

**SCHEDA PIE-00008 DEL PSN
DATA LINKAGE DEI RECORD DEGLI INFORTUNATI NEGLI INCIDENTI STRADALI REGIONALI
CON I DATI DEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO REGIONALE**

a cura di
Marco Dalmasso⁽²⁾, Carlo Mamo⁽²⁾, Anna Zimelli⁽¹⁾

- (1) Ufficio Statistico Regionale - Regione Piemonte
- (2) Servizio sovrazonale di Epidemiologia - ASL TO3 - Regione Piemonte

Marzo, 2018

Servizio di Epidemiologia - ASL TO3 - Regione Piemonte

Scheda PIE-00008 del PSN: Data linkage dei record degli infortunati negli incidenti stradali regionali con i dati del Sistema Informativo Sanitario Regionale

EP/GR/143

Questo rapporto descrive le attività svolte all'interno del progetto di integrazione delle informazioni sugli infortunati da incidente stradale con i principali flussi sanitari e di stima della gravità di tali infortunati.

Nel rapporto vengono riportati:

- una valutazione di qualità della fonte informativa relativa all'incidentalità stradale;
- indicatori di integrazione con le fonti del Sistema Informativo Sanitario Regionale;
- indicatori di stima della gravità degli infortunati.

Parole chiave: sistemi informativi sanitari, incidentalità stradale, data integration, stima di gravità, MAIS

Per ricevere copia di questo volume e/o del catalogo delle pubblicazioni rivolgersi a:

DO.R.S. - CENTRO REGIONALE DI DOCUMENTAZIONE PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE

SERVIZIO SOVRAZIONALE DI EPIDEMIOLOGIA

VIA SABAUDIA 164, 10095 GRUGLIASCO

tel. 011 40188210 / fax 011 40188501 / e-mail: info@dors.it

***SI AUTORIZZA LA RIPRODUZIONE PARZIALE O TOTALE DEL CONTENUTO DEL
PRESENTE RAPPORTO CON LA CITAZIONE DELLA FONTE***

INDICE

CONTESTO.....	1
1. LA FONTE INFORMATIVA RELATIVA ALL'INCIDENTALITÀ STRADALE.....	2
1.1. LA RILEVAZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE.....	2
1.2. L'ARCHIVIO REGIONALE DELL'INCIDENTALITÀ STRADALE	2
1.3. LE INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE DEGLI INFORTUNATI	3
1.4. MODALITÀ DI INTEGRAZIONE CON I FLUSSI INFORMATIVI DI INTERESSE SANITARIO.....	5
1.4.1. INTEGRAZIONE CON L'ARCHIVIO DELLA MORTALITÀ PER CAUSA DI FONTE ISTAT	5
1.4.2. INTEGRAZIONE CON GLI ARCHIVI DEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO REGIONALE.....	5
2. LA STIMA DELLA GRAVITÀ DEGLI INFORTUNATI IN INCIDENTE STRADALE.....	8
2.1. GLI ORIENTAMENTI SULLA SICUREZZA STRADALE DELLA COMMISSIONE EUROPEA PER IL PERIODO 2011-2020	8
2.2. INTRODUZIONE AL MAIS - MAXIMUM ABBREVIATED INJURY SCORE	8
2.3. CALCOLO DEL MAIS	9
2.4. CONFRONTO CON ALTRE FONTI E MATERIALI.....	12
2.5. CONSIDERAZIONI E VERIFICHE NECESSARIE	13
ALLEGATI.....	15
A1. MODELLO DI RILEVAZIONE ISTAT CTT/INC - EDIZIONE 2017	15
A2. ELENCO DELLE VARIABILI CONTENUTE NEGLI ARCHIVI DI INCIDENTALITÀ STRADALE NEGLI ANNI 2011-2016.....	17
A3. ESTRATTO DELLE TABELLE DI CONVERSIONE FRA ICD-9 E 10 E CODICE AIS.....	20
A3.1. ESTRATTO DELLA TABELLA DI CONVERSIONE FRA ICD-9 E CODICE AIS	20
A3.2. ESTRATTO DELLA TABELLA DI CONVERSIONE FRA ICD-10 E CODICE AIS	20
A4. DISTRIBUZIONE DEI FERITI GRAVI DA RICOVERI REGIONALI IN BASE AL CODICE DI GRAVITÀ AIS, CONSIDERANDO LA SOLA DIAGNOSI PRINCIPALE.....	21
A4.1. DISTRIBUZIONE PER ANNO E GENERE	21
A4.2. DISTRIBUZIONE PER ANNO E REGIONE DI RESIDENZA	21
A4.3. DISTRIBUZIONE PER MODALITÀ DI DIMISSIONE	22
A4.4. DISTRIBUZIONE PER REGIONE E ASL DI RESIDENZA.....	22
A4.5. DISTRIBUZIONE PER ANNO E CLASSE DI ETÀ.....	23
A5. DISTRIBUZIONE DEI FERITI GRAVI IN BASE AL CODICE DI GRAVITÀ AIS CONSIDERANDO ANCHE LE DIAGNOSI SECONDARIE.....	22
A5.1. DISTRIBUZIONE PER ANNO E GENERE	22
A5.2. DISTRIBUZIONE PER ANNO E REGIONE DI RESIDENZA	22
A5.3. DISTRIBUZIONE PER MODALITÀ DI DIMISSIONE	23
A5.4. DISTRIBUZIONE PER REGIONE E ASL DI RESIDENZA.....	23
A5.5. DISTRIBUZIONE PER ANNO E CLASSE DI ETÀ.....	24

CONTESTO

Gli obiettivi della scheda PIE-00008 del PSN 'Data linkage dei record degli infortunati negli incidenti stradali regionali con i dati del sistema informativo sanitario regionale' risultano:

1. investigare le procedure amministrativo-istituzionali per realizzare l'operazione di data linkage nel modo più efficace possibile;
2. effettuare analisi dei dati linkati al fine di ottenere delle indicazioni preliminari sulla situazione della gravità degli infortunati nei sinistri stradali, da utilizzare nell'aggiornamento delle politiche di sicurezza stradale;
3. sperimentare metodologie di stima di score di gravità del trauma (fra cui il MAIS).

Titolare della scheda è l'Ufficio di statistica della Regione Piemonte; i soggetti partecipanti risultano IRES Piemonte, ASL TO3, ASL CN2, Regione Lombardia, Regione Emilia Romagna, Regione Toscana, Regione Liguria e ASR della Toscana¹.

Le principali fonti informative sono rappresentate dall'archivio di fonte Istat degli incidenti stradali, dalle Schede di Dimissione Ospedaliera - SDO e dagli accessi al pronto soccorso².

In questo rapporto:

- nel capitolo 1 viene descritta la fonte informativa relativa all'incidentalità stradale, vengono riportate le relative valutazioni di qualità con particolare attenzione alle informazioni di identificazione degli infortunati, vengono riportati indicatori di concordanza con la fonte informativa della mortalità per causa e viene effettuato un primo collegamento con gli archivi degli assistiti e delle dimissioni ospedaliere, riportandone i principali indicatori di concordanza;
- nel capitolo 2 viene riassunto il percorso che ha condotto all'individuazione di un criterio omogeneo nei paesi dell'Unione Europea per la stima dei feriti gravi da incidente stradale, vengono riportati i valori derivanti dall'applicazione di tale criterio alla situazione regionale e vengono confrontati i valori ottenuti con le analoghe stime effettuate a livello nazionale.

¹ Ogni Regione è responsabile delle attività relative al proprio territorio; vengono condivisi la metodologia, gli strumenti ed i risultati prodotti.

² Anche gli archivi della mortalità per causa e l'anagrafe degli assistiti sono utili nella fase di integrazione e verifica.

1. LA FONTE INFORMATIVA RELATIVA ALL'INCIDENTALITÀ STRADALE

1.1. LA RILEVAZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE

La "rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone" riguarda tutti gli incidenti stradali verificatisi sulla rete stradale del territorio nazionale, verbalizzati da un'autorità di Polizia o dai Carabinieri, avvenuti su una strada aperta alla circolazione pubblica e che hanno causato lesioni a persone, morti e/o feriti, con il coinvolgimento di almeno un veicolo. La rilevazione, avviata a partire dall'anno 1991, è condotta correntemente dall'Istat, con la compartecipazione dell'ACI e di numerosi Enti pubblici istituzionali e risulta a carattere totale e a cadenza mensile (inserita tra le rilevazioni di interesse pubblico nel Programma Statistico Nazionale - PSN - IST00142). L'impianto organizzativo della rilevazione è diversamente articolato sul territorio. L'Istat, infatti, ha adottato un modello organizzativo flessibile del flusso di indagine attraverso la sottoscrizione di un Protocollo di intesa nazionale e la stipula di convenzioni specifiche con Regioni e Province. Tale sistema risulta funzionale al decentramento di alcune fasi del processo, risponde alle esigenze informative delle Amministrazioni locali connesse alle attività di programmazione di adeguati interventi in materia di sicurezza stradale e contribuisce a migliorare la qualità delle informazioni prodotte.

Il modello di rilevazione CTT/INC, la cui edizione 2017 è riportata in allegato 1, raccoglie tutte le informazioni principali rilevate dalle forze di polizia al momento dell'incidente: la data e la località dell'incidente, la localizzazione urbana o extraurbana, le informazioni relative al tipo di strada, alle condizioni meteorologiche, alla natura e alla circostanza presunta, al tipo di veicolo coinvolto e alla relativa targa. Contiene, inoltre, le informazioni relative ai soggetti coinvolti nell'incidente (conducenti, passeggeri trasportati e pedoni) e all'esito finale (numero di morti entro il 30° giorno dall'evento, feriti ed eventuali conducenti incolumi).

Le informazioni raccolte vengono rese disponibili attraverso una pluralità di canali e strumenti di diffusione che permettono l'accesso ai principali indicatori relativi alla diffusione territoriale ed all'andamento temporale dell'incidentalità. Fra questi è utile ricordare:

- Comunicati e rapporti diffusi a cura di Istat (ad esempio <http://www.istat.it/it/archivio/202802> e <http://www.istat.it/files/2017/07/Incidenti-stradali.pdf?title=Incidenti+stradali+in+Italia+-+27%2Fflug%2F2017+-+Testo+integrale+e+nota+metodologica.pdf>) e di ACI (ad esempio <http://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/incidentalita/la-statistica-istat-aci/2016.html> e http://www.aci.it/archivio-notizie/notizia.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=1896&cHash=0c221dd40e2c90bb77603d3debd9d4ec);
- Anche dati amministrati da Istat, fra cui I.Stat - il data warehouse dell'Istat (<http://dati.istat.it/>, sezione Salute e sanità / Incidenti stradali);
- Anche dati amministrati da altri enti:
 - Banca dati Eurostat, a cura dell'Ufficio statistico delle comunità europee (<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>);
 - OECD data (<https://data.oecd.org/transport/road-accidents.htm>).

1.2. L'ARCHIVIO REGIONALE DELL'INCIDENTALITÀ STRADALE

L'ufficio regionale di Statistica riceve annualmente da Istat copia dell'archivio dell'incidentalità stradale relativamente agli incidenti avvenuti nel territorio regionale.

In allegato 2 è riportato l'elenco delle variabili presenti nell'archivio e in tabella 1 il numero di incidenti, feriti e morti per anno di accadimento tratto da tale fonte informativa nel periodo 2011-2016.

TABELLA 1: NUMERO DI INCIDENTI ACCADUTI IN REGIONE PIEMONTE NEGLI ANNI 2011-2016

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Incidenti	13.254	12.175	11.259	11.445	11.134	10.905
Feriti	19.332	17.587	16.374	16.463	16.278	15.792
Morti entro 24 ore	275	242	218	231	215	209
Morti entro 30 giorni	45	44	41	34	31	38
Morti totali	320	286	259	265	246	247

1.3. LE INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE DEGLI INFORTUNATI

Le informazioni anagrafiche relative ai morti ed ai feriti sono contenute rispettivamente nelle variabili:

- nome1_m - nome4_m e cognome1_m - cognome4_m;
- nome1_f - nome8_f e cognome1_f - cognome8_f.

