalieri - SDO.....	17
Capitolo 3 - Costi sanitari nel periodo 2020-2022	23
Capitolo 4 - Approfondimenti per territorio provinciale e per tipologia di diagnosi.....	29
4.1 Approfondimenti dei costi sanitari per territorio provinciale, per strutture ospedaliere, per livello di urgenza e per tipologia di diagnosi.....	29
4.2 Approfondimenti dei costi sanitari per strutture ospedaliere, per livello di urgenza e per tipologia di diagnosi.....	32
Capitolo 5 - Approfondimenti sui principali traumi associati agli incidenti stradali.....	39
5.1 Integrazione dei database sanitari: sperimentazione	39
5.2 Pronto Soccorso (PS)	40
5.3 Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)	43
5.4 Integrazione dei database INCIDERE, 118 AREU, PS-SDO	47
Allegati.....	56
Descrizione dei campi del database PS	56
Descrizione dei campi del database SDO	57

Introduzione

Come già riportato nel report “Il costo sanitario degli incidenti stradali - Annualità 2021”, La DG Sicurezza e Protezione Civile, Areu e PoliS Lombardia hanno avviato nel 2013 una sperimentazione per realizzare una base dati integrata riguardante i soggetti che hanno subito un incidente stradale in Lombardia, comprendenti informazioni relative sia alle caratteristiche dell’incidente, sia ai trattamenti sanitari cui sono stati poi sottoposti gli incidentati. Obiettivo 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 può avvenire attraverso due metodi principali:

- lo **human capital approach**, 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;
- il **willingness to pay approach** che misura la disponibilità delle persone a pagare per evitare un incidente stradale. Ai fini della sua applicazione, questo metodo richiede la realizzazione di sondaggi finalizzati alla ricostruzione del rischio percepito e della relativa quantificazione a livello economico, ovvero quanto gli individui sono disposti a pagare in cambio della probabilità di una riduzione del rischio di morte.

L’approccio maggiormente adottato nel panorama italiano ed europeo è il primo.

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 del Servizio 118;
- 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 di assicuratrici e ai costi connessi all’intervento delle autorità pubbliche (Polizia stradale, Polizia locale, Carabinieri e Vigili del fuoco).

Di seguito, dopo una sintetica illustrazione della struttura dei database sanitari, si descrive la metodologia utilizzata per la stima dei costi sanitari relativi all’anno **2022**, in particolare sono calcolate le componenti dei costi di Pronto Soccorso (PS) e di degenza e cura nelle strutture ospedaliere (SDO).

Nella parte finale del presente report sono anche riportati i primi risultati di una sperimentazione di valutazione dei principali traumi derivanti da incidente stradale con riferimento alle modalità di trasporto, agli ambiti territoriali e alle tipologie di urto.

Capitolo 1 - La struttura dei database sanitari

1.1 Pronto Soccorso (PS)

Il dataset del Pronto Soccorso (PS) contiene informazioni riguardanti le prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria di emergenza da parte dei presidi ospedalieri con riferimento alle attività del Pronto Soccorso. Il database (rif. in Allegato) contiene le informazioni che si riferiscono alle persone infortunate e alle prestazioni di Pronto Soccorso presso i presidi sanitari e in particolare:

- identificazione della struttura ospedaliera erogatrice;
- identificazione dell'assistito;
- dati relativi all'accesso ed alla dimissione;
- dati relativi alle diagnosi e alle prestazioni erogate;
- dati relativi alla valorizzazione economica dell'accesso.

Il dataset utilizzato per le analisi è stato consegnato in forma anonima in ottemperanza della legge sulla privacy, pertanto esso non contiene i nomi e cognomi delle persone ricoverate. Esso è costruito in modo da prevedere per ogni record una diversa prestazione medica, per un totale di **723.375** record relativi a pazienti traumatizzati da **incidente in strada**.

Ad ogni **accesso** corrispondono più **prestazioni mediche** (Figura 1) e ad ogni **paziente** possono anche corrispondere più accessi in date differenti. È particolarmente complesso, e richiederebbe anche una integrazione mirata ad altri database, comprendere se i diversi accessi del paziente siano associati a più incidenti o se la persona si ripresenta al Pronto Soccorso per curare i disturbi derivanti dal medesimo incidente. Si è assunta quest'ultima ipotesi poiché nella maggior parte dei casi i rientri avvengono a pochi giorni dal primo accesso. In allegato sono riportate le variabili previste nel dataset.

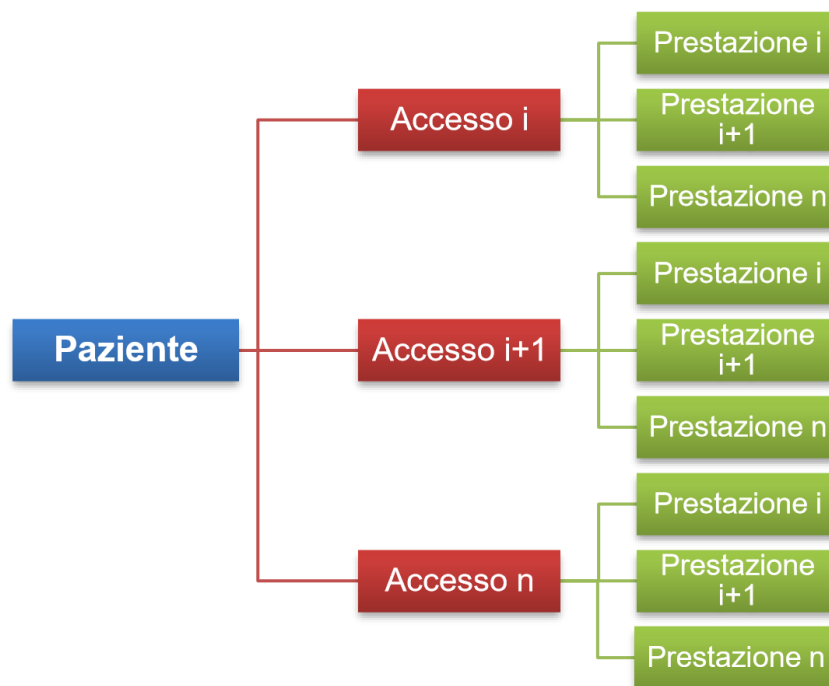


Figura 1 - Struttura del database. Elaborazione CeSCAM.

1.2 Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)

La Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO) rappresenta lo strumento ordinario per la raccolta delle informazioni relative a ogni paziente dimesso dagli istituti di cura pubblici e privati in tutto il territorio nazionale ed è stata istituita dal Ministero della Salute con il decreto ministeriale del 28 dicembre 1991 e definita parte integrante della cartella clinica. Le schede sono compilate sia in caso di ricovero ordinario sia in caso di *day hospital*; non vengono utilizzate, invece, per tracciare l'attività ambulatoriale né i servizi erogati nell'ambito delle strutture sociosanitarie.

La SDO contiene sia le informazioni anagrafiche, sia le informazioni cliniche relative a tutto il periodo di degenza del paziente fino alla sua dimissione. Le informazioni relative al quadro patologico del paziente vengono codificate utilizzando per le diagnosi la classificazione **Icd-9-cm** (*International classification of diseases, IX revision, clinical modification*) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Tale classificazione è periodicamente aggiornata, pertanto a partire dai dati riferiti all'anno 2009 viene utilizzata la versione italiana del 2007. Lo standard è oggi alla sua undicesima edizione ufficiale (ICD-11), approvata nel 2018 dagli Stati membri, in occasione della 72° Assemblea mondiale della Sanità e che è entrato in vigore il 1° gennaio 2022.

Le informazioni relative alle diagnosi sono utilizzate dal sistema **Drg** (*Diagnosis related groups*) che è alla base del metodo di finanziamento degli istituti di cura, basato su tariffe specifiche associate alle singole classi.

Le informazioni di dettaglio della SDO costituiscono una unica entità logica (Record Logico) suddivisa in più sezioni fisiche separate di raccolta (Record Fisici) per ragioni di rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali (separazione delle informazioni anagrafiche dalle informazioni sanitarie) e di organizzazione del flusso informativo (le informazioni che riguardano un ridotto sottoinsieme di SDO, come ad esempio i dati TEAM, sono raccolte su tracciato separato).

Il dataset SDO usato nelle successive analisi contiene solo una parte dei campi che lo costituiscono, sono stati selezionati i campi utili a consentire una relazione con il database PS ed il calcolo dei costi sanitari connessi all'incidentalità stradale.

Esso è costruito in modo da prevedere per ogni record un ricovero, per un totale di **5.592** record relativi a pazienti ricoverati in seguito ad **incidenti in strada** nel 2022.

Capitolo 2 - Il costo sanitario nel 2022

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 e ridurre le approssimazioni, si è ritenuto utile focalizzare l'attenzione esclusivamente sui pazienti sottoposti a esami tipici e più frequenti nel caso di trauma derivante da incidente stradale. Gli esami presi in considerazione per filtrare gli utenti molto probabilmente coinvolti in un incidente stradale sono stati i seguenti:

- Radiografia (Rx);
- Tomografia Assiale Computerizzata (Tc);
- Ecografia (Eg).

Tale affinamento consente di ridurre i casi d'**incidente in strada** (malore in strada, caduta sul marciapiede, ecc.) che non hanno alcuna connessione con gli incidenti stradali, ottenendo i seguenti dati generali ed il confronto con l'anno precedente:

Tabella 1 - Costo sanitario. Anni 2021-2022.

	Anno 2021			Anno 2022		
	RxTcEg	Totale	% RxTcEg	RxTcEg	Totale	% RxTcEg
Numero record file PS	636.519	667.165	95,4	688.834	723.375	95,2
Numero accessi al PS	79.647	93.464	85,2	83.371	98.498	84,6
Valore cure erogate al PS (€)	12.136.123	12.548.976	96,7	13.347.815	13.829.949	96,5
Numero ricoveri	5.335	5.622	94,9	5.278	5.592	94,4
Costi di ricovero (€)	30.249.827	31.357.510	96,5	32.309.433	33.690.029	96,0

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Come anticipato in paragrafo 2.1, ad ogni **paziente** possono anche corrispondere più accessi in date differenti; pertanto, **il numero di accessi non coincide con il numero di pazienti che viene curato in PS**; il numero di pazienti curati è indicato nel seguito del report in Tabella 4.

2.1 Il costo sanitario dei presidi di Pronto Soccorso - PS

La Figura 2 riporta la distribuzione delle prestazioni sanitarie erogate nei mesi dell'anno ed il valore medio annuale; il trend della prestazione erogata è crescente da gennaio a maggio fino al valore massimo di **€ 1.351.367**. Durante il primo quadrimestre si registrano valori sempre inferiori alla media di **€ 1.112.318**.

Una significativa flessione si ha nel mese di agosto e una risalita si registra ancora nel mese di settembre. I mesi invernali registrano sempre valori sotto la media.



Figura 2 - Distribuzione mensile delle prestazioni sanitarie erogate al Pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Come atteso, il numero di accessi dei pazienti sottoposti a cure nel corso dell’anno assume un andamento simile alle prestazioni erogate (Figura 3). I valori sono crescenti da gennaio a maggio con il valore massimo di **8.480** accessi e decrescenti nella parte finale dell’anno. Anche per gli accessi si ha una flessione marcata in corrispondenza del mese di agosto con **5.666** accessi.

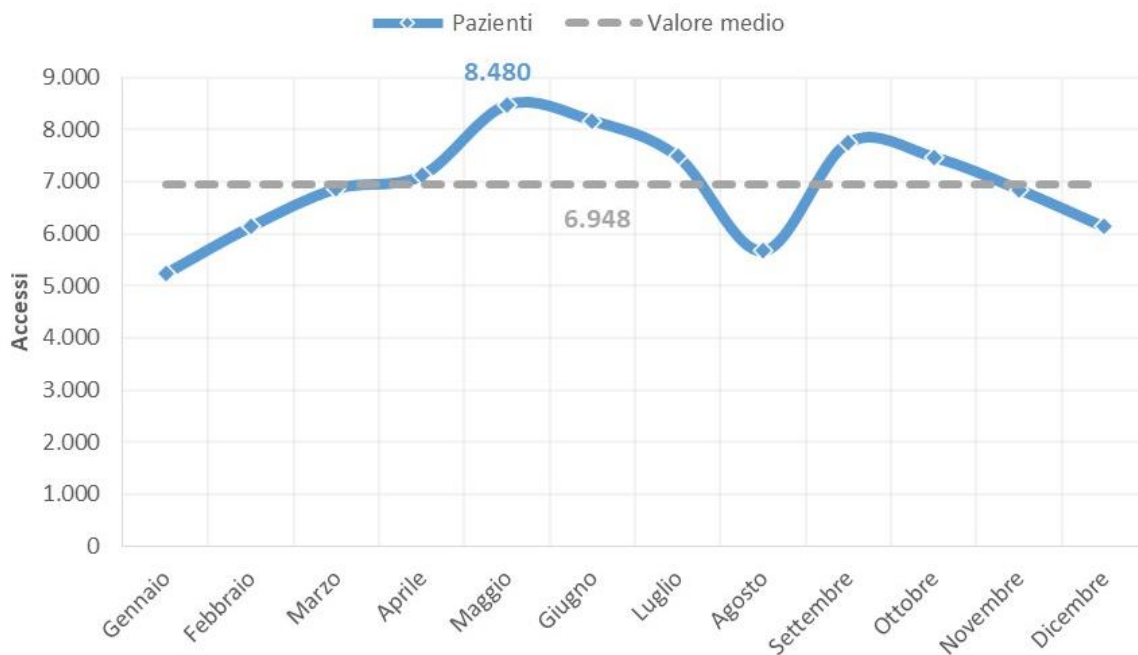


Figura 3 - Distribuzione mensile degli accessi al Pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Dal rapporto tra il valore delle prestazioni erogate e il numero di accessi al Pronto Soccorso si ottiene il costo unitario diagrammato nella Figura 4. Il costo unitario **medio** è pari a **€ 160,10**, valori superiori alla media si riscontrano nei mesi estivi (luglio e agosto), con valore massimo in **agosto di € 171,20**, mentre nel mese di novembre si registra il valore minimo di **€ 154,44**.



Figura 4 - Distribuzione mensile del costo unitario al Pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.



Figura 5 - Distribuzione della prestazione erogata al Pronto soccorso per incidente in strada per classe d'età. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La Figura 5 illustra la ripartizione della prestazione erogata per classe di età ISTAT. Nel corso dell'anno le prime tre fasce di età crescono gradualmente e assumono valori inferiori al valore medio **€ 667.391**;

le successive (da 15 anni sino a 64 anni) si attestano sempre su valori superiori alla media. Le fasce di età maggiori di 65 anni registrano valori al di sotto della media. Il valore massimo si verifica nella fascia di età 2024 anni ed è pari a € 1.303.576.

La distribuzione appena sopra esposta è ovviamente strettamente legata non solo alla distribuzione della popolazione, residente e non sul territorio lombardo, ma anche al modello di mobilità del territorio ed alle relative esposizioni al rischio di ogni classe di età. In Figura 6 si riporta la distribuzione della popolazione residente in Lombardia nell'anno 2022. Si osserva che la popolazione della fascia di età 20-24 è circa la metà delle popolazioni delle fasce con i valori più alti che sono 45-49, 50-54 e 55-59.

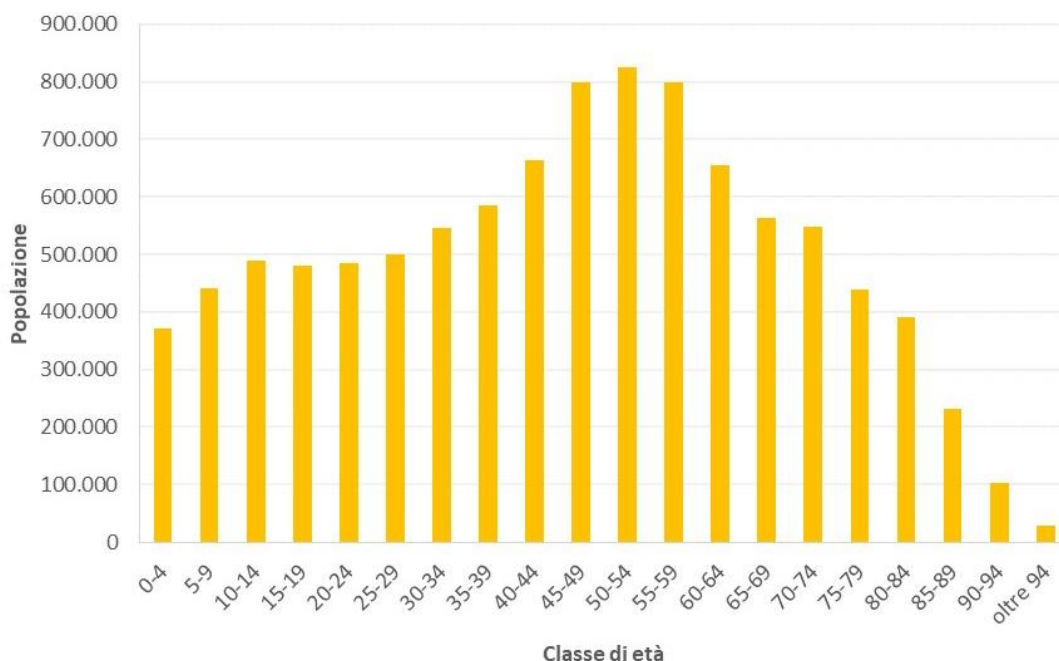


Figura 6 - Distribuzione della popolazione residente per classe di età. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La distribuzione degli accessi per classe di età ISTAT (Figura 6) assume un andamento in parte simile alla distribuzione della prestazione erogata (Figura 5), con un numero massimo di pazienti nella classe di età 2024 (8.212) corrispondenti a circa il 9,8% del valore totale. Un paziente su 3 ha un'età compresa tra 40 e 59 anni, mentre le fasce da 15 a 64 anni, corrispondenti a circa il 76% dei pazienti totali, assumono valori superiori alla media 4.169 accessi.

Si osserva, ancora in Figura 7, che l'andamento degli accessi è **difforme, in alcune fasce di età, alla distribuzione della popolazione**, riportata in questo grafico sull'asse delle ordinate a destra, e già rappresentata singolarmente in Figura 6. In particolare, nelle fasce di età dai 15 ai 44 anni il numero di accessi è più alto percentualmente della popolazione; questo incremento è probabilmente legato a tre fattori principali:

- è ragionevole ipotizzare che le esigenze di mobilità in queste fasce di età giovanili sono superiori alle altre fasce di età;
- gli utenti giovani sono più propensi a modalità di trasporto che presentano maggiori esposizioni alle lesioni quali biciclette, motocicli e monopattini;

- adolescenti e giovani sono più propensi ad assumere rischi e, come alcuni studi sperimentali hanno mostrato, sono meno consapevoli e informati degli effettivi rischi derivanti dai loro comportamenti (rif. Yale's School of Medicine della New York University. Test comportamentali, pubblicati sui "Proceedings of the National Academy of Sciences").

