



RAPPORTI ISTISAN 18|6

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2014

Nono rapporto annuale

L. Settimi, F. Davanzo, G. Bacis,
L. Cossa, A.M. Giarletta, S. Moretti



AMBIENTE
E SALUTE

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2014

Nono rapporto annuale

Laura Settimi (a), Franca Davanzo (b),
Giuseppe Bacis (c), Luciana Cossa (a), Anna Maria Giarletta (a, d),
Sara Moretti (a, d)

(a) Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma
(b) Centro Antiveleni di Milano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano
(c) Centro Antiveleni di Bergamo, Ospedale di Bergamo ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo
(e) Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università "Sapienza" di Roma

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

Rapporti ISTISAN
18/6

Istituto Superiore di Sanità

Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2014. Nono rapporto annuale.

Laura Settimi, Franca Davanzo, Giuseppe Bacis, Luciana Cossa, Anna Maria Giarletta, Sara Moretti
2018, 81 p. Rapporti ISTISAN 18/6

Nel 2014, il Sistema Informativo Nazionale per la Sorveglianza delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni (SIN-SEPI) ha rilevato 44.790 casi di esposizione umana, l'85% dei quali rilevati dal Centro Antiveleeni (CAV) di Milano e il 15% dal CAV di Bergamo. Il 35% delle esposizioni si è verificato nella Regione Lombardia e il 65% nelle altre Regioni. I casi di esposizione sono stati caratterizzati come segue: 45% di età <6 anni; 92% esposto in ambiente domestico; 79% vittima di esposizione accidentale, principalmente per accesso incontrollato (44%), errore terapeutico (10%) e travaso da contenitore originale (5%), e il 19% di esposizione intenzionale, principalmente tentato suicidio (15%). Per il 37% dei casi è stato rilevato almeno un effetto clinico associabile all'esposizione, mentre per circa il 68% è stato prescritto almeno un intervento terapeutico. Il 40% dei casi è risultato esposto a *Farmaci*, il 58% a *Non farmaci* e il 2% a entrambi. Le categorie secondarie di agente più frequentemente riportate sono state: *prodotti per la pulizia di uso domestico* (19%), *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (10%), *analgesici* (7%), *cosmetici/cura della persona* (6%), *antidepressivi* (5%), *antiparassitari (fitosanitari e uso non agricolo)* e *corpi estranei* (4%, rispettivamente). Sono stati rilevati 24 decessi.

Parole chiave: Esposizioni pericolose; Sorveglianza; Centri Antiveleeni; Agenti chimici; Farmaci; Non farmaci

Istituto Superiore di Sanità

National Informative System for Surveillance of Hazardous Exposures and Poisonings: cases identified in 2014. 9th annual report.

Laura Settimi, Franca Davanzo, Giuseppe Bacis, Luciana Cossa, Anna Maria Giarletta, Sara Moretti
2018, 81 p. Rapporti ISTISAN 18/6 (in Italian)

In 2014, the National Informative System for Surveillance of Toxic Exposures and Poisonings (NIS-STEP) detected 44.790 cases of human exposure. About 45% of cases were aged <6 years. About 92% of exposures occurred at home. Reason for exposure was unintentional for about 79% of cases, mainly related to uncontrolled access to the agent (44%), therapeutic error (10%), pouring from the original container to another (5%). Intentional circumstances were reported for 19% of cases and were mainly due to suicide attempt (15%). Clinical effects possibly related to exposure were coded in 37% of cases, while at least one treatment was reported in 68%. About 40% of cases were exposed to *Pharmaceuticals* and 58% to *Non-pharmaceuticals*. The most common categories of agents involved in human exposures were: *cleaning substances (household)* (19%), *sedatives/hypnotics/antipsychotics* (10%), *analgesics* (7%), *cosmetics/personal care products* (6%), *antidepressants* (5%), pesticides (biocidal and plant protection products) and *foreign bodies* (4%, respectively). Twenty-four cases of death were identified.

Key words: Hazardous exposures; Surveillance; Poison Control Centres; Chemical agents; Pharmaceuticals; Non-pharmaceuticals

Hanno collaborato alla rilevazione e gestione dei dati:

Centro Antiveleeni di Milano, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

dott. Fabrizio Sesana, dott. Maurizio Bissoli, dott.ssa Rossana Borghini, dott.ssa Tiziana Della Puppa, dott.ssa Valeria Dimasi, dott. Marcello Ferruzzi, dott.ssa Ilaria Rebutti, dott.ssa Paola Moro, dott. Angelo Travaglia, dott.ssa Francesca Assisi, dott. Paolo Severgnini, sig.ra Antonella Pirina, dott.ssa Anna Celentano.