I nominativi sono raccolti solo per i primi 4 morti e i primi 8 feriti.

Per i conducenti dei veicoli coinvolti sono disponibili l'esito (variabili A_esito, B_esito, C_esito con valori Incolume, Ferito, Morto24h e Morto30g), l'età (variabili A_eta, B_eta, C_eta), il genere (variabili A_sex, B_sex, C_sex) e la cittadinanza (variabili citt_vA, citt_vB, citt_vC). L'esito, l'età e il sesso sono disponibili anche per 4 passeggeri per ognuno dei 3 veicoli coinvolti (variabili A/B/C_pesit1/4 con valori Ferito e Morto, A/B/C_peta1/4, A/B/C_psex1/4).

Per ognuno dei 3 veicoli e per l'insieme degli altri veicoli coinvolti è disponibile il riepilogo con il numero di morti e feriti divisi per genere (variabili A/B/C_mortim, mortim, A/B/C_mortif, mortif, A/B/C_feritim, feritim, A/B/C_feritif, feritif).

Per i pedoni morti e feriti sono presenti le variabili relative a genere (pm1_sex - pm4_sex, pm1_eta - pm4_eta, pf1_sex - pf4_sex, pf1_eta - pf4_eta). Queste informazioni sono raccolte solo per i primi 4 pedoni.

Il riepilogo generale dei feriti e dei morti è presente nelle variabili morti24h, morti30g e feriti.

Oltre a tali informazioni, sono presenti nell'archivio dell'incidentalità stradale alcune ulteriori variabili che possono contribuire, seppure in modo indiretto, al miglioramento delle conoscenze sui soggetti coinvolti, specificando informazioni sulla data e sulla localizzazione dell'incidente, potenzialmente utili per il collegamento indiretto con alcune fonti informative sanitarie (in particolare le Schede di dimissione ospedaliera e gli Accessi al pronto soccorso) e con fonti relative ai veicoli ed ai relativi proprietari. Tali variabili risultano:

- ospedale dove vengono ricoverati i feriti: variabili osp_ric_1 - osp_ric_8;
- data e ora dell'incidente: variabili anno_inc, mese_inc, giorno, ora e minuti;
- localizzazione dell'incidente: variabili prov e com;
- identificativi dei veicoli coinvolti: targhe (veiA_co1, veiB_co1, veiC_co1), eventuale stato estero (veiA_co2, veiA_co2, veiA_co2).

Il contenuto informativo delle variabili contenenti i nomi e i cognomi dei deceduti e dei feriti presenta i seguenti aspetti critici:

- per ogni incidente, sono raccolte le informazioni nominative di fino a 4 deceduti e fino a 8 feriti, mentre le variabili morti24h, morti30g e feriti possono contenere un numero maggiore di infortunati; il numero di incidenti in cui il numero di morti è maggiore di 4 o il numero di feriti è maggiore di 8 è riportato in tabella 2; nel periodo 2011-2016 non è pertanto disponibile il nominativo di un deceduto e di 124 feriti;
- all'interno delle variabili relative ai nomi e cognomi degli infortunati sono talvolta presenti i valori 'IGNOTO', 'ND', 'N.D.', 'AUTORIZZ. NEGATA', 'NON PERVENUTO' e '---'; il numero di tali situazioni è riportato in tabella 3; nel periodo 2011-2016 il dato anagrafico è quindi non disponibile per ulteriori 14 feriti;
- in alcuni casi l'informazione relativa a cognome e nome riporta solo una delle due componenti previste oppure è condensata all'interno di una sola delle due variabili previste; il numero di tali situazioni è riportato in tabella 4; nel periodo 2011-2016, 6 feriti sono riportati solo con cognome o nome e 30 feriti riportano il cognome e nome condensato in una sola variabile.

La congruenza fra il numero di morti segnalato nelle variabili feriti, morti24h e morti30g della scheda di rilevazione con il numero di infortunati con valori delle variabili cognome e nome è riportato in tabella 5; nel periodo 2011-2016, a fronte di 101.826 feriti provenienti dalla rilevazione, sono disponibili 101.310 osservazioni con cognome e nome significativo e, per quanto riguarda i morti, su 1.623 decessi rilevati, sono disponibili 1.621 osservazioni con nome e cognome significativi.

TABELLA 2: NUMERO DI INCIDENTI CON OLTRE 4 MORTI O 8 FERITI

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Incidenti con oltre 4 morti	0	0	1	0	0	0	0
Numero morti in incidenti con oltre 4 morti	0	0	5	0	0	0	5
Morti di cui non è riportato il nominativo	0	0	1	0	0	0	1
Incidenti con oltre 8 feriti	5	4	8	5	4	6	32
Numero feriti in incidenti con oltre 8 feriti	62	57	106	47	36	72	380
Morti di cui non è riportato il nominativo	22	25	42	7	4	24	124

TABELLA 3: CASI CON VALORE 'IGNOTO' O 'N.D.' NELLE VARIABILI NOME E COGNOME

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Valori anomali nel nome e cognome dei morti	0	0	0	0	0	0	0
Valori anomali nel nome e cognome dei feriti	1	8	4	0	0	1	14

TABELLA 4: CASI CON VALORE PRESENTE IN SOLO UNA DELLE VARIABILI NOME E COGNOME

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Morti riportati solo con cognome o nome	0	0	0	0	0	0	0
Morti riportati con cognome o nome in una sola variabile	0	0	0	0	0	0	0
Feriti riportati solo con cognome o nome	4	2	0	0	0	0	6
Feriti riportati con cognome o nome in una sola variabile	0	0	0	0	0	30	30
Incidenti con feriti riportati con cognome o nome in una sola variabile	0	0	0	0	0	24	24

TABELLA 5: CONGRUENZA FRA IL NUMERO DI FERITI E MORTI E INFORMAZIONI CON PRESENZA DI NOME E COGNOME

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Feriti da rilevazione	19.332	17.587	16.374	16.463	16.278	15.792	101.826
Cognome e nome feriti	19.312	17.547	16.326	16.452	15.992	15.681	101.310
Morti entro 24 ore da rilevazione	275	242	218	231	215	209	1.390
Morti entro 30 giorni da rilevazione	45	44	41	34	31	38	233
Totale morti da rilevazione	320	286	259	265	246	247	1.623
Cognome e nome morti	320	286	258	265	246	246	1.621

Utilizzando le informazioni contenute negli archivi dell'incidentalità stradale, sono pertanto disponibili le informazioni anagrafiche (nome e cognome) degli infortunati (morti e feriti) come riportato in tabella 6.

TABELLA 6: INFORMAZIONI ANAGRAFICHE DISPONIBILI

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Cognome e nome morti	320	286	258	265	246	246	1.621
Cognome e nome feriti	19.312	17.547	16.326	16.452	15.992	15.681	101.310

1.4. MODALITÀ DI INTEGRAZIONE CON I FLUSSI INFORMATIVI DI INTERESSE SANITARIO

1.4.1. INTEGRAZIONE CON L'ARCHIVIO DELLA MORTALITÀ PER CAUSA DI FONTE ISTAT

L'integrazione con l'archivio della mortalità per causa di fonte Istat può essere effettuata utilizzando esclusivamente le informazioni relative al nome e cognome del deceduto, previste in entrambi i flussi³. I risultati di tale integrazione sono riportati in tabella 7.

TABELLA 7: INTEGRAZIONE CON L'ARCHIVIO DELLA MORTALITÀ PER CAUSA IN BASE A NOME E COGNOME DEL DECEDUTO

Anno	2011	2012	2013	2014	Totale
Cognome e nome morti da incidentalità stradale	320	286	258	265	1.129
Deceduti di oltre un anno di età individuati nell'archivio di mortalità	275	250	225	243	993
Deceduti fino a un anno di età individuati nell'archivio di mortalità	0	0	1	0	1
Totale deceduti individuati nell'archivio di mortalità	275	250	226	243	994
Percentuali di deceduti individuati nell'archivio di mortalità rispetto ai deceduti da incidentalità stradale	85.94	87.41	87.60	91.70	88.04

La resa del collegamento può essere migliorata utilizzando le altre informazioni relative alle caratteristiche demografiche degli infortunati negli incidenti stradali descritte nel precedente paragrafo 1.3 e verificando (e dove possibile migliorando) le modalità con cui sono riportati nelle due fonti considerate i nominativi dei deceduti, con particolare attenzione ai casi di nome o cognome composto da più termini. Occorre inoltre considerare che l'archivio dell'incidentalità stradale contiene anche i deceduti non residenti in Italia in incidenti stradali avvenuti in Piemonte e che questa informazione non è presente nell'archivio di mortalità per causa.

Un ulteriore indicatore della qualità del collegamento fra le due fonti, è costituito dal raffronto fra il numero di deceduti derivante dalla rilevazione dell'incidentalità stradale con il numero di morti, di fonte archivio mortalità per causa, deceduti in Piemonte per incidenti di traffico da veicoli a motore⁴. Il confronto fra tali valori è riportato in tabella 8 e testimonia una buona concordanza, almeno rispetto al numero assoluto di casi rilevati, fra le due fonti considerate.

TABELLA 8: CONFRONTO DEL NUMERO DI MORTI NELLE FONTI INCIDENTALITÀ STRADALE E MORTALITÀ PER CAUSA

Anno	2011	2012	2013	2014	Totale
Morti da incidentalità stradale con cognome e nome	320	286	258	265	1.129
Morti per accidente da traffico di oltre un anno di età da archivio di mortalità	295	282	255	260	1.092
Morti per accidente da traffico fino a un anno di età da archivio di mortalità	1	0	1	0	2
Totale morti per accidente da traffico da archivio di mortalità	296	282	256	260	1.094

1.4.2. INTEGRAZIONE CON GLI ARCHIVI DEL SISTEMA INFORMATIVO SANITARIO REGIONALE

I principali flussi informativi del Sistema Informativo Sanitario Regionale da prendere in considerazione per l'integrazione con le informazioni individuali provenienti dalla rilevazione dell'incidentalità stradale risultano:

³ L'informazione sul nome e cognome dei deceduti non è disponibile nell'archivio della mortalità per causa relativo dei deceduti a zero anni nell'anno 2011. Al momento della redazione di questo rapporto sono disponibili gli archivi di mortalità per causa fino all'anno 2014.

⁴ Individuati nella classificazione ICD 10 della causa esterna dai codici V02 - V04 (.1), V09.2, V12 - V14 (.3 - .5, .9), V19.4 - V19.6, V20 - V28 (.3 - .5, .9), V29.4 - V29.6, V29.8 - V29.9, V30 - V31 (.3 - .7, .9), V32 - V38 (.4 - .7, .9), V39.4 - V39.6, V39.8 - V39.9, V40 - V48 (.4 - .7, .9), V49.4 - V49.6, V49.8 - V49.9, V50 - V58 (.4 - .7, .9), V59.4 - V59.6, V59.8 - V59.9, V60 - V68 (.4 - .7, .9), V69.4 - V69.6, V69.8 - V69.9, V70 - V78 (.4 - .7, .9), V79.4 - V79.6, V79.8 - V79.9, V80.3 - V80.5, V81.1, V82.1, V83 - V86 (.0 - .3), V87.0 - V87.8, V89.2.