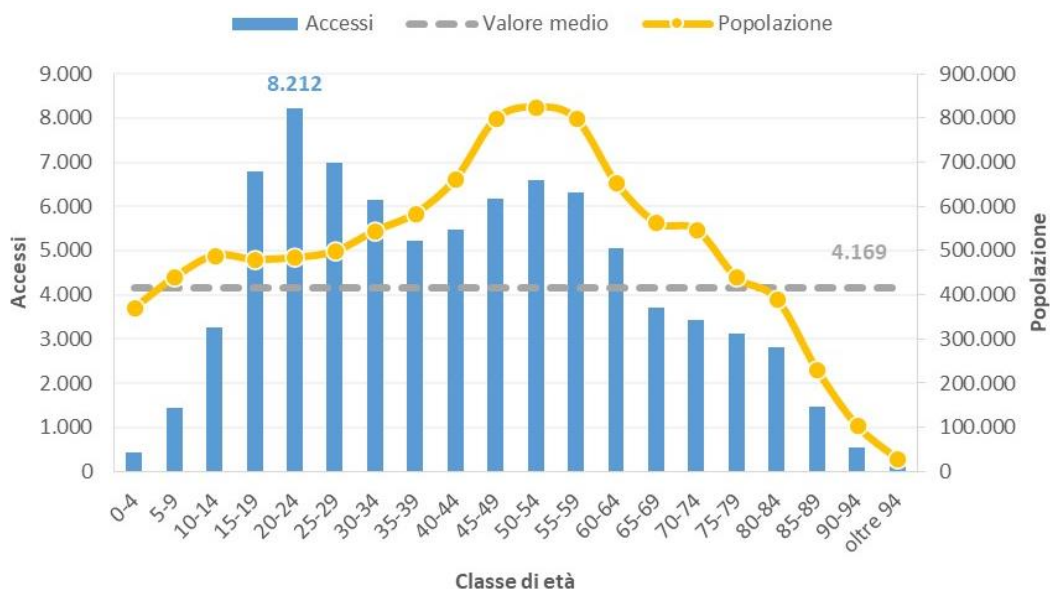


Figura 7 - Ripartizione del numero di accessi per classe di età al Pronto Soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Il grafico di Figura 8 riporta l'andamento del costo unitario per classe di età ISTAT. Le fasce sotto a 45 anni presentano una tendenza leggermente crescente ed assumono valori inferiori alla media di € **160,10**. Le classi di età relative alla terza età mostrano un andamento crescente; tutte presentano costi unitari superiori al valore medio, in termini percentuali del 30 % circa in più.

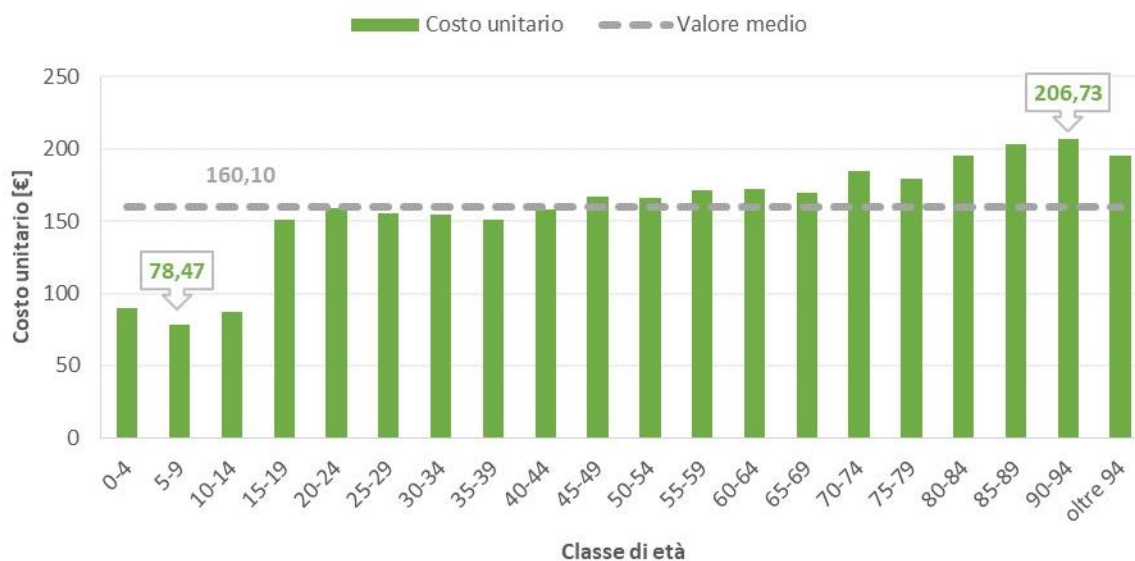


Figura 8 - Ripartizione del costo unitario degli accessi per classe di età al Pronto Soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 2 - Ripartizione del costo unitario e del numero di accessi per classe di età. Anno 2022.

Classe di Età	Accessi	Costo unitario [€]
0-4	423	89,40
5-9	1.450	78,47
10-14	3.267	86,94
15-19	6.803	151,04
20-24	8.212	158,74
25-29	6.999	155,30
30-34	6.153	154,63
35-39	5.224	151,20
40-44	5.476	157,81
45-49	6.166	166,68
50-54	6.609	166,15
55-59	6.305	171,68
60-64	5.056	172,04
65-69	3.712	169,69
70-74	3.440	184,79
75-79	3.122	179,11
80-84	2.810	195,24
85-89	1.470	203,54
90-94	552	206,73
oltre 94	122	195,56
Totale	83.371	-

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

In dettaglio, i valori del costo unitario riportati in Tabella 2 rispecchiano la fragilità fisica delle persone anziane.

La gracilità 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 75enne, rispetto a un 18enne, 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 capacità dell'organismo di assorbire urti.

I dati relativi al Pronto Soccorso forniscono anche informazioni in merito alla cittadinanza delle persone coinvolte in un incidente stradale. La Tabella 3 mostra che il **97,83%** delle persone che si recano al Pronto Soccorso sono italiane; i cittadini europei sono presenti con lo **1,08%**, seguiti dai cittadini africani con lo **0,37%**. I residenti del continente americano ed asiatico costituiscono lo **0,41%** del totale. La spesa sostenuta per far fronte alle cure erogate nei confronti di cittadini stranieri coinvolti in incidenti su strada è complessivamente pari a circa il **2,5%** dei costi totali calcolati pari a **€ 292.399**.

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

Tabella 3 - Ripartizione dei pazienti e delle prestazioni erogate per cittadinanza. Anno 2022.

Cittadinanza	Accessi	Prestazioni erogate [€]	Costo unitario [€]
Italia	81.562	12.966.335	158,98
Europa	904	183.525	203,01
Africa	323	50.203	155,43
Dato errato o mancante	229	89.082	389,00
America	209	29.930	143,21
Asia	131	26.280	200,61
Oceania	13	2.460	189,23
Totale	83.371	13.347.815	-

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

La Tabella 4 illustra la frequenza con la quale i pazienti accedono alle strutture di Pronto Soccorso in seguito ad un incidente in strada. Lo **0,08%** dei pazienti totali accede tre o più volte nel corso dell'anno e rappresenta solo una percentuale residuale; più consistente è invece il numero di coinvolti in incidenti che torna due volte (**2,43%**) presso le strutture, anche se la grande maggioranza (**97,49%**) si reca una sola volta.

Tabella 4 - Ripartizione dei pazienti per numero di accessi al Pronto Soccorso. Anno 2022.

Cittadinanza	Costo unitario [€]
1	79.210
2	1.975
3	63
4	3
>=5	2
Totale	81.253

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

I giorni della settimana a cui si associa una frequenza più elevata di ingressi al Pronto Soccorso per incidente su strada sono martedì (**14,9%**), domenica (**14,8%**) e lunedì (**14,2%**); i costi sanitari maggiori, in termini complessivi, si registrano domenica (**15,9%**) e lunedì (**14,7%**).

Tabella 5 - Ripartizione degli accessi e delle prestazioni erogate per giorno di accesso. Anno 2022.

Giorno	Accessi	Prestazioni
Lunedì	11.863	1.961.470
Martedì	12.445	1.871.938
Mercoledì	11.759	1.813.727
Giovedì	11.551	1.829.763
Venerdì	11.662	1.877.316
Sabato	11.768	1.870.424
Domenica	12.323	2.123.177
Totale	81.253	13.347.815

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Se si considerano gli orari di accesso, le fasce orarie con il maggior numero di ingressi al Pronto Soccorso in seguito ad incidente su strada sono 9-13 (**26,4%** degli accessi e **24,0%** delle prestazioni erogate) e 16-20 (**26,3%** degli accessi e **27,0%** delle prestazioni erogate).

Tabella 6 - Ripartizione degli accessi e delle prestazioni erogate per orario di accesso. Anno 2022.

Ora	Accessi	Prestazioni
1	1.340	262.239
2	963	237.225
3	773	197.954
4	577	162.648
5	485	133.317
6	479	143.467
7	801	200.655
8	1.799	293.428
9	4.285	576.179
10	5.577	754.229
11	5.876	825.821
12	5.571	843.222
13	4.986	785.839
14	4.852	769.307
15	5.336	779.563
16	5.308	786.512
17	5.340	844.426
18	5.314	849.274
19	5.606	952.950
20	5.658	958.044
21	4.660	744.877
22	3.464	526.808
23	2.459	404.203
24	1.862	315.629
Totale	79.647	12.136.123

Elaborazione CeSCAM. Fonte: Polis-Lombardia

Ulteriori approfondimenti sulle ripartizioni degli accessi nel corso della settimana e del giorno sono oggetto delle analisi riportate nel capitolo 4.

2.2 Il costo sanitario dei presidi ospedalieri - SDO

I pazienti che, a causa di incidenti in strada, accedono ai punti di Pronto Soccorso del territorio lombardo sono **83.371**, di essi **5.278**, pari al **6,33%**, viene ricoverato per le conseguenze delle ferite riportate. Per tali ricoveri il costo a carico della Regione Lombardia ammonta a **€ 32.309.433** e sommati al costo per le prestazioni somministrate presso i punti di Pronto Soccorso generano per il **2022** una spesa sanitaria complessiva di **€ 45.657.248**.

La distribuzione mensile dei costi di ricovero è riportata nella Figura 9. Il grafico mostra un andamento crescente da gennaio a giugno; nella seconda parte dell'anno il trend è decrescente. Da maggio a ottobre, con esclusione del mese di agosto, la spesa risulta sempre maggiore del valore medio mensile di **€ 2.692.453**; il valore massimo della spesa si registra nel mese di maggio (**€ 3.179.153**), invece il mese di dicembre si caratterizza per il valore più basso (**€ 2.052.999**), con una riduzione del **24%** rispetto al costo medio mensile.

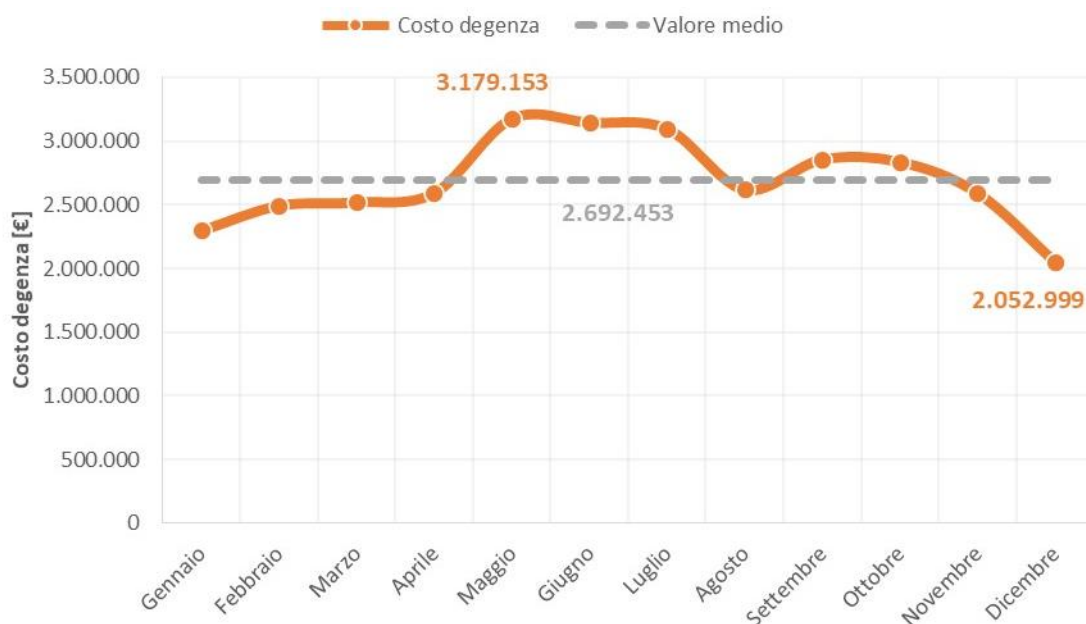


Figura 9 - Distribuzione mensile dei costi di degenza ospedaliera per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La distribuzione dei ricoveri (Figura 10) assume un andamento molto simile. La curva presenta un andamento crescente nella prima parte dell'anno fino al valore massimo di luglio (**520**), seguito da un trend decrescente fino a dicembre. Il quarto trimestre dell'anno è caratterizzato da una riduzione accentuata dei ricoveri. Il valore minimo (**367**) si registra nel mese di gennaio.

Dal rapporto tra il costo dei ricoveri e il numero di pazienti si ottiene il costo unitario diagrammato nella Figura 11. Il costo unitario medio è pari a **€ 6.122**, valori superiori alla media si registrano nel primo semestre e nel mese di novembre caratterizzato dal valore massimo (**€ 7.053**). Durante gli altri mesi dell'anno il costo unitario si attesta su valori inferiori alla media mensile.

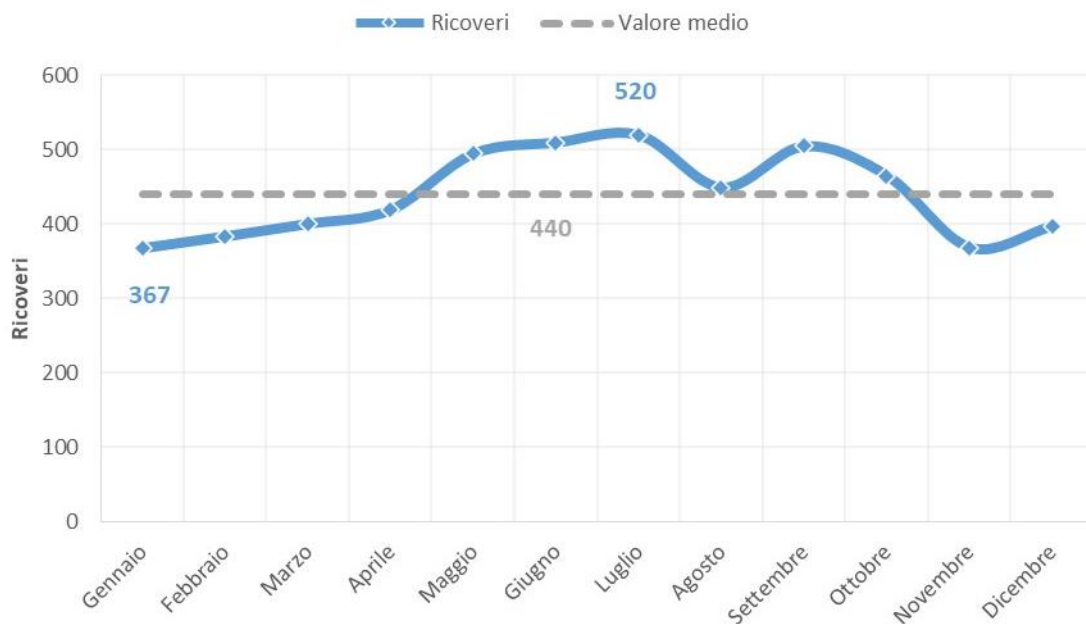


Figura 10 - Distribuzione mensile del numero di ricoveri per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

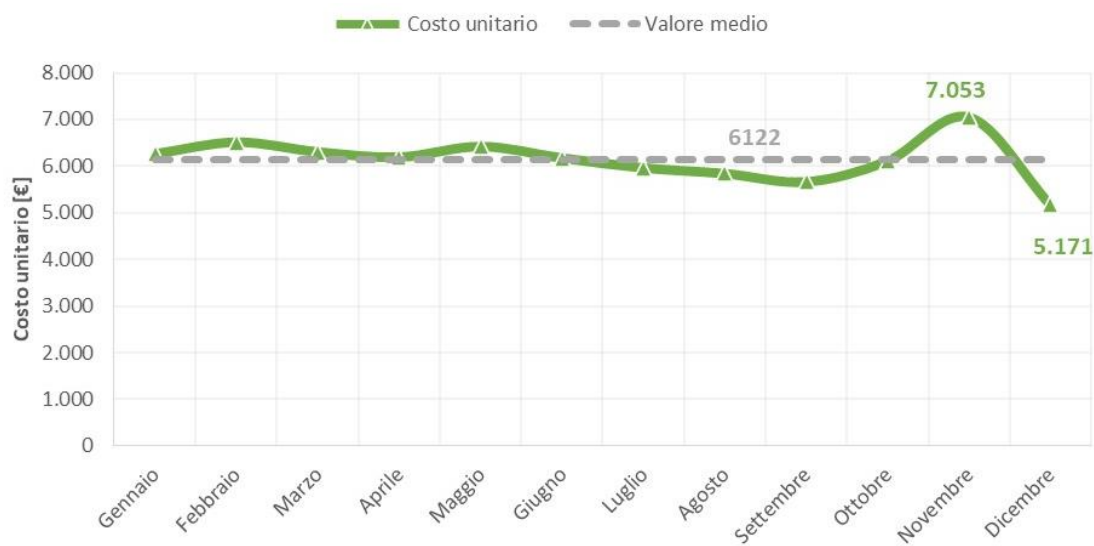


Figura 11 - Distribuzione mensile del costo unitario di degenza per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Il periodo di degenza in una struttura ospedaliera costituisce un criterio rilevante per la determinazione della gravità dei feriti da incidente stradale. Il grafico riportato nella Figura 12 mostra che tale parametro si distribuisce sempre nell'intorno del valore medio di **9,8 giorni** con le due eccezioni nei mesi di maggio e ottobre (valore massimo: **10,6 giorni**) e dicembre (valore minimo: **8,6 giorni**).