- AURA - Archivio Unico Regionale degli Assistiti⁵: contiene i profili anagrafici e sanitari relativi a cittadini italiani residenti e stranieri regolarmente soggiornanti sul territorio della Regione Piemonte, cittadini italiani residenti e stranieri regolarmente soggiornanti in Italia e con assistenza sanitaria presso un'ASL del Piemonte; per ogni assistito sono presenti i dati anagrafici (genere, comune o stato estero data di nascita, comune o stato estero di residenza e di domicilio, data di decesso), sanitari (MMG e relativa data di scelta) ed il codice del sistema regionale di anonimizzazione reversibile che rende possibile l'integrazione con i relativi eventi sanitari; con riferimento al mese di ottobre 2017, l'archivio, contenente le informazioni degli assistiti che sono entrati in contatto con il SSR a partire dall'anno 2010, comprende 6.144.974 osservazioni;
- SDO - Schede di Dimissione Ospedaliera⁶: contiene le informazioni anagrafiche (comune o stato estero di nascita, comune o stato estero di residenza, età, genere, cittadinanza, titolo di studio) e sanitarie (tipo di ricovero, data di ricovero e dimissione, istituto e reparto di ricovero, diagnosi e interventi, codici DRG e MDC, modalità di dimissione, importo) delle dimissioni di assistiti piemontesi e non piemontesi da strutture di ricovero regionale e di assistiti piemontesi da strutture di ricovero extraregionali⁷. La numerosità degli archivi per ogni anno è di circa 650.000 osservazioni per l'archivio regionale e di 50.000 per l'archivio extraregionale;
- Accessi al Pronto Soccorso⁸: contiene le informazioni relative agli accessi (e alle relative prestazioni) effettuate nelle strutture regionali di Pronto soccorso nei confronti di residenti piemontesi e non piemontesi, compresi gli accessi di assistiti successivamente ricoverati; le informazioni raccolte sono di tipo anagrafico (data e comune / stato estero di nascita, comune / stato estero di residenza, genere, età, cittadinanza) e sanitario (data e ora di accesso e di dimissione, struttura di accesso, codice di gravità, diagnosi, prestazioni, importo). La numerosità degli archivi per ogni anno è di circa 1.800.000 accessi corrispondenti a circa 13.000.000 di prestazioni.

Presso gli enti partecipanti al progetto al momento sono disponibili gli aggiornamenti delle fonti informative elencate prive però dell'informazione su cognome e nome. Allo scopo di rendere disponibili anche tali informazioni, sono stati attivati primi rapporti con il Settore Sistemi Informativi della Direzione regionale Sanità, titolare di tali fonti informative.

Le ipotesi di lavoro da approfondire e da sviluppare risultano le seguenti:

- arricchire il Sistema informativo sanitario anonimizzato anche delle fonti Mortalità per causa e Incidentalità stradale; questa sicuramente risulta la prospettiva più coerente a medio termine rispetto agli sviluppi verso l'integrazione intrapresi e sviluppati nel corso degli ultimi anni ma, anche a causa della insufficiente qualità dei dati soprattutto all'interno della fonte Incidentalità stradale, può essere preceduta da una fase intermedia di utilizzo delle informazioni necessarie provvisoriamente al di fuori del Sistema informativo sanitario anonimizzato;
- svolgere le attività necessarie per il progetto prevedendo la trasmissione delle informazioni anche anagrafiche delle fonti considerate (AURA, SDO e Accessi al Pronto soccorso) al soggetto titolare del progetto; le attività svolte all'interno del progetto saranno comunque di utilità per affrontare in modo più informato e documentato la successiva e in ogni caso opportuna fase di integrazione delle fonti Mortalità per causa e Incidentalità stradale all'interno del Sistema informativo sanitario anonimizzato.

In data 25 gennaio 2017, Zimelli e Dalmaso propongono di utilizzare, in via preliminare ed esclusivamente all'interno delle finalità del progetto, una versione intermedia dell'anagrafe AURA che permette il

⁵ Il disciplinare dell'archivio è disponibile all'indirizzo <http://www.sistemapiemonte.it/eXoRisorse/dwd/servizi/AURAArchivioUnicoRegionaleAssistiti/AURA-Disciplinare%20ver%20def-v02.pdf>.

⁶ Il disciplinare dell'archivio relativo all'anno 2016 è disponibile all'indirizzo http://www.sistemapiemonte.it/eXoRisorse/dwd/inEvidenza/portaleSanita/subProgetti/subFlussi/2016/Verdone_2016_V04.zip.

⁷ Al momento della redazione di questo rapporto sono disponibili gli archivi delle SDO regionali e extraregionali fino all'anno 2016 compreso.

⁸ Il disciplinare dell'archivio relativo all'anno 2016 è disponibile all'indirizzo http://www.sistemapiemonte.it/eXoRisorse/dwd/inEvidenza/portaleSanita/subProgetti/subFlussi/prestazioni/01/precedente/Prest_Pubb-DisciplinareFlussi_precedente.pdf.

collegamento con i dati sanitari (stato in vita, data di decesso e sequenza dei ricoveri ospedalieri); I risultati ottenuti potranno essere utilizzati per orientare e definire successive modalità più strutturate di integrazione.

In base a questo primo criterio di collegamento e integrazione, si ottengono i seguenti risultati:

- si considerano i nominativi di 101.269 feriti⁹;
- si collegano, in base all'identità di nome e cognome, tali feriti con i nominativi presenti nell'anagrafe degli assistiti; per 10.584 feriti non vengono individuati assistiti corrispondenti nell'anagrafe degli assistiti; per i restanti 90.695 feriti, vengono individuati 417.790 assistiti con nominativo corrispondente; il numero totale di osservazioni relative al collegamento fra feriti e anagrafe degli assistiti risulta pertanto di 428.374;
- fra le 4.343.695 SDO regionali ed extraregionali del periodo 2011-2016, 613.353 fanno riferimento a valori del codice identificativo anonimo corrispondenti ai 428.374 assistiti con nominativo coincidente agli infortunati da incidente stradale;
- fra questi ricoveri, 10.146 presentano una data di ammissione compresa fra la data dell'incidente ed i 5 giorni successivi; per 103 incidenti, l'assegnazione alla persona non è peraltro univoca;
- eliminando i casi di incidenti a cui corrispondano più persone, si individuano 9.926 ricoveri corrispondenti a 9.538 valori distinti dell'identificativo anonimo.

La distribuzione dei 9.926 ricoveri individuati in base all'anno dell'incidente e al valore della variabile trauma è riportata in tabella 9.

TABELLA 9: DISTRIBUZIONE DEI RICOVERI DI ASSISTITI PROVENIENTI DA INCIDENTI STRADALI PER ANNO E TIPO DI TRAUMA

Anno	Tipo di trauma							Totale
	Non indicato	1 - Infortunio sul lavoro	2 - Infortunio in ambiente domestico	3 - Incidente stradale	4 - Violenza altrui	5 - Autolesione o tentato suicidio	9 - Altro tipo di incidente o intossicazione	
2011	240	59	23	1.204	1	5	435	1.967
2012	193	60	11	1.066	1	2	437	1.770
2013	190	56	17	969			324	1.556
2014	202	37	21	1.045		2	286	1.593
2015	196	38	22	1.052			277	1.585
2016	252	51	17	887		1	247	1.455
Totale	1.273	301	111	6.223	2	10	2.006	9.926

Le considerazioni relative alle risultanze di questa fase di collegamento risultano:

- 6.223 ricoveri, pari al 62,69% del totale, sono classificati come traumi da incidente stradale; ulteriori 2.006, pari al 20,21%, sono classificati come traumi di altro tipo;
- Il valore di 9.926 ricoveri individuati è comunque fortemente inferiore rispetto al valore di 15.101 ricoveri regionali e 1.232 ricoveri extraregionali per incidente stradale di assistiti piemontesi, riportato nella successiva tabella 13.

⁹ Rispetto al valore di 101.310 feriti riportati nella precedente tabella 6, vengono eliminati i casi in cui il cognome od il nome non siano riportati.

2. LA STIMA DELLA GRAVITÀ DEGLI INFORTUNATI IN INCIDENTE STRADALE

2.1. GLI ORIENTAMENTI SULLA SICUREZZA STRADALE DELLA COMMISSIONE EUROPEA PER IL PERIODO 2011-2020

Il documento della Commissione Europea SWD(2013) 94 final¹⁰ definisce gli orientamenti sulla sicurezza stradale per il periodo 2011-2020.

Il paragrafo 4.1. 'A common definition' afferma che una definizione comune di ferito grave deve essere ottenuta su una classificazione già disponibile. La scala MAIS - Maximum Abbreviated Injury Score - viene proposta per una definizione condivisa. La scala assume i valori da 1 a 6, con i livelli da 3 a 6 che individuano i feriti gravi. Si invitano gli Stati membri a indicare il livello di gravità secondo la scala MAIS. Sono disponibili algoritmi per la conversione delle informazioni cliniche raccolte con altre classificazioni verso il MAIS.

Il paragrafo 4.2. 'More reliable data collection' ricorda che finora le informazioni sull'incidentalità stradale sono raccolte nel luogo dell'incidente, comprendendo il tipo e il numero di veicoli coinvolti, il tipo di traffico e indicazioni sulla causa dell'incidente. Allo scopo di arricchire queste informazioni con la componente sulle conseguenze sanitarie, viene suggerita, fra le altre, la prospettiva di integrare i dati raccolti al momento dell'incidente con i dati sanitari, permettendo di ottenere un insieme completo di informazioni. Riguardo all'integrazione delle fonti, i principi dell'integrità e della protezione dei dati devono essere tenuti in considerazione, trattando i dati in modalità anonimizzata.

Il paragrafo 4.3 'Setting a target' ricorda che la EU ha impostato obiettivi ambiziosi per la riduzione della mortalità per incidentalità stradale e che lo stabilire ulteriori obiettivi è una pratica raccomandata per i prossimi periodi, anche rispetto alla riduzione dei feriti gravi. Un obiettivo a livello europeo potrebbe essere integrato da obiettivi a livello nazionale e regionale.

Inoltre l'ETSC - European Transport Safety Council¹¹ raccomanda all'Unione Europea di adottare l'obiettivo della riduzione del 35% del numero di feriti gravi fra il 2014 e il 2020.

2.2. INTRODUZIONE AL MAIS - MAXIMUM ABBREVIATED INJURY SCORE

Nell'annex III 'Maximum Abbreviated Injury Scale' del documento SWD(2013) 94 final si ricorda che il MAIS rappresenta una scala utilizzata a livello globale che fornisce una base obiettiva e affidabile. In genere i valori del MAIS da 3 a 6 individuano i feriti gravi e i valori 1 e 2 i feriti leggeri. I valori del MAIS possono essere ottenuti a partire dalla classificazione ICD.

La scala AIS è prodotta dall'Association for the Advancement of Automotive Medicine ed è protetta da copyright. È possibile convertire i valori ICD-9 o ICD-10 in AIS.

Il Maximum Abbreviated Injury Scale (MAIS) per un incidente con ferite multiple è il massimo dei valori degli AIS.

Nell'annex IV 'Current definitions of serious injury in the road accident database' si ricorda che la definizione di ferito grave attualmente differisce fra i diversi paesi dell'Unione, come riportato in tabella 10.

TABELLA 10: DEFINIZIONE DI FERITO GRAVE NEI DIVERSI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA

Paese	Definizione di ferito grave
AT	>24 days health impairment
BE	> 24 hours in hospital
BG	As defined in penal code
CH	>= 24hours inability to perform normal activities or in hospital >=24hours
CY	Hospitalised
CZ	As decided by medical doctor or >=24h hospital
DE	>=24h in hospital
DK	According to national definition
EE	Not defined

¹⁰ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT - On the implementation of objective 6 of the European Commission's policy orientations on road safety 2011-2020 - First milestone towards an injury strategy -. https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/pdf/ser_inj/ser_inj_swd.pdf.

¹¹ ETSC (2016) - 10th Annual Road Safety Performance Index (PIN) Report - <http://etsc.eu/10th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/>.

ES	>=24 hours in hospital
FI	Not defined
FR	>=24 hours in hospital
GB	Hospitalised or according to national definition ³²
GR	Police records; presumed >=24h in hospital
HR	Definition unknown
HU	Injuries needing hospital care or >8 days to heal
IE	Hospitalised or according to national definition
IS	According to national definition
IT	Not defined
LU	>=24 hours in hospital
LV	>=24 hours in hospital
MT	Health department/Police definition
NI	Fractures/concussion/internal injury/severe cuts/lacerations/severe shock
NL	>=24 hours in hospital
NO	Life-threatening, permanent or major injuries
PL	According to national definition
PT	>=24 hours in hospital
RO	Hospitalised or according to national definition
SE	Injuries expected to result in hospitalisation
SI	>=24 hours in hospital
SK	Doctor's opinion + change of state between 1 and 30 days

2.3. CALCOLO DEL MAIS

Martedì 14 aprile 2015 Silvia Bruzzone di Istat aggiorna Regione Piemonte su quanto discusso il giorno precedente a Bruxelles presso la Commissione a proposito dei feriti gravi e allega i materiali¹² presentati in precedenza durante la riunione annuale del gruppo CARE, riferite al calcolo MAIS. Nel materiale allegato si trova esplicito riferimento al contratto con AAAM per il rilascio delle tabelle (pagate dalla Commissione e messe a disposizione dei paesi membri EU, ma solo per l'analisi delle statistiche sugli incidenti stradali). Le tabelle possono essere messe a disposizione di soggetti terzi, ma solo se viene effettuata una ricerca per conto dell'Istat o delle istituzioni coinvolte nella sorveglianza degli incidenti stradali (Ministero dei Trasporti e Ministero della salute).

In data 8 giugno 2015 Silvia Bruzzone comunica che anche il Dott. Gazzelloni è d'accordo con la trasmissione a Regione Piemonte delle tabelle di conversione, fornite dalla Commissione Europea.

Il 23 giugno 2015 Silvia Bruzzone comunica di aver inviato all'indirizzo di posta elettronica certificata di Regione Piemonte le tabelle di conversione¹³. Un estratto delle tabelle di conversione, relative alle versioni 9 e 10 della classificazione ICD, è riportato in allegato 3.

Il 24 ottobre 2016 Silvia Bruzzone invia ulteriore materiale¹⁴ di documentazione relativo al calcolo del MAIS.

La tabella di corrispondenza fra codici ICD IX e codice di gravità AIS, viene applicata alle informazioni presenti nelle SDO per gli anni 2011-2016.

La numerosità degli archivi SDO utilizzati è riportata in tabella 11.

¹² CMBD_program_4.sas e CareMeeting_20150319_MAIS.ppt.

¹³ aaam_icd9map_v1.0_Feb2015 read only.xls, aaam_icd10map_v1.0_Feb2015 read only.xls e P793_PE10089_TrasmisioneTabelleConversioneCodiciinAISincidentiStradali.pdf.

¹⁴ CAREmeeting_17_10_2016 e 19_03_2015.zip comprendente 7 SUSTAIN - Study on Serious Road Traffic Injuries in the EU.pdf, 8 Safetycube - Practical guidelines for estimating the number of MAIS3.pdf, 8bis FR - Estimating the number of serious traffic injuries in.pdf e CareMeeting_20150319.pdf.

TABELLA 11: NUMEROSITÀ DEGLI ARCHIVI SDO PER GLI ANNI 2011-2016

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
SDO regionali	741.792	711.607	675.277	655.267	642.832	631.253	4.058.028
SDO regionali relative a residenti in Piemonte	693.744	665.459	631.265	611.954	599.673	586.884	3.788.979
SDO regionali relative a residenti in Piemonte per cui non è attribuibile l'ASL di residenza						447	447
SDO regionali relative a residenti in altre regioni o zona non definita	48.048	46.148	44.012	43.313	43.159	44.369	269.049
SDO extraregionali	47.674	45.598	46.388	48.817	49.547	49.643	287.667
SDO extraregionali per cui non è attribuibile l'ASL di residenza	1	66	1	6	2	6	82

In data 15 novembre 2017, Silvia Bruzzone individua il criterio di selezione degli incidenti stradali all'interno dell'archivio delle SDO nel seguente modo: 'per identificarli ICD9 E810-819 - 826-829 o flag incidente' (ovvero trauma = 3). Negli archivi delle SDO regionali per il periodo 2011-2016 nessun ricovero contiene codici di diagnosi principale o secondaria nella forma Exxx¹⁵ per cui la selezione viene effettuata esclusivamente il base al criterio trauma = 3 (incidente stradale).

Nel corso degli anni il numero di ricoveri regionali individuati in base a tale criterio passa, come riportato in tabella 12, da 3.086 casi a 2.588. Negli stessi anni il numero di ricoveri in cui la variabile trauma assume il valore 9 (altro tipo di incidente o intossicazione) scende, come riportato in tabella 12, da 30.667 a 14.393. Si può pertanto ipotizzare che, nel corso degli anni dal 2011 al 2016, la quota di incidenti stradali erroneamente classificati come 'altro tipo di incidente o intossicazione' si sia progressivamente ridotta. In base a questa ipotesi, la diminuzione effettiva dei ricoveri per incidente stradale sarebbe quindi ancora più marcata rispetto alla semplice diminuzione del valore assoluto da 3.086 a 2.588, in quanto la componente di traumi non classificati è notevolmente diminuita nel periodo (dal 70,51% nel 2011 al 49,72% nel 2016).

Questo tipo di considerazioni non può invece essere esteso alla componente dei ricoveri extraregionali dove il numero di casi con trauma = 3 aumenta, nel periodo 2011-2016, da 180 a 259 e i casi con trauma non specificato aumentano da 2.591 a 2.760.

TABELLA 12: NUMERO DI RICOVERI PER TIPO DI TRAUMA

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
SDO regionali							
Non traumatiche	698.298	667.503	633.881	616.332	601.845	602.307	3.820.166
Trauma da incidente stradale	3.086	2.564	2.542	2.837	2.975	2.588	16.592
Altro trauma non da incidente stradale	9.741	10.130	11.357	13.064	13.782	11.965	70.039
Trauma da incidente non specificato	30.667	31.410	27.497	23.034	24.230	14.393	151.231
Percentuale di traumi da incidente non specificato	70,51	71,22	66,42	59,16	59,12	49,72	63,58
SDO extraregionali							
Non traumatiche	44.542	42.342	43.022	45.473	46.096	46.250	267.725
Trauma da incidente stradale	180	164	169	231	229	259	1.232
Altro trauma non da incidente stradale	361	410	457	419	462	440	2.549
Trauma da incidente non specificato	2.591	2.682	2.740	2.694	2.760	2.694	16.161
Percentuale di traumi da incidente non specificato	82,73	82,37	81,40	80,56	79,98	79,40	81,04

¹⁵ Negli archivi delle SDO extraregionali per il periodo 2011-2015 un solo ricovero nell'anno 2014 contiene una diagnosi principale o secondaria nella forma Exxx (prima diagnosi secondaria E9293 - Postumi di caduta accidentale, comunque esterno all'intervallo indicato, con trauma non indicato).

Il numero di ricoveri per i quali viene effettuato il calcolo del MAIS è pertanto determinato dai seguenti criteri:

- tipo trauma = 3 (incidente stradale);
- esclusione dei deceduti durante il ricovero e dei deceduti entro 30 giorni dalla data di ricovero;
- primo ricovero nell'arco dell'anno.

La tabella 13 riporta le numerosità dei ricoveri individuati.

TABELLA 13: NUMERO DI RICOVERI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEL MAIS

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
SDO regionali							
Tipo trauma = 3	3.086	2.564	2.542	2.837	2.975	2.588	16.592
Deceduti durante il ricovero	84	67	81	70	77	69	448
Deceduti dopo la dimissione entro 30 giorni	16	11	14	19	21	20	101
Ricoveri considerati	2.986	2.486	2.447	2.748	2.877	2.499	16.043
SDO regionali di assistiti residenti in Piemonte							
Tipo trauma = 3	2826	2.351	2.301	2.586	2.713	2.324	15.101
Deceduti durante il ricovero	72	63	74	65	72	62	408
Deceduti dopo la dimissione entro 30 giorni	9	7	8	11	8	6	48
Ricoveri considerati	2.745	2.281	2.219	2.510	2.633	2.256	14.645
SDO extra regionali di assistiti residenti in Piemonte							
Tipo trauma = 3	180	164	169	231	229	259	1.232
Deceduti durante il ricovero	1	0	5	0	0	8	14
Deceduti dopo la dimissione entro 30 giorni	1	1	0	4	5	0	11
Ricoveri considerati	178	163	164	227	224	251	1.207

Il calcolo del MAIS viene effettuato sui seguenti due insiemi di ricoveri:

- primi ricoveri da SDO regionali (14.304 osservazioni), indipendentemente dalla residenza dell'assistito¹⁶;
- primi ricoveri da SDO regionali e extraregionali di assistiti residenti in Piemonte (14.130 osservazioni).

Le numerosità dei primi ricoveri considerati è riportata in tabella 14.

TABELLA 14: NUMERO DI PRIMI RICOVERI UTILIZZATI PER IL CALCOLO DEL MAIS

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
SDO regionali							
Ricoveri considerati	2.896	2.486	2.447	2.748	2.877	2.499	15.953
Primi ricoveri	2.690	2.242	2.212	2.385	2.505	2.270	14.304
SDO di assistiti residenti in Piemonte							
Ricoveri considerati da SDO regionali	2.745	2.281	2.219	2.510	2.633	2.256	14.644
Ricoveri considerati da SDO extraregionali	178	163	164	227	224	251	1.207
Totale ricoveri considerati	2.923	2.444	2.383	2.737	2.857	2.507	15.851
Primi ricoveri	2.631	2.198	2.152	2.386	2.486	2.277	14.130

L'applicazione della matrice di corrispondenza ICD IX - classificazione AIS agli archivi dei ricoveri regionali e dei ricoveri dei residenti in Piemonte, considerando esclusivamente la diagnosi principale, conduce ai risultati riportati in tabella 15.

¹⁶ Si tratta del criterio adottato per il calcolo del MAIS da Istat.

TABELLA 15: APPLICAZIONE DELLA MATRICE ICD-AIS, CONSIDERANDO LA SOLA DIAGNOSI PRINCIPALE

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Ricoveri da SDO regionali							
AIS non definito	214	195	223	210	231	1	1.074
AIS 1, 2	1.552	1.255	1.209	1.218	1.275	1.340	7.849
AIS 3, 4, 5, 6	775	684	659	803	873	789	4.583
AIS non determinato	149	108	121	154	126	140	798
Totale ricoveri	1.690	2.242	2.212	2.385	2.505	2.270	14.304
Ricoveri di residenti in Piemonte							
AIS non definito	206	187	209	207	223	7	1.039
AIS 1, 2	1.513	1.242	1.178	1.240	1.290	1.360	7.823
AIS 3, 4, 5, 6	763	664	650	781	843	761	4.462
AIS non determinato	149	105	115	158	130	149	806
Totale ricoveri	2.631	2.198	2.152	2.386	2.486	2.277	14.130

Considerando non solo la diagnosi principale ma anche le 5 diagnosi secondarie disponibili, l'applicazione della matrice di corrispondenza ICD IX - classificazione AIS agli archivi dei ricoveri regionali e dei ricoveri dei residenti in Piemonte conduce ai risultati riportati in tabella 16.

Il numero di feriti gravi aumenta, rispetto all'utilizzo della sola diagnosi principale, da 4.583 a 6.237 per i casi di ricoveri regionali e da 4.462 a 6.038 per i casi di ricoveri di assistiti residenti in Piemonte.