Figura 12 - Distribuzione mensile della durata dei ricoveri per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Nella Figura 13 si riporta la ripartizione della spesa di ricovero per classe di età ISTAT. Le prime tre fasce di età (0-14) mostrano i valori più bassi ed inferiori a € 500.000. I valori delle fasce 15-44 anni oscillano nell’intervallo € 1.000.000 - 2.000.000 e sono prossimi alla media di € 1.615.472. Il costo sanitario dell’intervallo 45-84 assume valori superiori a € 2.000.000. Circa il 60,3% dell’intero importo è concentrato nella fascia da 45 a 84 anni con valore massimo in corrispondenza della classe 50-54 (8,6% del valore totale).



Figura 13 - Distribuzione dei costi di degenza ospedaliera per classe di età per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La distribuzione dei ricoveri per classe di età ISTAT (Figura 14) assume un andamento identico alla distribuzione precedente con numero massimo di pazienti nella classe di età 55-59 (458)

corrispondenti a circa l’**8,7%** del valore totale. Oltre il **52,5%** dei pazienti curati è compreso nelle fasce di età da 50 a 84 anni, nelle quali si registrano valori superiori alla media (**264**). Nello stesso grafico è riportata anche la distribuzione della popolazione per le stesse classi di età, in ordinata a destra.

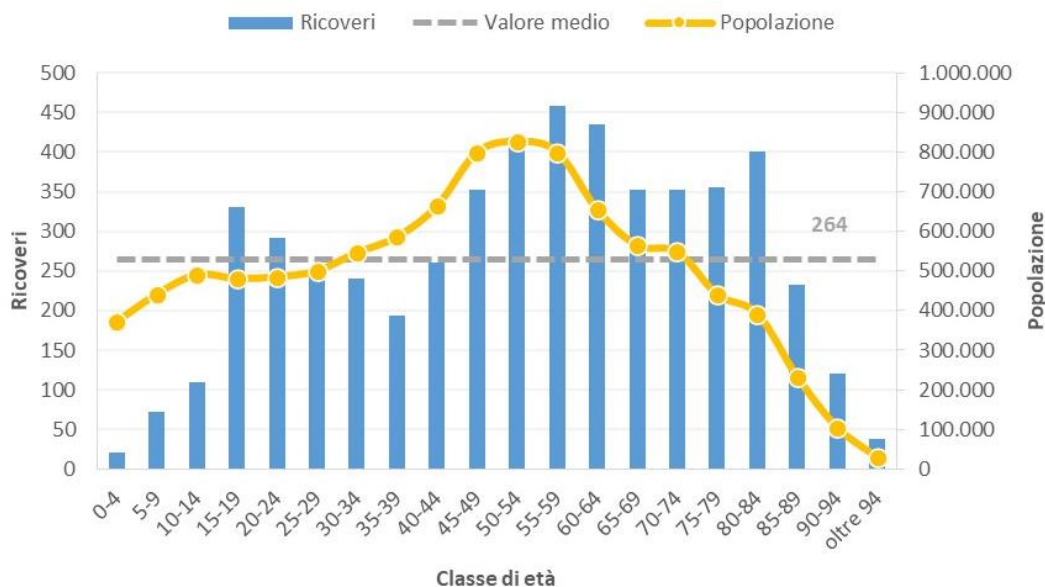


Figura 14 - Distribuzione dei ricoveri ospedalieri per classe di età per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

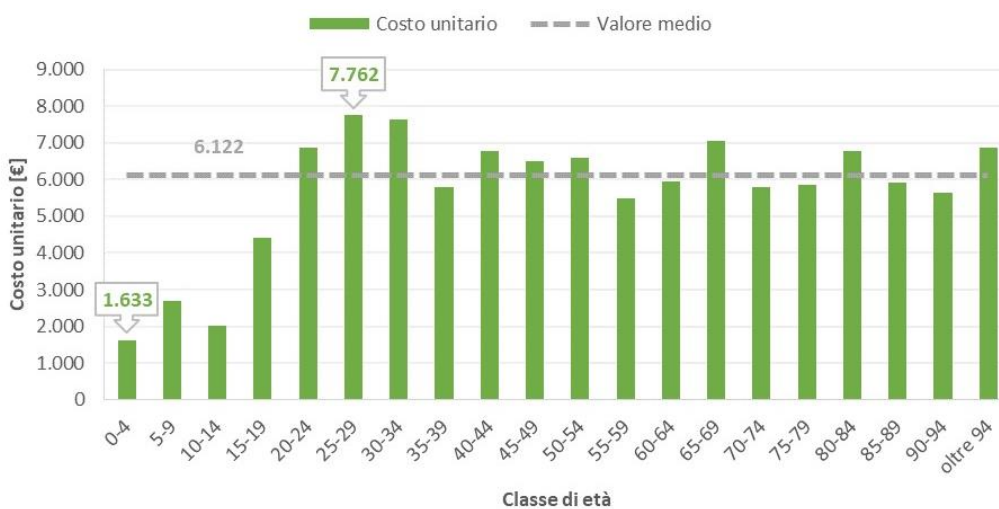


Figura 15 - Distribuzione del costo unitario di degenza per classe di età per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Il grafico della Figura 15 riporta l’andamento del costo unitario di degenza per classe di età ISTAT. Per i pazienti minorenni il costo unitario tende a crescere dalla prima fascia ma assumendo valori inferiori alla media (€ **6.122**). Per i pazienti di età superiore a 20 anni, il costo unitario mostra un andamento oscillatorio intorno al valore medio con punti di picco in corrispondenza della fascia 25-29 (€ **7.762**).

L'analisi congiunta del periodo medio di degenza con le classi di età (Figura 16) evidenzia in modo inequivocabile la fragilità fisica delle persone anziane nel fenomeno in studio. Per tali pazienti la fragilità fisica si traduce in un periodo di permanenza in ospedale maggiore alla media (superiore a 9 giorni) connesso ad un costo unitario più alto. Tale condizione è ulteriormente avvalorata dalla percentuale di pazienti ricoverati rispetto agli infortunati, in media il **4,7%** degli infortunati di età compresa tra 0 e 60 anni viene ricoverato, la percentuale supera il **15,4%** tra gli ultrasessantenni: un rischio di ricovero maggiore di 3 volte.

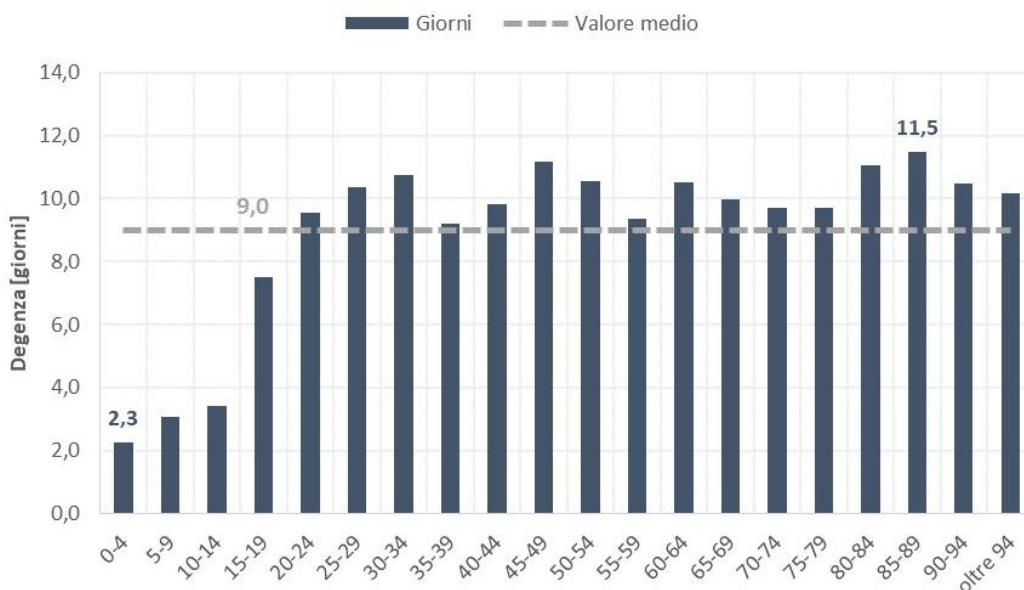


Figura 16 - Distribuzione della durata dei ricoveri per classe di età per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 7 - Caratterizzazione dei ricoveri per classe di età. Anno 2022.

Classe d'età	Ricoveri	Degenza media [gg]	Costo degenza [€]
0-4	20	2,3	32.655
5-9	72	3,1	193.576
10-14	109	3,4	220.095
15-19	330	7,5	1.451.648
20-24	291	9,5	2.001.676
25-29	244	10,4	1.893.872
30-34	240	10,8	1.830.990
35-39	194	9,2	1.125.606
40-44	261	9,8	1.764.641
45-49	352	11,2	2.289.670
50-54	420	10,6	2.762.675
55-59	458	9,4	2.516.548
60-64	435	10,5	2.588.550
65-69	352	10,0	2.480.182
70-74	352	9,7	2.043.618

Classe d'età	Ricoveri	Degenza media [gg]	Costo degenza [€]
75-79	356	9,7	2.087.724
80-84	400	11,1	2.707.987
85-89	233	11,5	1.376.043
90-94	121	10,5	680.621
oltre 94	38	10,2	261.056
Totale	5.278	-	32.309.433

Elaborazione CeSCAM.

La Tabella 8 mostra che circa il **96,9%** delle persone ricoverate sono italiane; i cittadini europei rappresentano l'**1,6%**, seguiti dai cittadini africani con lo **0,5%**. I residenti dei restanti continenti costituiscono complessivamente l'**1,0%** del totale.

Tabella 8 - Ripartizione dei ricoveri e dei relativi costi di ricovero per cittadinanza. Anno 2022.

Cittadinanza	Ricoveri	Degenza media [gg]	Costo degenza [€]
Italia	5.112	9,8	31.343.097
Europa	87	11,1	646.451
Africa	27	12,9	135.038
Dato errato o mancante	19	8,3	55.801
America	19	8,7	38.552
Asia	10	8,0	41.586
Oceania	4	6,3	-
Totale	5.278	-	32.309.433

Elaborazione CeSCAM.

La spesa sostenuta per far fronte alle degenze di cittadini stranieri coinvolti in incidenti su strada è complessivamente pari a circa il **3,0%** dei costi totali calcolati pari a **€ 966.336**. La durata di ricovero più elevata è attribuita ai cittadini africani con **12,9** giorni seguiti da europei e italiani, rispettivamente con **11,1** e **9,8** giorni.

La Tabella 9 illustra la frequenza con la quale i pazienti vengono ricoverati presso le strutture ospedaliere della regione Lombardia a seguito di un incidente in strada. Lo **0,2%** dei pazienti totali viene ricoverato due o più volte nel corso dell'anno e rappresenta solo una percentuale marginale; la grande maggioranza (**99,8%**) viene ricoverato una sola volta.

Tabella 9 - Ripartizione dei pazienti per numero di ricoveri. Anno 2022.

Frequenza ricoveri	Pazienti
1	5.255
2	11
Totale	5.267

Elaborazione CeSCAM.

Capitolo 3 - Costi sanitari nel periodo 2020-2022

L'anno 2022 è stato confrontato con il dato completo del biennio 2020-2021 definito nelle ricerche precedenti. I confronti hanno coinvolto sia i dati estratti dalla base dati PS sia dalla base dati SDO dell'intera regione Lombardia.

La Tabella 10 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 periodo 2020-2022.

Tabella 10 - Confronto dati PS. Anno 2022.

Anno	Prestazione sanitaria (€)	Accessi	Costo unitario (€)
2020	9.259.584	62.190	148,89
2021	12.136.123	79.647	152,37
2022	13.347.815	83.371	160,10

Elaborazione CeSCAM.

Il periodo esaminato ha evidenziato un aumento complessivo del **44,15%**, con un marcato incremento già nel corso del 2021, dopo il 2020 in cui l'emergenza sanitaria che ha modificato le abitudini di mobilità. Il numero dei pazienti sottoposti a cure ha registrato un incremento nel 2021 e 2022, rispetto al valore minimo del 2020, e generando alla fine del triennio un aumento complessivo pari al **34,06%**. Anche il costo unitario è aumentato con un andamento costante, annoverando un aumento del **2,34%** nel 2021 e un ulteriore del **5,07%** nel 2022.



Figura 17 - Distribuzioni mensili delle prestazioni sanitarie al pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La Figura 17 illustra l'andamento delle distribuzioni mensili della prestazione erogata nel periodo di analisi. Le curve raffiguranti gli anni 2021 e 2022 hanno numerosi punti comuni: andamento crescente dall'inizio dell'anno fino al periodo estivo dove si registrano i valori massimi, una diminuzione

accentuata nel mese di agosto e infine un andamento decrescente nell'ultimo trimestre. La curva relativa al 2020, in alcuni mesi dell'anno, appare traslata verso il basso e conferma la riduzione assoluta dei costi registrata nello stesso anno, causata principalmente alle restrizioni imposte dal **Dpcm del 9 marzo 2020** e dal **Dpcm del 13 ottobre 2020**.



Figura 18 - Distribuzioni mensili del numero di accessi al pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Le curve di Figura 18 confrontano la ripartizione mensile dei pazienti curati, esse mostrano distribuzioni geometriche simili alle curve della prestazione sanitaria erogata al PS caratterizzate da una crescita costante dall'inizio dell'anno fino ai mesi centrali ed uno successivo calo dei pazienti fino a dicembre. La curva del 2020 si distingue alle altre per la drastica riduzione degli accessi al PS durante il periodo delle restrizioni.

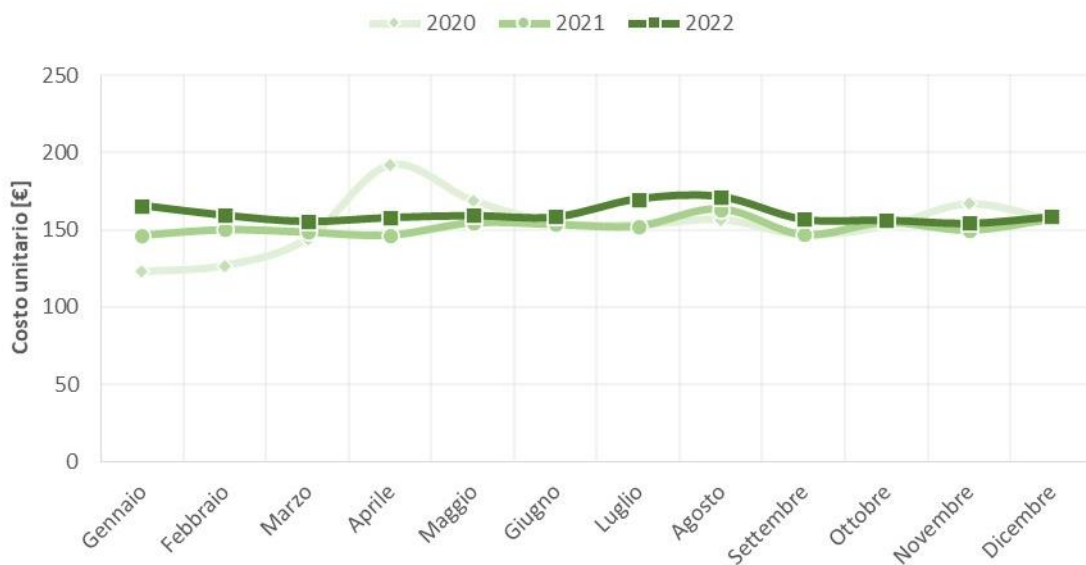


Figura 19 - Distribuzioni mensili del costo unitario al pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La Figura 19 illustra gli andamenti mensili del costo unitario. Le curve del 2021 e 2022 assumono andamenti simili, il costo unitario del 2020 assume sempre valori leggermente maggiori in corrispondenza dei periodi di lock down.

Nella Tabella 11 sono riassunti i parametri fondamentali dei costi di ricovero relativi al periodo 2020-22.

Tabella 11 - Confronto dati SDO. Anno 2022.

Anno	Costo di ricovero [€]	Ricoveri	Costo unitario di ricovero [€]	Degenza media [g]	Costo giornaliero di ricovero [€]
2020	28.863.827	5.136	5.620	9,51	608,55
2021	30.249.827	5.335	5.670	9,30	620,02
2022	32.309.433	5.278	6.121	9,80	624,43

Elaborazione CeSCAM.

In modo analogo alle prestazioni erogate presso i punti di Pronto Soccorso, i costi di ricovero hanno mostrato una riduzione accentuata nel 2020 ed una successiva crescita nell'anno successivo, raggiungendo valori inferiori all'inizio del triennio. Più stabile appare la crescita del costo unitario, sempre crescente nei tre anni di analisi.

La distribuzione mensile dei costi di degenza (Figura 20) per gli anni 2021 e 2022 non evidenzia particolari differenze: le curve mostrano tendenza crescente nel primo semestre caratterizzata dai valori maggiori per ciascun anno ed una successiva riduzione fino a raggiungere il valore minimo nella parte finale di ogni anno. La curva del 2020 differisce dalle altre pur tuttavia mostrando valori mensili paragonabili agli anni successivi nel periodo maggio-ottobre.

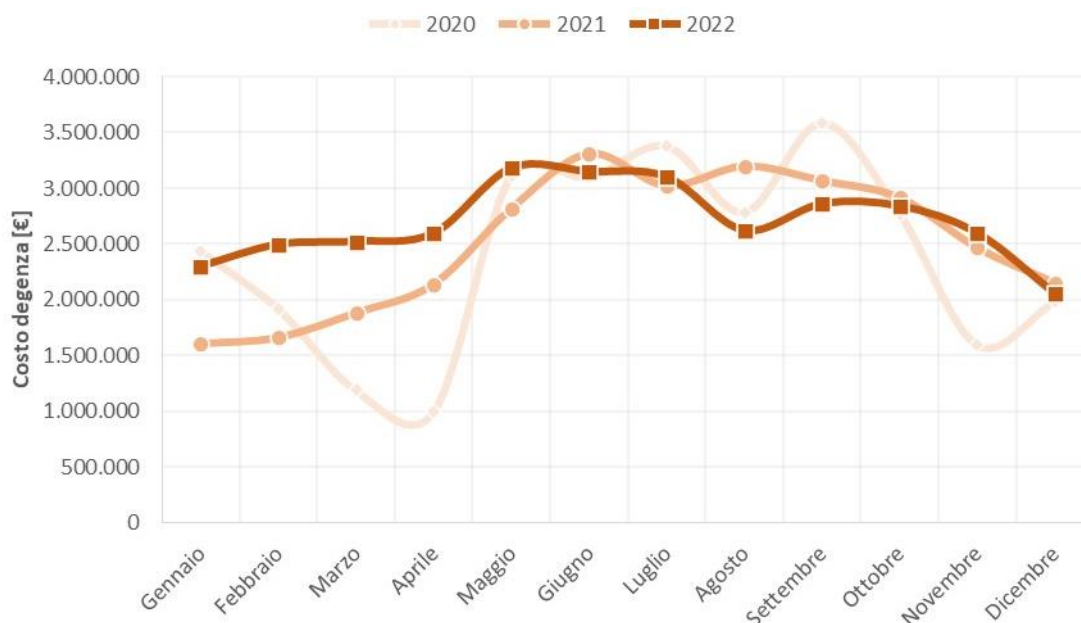


Figura 20 - Distribuzioni mensili dei costi di degenza ospedaliera per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

I ricoveri si distribuiscono nel corso dei mesi in modo analogo ai costi di degenza e le considerazioni sono identiche. I ricoveri del 2022 nel periodo maggio-ottobre sono sempre inferiori ai periodi analoghi degli anni precedenti.