TABELLA 16: APPLICAZIONE DELLA MATRICE ICD-AIS, CONSIDERANDO ANCHE LE DIAGNOSI SECONDARIE

Anno	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale
Ricoveri da SDO regionali							
AIS non definito	7	4	1	3		1	16
AIS 1, 2	1.531	1.210	1.203	1.212	1.248	1.211	7.615
AIS 3, 4, 5, 6	1.070	964	943	1.085	1.172	1.003	6.237
AIS non determinato	82	64	65	85	85	55	436
Totale ricoveri	2.690	2.242	2.212	2.385	2.505	2.270	14.304
Ricoveri di residenti in Piemonte							
AIS non definito	11	10	3	8	4	3	39
AIS 1, 2	1.494	1.200	1.175	1.228	1.272	1.241	7.610
AIS 3, 4, 5, 6	1.044	922	910	1.062	1.129	971	6.038
AIS non determinato	82	66	64	88	81	62	443
Totale ricoveri	2.631	2.198	2.152	2.386	2.486	2.277	14.130

Nelle tabelle riportate in allegato A4 è riportata la distribuzione dei feriti gravi provenienti da SDO regionali in base al codice di gravità AIS e:

- anno e genere;
- anno e regione di residenza;
- modalità di dimissione;
- regione e ASL di residenza;
- anno e classe di età.

2.4. CONFRONTO CON ALTRE FONTI E MATERIALI

Nell'incontro 'Incidentalità stradale: strumenti innovativi nella misurazione e valorizzazione di nuove fonti per l'analisi del fenomeno' - Istat, Roma 7 novembre 2016¹⁷, la comunicazione 'Feriti gravi in incidenti stradali in Italia: i nuovi risultati per il 2015 e il quadro europeo'¹⁸, riporta il numero di feriti gravi, secondo il criterio MAIS3+, in Italia negli anni 2012-2014.

¹⁷ Vedi locandina all'indirizzo <https://www.istat.it/it/files/2016/10/7nov2016.pdf> e materiale presentato all'indirizzo <http://www.slideshare.net/slideistat/tag/workshop-roma7novembre2016>.

¹⁸ Giordana Baldassarre, Silvia Bruzzone, Lucia Lispi e Pietro Granella, disponibile all'indirizzo <http://www.slideshare.net/slideistat/giordana-baldassarre-silvia-bruzzone-lucia-uspi-pietro-granella-feriti-gravi-in-incidenti-stradali-in-italia-i-nuovi-risultati-per-il-2015-e-il-quadro-europeo>.

Il 7 marzo 2017 Silvia Bruzzone comunica la pubblicazione di materiali sulla definizione e il calcolo dei feriti gravi nei Rapporti Osservasalute 2013 e 2016.

Nel rapporto 2013¹⁹, il paragrafo ‘Verso una definizione standard di “lesione grave” a seguito di incidente stradale tra i Paesi dell’Unione Europea-27: quale lo stato dell’arte?’, alle pagine 106-107, ricorda i metodi per il calcolo del numero di feriti gravi.

Nel rapporto 2016²⁰, il paragrafo ‘Feriti gravi in incidenti stradali in Italia: i nuovi risultati per il 2015 e il quadro europeo’, alle pagine 113-116, riporta inoltre il numero dei feriti a livello regionale gravi per gli anni 2012-2015. Per il Piemonte i feriti gravi, negli anni fra il 2012 e il 2015, risultano rispettivamente 881, 869, 1.000 e 1.065. Si specifica che viene considerato solo il primo ricovero di ogni soggetto e i soli ricoveri ‘con codice anonimo di tracciamento valido²¹’, escludendo i deceduti entro 30 giorni dal ricovero²².

Il 27 luglio 2017 viene comunicata da Istat²³ la pubblicazione del rapporto Istat/ACI 2016 sugli incidenti stradali. Nel testo²⁴ a pagina 4 sono riportati i valori assoluti, in base al criterio MAIS3+, per gli anni 2012-2016 dei feriti gravi. Si specifica che viene considerato solo il primo ricovero di ciascun soggetto, sono incluse le diagnosi principali e secondarie ed esclusi i soggetti deceduti entro 30 giorni dal ricovero.

Il 15 novembre 2017 Silvia Bruzzone comunica ancora, senza peraltro specificare esplicitamente l’anno²⁵, che il numero di feriti gravi risulta di 664 uomini e 299 donne per un totale di 963 casi, su un totale di 2.320 casi totali di ricovero da incidente stradale. Sono esclusi i decessi entro i 30 giorni e i ricoveri ripetuti.

In data 25 gennaio 2018, Silvia Bruzzone mette a disposizione il seguente ulteriore materiale:

- link al numero 15 - gennaio-febbraio 2018 della rivista ACI Onda Verde: alle pagine 24-29 è riportato l’articolo ‘In Italia cinque feriti gravi per ogni vittima della strada’ di Silvia Bruzzone e Roberta Crialesi²⁶;
- presentazione in formato Microsoft Powerpoint ‘Seriously Injured in road accidents in Italy: MAIS3+ cases by national hospital discharge data’ di Silvia Bruzzone e Roberta Crialesi presentato alla sesta conferenza dell’IRTAD - 10-12 ottobre 2017 - Marrakech.

Sempre il giorno giovedì 25 gennaio, vengono verificati con Silvia Bruzzone i criteri di inclusione / esclusione e si concorda di:

- considerare i casi di dimessi da istituti regionali, compresi i residenti fuori regione e non considerare i residenti in Piemonte dimessi da istituti extraregionali²⁷;
- considerare il solo primo ricovero all’interno di ogni anno di calendario²⁸.

2.5. CONSIDERAZIONI E VERIFICHE NECESSARIE

L’integrazione della fonte informativa delle Schede di Dimissione Ospedaliera con le tabelle di corrispondenza fra la classificazione ICD e i codici di gravità AIS consente di effettuare in modo relativamente agevole la stima del numero di feriti gravi da incidenti stradali.

Il confronto fra i valori calcolati a livello regionale con quanto riportato nei materiali di cui al precedente paragrafo 2.4 è riportato in tabella 17.

TABELLA 17: CONFRONTO DEL NUMERO DI FERITI GRAVI

¹⁹ Vedi <http://www.osservatoriosullasalute.it/wp-content/uploads/2017/03/ro-2013.pdf>.

²⁰ Vedi <http://www.osservatoriosullasalute.it/wp-content/uploads/2017/05/ro-2016.pdf>.

²¹ È utile, come riassunto nel successivo paragrafo 2.5, una verifica di tale criterio di esclusione.

²² La data di morte è tratta dall’anagrafe dell’Agenzia delle Entrate, per individuare anche i deceduti dopo la dimissione ospedaliera.

²³ Vedi <http://www.istat.it/it/archivio/202802>.

²⁴ Vedi <http://www.istat.it/it/files/2017/07/Incidenti-stradali.pdf?title=Incidenti+stradali+in+Italia+-+27%2Fflug%2F2017+-+Testo+integrale+e+nota+metodologica.pdf>.

²⁵ Si tratta presumibilmente dei valori per l’anno 2016.

²⁶ <https://issuu.com/aci-it/docs/ondaverde-015?e=27376695/57160458>

²⁷ Si concorda comunque di effettuare, a scopo di confronto, il calcolo del MAIS anche considerando i ricoveri extraregionali.

²⁸ Quindi un assistito con ricoveri per incidente stradale nei mesi di marzo e aprile viene considerato una volta sola, mentre un assistito con ricoveri nei mesi di dicembre e gennaio viene considerato in entrambi gli anni.

Fonte	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totale 2012- 2016
(1) Feriti gravi dall'archivio dei ricoveri regionali, considerando esclusivamente la diagnosi principale	775	684	659	803	873	789	3.808
(2) Feriti gravi dall'archivio dei ricoveri regionali, considerando anche le diagnosi secondarie	1.070	964	943	1.085	1.172	1.003	5.167
(3) Feriti gravi dall'archivio dei ricoveri degli assistiti residenti in Piemonte, considerando esclusivamente la diagnosi principale	763	664	650	781	843	761	3.699
(4) Feriti gravi dall'archivio dei ricoveri degli assistiti residenti in Piemonte, considerando anche le diagnosi secondarie	1.044	922	910	1.062	1.129	971	4.994
(5) Rapporto Osservasalute 2016 e aggiornamento da parte di Istat	-	881	869	1.000	1.065	963	4.778
Rapporto percentuale fra (2) e (5)	-	109,42	108,52	108,50	110,05	104,15	108,14

La discordanza fra la stima dei feriti gravi dei ricoveri regionali, considerando anche le diagnosi secondarie e i valori riportati da Osservasalute risulta nel periodo 2012-2016 dell'8,14%; per tutti gli anni i valori riportati da Osservasalute risultano inferiori rispetto alla stima effettuata a partire dall'archivio dei ricoveri regionali, con la differenza che scende progressivamente dal 9,42% del 2012 al 4,15% del 2016.

Una verifica attenta di queste discordanze può essere effettuata nei prossimi periodi, in collaborazione con gli operatori di Istat.

Si concorda inoltre che la trasmissione delle tabelle di corrispondenza ICD-MAIS agli altri enti aderenti venga effettuata a cura di Regione Piemonte, ricordando comunque che "Le tabelle possono essere messe a disposizione di soggetti terzi, ma solo se viene effettuata una ricerca per conto dell'Istat o delle istituzioni coinvolte nella sorveglianza degli incidenti stradali (Ministero dei Trasporti e Ministero della salute)". Regione Piemonte ha inoltre intenzione di mettere a disposizione degli altri enti aderenti le funzioni software sviluppate.

Un'ulteriore possibile attività riguarda l'applicazione della matrice di corrispondenza ICD - AIS anche agli accessi al pronto soccorso; si ritiene peraltro che i casi con valore AIS elevato che accedano al pronto soccorso vengano assistiti tramite un successivo ricovero ospedaliero e che quindi tale attività non porti a modificare le stime del numero dei feriti gravi.