Nella Figura 22 sono illustrate le distribuzioni mensili dei costi unitari di degenza. I valori registrati nel corso del 2022 sono superiori ai valori degli anni precedenti con alcune saltuarie eccezioni. Nel novembre 2022 si registrata il valore massimo del costo unitario di ricovero.

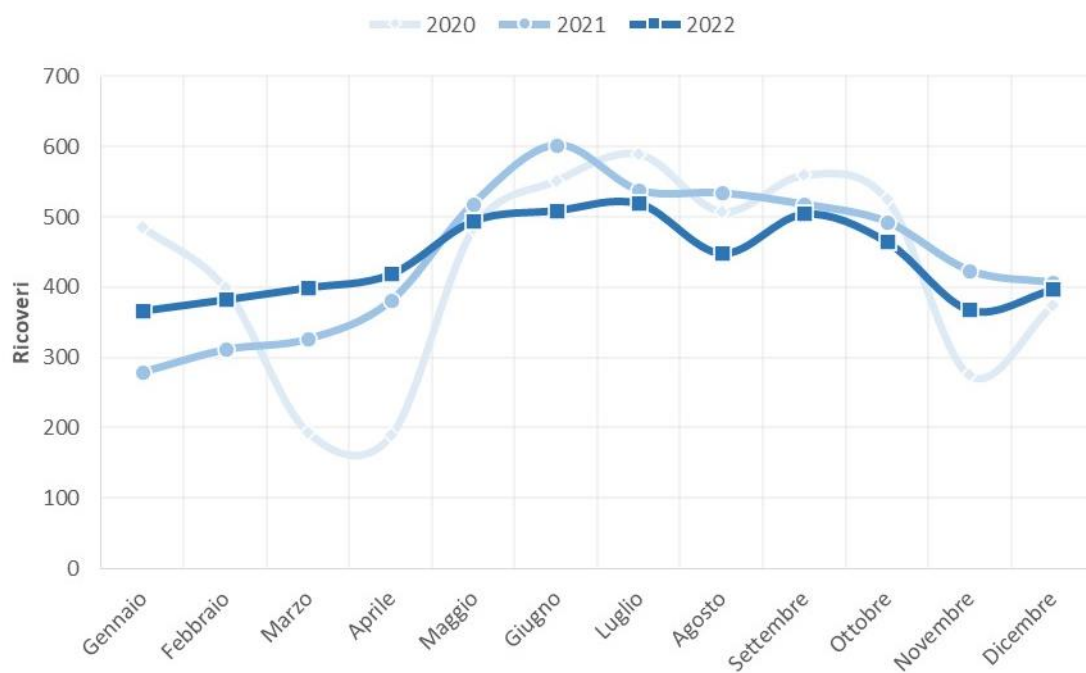


Figura 21 - Distribuzioni mensili del numero di ricoveri per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

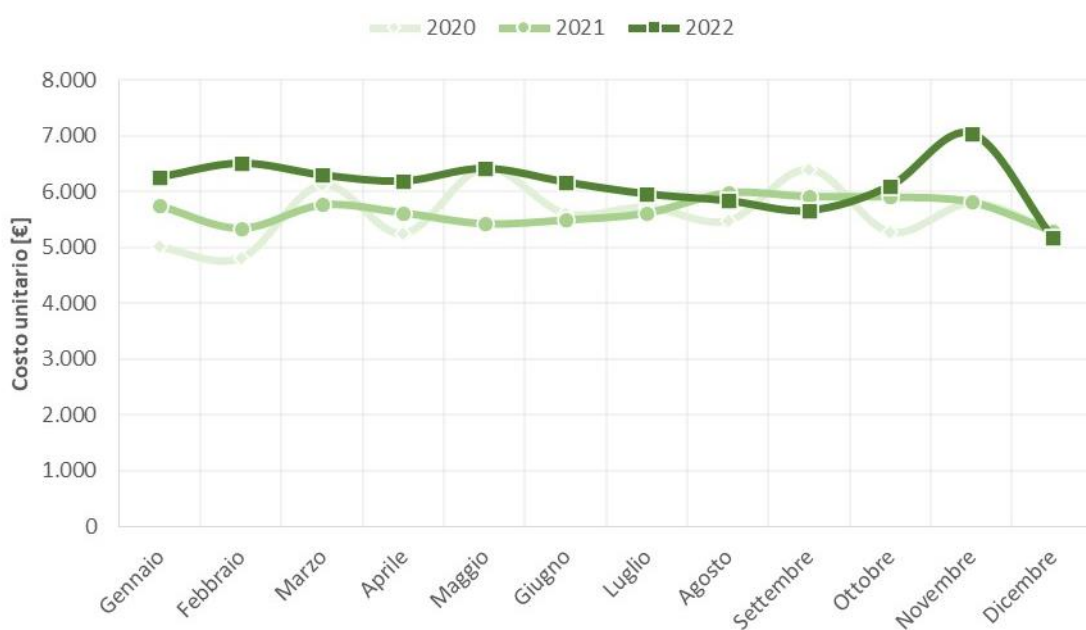


Figura 22 - Distribuzioni mensili del costo unitario di degenza per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

Infine, nella Figura 23 sono raffigurate le distribuzioni mensili dei periodi di degenza. Le curve dei tre anni assumono un andamento oscillante attorno al valore medio, che nel corso del periodo di analisi si è ridotto nel corso del 2020 raggiungendo il valore minimo triennale (9,30) per poi risalire al valore massimo nel corso del 2022 (9,80) con un aumento totale pari al 3,06%.

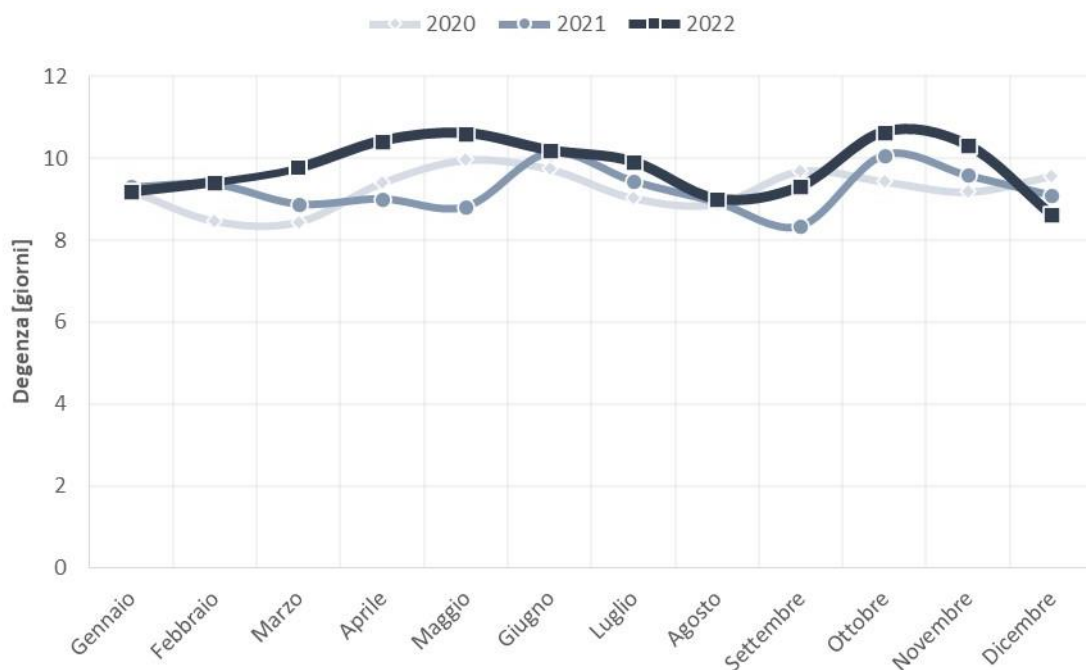


Figura 23 - Distribuzioni mensili della durata dei ricoveri per incidente in strada. Regione Lombardia 2022. Elaborazione CeSCAM.

La Tabella 12 e la Figura 24 riportano l’andamento del numero di specifiche prestazioni erogate durante il periodo di osservazione con lo scopo di identificare la variazione del costo unitario riportato nella Tabella 10. Complessivamente il numero delle prestazioni è cresciuto del 41,89% dall’inizio del periodo; in particolare: le TAC hanno evidenziato un incremento 51,39%; Rx del 36,56%; le ecografie del 17,79% ed infine le risonanze magnetiche del 10,11%.

Tabella 12 - Numerosità di alcune prestazioni erogate al PS nel periodo 2020-2022.

Anno	2020	2021	2022
Altro	334.999	440.496	479.603
Rx	117.827	152.921	160.910
TAC	29.374	39.269	44.469
Eco	3.187	3.747	3.754
RM	89	86	98
Totale	485.476	636.519	688.834

Elaborazione CeSCAM.

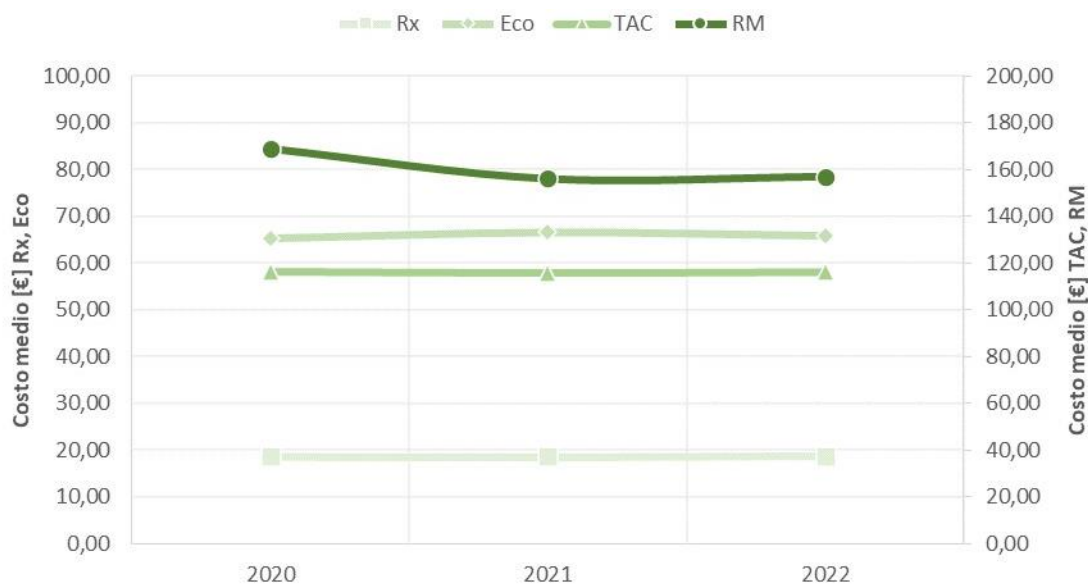


Figura 24 - Trend 2020-2022 della numerosità dalle prestazioni erogate in PS. Elaborazione CeSCAM.

Osservando l'andamento del costo medio delle prestazioni considerate (Tabella 13), si nota che le radiografie, le ecografie e le TAC hanno immutato il loro valore, mentre il costo associato alle risonanze magnetiche si è ridotto del 6,85%.

Tabella 13 - Costo medio di alcune prestazioni erogate al PS nel periodo 2020-2022.

Anno	2020	2021	2022
Altro	10,21	10,15	10,23
Rx	18,66	18,66	18,68
TAC	116,45	115,80	116,31
Eco	65,32	65,54	65,84
RM	168,64	156,20	157,09

Elaborazione CeSCAM.

Capitolo 4 - Approfondimenti per territorio provinciale e per tipologia di diagnosi

4.1 Approfondimenti dei costi sanitari per territorio provinciale, per strutture ospedaliere, per livello di urgenza e per tipologia di diagnosi

Sono state condotte analisi ulteriori allo scopo di estrarre statistiche significative strettamente legate ai territori provinciali ed all'area metropolitana di Milano. L'interesse è stato focalizzato sulla distribuzione geografica delle prestazioni erogate dai Pronto Soccorso, del numero di pazienti curati e del costo unitario. I grafici che seguono riportano le tre variabili esaminate ed i rispettivi valori medi per un rapido confronto tra le province della Lombardia.

Associando ad ogni struttura sanitarie presente nel dataset la provincia di appartenenza è stato possibile ricavare l'andamento della prestazione erogata sul territorio lombardo (Figura 25). Le strutture sanitarie della Città Metropolitana di Milano erogano servizi sanitari per un valore annuo superiore a **€ 4.000.000**, seguite dalle province di Brescia, Bergamo e Pavia che si attestano nella fascia compresa tra **€ 1.000.000** e **€ 2.000.000**. Tali province contribuiscono per circa il **67,3%** del totale regionale e sono le uniche a superare il valore medio di riferimento per le 12 Province di **€ 1.112.318**. Le province rimanenti si attestano al di sotto della soglia media, tra queste la provincia di Varese presenta il valore più alto (**€ 1.029.999**) e la provincia di Lodi il valore minimo (**€ 130.050**).

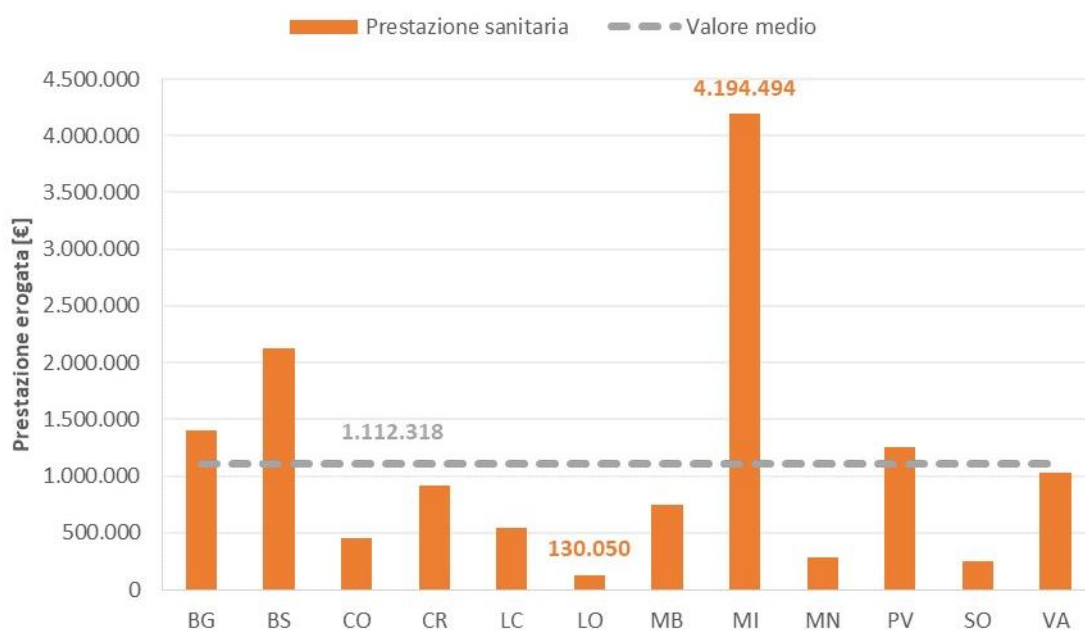


Figura 25 - Ripartizione delle prestazioni erogate al pronto soccorso per provincia (per incidente in strada). Regione Lombardia, anno 2022. Elaborazione CeSCAM.

L'istogramma che si riferisce al numero di accessi (Figura 26) mostra un andamento simile al precedente. Il valore provinciale medio pari a **6.948** è abbondantemente superato dalla Città

Metropolitana di Milano (**32.311**), Brescia (**11.479**) e Bergamo (**9.967**). Le restanti provincie sono poste sotto al valore medio e la provincia di Lodi registra il valore minimo (**866**).

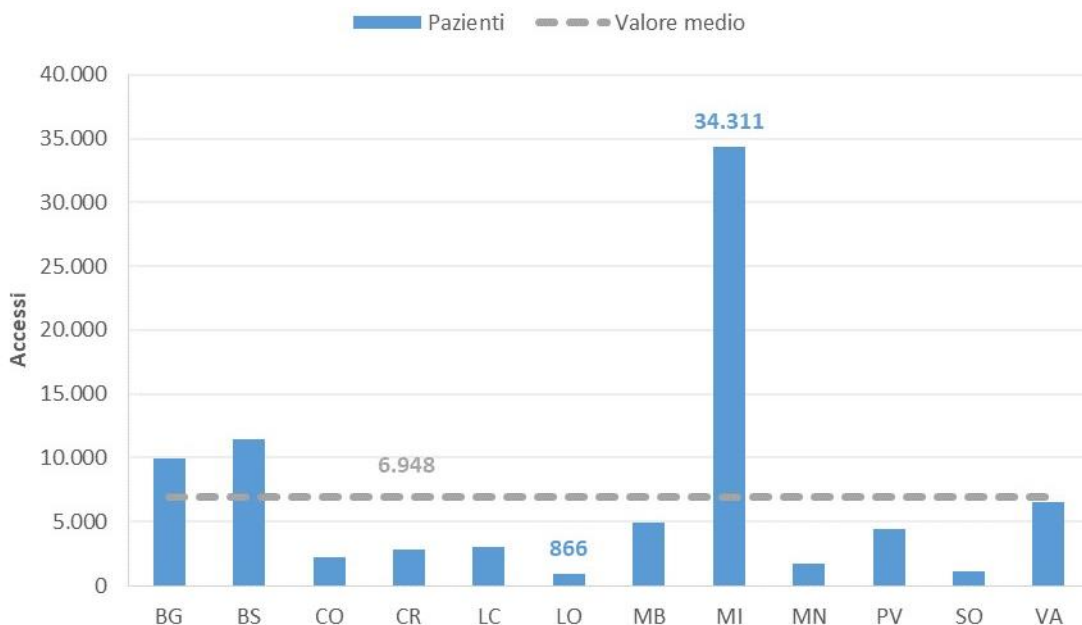


Figura 26 - Ripartizione del numero di accessi al pronto soccorso per provincia (per incidente in strada). Regione Lombardia, anno 2022. Elaborazione CeSCAM.

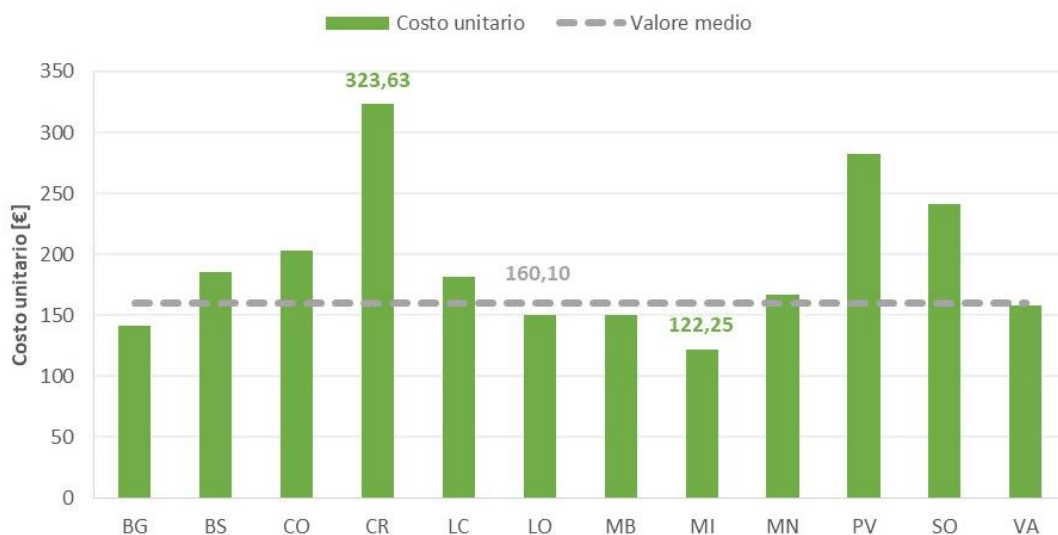


Figura 27 - Ripartizione del costo unitario degli accessi al pronto soccorso per provincia (per incidente in strada). Regione Lombardia, anno 2022. Elaborazione CeSCAM.

La Figura 27 riporta la distribuzione del costo unitario per provincia. Il valore medio regionale è pari a € 160,10, tale soglia è superata in modo significativo e in ordine decrescente dalle provincie di Cremona (€ 323,63), Pavia e Sondrio. Le altre provincie si attestano su valori di poco maggiori o minori della media. La Città Metropolitana di Milano assume il valore più basso della regione con un costo unitario pari a € 122,25.

La Tabella 14 enumera i pazienti medicati e il costo unitario per ciascuna provincia.

Tabella 14 - Ripartizione del numero di accessi e del costo unitario per provincia, anno 2022.

Provincia	Accessi	Costo unitario [€]
BG	9.967	141,20
BS	11.479	185,25
CO	2.239	203,21
CR	2.845	323,63
LC	2.998	181,79
LO	866	150,17
MB	4.941	150,46
MI	34.311	122,25
MN	1.711	166,99
PV	4.444	282,33
SO	1.057	241,20
VA	6.513	158,15
Totale	83.371	-

Elaborazione CeSCAM.

Raggruppando le province del territorio lombardo in quattro macroaree con caratteristiche geografiche simili (area Metropolitana, Brescia-Bergamo, area Pianura ed area Montana), si è focalizzato l'attenzione sulla distribuzione degli accessi e sul costo unitario dei pazienti che accedono alle cure di Pronto Soccorso.

Il costo unitario (Figura 28) ha andamento simile nelle 4 aree geografiche, crescente in relazione all'età del paziente ma con valori differenti: più bassi nell'area Metropolitana di **Milano e Monza-Brianza**, nettamente al di sopra della media nell'area pianeggiante (**Cremona, Lodi, Mantova, Pavia**). L'area Montana (**Como, Lecco, Sondrio, Varese**) e l'area di Brescia-Bergamo mostrano valori simili intermedi.

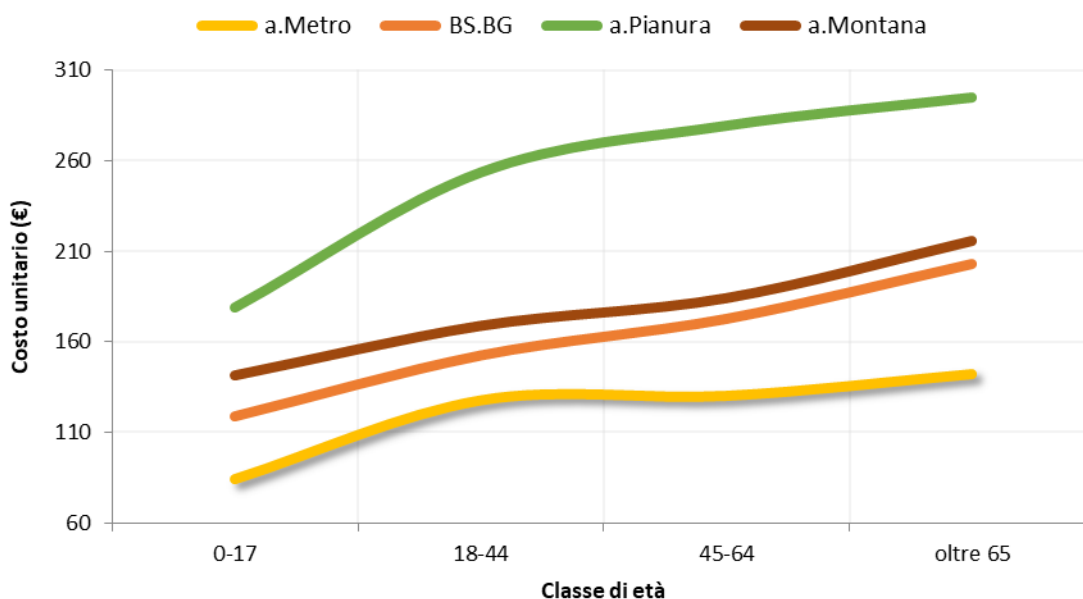


Figura 28 - Ripartizione del costo unitario per macroarea e fascia di età dei pazienti medicati al pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia, anno 2022. Elaborazione CeSCAM.

La distribuzione degli accessi alle strutture sanitarie (Figura 29) mostra un comportamento omogeneo per tutte le aree in relazione alla età del paziente: elevata nella fascia 18-44 con valori maggiori del 40% del totale, seguita dalla faccia 45-64 con valori compresi nella forbice 25%-30%. I pazienti della terza età rappresentano circa 1/5 del totale.

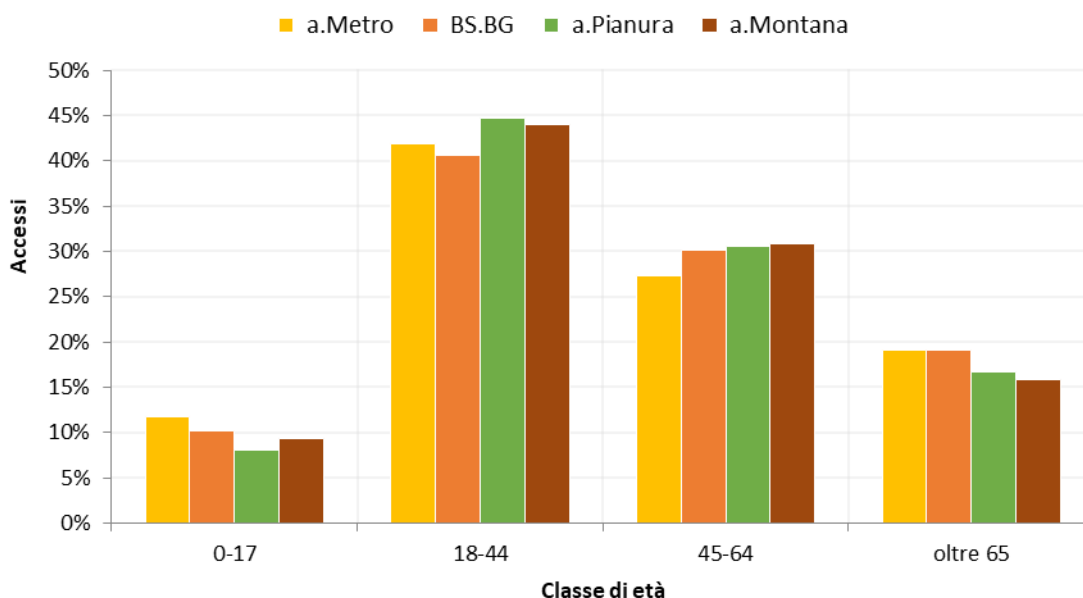


Figura 29 - Ripartizione degli accessi per macroarea e fascia di età dei pazienti medicati al pronto soccorso per incidente in strada. Regione Lombardia, anno 2022. Elaborazione CeSCAM.

4.2 Approfondimenti dei costi sanitari per strutture ospedaliere, per livello di urgenza e per tipologia di diagnosi

La Tabella 15 e la Tabella 16 riportano rispettivamente l'elenco delle prime 10 strutture sanitarie regionali ordinate per valore delle prestazioni erogate e per numero di accessi. Le strutture sanitarie presenti nella Tabella 15 distribuiscono circa il **38,5%** del valore elargito dall'intera Regione nel corso dell'anno solare.

Tabella 15 - Prime 10 strutture sanitarie per servizi erogati.

Indice	Struttura Sanitaria	Provincia	Prestazione erogata [€]
1	POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	PV	978.487
2	ISTITUTO ORTOPEDICO GAETANO PINI - MILANO	MI	675.293
3	OSPEDALE S. CARLO BORROMEO - MILANO	MI	659.797
4	ISTITUTI OSPITALIERI - CREMONA	CR	648.610
5	FONDAZIONE POLIAMBULANZA - BRESCIA	BS	488.528
6	P.O. CENTRO TRAUMATOLOGICO ORTOPEDICO - MILANO	MI	455.385
7	OSPEDALE CA' GRANDA-NIGUARDA - MILANO	MI	426.580
8	PRES. OSPEDAL. SPEDALI CIVILI BRESCIA	BS	412.385
9	OSPEDALE DI CIRCOLO A. MANZONI - LECCO	LC	390.477
10	OSPEDALE S. GERARDO - MONZA	MB	374.753

Elaborazione CeSCAM.

Le strutture sanitarie elencate nella Tabella 16 hanno curato circa il **40,0%** dei pazienti (**33.326** su **83.371**) che hanno avuto accesso ai punti di PS regionale. In particolare, le prime tre strutture hanno curato circa il **25,5%** dei pazienti regionali vittime di incidenti stradali.

Tabella 16 - Prime 10 strutture sanitarie per numero di accessi.

Indice	Struttura Sanitaria	Provincia	Accessi
1	ISTITUTO ORTOPEDICO GAETANO PINI - MILANO	MI	10.836
2	P.O. CENTRO TRAUMATOLOGICO ORTOPEDICO - MILANO	MI	6.207
3	OSPEDALE S. CARLO BORROMEO - MILANO	MI	4.256
4	POLICLINICO S. MATTEO - PAVIA	PV	2.636
5	FONDAZIONE POLIAMBULANZA - BRESCIA	BS	2.019
6	IST.CLIN. CITTA' DI BRESCIA - BRESCIA	BS	1.817
7	OSPEDALE DI CIRCOLO A. MANZONI - LECCO	LC	1.766
8	OSPEDALE S. GERARDO - MONZA	MB	1.689
9	PRESIDIO OSPEDALIERO DI CHIARI	BS	1.566
10	OSPEDALE BOLOGNINI - SERIATE	BG	1.526

Elaborazione CeSCAM.

La Tabella 17 fornisce un importante legame tra il livello di gravità dell'incidente (il livello di priorità) e le prestazioni erogate al PS. Il **45,5%** della spesa sostenuta coinvolge i casi di *urgenza minore* (codice verde); tale dato è giustificato dal fatto che, in valore assoluto, i feriti poco critici costituiscono il **69,6%**

del totale degli incidentati con un costo unitario medio pari a **€ 97,83**. All'**1,9%** dei pazienti è assegnato il codice bianco (non urgenza), essi costituiscono il gruppo meno costoso (**€ 68,38**). Dunque, nel **77,3%** dei casi (sono inclusi i casi con urgenza differibile) le strutture di PS sono coinvolte nella cura di pazienti con ferite lievi per i quali la spesa sanitaria ammonta al **48,4%** del totale regionale.

Tabella 17 - Ripartizione dei pazienti e delle prestazioni erogate per livello di urgenza.

Triage - Livello di urgenza	Accessi	Prestazioni erogate (€)	Costo unitario (€)
VERDE - Urgenza minore	58.044	5.678.730	97,83
ARANCIONE - Urgenza	15.645	4.355.729	278,41
AZZURRO - Urgenza differibile	4.859	671.950	138,29
ROSSO - Emergenza	3.095	2.512.354	811,75
BIANCO - Non urgenza	1.580	108.041	68,38
DATO ERRATO/MANCANTE	146	20.068	137,45
NERO - DECEDUTO	2	942	471,16
Totale	83.371	13.347.815	

Elaborazione CeSCAM.

Il **6,3%** dei feriti che accedono alle cure dei PS viene successivamente ricoverato in reparto, di questi **2.519** presentano un livello di urgenza **arancione**. Come già ricordato nel paragrafo 3.2, la durata della degenza del paziente costituisce un importante criterio per la determinazione della gravità dei feriti da incidente stradale, nella Tabella 18 ai livelli di maggiore criticità, triage arancione e rosso, è associata la degenza con maggiore costo.

Tabella 18 - Ripartizione dei pazienti e relativi costi di ricovero per livello di urgenza.

Triage - Livello di urgenza	Ricoveri	Degenza media (gg)	Costo totale degenza [€]
ARANCIONE - Urgenza	2.519	8,65	11.855.905
ROSSO - Emergenza	1.502	14,70	15.932.527
VERDE - Urgenza minore	1.140	7,45	4.013.793
AZZURRO - Urgenza differibile	108	7,92	466.012
DATO ERRATO/MANCANTE	6	6,00	33.361
BIANCO - Non urgenza	3	3,00	7.835
Totale	5.278	8,73	32.309.433

Elaborazione CeSCAM.

I pazienti giunti in modo autonomo (con mezzi propri) costituiscono la percentuale più alta (**60,1%**) di feriti per modalità di arrivo ai punti di PS e assorbono circa il **35%** della spesa sanitaria (Tabella 19). La spesa maggiore è attribuita ai pazienti che fruiscono di un servizio 118. Il costo unitario massimo è associato ai pazienti giunti con "Elicottero 118", elevato il costo unitario per gli accessi giunti con mezzi di soccorso del 118 da altre regioni, usati per lo spostamento dei feriti verso strutture specializzate e lontane dal luogo dell'incidente.

Tabella 19 - Ripartizione dei pazienti e delle prestazioni erogate per modalità di arrivo.

Modalità di arrivo	Accessi	Prestazioni erogate [€]	Costo unitario [€]
AUTONOMO (ARRIVATO CON MEZZI PROPRI)	49.365	4.532.395	91,81
AMBULANZA 118	31.382	8.272.744	263,61
NON RILEVATO	1.209	113.325	93,73
ALTRA AMBULANZA	657	150.041	228,37
ALTRO	431	53.199	123,43
ELICOTTERO 118	279	210.029	752,79
ALTRO ELICOTTERO	35	8.933	255,23
MEZZO DI SOCCORSO 118 DI ALTRE REGIONI	13	7.150	549,97
Totale	83.371	13.347.815	-

Elaborazione CeSCAM.

Il tipo di trauma che colpisce maggiormente le persone coinvolte in incidenti avvenuti in strada sono le distorsioni e le distrazioni del dorso (9,6% circa dei pazienti incidentati e 5,6% della spesa sanitaria di PS), seguite dalle contusioni agli arti inferiori e agli arti superiori (Tabella 20).

Tabella 20 - Principali diagnosi mediche.

Diagnosi medica principale	Accessi	Prestazioni erogate [€]	Ricoveri
DISTORSIONE E DISTRAZIONE DI ALTRE E NON SPECIFICATE PARTI DEL DORSO	8.028	742.023	0,02%
CONTUSIONE DELL'ARTO INFERIORE E DI ALTRE E NON SPECIFICATE SEDI	7.434	982.987	0,6%
CONTUSIONE DELL'ARTO SUPERIORE	6.166	706.618	0,3%
ALTRE PATOLOGIE DELLA REGIONE CERVICALE	3.948	365.974	0,1%
DISTORSIONE E DISTRAZIONE DELLA CAVIGLIA E DEL PIEDE	3.947	235.401	0,2%
ALTRI E NON SPECIFICATI TRAUMATISMI	3.889	1.068.439	9,3%
FRATTURA DEL RADIO E DELL'ULNA	3.395	437.985	7,1%
DOLORE NON CLASSIFICATO ALTROVE	2.825	474.790	3,2%
POSTUMI DI TRAUMATISMI DELLA PELLE E DEL TESSUTO SOTTOCUTANEO	2.024	406.949	0,6%
CONTUSIONE DEL TRONCO	2.008	303.153	1,2%
ALTRO	39.707	7.623.496	11,3
Totale	83.371	13.347.815	-

Elaborazione CeSCAM.

Un quadro più particolareggiato sui pazienti sottoposti a ricovero e relativo costo è riportato nella Tabella 21. Le diagnosi mediche elencate sono solo quelle principali. La frattura di parti del femore o del collo del femore e della tibia, del perone e dell'omero sono le diagnosi con le più alte percentuali di ricovero.

Tabella 21 - Principali diagnosi mediche dei pazienti sottoposti a ricovero.

Diagnosi medica principale	Accessi	Costo degenza [€]	%
FRATTURA DI ALTRE E NON SPECIFICATE PARTI DEL FEMORE	447	3.340.304	80,3%
FRATTURA DELLA TIBIA E DEL PERONE	413	1.666.806	42,0%
FRATTURA DEL COLLO DEL FEMORE	391	2.649.119	81,0%
ALTRI E NON SPECIFICATI TRAUMATISMI	360	3.512.611	9,3%
FRATTURA DELL'OMERO	333	1.415.222	24,2%
FRATTURA DELLE COSTOLA(E), DELLO STERNO, DELLA LARINGE E DELLA TRACHEA	273	1.081.298	15,5%
FRATTURA DELLA CAVIGLIA	247	929.343	21,6%
FRATTURA DEL RADIO E DELL'ULNA	240	664.410	7,1%
FRATTURA DELLA COLONNA VERTEBRALE SENZA MENZIONE DI LESIONE DEL MIDOLLO SPINALE	137	839.841	21,6%
FRATTURA DEL BACINO	125	1.009.688	37,9%
ALTRO	2.312	15.200.791	3,4%
Totale	5.278	32.309.433	-

Elaborazione CeSCAM.