ALLEGATI

A1. MODELLO DI RILEVAZIONE ISTAT CTT/INC - EDIZIONE 2017



RILEVAZIONE IST-00142



ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

ISTAT CTT/INC - Edizione 2017

RILEVAZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI CON LESIONI A PERSONE

<p>DATA E LOCALITÀ DELL'INCIDENTE</p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>ANNO MESE GIORNO</small> </p> <p> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>ORA MINUTI</small> </p> <p> PROVINCIA* <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>Cod. Istat Provincia</small> </p> <p> COMUNE* <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <small>Cod. Istat Comune</small> </p> <p><small>*Istesso codice è disponibile sul sito www.istat.it (Strumenti/Definitori e Classificazioni).</small></p>	<p>ORGANO DI RILEVAZIONE</p> <p> Agente di Polizia Stradale <input type="checkbox"/> 1 Carabiniere <input type="checkbox"/> 2 Identificativo del Comando Staz. dei Carabiniere <input type="text"/> Agente di Pubblica Sicurezza <input type="checkbox"/> 3 Agente di Polizia Municipale o Locale <input type="checkbox"/> 4 Altri <input type="checkbox"/> 5 Agente di Polizia Provinciale <input type="checkbox"/> 6 </p>	<p>ORGANO COORDINATORE</p> <p> Sezione Polizia Stradale <input type="checkbox"/> 1 Gruppo Carabiniere <input type="checkbox"/> 2 Uff. Comunale di Statistica dei Capoluoghi di Provincia: Comune con oltre 250.000 abitanti <input type="checkbox"/> 3 Altro capoluogo di Provincia <input type="checkbox"/> 4 </p>
---	--	--

<p>1. Localizzazione dell'incidente (Specificare la denominazione della strada, numero, eventuale n° civico in forma chiara e leggibile)</p> <p>NELL'ABITATO</p> <p>Strada urbana <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Provinciale entro l'abitato <input type="checkbox"/> 2 SIP N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Statale entro l'abitato <input type="checkbox"/> 3 SS N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Regionale entro l'abitato <input type="checkbox"/> 0 SR N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>FUORI ABITATO</p> <p>Comunale extraurbana <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Provinciale <input type="checkbox"/> 5 SIP N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Statale <input type="checkbox"/> 6 SS N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Autostrada <input type="checkbox"/> 7 N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Altra strada <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Regionale <input type="checkbox"/> 9 SR N° <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p><small>Indicare il codice Istat corrispondente ai percorsi autostradali e alle tangenziali, disponibile nella seconda pagina di copertina del presente blocco.</small></p> <p><small>Progressiva chilometrica (indicare chilometri e metri) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></small></p>	<p>TRONCO DI STRADA O AUTOSTRADA</p> <p>diramazione; dir. A <input type="checkbox"/> 1</p> <p>dir. B; radd. <input type="checkbox"/> 2</p> <p>bis; dir. C <input type="checkbox"/> 3</p> <p>ter; bis dir. <input type="checkbox"/> 4</p> <p>quater; racc.; bis racc. <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Autostrada carreggiata sinistra <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Autostrada carreggiata destra <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Autostrada svincolo entrata <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Autostrada svincolo uscita <input type="checkbox"/> 9</p> <p>Autostrada svincolo tronco d.c. <input type="checkbox"/> 10</p> <p>Autostrada stazione <input type="checkbox"/> 11</p> <p>Altri casi <input type="checkbox"/> 12</p>
---	---

TIPO DI STRADA	PAVIMENTAZIONE	INTERSEZIONE	NON INTERSEZIONE	FONDO STRADALE	SEGNALETICA	CONDIZIONI METEOROLOGICHE
Una carr. senso unico <input type="checkbox"/> 1	Strada pavimentata <input type="checkbox"/> 1	Incrocio <input type="checkbox"/> 1	Rettilineo <input type="checkbox"/> 7	Asciutto <input type="checkbox"/> 1	Assente <input type="checkbox"/> 1	Sereno <input type="checkbox"/> 1
Una carr. doppio senso <input type="checkbox"/> 2	Strada pavimentata disassata <input type="checkbox"/> 2	Rotatoria <input type="checkbox"/> 2	Curva <input type="checkbox"/> 8	Bagnato <input type="checkbox"/> 2	Verticale <input type="checkbox"/> 2	Nebbia <input type="checkbox"/> 2
Due carreggiate <input type="checkbox"/> 3	Strada non pavimentata <input type="checkbox"/> 3	Intersezione segnalata <input type="checkbox"/> 3	Dossato, strettoia <input type="checkbox"/> 9	Sdruciolevole <input type="checkbox"/> 3	Orizzontale <input type="checkbox"/> 3	Pioggia <input type="checkbox"/> 3
Più di 2 carreggiate <input type="checkbox"/> 4		Intersezione con semaforo o vigile <input type="checkbox"/> 4	Pendenza <input type="checkbox"/> 10	Ghiacciato <input type="checkbox"/> 4	Verticale e orizzontale <input type="checkbox"/> 4	Grandine <input type="checkbox"/> 4
		Intersezione non segnalata <input type="checkbox"/> 5	Gall. illuminata <input type="checkbox"/> 11	Innevato <input type="checkbox"/> 5	Temperatura di cantiere <input type="checkbox"/> 5	Nieve <input type="checkbox"/> 5
		Passaggio a livello <input type="checkbox"/> 6	Gall. non illuminata <input type="checkbox"/> 12			Vento forte <input type="checkbox"/> 6
						Altri <input type="checkbox"/> 7

<p>3. Natura dell'incidente</p> <p>A) TRA VEICOLI IN MARCIA</p> <p>Scontro frontale <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Scontro frontale-laterale <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Scontro laterale <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Tamponamento <input type="checkbox"/> 4</p> <p>B) TRA VEICOLO E PEDONI</p> <p>Investimento di pedoni <input type="checkbox"/> 5</p> <p>C) VEICOLO IN MARCIA CHE URTO VEICOLO FERMO O ALTRO</p> <p>Urto con veicolo in fermata o in arresto <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Urto con veicolo in sosta <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Urto con ostacolo <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Urto con treno <input type="checkbox"/> 9</p> <p>D) VEICOLO IN MARCIA SENZA URTO</p> <p>Fuoriuscita (sbandamento,...) <input type="checkbox"/> 10</p> <p>Infortunio per frenata improvvisa <input type="checkbox"/> 11</p> <p>Infortunio per caduta da veicolo <input type="checkbox"/> 12</p>	<p>4. Tipo di veicoli coinvolti</p> <p>VEICOLO:</p> <p>Autovettura privata <input type="checkbox"/> 1</p> <p>Autovettura privata con rimorchio <input type="checkbox"/> 2</p> <p>Autovettura pubblica <input type="checkbox"/> 3</p> <p>Autovettura di soccorso o di polizia <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Autobus o filobus in servizio urbano <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Autobus di linea o non di linea in extraurbana <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Tram <input type="checkbox"/> 7</p> <p>Autocarro <input type="checkbox"/> 8</p> <p>Autotreno con rimorchio <input type="checkbox"/> 9</p> <p>Autoarticolato <input type="checkbox"/> 10</p> <p>Veicoli speciali <input type="checkbox"/> 11</p> <p>Trattore stradale o motrice <input type="checkbox"/> 12</p> <p>Macchina agricola <input type="checkbox"/> 13</p> <p>Velocipede <input type="checkbox"/> 14</p> <p>Ciclomotore <input type="checkbox"/> 15</p> <p>Motociclo a solo <input type="checkbox"/> 16</p> <p>Motociclo con passeggero <input type="checkbox"/> 17</p> <p>Motocamo o motofurgone <input type="checkbox"/> 18</p> <p>Veicolo a trazione animale o a braccia <input type="checkbox"/> 19</p> <p>Veicolo ignoto perché datsi alla fuga <input type="checkbox"/> 20</p> <p>Quadrifido <input type="checkbox"/> 21</p>
---	--

5. Circostanze presunte dell'incidente		
Per inconvenienti di circolazione <input type="checkbox"/>	Per difetti o avarie del veicolo <input type="checkbox"/>	Per stato psico-fisico del conducente <input type="checkbox"/>
Veicolo A <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veicolo B, Pedone od ostacolo <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>Indicare il codice Istat corrispondente alla circostanza presunta di incidente, disponibile nella seconda pagina di copertina del presente blocco</small>		

6. Veicoli coinvolti		
<p>Targa se veicolo nazionale</p> <p>Veicolo A <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Veicolo B <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Veicolo C <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>Sigla se veicolo estero</p> <p><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p>ANNO DI PRIMA IMMATRICOLAZIONE (ultime due cifre)</p> <p>Veicolo A <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Veicolo B <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Veicolo C <input type="text"/> <input type="text"/></p>

7. Conseguenze dell'incidente alle persone

CONDUCENTI COINVOLTI				PASSEGGERI INFORTUNATI ESCLUSO IL CONDUcente					
VEICOLI	Età conducente	<input type="checkbox"/> Maschio <input type="checkbox"/> Femmina	Patente ciclomotori	0	0	Morti	Feriti	Età	Sesso
	Sesso	1 <input type="checkbox"/> Italiana <input type="checkbox"/> straniera	Patente Tipo A	1	1	Sedile anteriore	Sedile anteriore	M	F
	Cittadinanza italiana o straniera del conducente	1 <input type="checkbox"/> Italiana <input type="checkbox"/> straniera	Patente Tipo B	2	2	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	Cittadinanza del conducente	(selezionare dallo stato)	Patente Tipo C	3	3	Sedile posteriore	Sedile posteriore	Sedile posteriore	Sedile posteriore
	Codici Istat Stati esteri *	000 (Cittadinanza italiana) 001 (Cittadinanza straniera)	Patente Tipo D	4	4	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	Incolore	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	Patente Tipo E	5	5	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	Ferito	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	ABC speciale	6	6	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	Morto entro 24 ore	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Non richiesta	7	7	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	Morto entro 30 giorni	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	Foglio rosa	8	8	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
			Sprovvisto	9	9				

PEDONI COINVOLTI Morti Maschio Femmina 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>				NUMERO DI VEICOLI COINVOLTI OLTRE AI VEICOLI A,B,C <input type="checkbox"/>				RIEPILOGO INFORTUNATI Morti entro le 24 ore <input type="checkbox"/> Morti dal 2° al 30° giorno <input type="checkbox"/> Feriti <input type="checkbox"/> Il totale riportato nel riepilogo deve corrispondere alla somma dei morti e dei feriti indicati distintamente nella sezione 7 del modello			
---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

8. Nominativo dei morti

NOME	COGNOME
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. Nominativo dei feriti e istituto di ricovero

NOME	COGNOME	ISTITUTO DI RICOVERO
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

SEGRETO STATISTICO, OBBLIGO DI RISPOSTA, TUTELA DELLA RISERVATEZZA E DIRITTI DEGLI INTERESSATI

- Decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322, e successive modifiche ed integrazioni, "Norme sul Sistema statistico nazionale e sulla riorganizzazione dell'istituto nazionale di statistica" - art. 6-bis (trattamenti di dati personali), art. 7 (obbligo di fornire dati statistici), art. 8 (segreto d'ufficio degli addetti agli uffici di statistica), art. 9 (disposizioni per la tutela del segreto statistico), art. 11 (questionari amministrativi), art. 13 (Programma statistico nazionale);

- Decreto del Presidente della Repubblica 7 settembre 2010, n. 166, "Regolamento recante il riordino dell'istituto nazionale di statistica";

- Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 195, e successive modifiche e integrazioni, "Codice in materia di protezione dei dati personali" - art. 4 (definizione), art. 104-110 (trattamento per scopi statistici o scientifici);

- "Codice di deontologia e di buona condotta per i trattamenti di dati personali a scopi statistici e di ricerca scientifica effettuati nell'ambito del Sistema statistico nazionale" (art. 4.3 del Codice in materia di protezione dei dati personali - d.lgs. 30 giugno 2003, n. 195);

- Decreto del Presidente della Repubblica 30 agosto 2015, di approvazione del Programma statistico nazionale 2014-2016 - Aggiornamento 2015 e del collegato elenco delle rilevazioni con obbligo di risposta per i soggetti privati (Gazzetta Ufficiale 15 ottobre 2015 - serie generale - n.242);

- L'indagine è iscritta nel Programma statistico nazionale 2014-2016 - Aggiornamento 2015 e nel Programma statistico nazionale 2017-2019, quest'ultimo in corso di approvazione. Il Programma statistico nazionale in vigore è consultabile sul sito internet <http://www.istat.it/it/istituto-nazionale-di-statistica/organizzazione/normativa>

Le informazioni raccolte nell'ambito della presente rilevazione, tutelate dal segreto statistico e sottoposte alla normativa sulla protezione dei dati personali, potranno essere utilizzate, anche per successivi trattamenti, dai soggetti del Sistema statistico nazionale esclusivamente per fini statistiche, nonché essere comunicate per fini di ricerca scientifica alle condizioni e secondo le modalità previste dall'art. 7 del Codice di deontologia per i trattamenti di dati personali effettuati nell'ambito del Sistema statistico nazionale. I dati saranno diffusi in forma aggregata in modo tale che non sia possibile risalire alle persone che li forniscono, assicurando così la massima riservatezza.