Esiste una stretta correlazione tra le diagnosi mediche appena analizzate e le branche della medicina coinvolte nella cura dei pazienti. La Radiologia diagnostica (Tabella 22) costituisce la principale voce di spesa sanitaria (**63,5%** del totale) coerentemente con le diagnosi registrate nella Tabella 20; insieme ad "Altre prestazioni" (prima visita, suture, iniezioni di farmaci...), "Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche etc." cumulano il **90,4%** della spesa sostenuta per far fronte alle cure erogate.

Tabella 22 - Ripartizione delle prestazioni erogate per branca della medicina.

Indice	Branca della medicina	Prestazioni erogate [€]
1	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI: RADIOLOGIA DIAGNOSTICA	8.470.567
2	ALTRE PRESTAZIONI	1.903.430
3	LABORATORIO ANALISI CHIMICO-CLINICHE, MICROBIOLOGIA ETC.	1.710.581
4	ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	812.051
5	CARDIOLOGIA	118.025
6	PNEUMOLOGIA	101.166
7	CHIRURGIA GENERALE	74.786
8	NEUROLOGIA	47.243
9	CHIRURGIA PLASTICA	30.443
10	ANESTESIA	21.907
11	OTORINOLARINGOIATRIA	18.069
12	OCULISTICA	10.509
13	ODONTOSTOMATOLOGIA - CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE	7.093
14	NEFROLOGIA	5.981
15	UROLOGIA	5.193
16	CHIRURGIA VASCOLARE - ANGIOLOGIA	2.841

Indice	Branca della medicina	Prestazioni erogate [€]
17	OSTETRICIA E GINECOLOGIA	1.732
18	ONCOLOGIA	1.620
19	PSICHIATRIA	1.554
20	NEUROPSICHIATRIA INFANTILE	1.508
21	NEUROCHIRURGIA	740
22	GASTROENTEROLOGIA - CHIRURGIA ED ENDOSCOPIA DIGESTIVA	245
23	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI: MEDICINA NUCLEARE	160
24	ENDOCRINOLOGIA	158
25	DERMOSIFILOPATIA	115
26	MEDICINA FISICA E RIABILITAZIONE - RECUPERO E RIABILITAZIONE FUNZIONALE DEI MOTULESI E NEUROLESI	100
Totale		13.347.815

Elaborazione CeSCAM.

Infine, con riferimento alla fascia oraria diurna 6-22, i giorni della settimana a cui si associa una frequenza più elevata di ingressi al PS per incidente su strada sono martedì, mercoledì e domenica (Tabella 23); i costi sanitari maggiori si registrano domenica, martedì, e venerdì. Invece il costo unitario maggiore si annota durante la domenica.

Tabella 23 - Ripartizione accessi e prestazioni erogate per giorno della settimana (06:00-22:00).

Giorno	Accessi	Prestazioni erogate [€]	Costo unitario [€]
Lunedì	10.000	1.541.800	154,18
Martedì	11.344	1.662.646	146,57
Mercoledì	10.746	1.639.508	152,57
Giovedì	10.570	1.630.110	154,22
Venerdì	10.552	1.657.605	157,09
Sabato	10.520	1.637.279	155,63
Domenica	10.701	1.722.186	160,94
Totale	74.433	11.491.134	154,38

Elaborazione CeSCAM.

In modo analogo si riportano i dati delle ore notturne dalle 22 alle 6 nella Tabella 24. Il valore degli accessi è sensibilmente più alto di lunedì e domenica. Nelle stesse giornate si hanno i valori più alti sia di prestazione complessiva di costo unitario.

Tabella 24 - Ripartizione accessi e prestazioni erogate per giorno della settimana (22:00-06:00).

Giorno	Accessi	Prestazioni erogate [€]	Costo unitario [€]
Lunedì	1.863	419.671	225,27
Martedì	1.101	209.292	190,09
Mercoledì	1.013	174.219	171,98
Giovedì	981	199.653	203,52
Venerdì	1.110	219.711	197,94
Sabato	1.248	233.145	186,81
Domenica	1.622	400.991	247,22
Totale	8.938	1.856.681	207,73

Elaborazione CeSCAM.

Capitolo 5 - Approfondimenti sui principali traumi associati agli incidenti stradali

5.1 Integrazione dei database sanitari: sperimentazione

Durante l'anno 2021 sono stati registrati 79.747 accessi ai Pronto Soccorso delle strutture sanitarie della Lombardia. Ad ogni paziente, sulla base della diagnosi primaria di accesso, è stato associato la regione corporea traumatizzata per indagare l'eventuale legame esistente tra le caratteristiche del sinistro e la gravità del trauma conseguente.

I successivi due paragrafi illustrano le elaborazioni eseguite rispettivamente sui database PS e SDO.

Il primo contiene informazioni riguardanti le prestazioni erogate nell'ambito dell'assistenza sanitaria di emergenza da parte dei presidi ospedalieri con riferimento alle attività del Pronto Soccorso. Esso contiene le informazioni che si riferiscono alle persone infortunate e alle prestazioni di Pronto Soccorso presso i presidi sanitari e in particolare:

- identificazione della struttura ospedaliera erogatrice;
- identificazione dell'assistito;
- dati relativi all'accesso ed alla dimissione;
- dati relativi alle diagnosi e alle prestazioni erogate;
- dati relativi alla valorizzazione economica dell'accesso.

Il secondo contiene sia le informazioni anagrafiche, sia le informazioni cliniche relative a tutto il periodo di degenza del paziente fino alla sua dimissione.

L'ultimo paragrafo si concentra sul database ottenuto mediante la metodologia di integrazione tra fonti dati differenti che prevede i seguenti passaggi: collegamento tra dati INCIDERE ed AREU; collegamento tra dati AREU e PS-SDO; costruzione del database INCIDERE-AREU-PS-SDO. Questa correlazione, seppur campionaria degli eventi accaduti, consente di avere una serie di informazioni utili per conoscere l'impatto degli incidenti sulle categorie di utenza o sulle tipologie di urto più lesive, per avere informazioni sulle classi di età che hanno maggiori conseguenze e su numerosi altri aspetti utili per adottare in futuro un sistema di supporto alle decisioni, capace di indicare gli interventi più benefici sia per ridurre il fenomeno degli incidenti stradali sia le relative conseguenze alle persone.

Nel corso del **2021** in Lombardia sono stati registrati 25.838 incidenti stradali, AREU ha effettuato 65.272 interventi di cui 45.749 hanno richiesto il trasporto in ospedale e sono stati registrati **79.747 accessi** alle strutture ospedaliere di PS a causa di incidenti in strada. Applicando la metodologia di integrazione automatica delle fonti descritta nei documenti precedenti, si ottiene un campione di **4.325 pazienti**.

5.2 Pronto Soccorso (PS)

Le tabelle seguenti riportano la distribuzione dei pazienti di PS per tipologia di trauma curati nelle strutture della Regione Lombardia e nella città di Brescia. Il dato relativo al capoluogo è stato successivamente differenziato in funzione delle principali strutture cittadine (Spedali Civili, Poliambulanza).

Il 22,1% dei pazienti subisce traumi agli arti inferiori, seguito dal 21,2% che riporta traumi agli arti superiori.

Significativa è le percentuali dei soggetti che riportano ferite alle zone del tronco (16,3%).

Tabella 25 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Regione Lombardia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	5.324	6,7%
2-Collo	4.752	6,0%
3-Tronco	13.014	16,3%
4-Bacino	700	0,9%
5-Arti superiori	16.907	21,2%
6-Arti inferiori	17.585	22,1%
7-Traumi non specificati	7.371	9,3%
8-Altro	13.994	17,6%
Totale	79.647	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

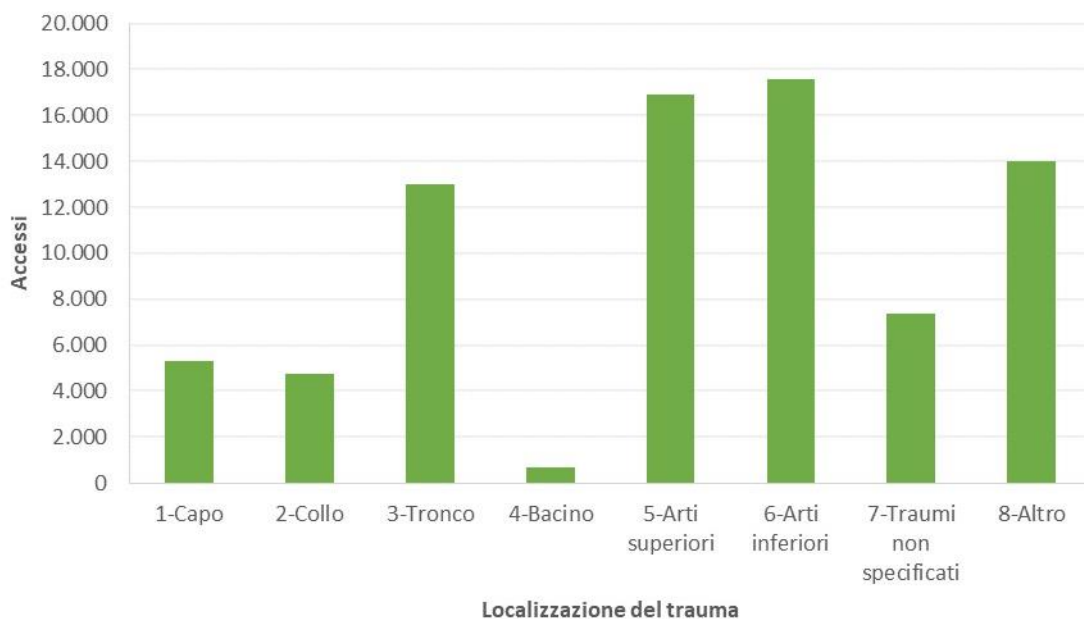


Figura 30 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Regione Lombardia, anno 2021. Elaborazione CeSCAM.

Il 6,9% dei pazienti coinvolti in un sinistro (5.512) vengono curati nelle strutture della città di Brescia, dei quali il 19,8% accede agli **Spedali Civili** ed il 26,9% al **Poliambulanza**. Anche a Brescia, come nel resto della Regione, i traumi interessano le braccia, le gambe ed il tronco.

Tabella 26 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Città di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	424	7,7%
2-Collo	117	2,1%
3-Tronco	748	13,6%
4-Bacino	29	0,5%
5-Arti superiori	773	14,0%
6-Arti inferiori	856	15,5%
7-Traumi non specificati	1.168	21,2%
8-Altro	1.397	25,3%
Totale	5.512	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

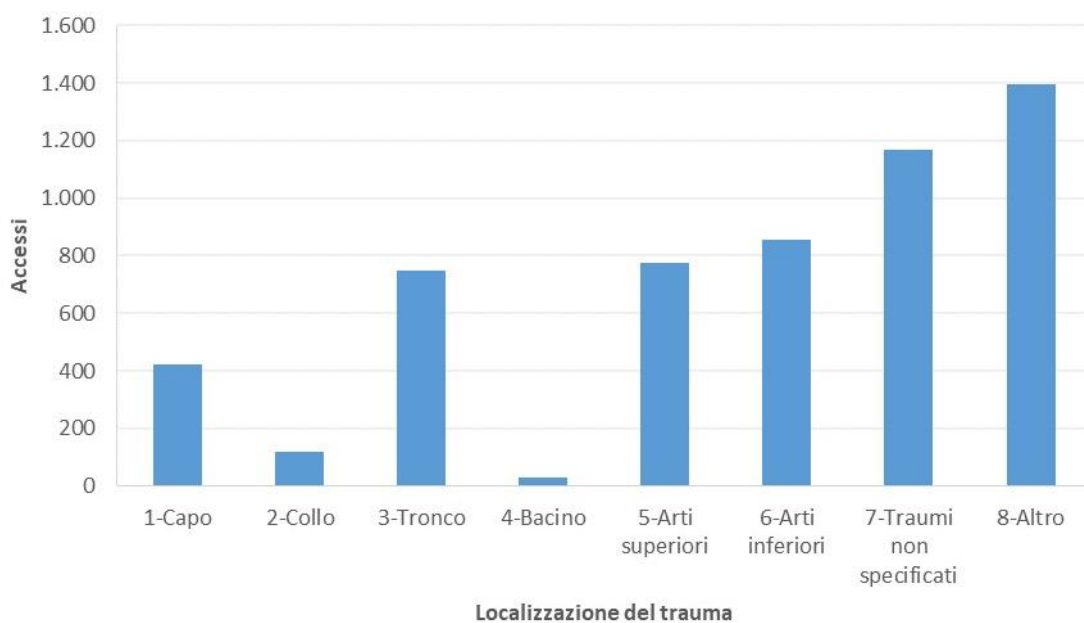


Figura 31 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Città di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 27 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Spedali civili di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	99	9,1%
2-Collo	33	3,0%
3-Tronco	136	12,5%
4-Bacino	19	1,7%
5-Arti superiori	127	11,6%
6-Arti inferiori	114	10,4%
7-Traumi non specificati	123	11,3%
8-Altro	441	40,4%
Totale	1.092	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

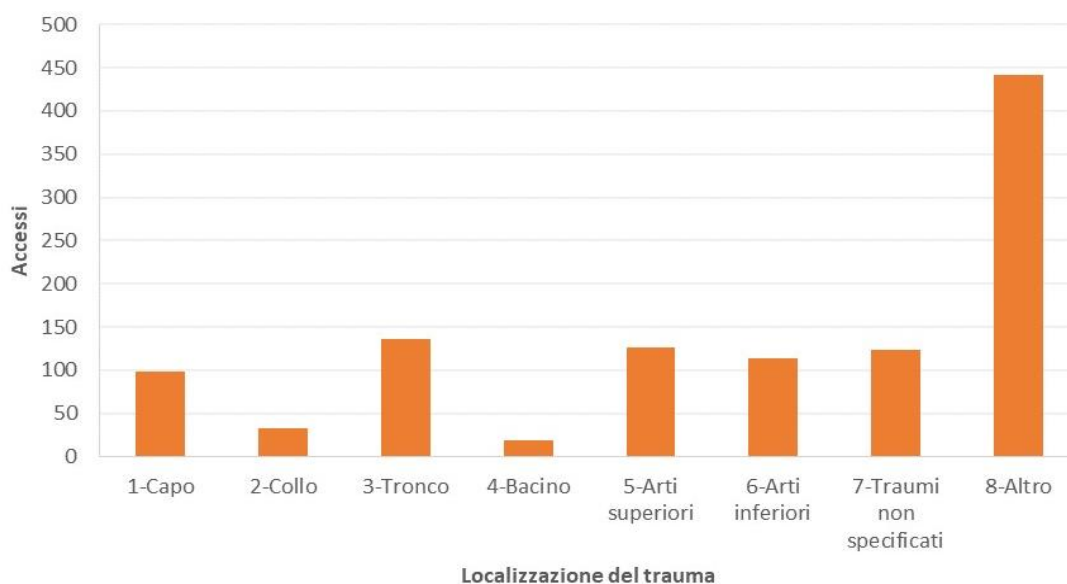


Figura 32 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Spedali Civili di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 28 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Poliambulanza di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	153	7,5%
2-Collo	1	0,0%
3-Tronco	235	11,6%
4-Bacino	2	0,1%
5-Arti superiori	175	8,6%
6-Arti inferiori	157	7,7%
7-Traumi non specificati	606	29,8%
8-Altro	703	34,6%
Totale	2.032	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

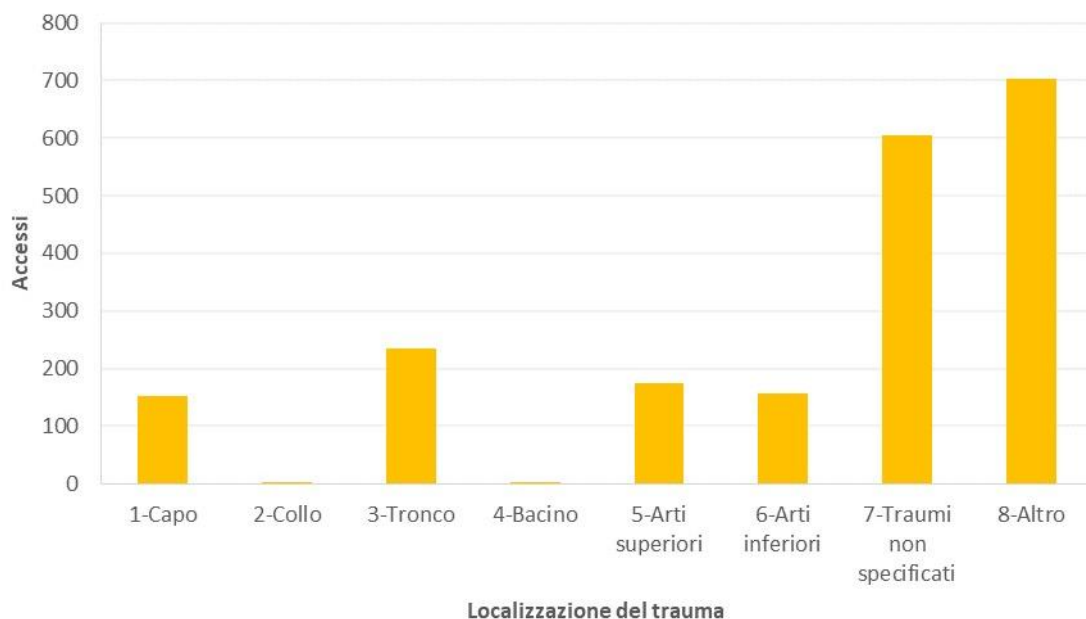


Figura 33 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Poliambulanza di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

5.3 Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)

Focalizzando l’attenzione sui pazienti che sono costretti al ricovero (6,7%) per la ferite riportate, un ricovero su tre è dovuto a traumi che interessano le gambe, il 16,7% dei ricoveri coinvolge pazienti con traumi agli arti superiori.

Tabella 29 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Regione Lombardia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	423	7,9%
2-Collo	31	0,6%
3-Tronco	579	10,9%
4-Bacino	228	4,3%
5-Arti superiori	904	16,9%
6-Arti inferiori	1.865	35,0%
7-Traumi non specificati	481	9,0%
8-Altro	824	15,4%
Totale	5.335	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

Tra i pazienti sottoposti a cure nella città di Brescia, 657 sono ricoverati e circa la metà presso gli Spedali Civili.

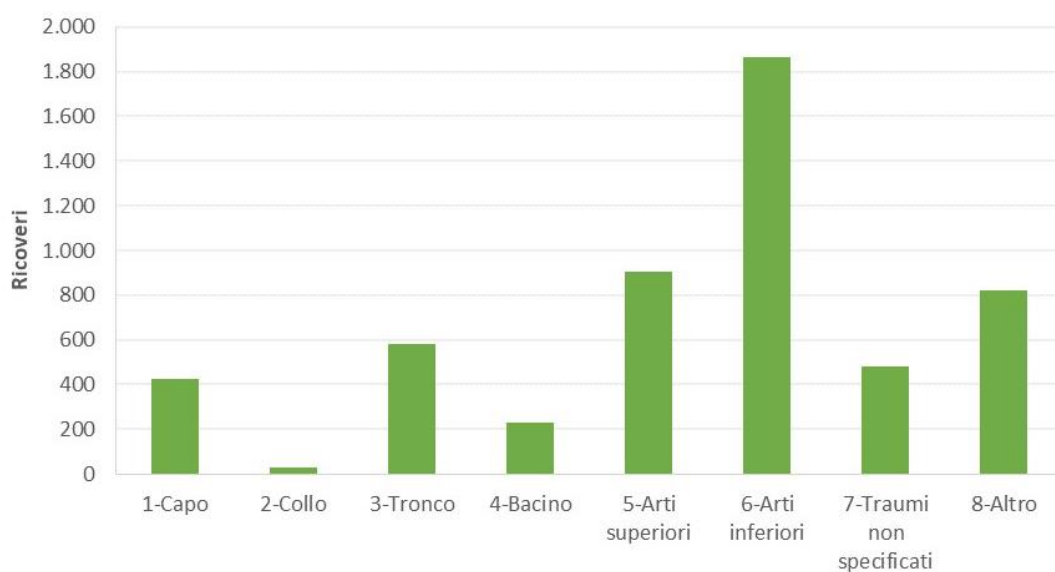


Figura 34 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Regione Lombardia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 30 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Città di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	81	12,3%
2-Collo	1	0,2%
3-Tronco	70	10,7%
4-Bacino	19	2,9%
5-Arti superiori	71	10,8%
6-Arti inferiori	170	25,9%
7-Traumi non specificati	91	13,9%
8-Altro	154	23,4%
Totale	657	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

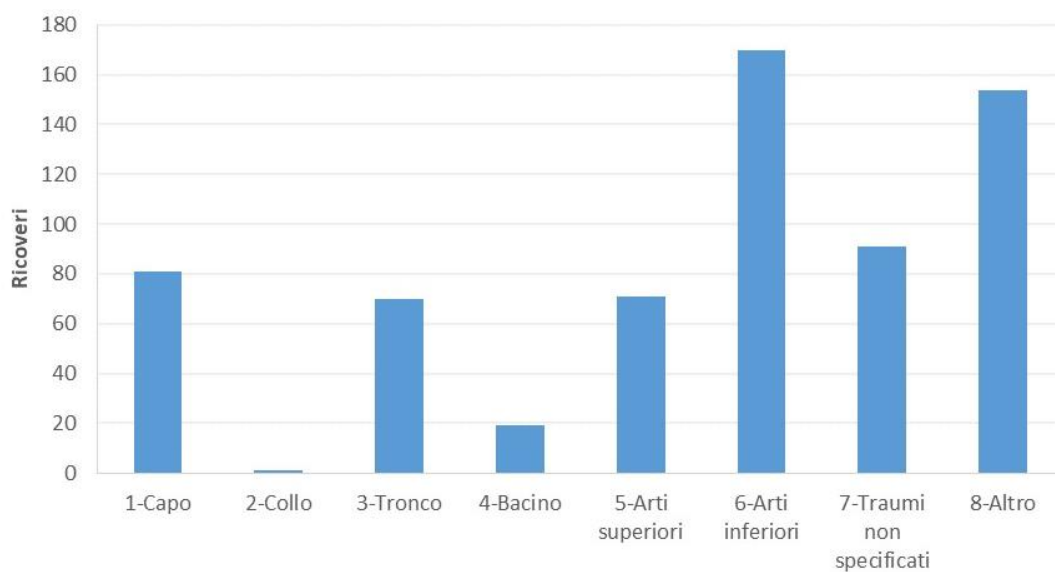


Figura 35 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Città di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 31 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Spedali civili di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	44	14,4%
2-Collo	1	0,3%
3-Tronco	44	14,4%
4-Bacino	15	4,9%
5-Arti superiori	34	11,1%
6-Arti inferiori	51	16,7%
7-Traumi non specificati	13	4,3%
8-Altro	103	33,8%
Totale	305	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

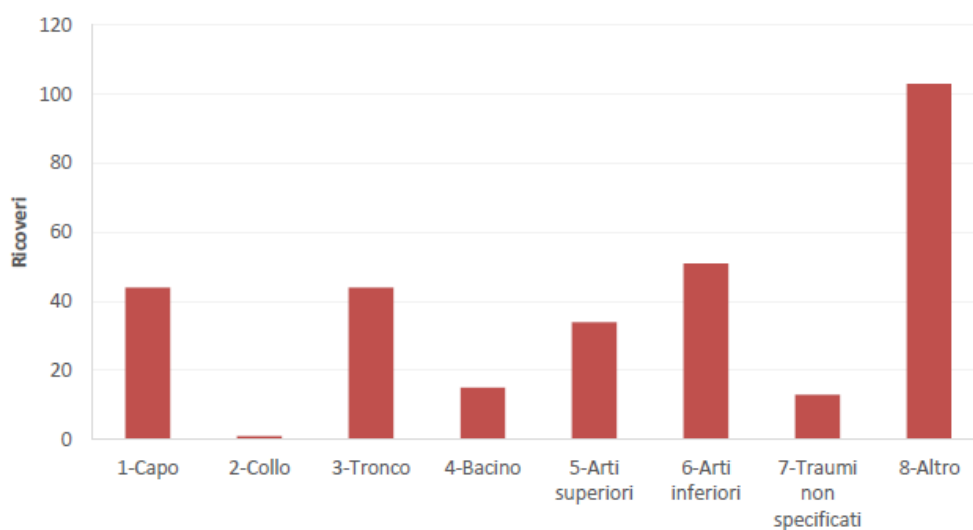


Figura 36 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Spedali civili di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 32 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Poliambulanza di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	24	11,5%
2-Collo	-	0,0%
3-Tronco	20	9,6%
4-Bacino	-	0,0%
5-Arti superiori	23	11,1%
6-Arti inferiori	47	22,6%
7-Traumi non specificati	54	26,0%
8-Altro	40	19,2%
Totale	208	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

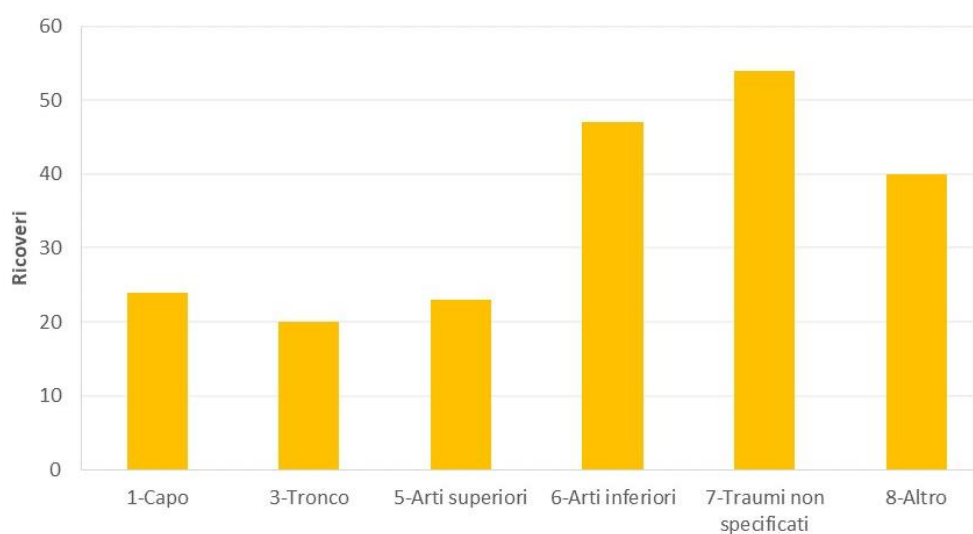


Figura 37 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Poliambulanza di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

5.4 Integrazione dei database INCIDERE, 118 AREU, PS-SDO

Tra i pazienti sottoposti a cure nella città di Brescia, 657 sono ricoverati e circa alla metà presso gli Spedali Civili.

Tabella 33 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Campione Regionale 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	498	11,5%
2-Collo	229	5,3%
3-Tronco	819	18,9%
4-Bacino	59	1,4%
5-Arti superiori	636	14,7%
6-Arti inferiori	749	17,3%
7-Traumi non specificati	609	14,1%
8-Altro	726	16,8%
Totale	4.325	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

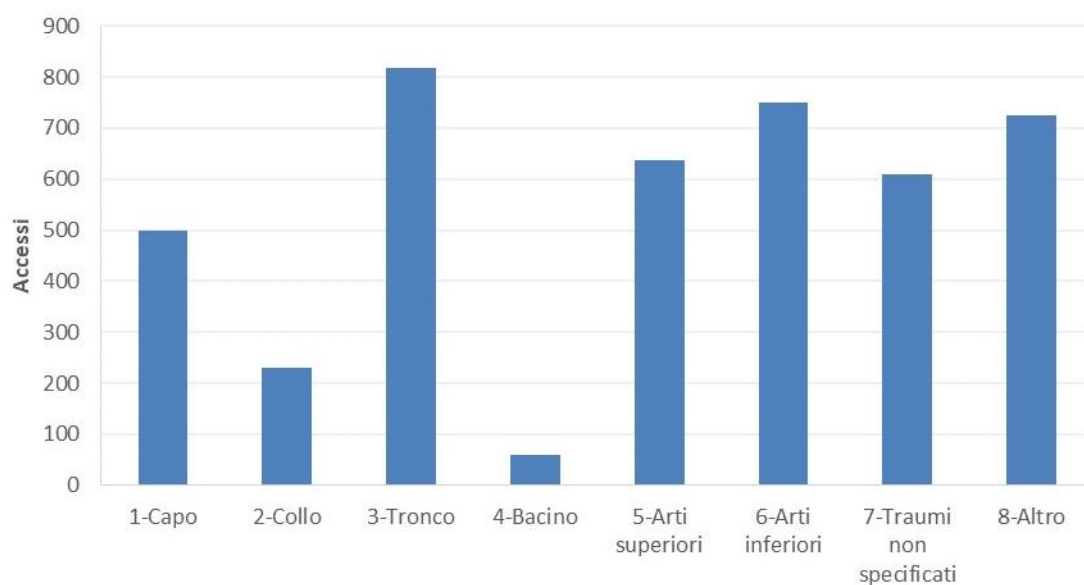


Figura 38 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Campione Regionale 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 34 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito urbano. Campione Regionale 2021.

Regione corporea del trauma	Pedone	Velocipede	Moto/ciclomotore	Auto	Monopattino	Altro	Totale
1-Capo	72	125	78	122	16	26	439
2-Collo	16	14	14	129	2	12	187
3-Tronco	48	74	112	378	8	37	657
4-Bacino	10	13	14	5	1	2	45
5-Arti superiori	63	115	209	102	10	40	539
6-Arti inferiori	120	133	260	90	21	53	677
7-Traumi non specificati	77	108	132	153	14	31	515
8-Altro	79	115	149	228	11	32	614
Totale	485	697	968	1.207	83	233	3.673

Elaborazione CeSCAM.

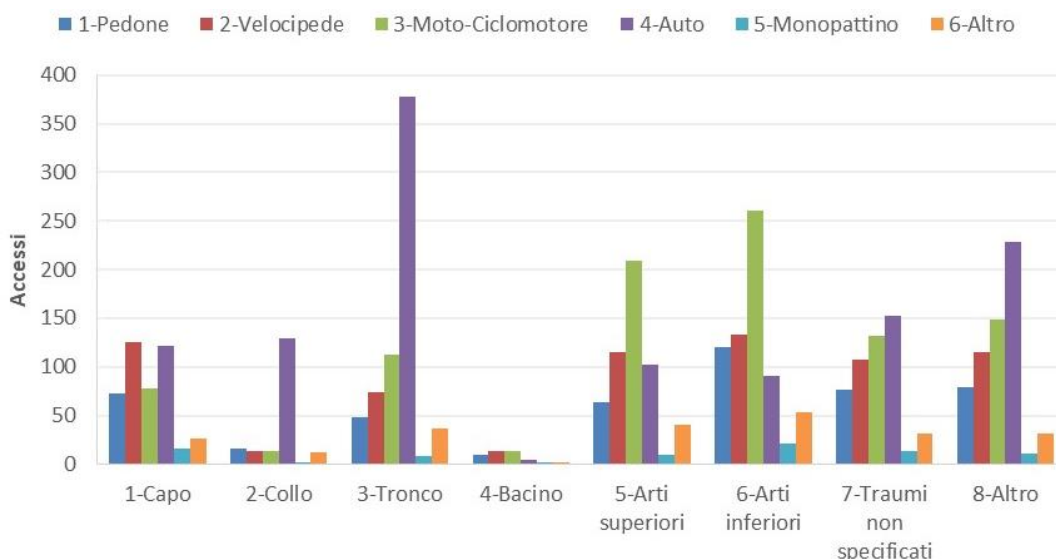


Figura 39 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito urbano per incidente in strada. Campione Regionale 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 35 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito extraurbano. Campione Regionale 2021.

Regione corporea del trauma	Pedone	Velocipede	Moto/ciclomotore	Auto	Monopattino	Altro	Totale
1-Capo	3	8	9	28	2	9	59
2-Collo	-	-	2	40	-	-	42
3-Tronco	1	7	18	119	-	17	162
4-Bacino	-	5	5	3	-	1	14
5-Arti superiori	4	12	27	52	-	2	97
6-Arti inferiori	5	5	32	25	2	3	72
7-Traumi non specificati	4	4	15	65	-	6	94
8-Altro	2	12	16	70	1	11	112
Totale	19	53	124	402	5	49	652

Elaborazione CeSCAM.

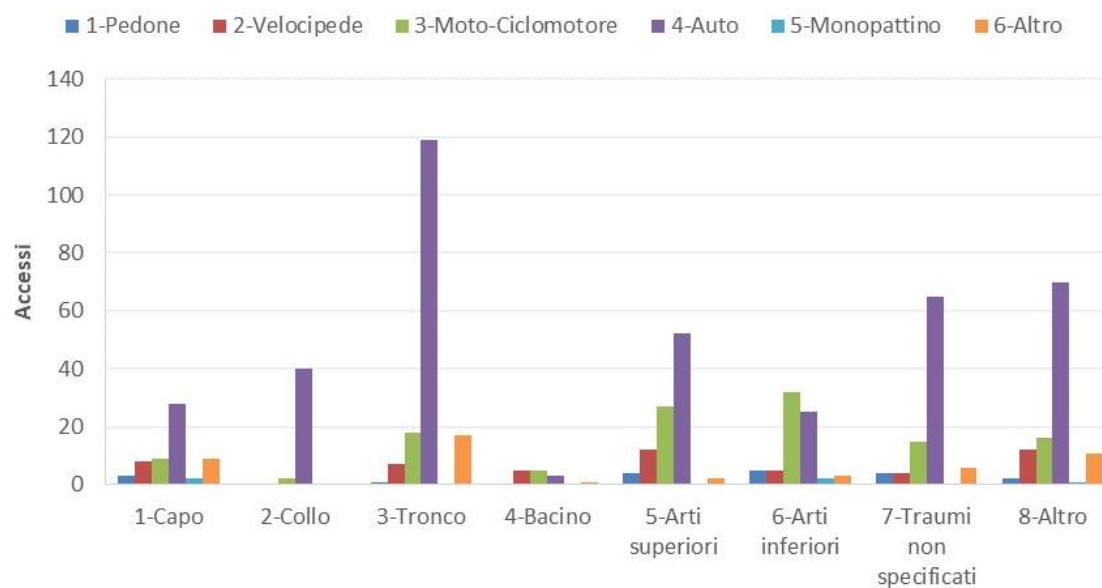


Figura 40 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito extraurbano per incidente in strada. Campione Regionale 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 36 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Campione Spedali Civili di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	7	7,9%
2-Collo	1	1,1%
3-Tronco	18	20,2%
4-Bacino	2	2,2%
5-Arti superiori	10	11,2%
6-Arti inferiori	11	12,4%
7-Traumi non specificati	11	12,4%
8-Altro	29	32,6%
Totale	89	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

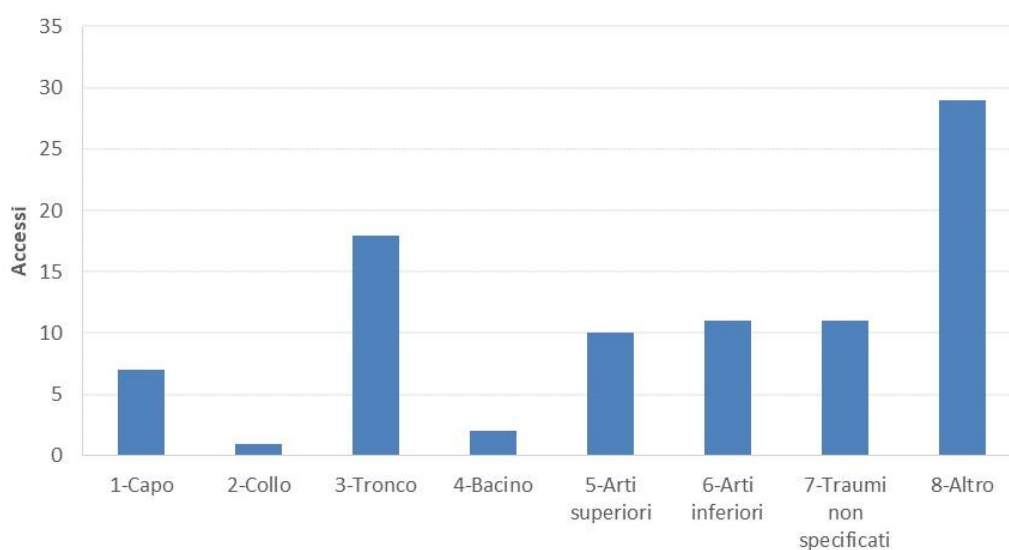


Figura 41 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Campione Spedali Civili di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 37 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito urbano. Campione Spedali Civili di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Pedone	Velocipede	Moto/ciclomotore	Auto	Monopattino	Altro	Totale
1-Capo	1	2	-	2	1	-	6
2-Collo	-	-	-	1	-	-	1
3-Tronco	2	2	5	5	-	1	15
4-Bacino	-	1	-	-	-	-	1
5-Arti superiori	2	3	2	3	-	-	10
6-Arti inferiori	1	2	5	-	-	1	9
7-Traumi non specificati	-	1	1	6	-	-	8
8-Altro	3	4	5	8	1	2	23
Totale	9	15	18	25	2	4	73

Elaborazione CeSCAM.