I responsabili del trattamento statistico dei dati raccolti nell'ambito della presente indagine sono il Direttore centrale per le indagini sociali e il censimento della popolazione e il Direttore centrale per la raccolta dati. Per il trattamento dei dati personali, ai sensi dell'art. 28 del decreto legislativo n. 196/2003, il titolare è l'Istituto nazionale di statistica, Via Cesare Balbo, 16 - 00184 Roma e i responsabili per i flussi, ai sensi dell'art. 29 del medesimo decreto legislativo n. 196/2003, sono i Direttori centrali sopra indicati, il Direttore centrale per la raccolta dati e il possibile rivolgersi anche per conoscere il nominativo degli altri responsabili per quanto riguarda l'esercizio dei diritti degli interessati.

Al sensi dell'art. 7, comma 1, del d.lgs. n. 302/1989 è fatto obbligo alle amministrazioni, enti ed organismi pubblici di fornire tutti i dati e le notizie richieste nel modello di rilevazione. Tuttavia, poiché la normativa in materia statistica (art. 7, comma 2, del d.lgs. n. 302/1989) stabilisce che non può essere imposto l'obbligo di risposta sui dati sensibili, qualora il conducente del veicolo abbia manifestato la volontà contraria all'uso statistico dei dati relativi al proprio stato **patto-fisco** al momento dell'incidente, i dati che lo riguardano possono essere trasmessi all'istituto solo in forma anonima, senza che sia possibile risalire all'interessato nemmeno in modo indiretto. Nel caso di decesso del diritto interessato tale volontà può essere espressa da altro soggetto legittimato. In questi casi, il modello Istat CT/INC dovrà comunque essere compilato al fine della rilevazione dell'evento, garantendo l'anonimato dell'interessato con l'indicazione dei seguenti campi: **Sezione 8: Nominativo dei morti** Nome e Cognome dei morti coinvolti nell'incidente.

A2. ELENCO DELLE VARIABILI CONTENUTE NEGLI ARCHIVI DI INCIDENTALITÀ STRADALE NEGLI ANNI 2011-2016

Variabile	Tipo	Lunghezza	Etichetta
A_aprp	char	2	anno di primo rilascio della patente conducente A
A_condpr	char	1	conducente A durante lo svolgimento di attività lavorativa o in itinere
A_esito	char	1	esito conducente A
A_eta	char	2	età in anni compiuti conducente A
A_feritf	num	8	numero feriti femmine veicolo A-altri passeggeri
A_feritm	num	8	numero feriti maschi veicolo A-altri passeggeri
A_mortif	num	8	numero morti femmine veicolo A-altri passeggeri
A_mortim	num	8	numero morti maschi veicolo A-altri passeggeri
A_patent	char	1	patente conducente A
A_pesit1	char	1	passaggero 1 infortunato veicolo A sedile anteriore
A_pesit2	char	1	passaggero 2 infortunato veicolo A sedile posteriore
A_pesit3	char	1	passaggero 3 infortunato veicolo A sedile posteriore
A_pesit4	char	1	passaggero 4 infortunato veicolo A sedile posteriore
A_peta1	char	2	età passeggero 1 veicolo A sedile anteriore
A_peta2	char	2	età passeggero 2 veicolo A sedile posteriore
A_peta3	char	2	età passeggero 3 veicolo A sedile posteriore
A_peta4	char	2	età passeggero 4 veicolo A sedile posteriore
A_psex1	char	1	sexo passeggero 1 veicolo A sedile anteriore
A_psex2	char	1	sexo passeggero 2 veicolo A sedile posteriore
A_psex3	char	1	sexo passeggero 3 veicolo A sedile posteriore
A_psex4	char	1	sexo passeggero 4 veicolo A sedile posteriore
A_sex	char	1	sexo conducente A
B_aprp	char	2	anno di primo rilascio della patente conducente B
B_condpr	char	1	conducente B durante lo svolgimento di attività lavorativa o in itinere
B_esito	char	1	esito conducente B
B_eta	char	2	età in anni compiuti conducente B
B_feritf	num	8	numero feriti femmine veicolo B-altri passeggeri
B_feritm	num	8	numero feriti maschi veicolo B-altri passeggeri
B_mortif	num	8	numero morti femmine veicolo B-altri passeggeri
B_mortim	num	8	numero morti maschi veicolo B-altri passeggeri
B_patent	char	1	patente conducente B
B_pesit1	char	1	passaggero 1 infortunato veicolo B sedile anteriore
B_pesit2	char	1	passaggero 2 infortunato veicolo B sedile posteriore
B_pesit3	char	1	passaggero 3 infortunato veicolo B sedile posteriore
B_pesit4	char	1	passaggero 4 infortunato veicolo B sedile posteriore
B_peta1	char	2	età passeggero 1 veicolo B sedile anteriore
B_peta2	char	2	età passeggero 2 veicolo B sedile posteriore
B_peta3	char	2	età passeggero 3 veicolo B sedile posteriore
B_peta4	char	2	età passeggero 4 veicolo B sedile posteriore
B_psex1	char	1	sexo passeggero 1 veicolo B sedile anteriore
B_psex2	char	1	sexo passeggero 2 veicolo B sedile posteriore
B_psex4	char	1	sexo passeggero 4 veicolo B sedile posteriore
B_sex	char	1	sexo conducente B
C_aprp	char	2	anno di primo rilascio della patente conducente C
C_condpr	char	1	conducente C durante lo svolgimento di attività lavorativa o in itinere
C_esito	char	1	esito conducente C
C_eta	char	2	età in anni compiuti conducente C
C_feritf	num	8	numero feriti femmine veicolo C-altri passeggeri
C_feritm	num	8	numero feriti maschi veicolo C-altri passeggeri
C_mortif	num	8	numero morti femmine veicolo C-altri passeggeri
C_mortim	num	8	numero morti maschi veicolo C-altri passeggeri
C_patent	char	1	patente conducente C
C_pesit1	char	1	passaggero 1 infortunato veicolo C sedile anteriore
C_pesit2	char	1	passaggero 2 infortunato veicolo C sedile posteriore
C_pesit3	char	1	passaggero 3 infortunato veicolo C sedile posteriore
C_pesit4	char	1	passaggero 4 infortunato veicolo C sedile posteriore
C_peta1	char	2	età passeggero 1 veicolo C sedile anteriore
C_peta2	char	2	età passeggero 2 veicolo C sedile posteriore
C_peta3	char	2	età passeggero 3 veicolo C sedile posteriore
C_peta4	char	2	età passeggero 4 veicolo C sedile posteriore
C_psex1	char	1	sexo passeggero 1 veicolo C sedile anteriore
C_psex2	char	1	sexo passeggero 2 veicolo C sedile posteriore
C_psex3	char	1	sexo passeggero 3 veicolo C sedile posteriore
C_psex4	char	1	sexo passeggero 4 veicolo C sedile posteriore
C_sex	char	1	sexo conducente C
X_long	char	50	X o longitudine
Y_lat	char	50	Y o latitudine
altra_str	char	100	altra strada:descrizione della strada informazioni aggiuntive

alveico	num	8	altri veicoli coinvolti - numero
anno_inc	char	2	data incidente:anno
b_psex3	char	1	sesto passeggero 3 veicolo B sedile posteriore
cil_vA	char	5	cilindrata veicolo A in cm3
cil_vB	char	5	cilindrata veicolo B in cm3
cil_vC	char	5	cilindrata veicolo B in cm3
circ1_vA	char	2	circostanze dell'incidente:per inconvenienti di circolazione (veicolo A)
circ1_vB	char	2	circostanze dell'incidente:per inconvenienti di circolazione (veicolo B)
circ2_vA	char	2	circostanze dell'incidente:per difetti o avarie del veicolo (veicolo A)
circ2_vB	char	2	circostanze dell'incidente:per difetti o avarie del veicolo (veicolo B)
circ3_vA	char	2	circostanze dell'incidente:per anormale stato psicofico (veicolo A)
circ3_vB	char	2	circostanze dell'incidente:per anormale stato psicofico (veicolo B)
citt_vA	char	1	Cittadinanza del conducente veicolo A : 1=italiana 2=straniera
citt_vB	char	1	Cittadinanza del conducente veicolo B : 1=italiana 2=straniera
citt_vC	char	1	Cittadinanza del conducente veicolo C : 1=italiana 2=straniera
cod_carab	char	30	codice identificativo carabinieri
cod_citt_vA	char	3	codici stati esteri vicolo A: 000 se cittadinanza italiana
cod_citt_vB	char	3	codici stati esteri veicolo B: 000 se cittadinanza italiana
cod_citt_vC	char	3	codici stati esteri veicolo C: 000 se cittadinanza italiana
cod_ente	char	40	codice identificativo univoco dell'incidente utilizzato dall'ente in convenzione
cognome1_f	char	30	cognome 1 ferito
cognome1_m	char	30	cognome 1 morto
cognome2_f	char	30	cognome 2 ferito
cognome2_m	char	30	cognome 2 morto
cognome3_f	char	30	cognome 3 ferito
cognome3_m	char	30	cognome 3 morto
cognome4_f	char	30	cognome 4 ferito
cognome4_m	char	30	cognome 4 morto
cognome5_f	char	30	cognome 5 ferito
cognome6_f	char	30	cognome 6 ferito
cognome7_f	char	30	cognome 7 ferito
cognome8_f	char	30	cognome 8 ferito
com	char	3	comune
den_stra	char	3	denominazione della strada
des_citt_vA	char	30	descrizione per esteso cittadinanza del conducente veicolo A
des_citt_vB	char	30	descrizione per esteso cittadinanza del conducente veicolo B
des_citt_vC	char	30	descrizione per esteso cittadinanza del conducente veicolo
ettometrica	char	3	ettometrica: numero dei metri
feriti	num	8	totale feriti
feritif	num	8	numero feriti femmine altri veicoli coinvolti
feritim	num	8	numero feriti maschi altri veicoli coinvolti
fondo_str	char	1	fondo stradale
giorno	char	2	giorno
imm_A	char	2	
imm_B	char	2	
imm_C	char	2	
int_noin	char	2	intersezione o non intersezione
loc_inc	char	1	localizzazione incidente
localita	char	40	località:descrizione della località
mese_inc	char	2	data incidente:mese
meteo	char	1	condizioni metereologiche
minuti	char	2	minuti
morti24h	num	8	numero morti entro 24 ore
morti30g	num	8	numero morti entro 30 giorni
mortif	num	8	numero morti femmine altri veicoli coinvolti
mortim	num	8	numero morti maschi altri veicoli coinvolti
natura_i	char	2	natura incidente
nome1_f	char	30	nome 1 ferito
nome1_m	char	30	nome 1 morto
nome2_f	char	30	nome 2 ferito
nome2_m	char	30	nome 2 morto
nome3_f	char	30	nome 3 ferito
nome3_m	char	30	nome 3 morto
nome4_f	char	30	nome 4 ferito
nome4_m	char	30	nome 4 morto
nome5_f	char	30	nome 5 ferito
nome6_f	char	30	nome 6 ferito
nome7_f	char	30	nome 7 ferito
nome8_f	char	30	nome 7 ferito
nomestra	char	57	nome della strada
num_ord	char	4	numero d'ordine: progressione mensile
ora	char	2	ora