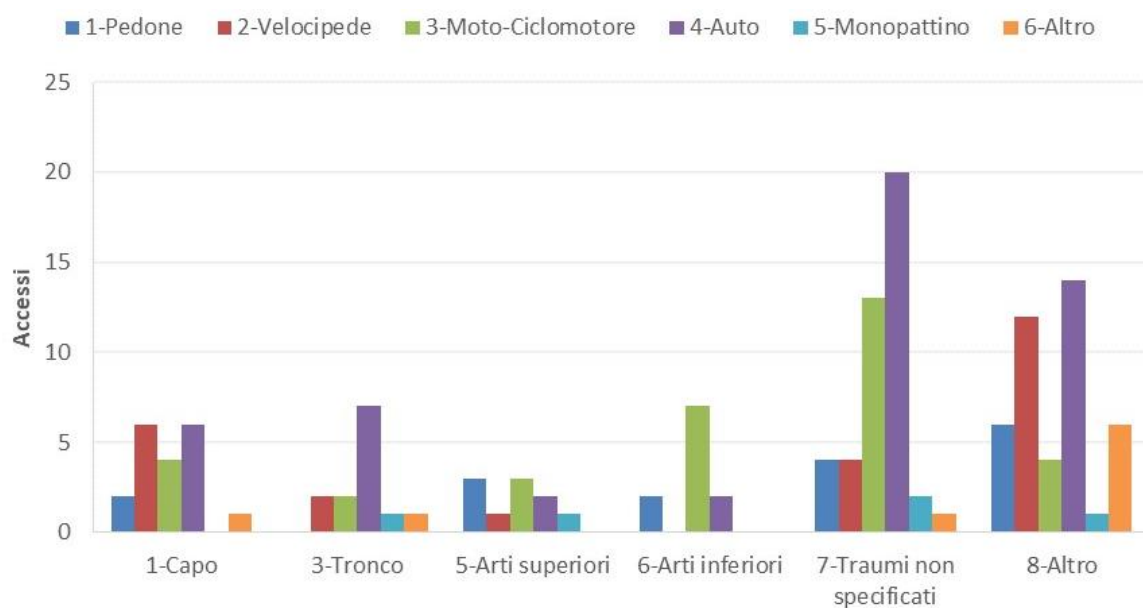


Figura 42 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito urbano per incidente in strada. Campione Spedali Civili di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 38 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito extraurbano. Campione Spedali Civili di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Pedone	Velocipede	Moto/ ciclomotore	Auto	Monopattino	Altro	Totale
1-Capo	-	-	-	-	-	1	1
2-Collo	-	-	-	-	-	-	-
3-Tronco	-	-	1	1	-	1	2
4-Bacino	-	-	1	-	-	-	1
5-Arti superiori	-	-	-	-	-	-	-
6-Arti inferiori	-	-	1	-	-	1	2
7-Traumi non specificati	-	-	-	3	-	-	3
8-Altro	-	2	-	-	-	2	6
Totale	-	2	5	4	-	5	16

Elaborazione CeSCAM.

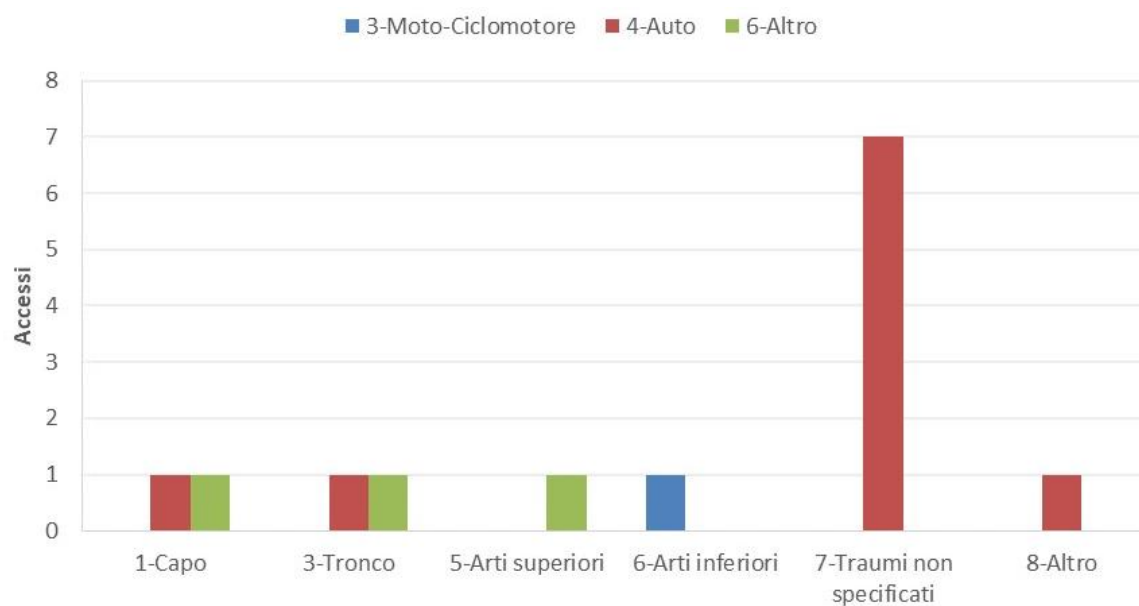


Figura 43 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito extraurbano per incidente in strada. Campione Spedali Civili di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 39 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma. Campione Poliambulanza di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Numero di pazienti	Distribuzione dei pazienti
1-Capo	21	13,6%
2-Collo	-	0,0%
3-Tronco	15	9,7%
4-Bacino	-	0,0%
5-Arti superiori	11	7,1%
6-Arti inferiori	12	7,8%
7-Traumi non specificati	51	33,1%
8-Altro	44	28,6%
Totale	154	100,0%

Elaborazione CeSCAM.

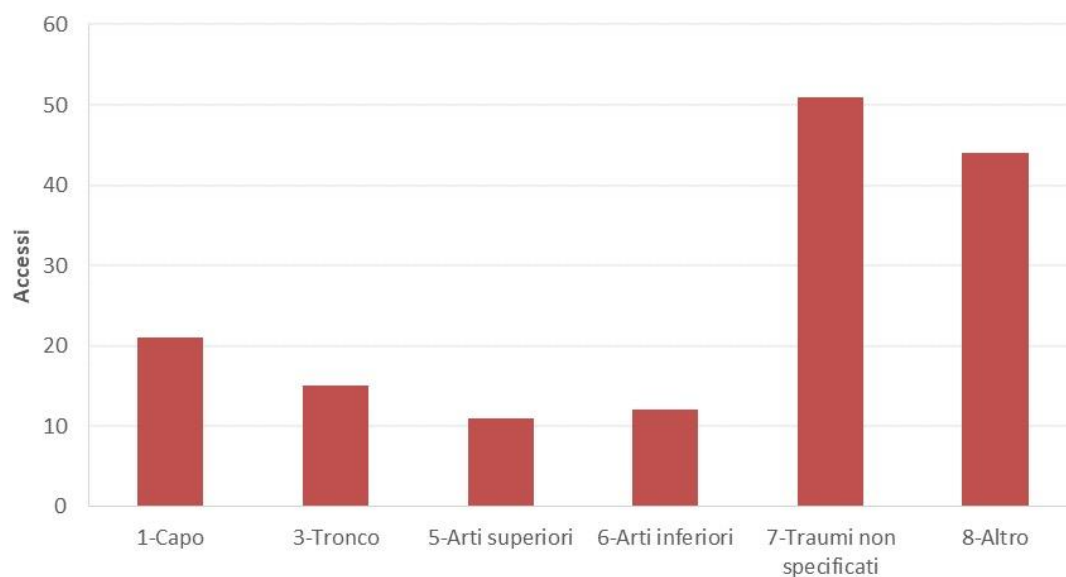


Figura 44 - Ripartizione degli accessi al pronto soccorso per tipologia di trauma per incidente in strada. Campione Poliambulanza di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 40 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito urbano. Campione Poliambulanza di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Pedone	Velocipede	Moto/ ciclomotore	Auto	Monopattino	Altro	Totale
1-Capo	2	6	4	6	-	1	19
2-Collo	-	-	-	-	-	-	-
3-Tronco	-	2	2	7	1	1	13
4-Bacino	-	-	-	-	-	-	-
5-Arti superiori	3	1	3	2	1	-	10
6-Arti inferiori	2	-	7	2	-	-	11
7-Traumi non specificati	4	4	13	20	2	1	44
8-Altro	6	12	4	14	1	6	43
Totale	17	25	33	51	5	9	140

Elaborazione CeSCAM.

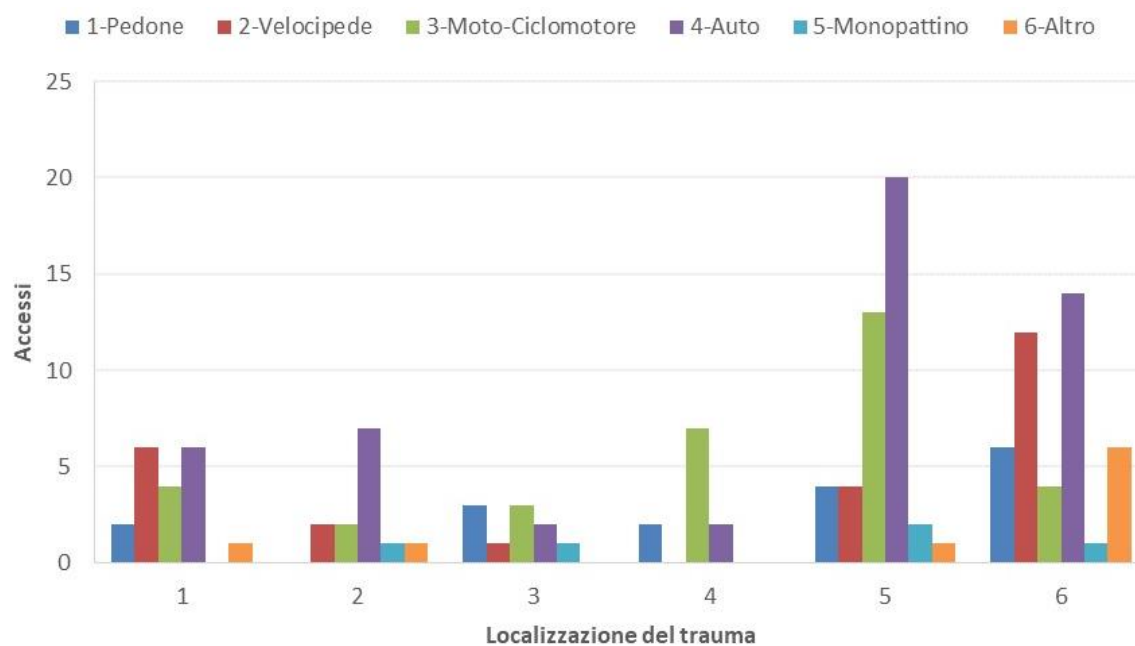


Figura 45 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito urbano per incidente in strada. Campione Poliambulanza di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Tabella 41 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito extraurbano. Campione Poliambulanza di Brescia 2021.

Regione corporea del trauma	Pedone	Velocipede	Moto/ciclomotore	Auto	Monopattino	Altro	Totale
1-Capo	-	-	-	1	-	1	2
2-Collo	-	-	-	-	-	-	-
3-Tronco	-	-	-	1	-	1	2
4-Bacino	-	-	-	-	-	-	-
5-Arti superiori	-	-	-	-	-	1	1
6-Arti inferiori	-	-	1	-	-	-	1
7-Traumi non specificati	-	-	-	7	-	-	7
8-Altro	-	-	-	1	-	-	1
Totale	-	-	1	10	-	3	14

Elaborazione CeSCAM.

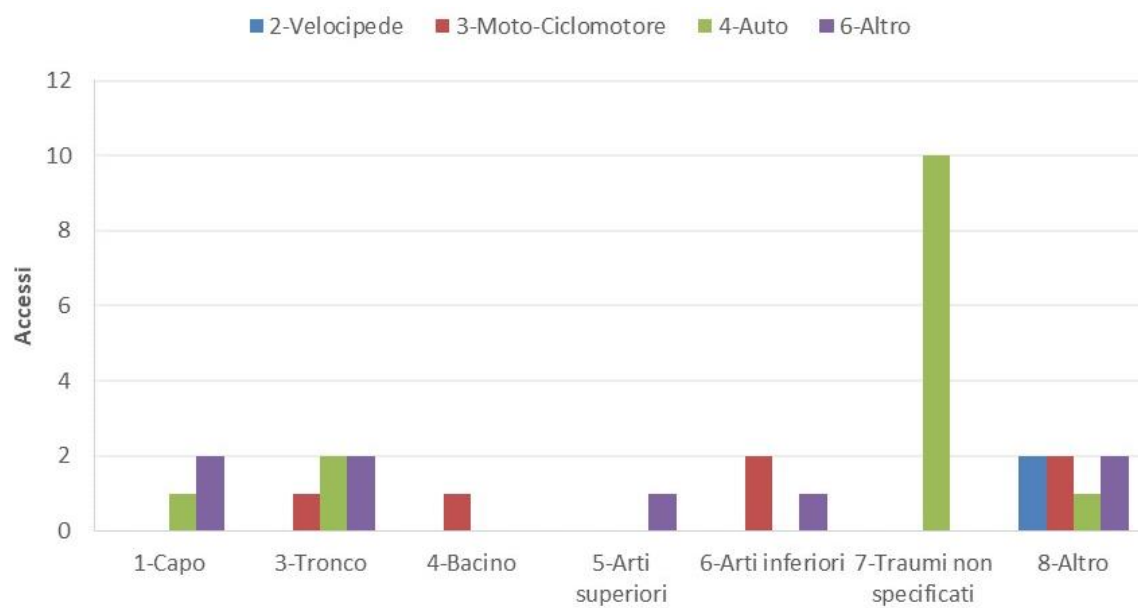


Figura 46 - Ripartizione degli accessi per tipologia di trauma e mezzo in ambito extraurbano per incidente in strada. Campione Poliambulanza di Brescia 2021. Elaborazione CeSCAM.

Allegati

Descrizione dei campi del database PS

Progressivo	Campo	Descrizione
1	ANNO_RIF	Anno di riferimento della prestazione
2	ACCESSO_ID	Codice di accesso al PS
3	COD_REG	Codice regione residenza assistito
4	IDENTIFICATIVO	Codice numerico univoco dell'infortunato
5	NASC_DATA	Data di nascita dell'infortunato
6	ETA_PRESUNTA	Età presunta dell'infortunato
7	COMUNE_RES	Codice ISTAT comune di residenza dell'infortunato
8	COMUNE_RES_DESC	Comune di residenza dell'infortunato
9	STRUTT_RIC_ID	Codice struttura sanitaria
10	STRUTT_RIC_DESC	Nome struttura sanitaria
11	CD_ISTITUTO	Codice istituto
12	COD_INTERVENTO	Codice intervento
13	DESC_INTERVENTO	Descrizione intervento
14	CENTR_OPERATIVA_ID	Identificativo centrale operativa
15	CENTR_OPERATIVA_DESC	Centrale operativa
16	COD_REG_MEDICO	Codice regionale del medico
17	COD_FISC_MEDICO	Codice fiscale del medico
18	ASL_ASSISTENZA	Codice ASL di assistenza
19	DESC_ASL_ASSIST	ASL di assistenza
20	DATA_INGRESSO	Data di ingresso al Pronto Soccorso
21	ORA_INGRESSO	Orario di ingresso al Pronto Soccorso
22	MOD_ARRIVO_ID	Codice modalità di arrivo al PS
23	MOD_ARRIVO_DESC	Modalità di arrivo al Pronto Soccorso
24	RESP_INVIO	Codice responsabilità di invio al PS
25	RESP_INVIO_DESC	Responsabilità di invio al PS
26	MOTIVO_TRASF_ID	Codice motivo del trasferimento al PS
27	MOTIVO_TRASF_DESC	Motivo del trasferimento al PS
28	PROBLEMA_ID	Codice motivo trasferimento al PS
29	PROBLEMA_DESC	Motivo trasferimento al PS
30	TRAUMA_ID	Codice identificativo trauma riscontrato
31	TRAUMA_DESC	Trauma riscontrato
32	TRIAGE_ING	Codice livello di urgenza in ingresso
33	TRIAGE_ING_DESC	Livello di urgenza in ingresso
34	DATA_PRC	Data di presa in carico del paziente da parte del medico
35	ORA_INCARICO	Orario di presa in carico del paziente da parte del medico
36	ESITO_ID	Identificativo esito visita
37	ESITO_DESC	Esito visita

Progressivo	Campo	Descrizione
38	DATA_DIMIS	Data dimissione dal PS
39	ORA_DIMISSIONE	Orario dimissione dal PS
40	TRIAGE_OUT	Codice livello di urgenza successivo alla visita
41	TRIAGE_OUT_DESC	Livello di urgenza successivo alla visita
42	REPARTO	Codice Specialità Reparto
43	REPARTO_DEC	Specialità Reparto
44	REGIME_EROG_ID	Codice regime di erogazione delle prestazioni
45	REGIME_EROG_DESC	Regime di erogazione delle prestazioni
46	POS_TICKET_ID	Codice ticket
47	POS_TICKET_DESC	Descrizione ticket
48	ESE_ID	Codice esenzione
49	ESE_DESC	Descrizione esenzione
50	GRUPPO_ID1	Codice gruppo diagnosi medica principale
51	GRUPPO_DESC1	Gruppo diagnosi medica principale
52	DIAG_ID1	Codice diagnosi medica principale
53	DIAG_DESC1	Diagnosi medica principale
54	GRUPPO_ID2	Codice gruppo diagnosi medica secondaria
55	GRUPPO_DESC2	Gruppo diagnosi medica secondaria
56	DIAG_ID2	Codice diagnosi medica secondaria
57	DIAG_DESC2	Diagnosi medica secondaria
58	BRANCA_MINIST_ID	Codice branca ministeriale prestazione medica
59	BRANCA_MINIST_DESC	Branca ministeriale prestazione medica
60	PRESTAZ_AMB_ID	Codice prestazione medica
61	PRESTAZ_AMB_DESC	Prestazione medica
62	IMPORTO_TICKET	Valorizzazione della prestazione ticket
63	QUANTITA	Quantità prestazione
64	QUANTITA_TOT	Quantità totale delle prestazioni
65	VALORE_PRESTAZIONE	Valorizzazione della prestazione medica

Descrizione dei campi del database SDO

Progressivo	Campo	Descrizione
1	DRG_ID	Codice della diagnosi medica
2	DRG_DESC	Diagnosi medica
3	INTERV_PRIM_ID	Codice prestazione medica primaria
4	INTERV_PRIM_DESC	Prestazione medica primaria
5	INTERV_MPR_ID	Codice prestazione medica successiva
6	INTERV_MPR_DESC	Prestazione medica successiva
7	DEG_OSP_GG	Durata in giorni della degenza in ospedale
8	VAL_TOT_EURO	Valorizzazione in Euro della degenza in ospedale