org_cord	char	1	organo coordinatore
org_ril	char	1	organo di rilevazione a competenza locale
osp_ric_1	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 1 ferito
osp_ric_2	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 2 ferito
osp_ric_3	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 3 ferito
osp_ric_4	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 4 ferito
osp_ric_5	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 5 ferito
osp_ric_6	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 6 ferito
osp_ric_7	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 7 ferito
osp_ric_8	char	30	ospedale dove è stato ricoverato 8 ferito
pav	char	1	pavimentazione
peso_vA	char	4	peso totale a pieno carico veicolo coinvolto A
peso_vB	char	4	peso totale a pieno carico veicolo coinvolto B
peso_vC	char	4	peso totale a pieno carico veicolo coinvolto C
pf1_eta	char	2	pedone 1 ferito - età
pf1_sex	char	1	pedone 1 ferito - sesso
pf2_eta	char	2	pedone 2 ferito - età
pf2_sex	char	1	pedone 2 ferito - sesso
pf3_eta	char	2	pedone 3 ferito - età
pf3_sex	char	1	pedone 3 ferito - sesso
pf4_eta	char	2	pedone 4 ferito - età
pf4_sex	char	1	pedone 4 ferito - sesso
pm1_eta	char	2	pedone 1 morto - età
pm1_sex	char	1	pedone 1 morto - sesso
pm2_eta	char	2	pedone 2 morto - età
pm2_sex	char	1	pedone 2 morto - sesso
pm3_eta	char	2	pedone 3 morto - età
pm3_sex	char	1	pedone 3 morto - sesso
pm4_eta	char	2	pedone 4 morto - età
pm4_sex	char	1	pedone 4 morto - sesso
progr_KM	char	4	progressiva chilometrica
prov	char	3	provincia
segnalet	char	1	segnaletica
sist_pro	char	1	sistema di proiezione
tipo_cor	char	1	tipo coordinata
tipo_str	char	1	tipo di strada
tipo_vA	char	2	tipo di veicolo coinvolto A
tipo_vB	char	2	tipo di veicolo coinvolto B
tipo_vC	char	2	tipo di veicolo coinvolto C
tronco_st	char	2	tronco di strada o autostrada o strada statale o diramazione o raccordo
veiA_co1	char	8	veicolo coinvolto A: Targa
veiA_co2	char	3	veicolo coinvolto A: Sigla se estero
veiB_co1	char	8	veicolo coinvolto B: Targa
veiB_co2	char	3	veicolo coinvolto B: Sigla se estero
veiC_co1	char	8	veicolo coinvolto C: Targa
veiC_co2	char	3	veicolo coinvolto C: Sigla se estero

A3. ESTRATTO DELLE TABELLE DI CONVERSIONE FRA ICD-9 E 10 E CODICE AIS

A3.1. ESTRATTO DELLA TABELLA DI CONVERSIONE FRA ICD-9 E CODICE AIS

CODE	DESCRIPTION	1 = AIS 3, 4, 5, 6 0 = AIS 1,2 9 = cannot determine
800	Fracture Of Vault Of Skull	0
800.0	Closed Fracture Of Vault Of Skull Without Mention Of Intracranial Injury	0
800.00	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; unspecified state of consciousness	0
800.01	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with no loss of consciousness	0
800.02	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with brief [less than one hour] loss of consciousness	0
800.03	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with moderate [1-24 hours] loss of consciousness	1
800.04	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with prolonged [more than 24 hours] loss of consciousness and return to pre-existing conscious level	1
800.05	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with prolonged [more than 24 hours] loss of consciousness; without return to pre-existing conscious level	1
800.06	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with loss of consciousness of unspecified duration	0
800.09	Closed fracture of vault of skull without mention of intracranial injury; with concussion; unspecified	0
800.1	Closed Fracture Of Vault Of Skull With Cerebral Laceration And Contusion	1
800.10	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; unspecified state of consciousness	1
800.11	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with no loss of consciousness	1
800.12	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with brief [less than one hour] loss of consciousness	1
800.13	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with moderate [1-24 hours] loss of consciousness	1
800.14	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with prolonged [more than 24 hours] loss of consciousness and return to pre-existing conscious level	1
800.15	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with prolonged [more than 24 hours] loss of consciousness; without return to pre-existing conscious level	1
800.16	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with loss of consciousness of unspecified duration	1
800.19	Closed fracture of vault of skull with cerebral laceration and contusion; with concussion; unspecified	1
800.2	Closed Fracture Of Vault Of Skull With Subarachnoid Subdural And Extradural Hemorrhage	1
...

A3.2. ESTRATTO DELLA TABELLA DI CONVERSIONE FRA ICD-10 E CODICE AIS

Code	Description	1 = AIS 3, 4, 5, 6 0 = AIS 1,2 9 = cannot determine
S00.	Superficial injury of head	0
S00.0	Superficial injury of scalp	0
S00.00	Unspecified superficial injury of scalp	0
S00.01	Abrasion of scalp	0
S00.02	Blister (nonthermal) of scalp	9
S00.03	Contusion of scalp	0
S00.04	External constriction of part of scalp	9
S00.05	Superficial foreign body of scalp	9
S00.06	Insect bite (nonvenomous) of scalp	9
S00.07	Other superficial bite of scalp	0
S00.1	Contusion of eyelid and periocular area	0
S00.10	Contusion of unspecified eyelid and periocular area	0
S00.11	Contusion of right eyelid and periocular area	0
S00.12	Contusion of left eyelid and periocular area	0
S00.2	Other and unspecified superficial injuries of eyelid and periocular area	0
S00.20	Unspecified superficial injury of eyelid and periocular area	0
S00.201	Unspecified superficial injury of right eyelid and periocular area	0
S00.202	Unspecified superficial injury of left eyelid and periocular area	0
S00.209	Unspecified superficial injury of unspecified eyelid and periocular area	0
S00.21	Abrasion of eyelid and periocular area	0
...

A4. DISTRIBUZIONE DEI FERITI GRAVI DA RICOVERI REGIONALI IN BASE AL CODICE DI GRAVITÀ AIS CONSIDERANDO ANCHE LE DIAGNOSI SECONDARIE

A4.1. DISTRIBUZIONE PER ANNO E GENERE

Anno	Genere	AIS				Tutto
		Non indicato	0 = AIS 1,2	1 = AIS 3, 4, 5, 6	9 = cannot determine	
2011	1	6	1.004	782	50	1.842
	2	1	527	288	32	848
	Tutto	7	1.531	1.070	82	2.690
2012	1	3	790	688	45	1.526
	2	1	420	276	19	716
	Tutto	4	1.210	964	64	2.242
2013	1	1	823	635	46	1.505
	2		380	308	19	707
	Tutto	1	1.203	943	65	2.212
2014	1	2	773	703	55	1.533
	2	1	439	382	30	852
	Tutto	3	1.212	1.085	85	2.385
2015	1		823	799	48	1.670
	2		425	373	37	835
	Tutto		1.248	1.172	85	2.505
2016	1		838	676	33	1.547
	2	1	373	327	22	723
	Tutto	1	1.211	1.003	55	2.270
Tutto		16	7.615	6.237	436	14.304

A4.2. DISTRIBUZIONE PER ANNO E REGIONE DI RESIDENZA

Anno	Regione di residenza	AIS				Tutto
		Non indicato	0 = AIS 1,2	1 = AIS 3, 4, 5, 6	9 = cannot determine	
2011	Altre regioni		125	84	11	220
	Piemonte	7	1.406	986	71	2.470
	Tutto	7	1.531	1.070	82	2.690
2012	Altre regioni		100	90	4	194
	Piemonte	4	1.110	874	60	2.048
	Tutto	4	1.210	964	64	2.242
2013	Altre regioni		114	85	7	206
	Piemonte	1	1.089	858	58	2.006
	Tutto	1	1.203	943	65	2.212
2014	Altre regioni		106	96	8	210
	Piemonte	3	1.106	989	77	2.175
	Tutto	3	1.212	1.085	85	2.385
2015	Altre regioni		106	103	10	219
	Piemonte		1.142	1.069	75	2.286
	Tutto		1.248	1.172	85	2.505
2016	Altre regioni		107	101	7	215
	Piemonte	1	1.104	902	48	2.055
	Tutto	1	1.211	1.003	55	2.270
Tutto		16	7.615	6.237	436	14.304

A4.3. DISTRIBUZIONE PER MODALITÀ DI DIMISSIONE

Periodo	Modalità di dimissione	AIS				Tutto
		Non indicato	0 = AIS 1,2	1 = AIS 3, 4, 5, 6	9 = cannot determine	
2011-2015	2 - Dimissione ordinaria al domicilio	9	5.557	3.528	294	9.388
	3 - Dim. ordinaria a ist. lungodeg. o RSA	2	109	130	6	247
	4 - Dimissione protetta al domicilio		8	6		14
	5 - Dimissione volontaria	2	114	70	9	195
	6 - Trasferimento a altro istituto	1	236	438	28	703
	7 - Trasferimento altro regime ricovero stessa struttura		92	308	16	416
	8 - Trasferimento ad istituto per riabilitazione e altra postacuzie	1	250	689	27	967
	9 - Dimissione con attivazione ADI		38	65	1	104
	2016	02 - Dimissione ordinaria a domicilio paziente	1	1.055	678	40
03 - Dimissione ordinaria c/o struttura res. terr.			20	34	1	55
04 - Dimissione al domicilio paziente con attiv. ass.a dom.			3	3		6
05 - Dimissione volontaria			21	15	1	37
06 - Trasferimento ad altro ist. cura, pubb. o priv., per acuti			40	84	7	131
07 - Trasn. ad altro reg. ric. (DH o RO) o ad altro tipo attiv. ric. stesso ist. cura			14	57	4	75
08 - Trasn. ad ist. pubb. o priv. di riab. o di altra postacuzie o in rep. ped. a minor inten.			43	117	1	161
09 - CAVS			15	14	1	30
B - chiusura convenzionale della SDO per ricoveri in U.S.V. (Unità Stati Vegetativi)				1		1
Tutto		16	7.615	6.237	436	14.304

A4.4. DISTRIBUZIONE PER REGIONE E ASL DI RESIDENZA

Regione di residenza	ASL	AIS				Tutto
		Non indicato	0 = AIS 1,2	1 = AIS 3, 4, 5, 6	9 = cannot determine	
Altre regioni			658	559	47	1.264
Piemonte	Non indicata		1	1		2
	AL	3	1.210	942	69	2.224
	AT	1	356	279	14	650
	BI	1	233	204	14	452
	CN1	3	892	670	40	1.605
	CN2		284	228	22	534
	NO	1	565	403	17	986
	TO1-2	1	1.034	869	79	1.983
	TO3	2	570	550	32	1.154
	TO4	2	832	780	43	1.657
	TO5	1	435	347	25	808
	VC	1	226	223	18	468
VCO		319	182	16	517	
Tutto		16	7.615	6.237	436	14.304

A4.5. DISTRIBUZIONE PER ANNO E CLASSE DI ETÀ

Anno	Classe di età	AIS			Tutto	
		Non indicato	0 = AIS 1,2	1 = AIS 3, 4, 5, 6		9 = cannot determine
2011	1. Fino a 29 anni		485	281	45	811
	2. Da 30 a 64 anni	7	751	521	22	1.301
	3. 65 anni e oltre		295	268	15	578
	Tutto	7	1.531	1.070	82	2.690
2012	1. Fino a 29 anni		375	202	18	595
	2. Da 30 a 64 anni	2	561	490	29	1.082
	3. 65 anni e oltre	2	274	272	17	565
	Tutto	4	1.210	964	64	2.242
2013	1. Fino a 29 anni	1	320	172	22	515
	2. Da 30 a 64 anni		615	455	27	1.097
	3. 65 anni e oltre		268	316	16	600
	Tutto	1	1.203	943	65	2.212
2014	1. Fino a 29 anni		343	219	28	590
	2. Da 30 a 64 anni	2	580	467	36	1.085
	3. 65 anni e oltre	1	289	399	21	710
	Tutto	3	1.212	1.085	85	2.385
2015	1. Fino a 29 anni		315	192	32	539
	2. Da 30 a 64 anni		609	553	34	1.196
	3. 65 anni e oltre		324	427	19	770
	Tutto		1.248	1.172	85	2.505
2016	1. Fino a 29 anni	1	326	197	19	543
	2. Da 30 a 64 anni		594	456	21	1.071
	3. 65 anni e oltre		291	350	15	656
	Tutto	1	1.211	1.003	55	2.270
Tutto		16	7.615	6.237	436	14.304