Centro Antiveleeni di Bergamo, ASST Ospedale di Bergamo ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

dott.ssa Francesca Bedussi; dott.ssa Raffaella Butera; dott.ssa Francesca Chiara; dott. Georgios Eleftheriou; dott.ssa Lorella Faraoni; dott.ssa Mariapina Gallo; dott. Andrea Gianpretti; dott.ssa Federica Lorenzi; dott.ssa Anna Sangiovanni.

Ha collaborato alla revisione e analisi dei dati:

Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, "Sapienza", Università di Roma

dott. Giordano Felice.

Per informazioni su questo documento scrivere a: laura.settimi@iss.it

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it

Citare questo documento come segue:

Settimi L, Davanzo F, Bacis G, Giarletta AM, Moretti S. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2014. Nono rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità. (Rapporti ISTISAN 18/6).

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità: *Gualtiero Ricciardi*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 114 (cartaceo) e n. 115 (online) del 16 maggio 2014

Direttore responsabile della serie: *Paola De Castro*

Redazione: *Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.

INDICE

Introduzione	1
Raccolta, revisione, classificazione e analisi dei dati	5
Casi rilevati nel 2014	10
Confronto con la casistica rilevata negli USA nel 2014	28
Considerazioni sulle osservazioni effettuate e prospettive di approfondimento	30
Bibliografia	37
Appendice A	
Esposizioni a Farmaci (2014)	43
Appendice B	
Esposizioni a Non farmaci (2014)	63

INTRODUZIONE

La presenza in ambienti di vita e di lavoro di numerosi agenti chimici potenzialmente pericolosi per la salute umana richiede l'attivazione e il mantenimento di adeguati sistemi di sorveglianza, in grado di orientare l'attenzione su problematiche emergenti, garantire la tempestiva identificazione di eventi anomali di rilevanza sanitaria, indirizzare interventi di prevenzione e verificarne le ricadute. Come mostrato dall'attività svolta negli USA a partire dai primi anni '80, un contributo di rilevante importanza per lo svolgimento di queste attività può derivare dalla sistematica revisione e analisi della casistica esaminata dai Centri Antiveleni (CAV), strutture del Servizio Sanitario caratterizzate da competenze tossicologiche, che operano nelle 24 ore per una corretta diagnosi e gestione delle intossicazioni (1, 2).

In considerazione di questi aspetti, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha avviato nel 2004 un piano di lavoro dedicato alla messa a punto di un sistema informativo per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni, in grado di rilevare, integrare tra loro e analizzare i dati raccolti dai diversi CAV attivi sul territorio nazionale (3).

La fase iniziale di questa attività è stata dedicata alla definizione di procedure standard per la rilevazione e gestione dei dati da parte dei diversi centri attivi sul territorio nazionale. In particolare, è stato identificato un set minimo di dati di rilevazione comune, in grado di assolvere sia alle necessità operative dei CAV sia a finalità di sorveglianza. Inoltre, è stato impostato un prototipo di sistema informativo accessibile in rete, con la finalità di garantire una gestione integrata e condivisa delle informazioni raccolte dai diversi centri. La messa a punto di questi strumenti operativi è stata effettuata in considerazione di due esperienze iniziali effettuate dall'ISS in collaborazione con i principali CAV italiani: il sistema di sorveglianza delle intossicazioni acute da antiparassitari di uso agricolo e di uso domestico/civile, reso operativo nel 2004 in riferimento al DL.vo 194/1995 (*Gazzetta Ufficiale* n. 122, del 27 maggio 1995), all'Accordo tra Stato Regioni e Province autonome del 2003 (*Gazzetta Ufficiale* n. 121 del 27 maggio 2003) e al DL.vo 174/2000 (*Gazzetta Ufficiale* n. 149 del 28 giugno 2000) (4, 5); il piano di sorveglianza sindromica, reso operativo durante le Olimpiadi Invernali di Torino 2006 (6), nell'ambito di un accordo tra ISS e Ministero della Salute - Centro nazionale per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) (7).

Nella seconda fase di attività, le modalità operative precedentemente delineate sono state sottoposte a verifica attraverso l'acquisizione dell'insieme della casistica esaminata dal CAV di Milano nel 2004-2005 (circa 104.000 consulenze). La disponibilità di questi dati, oltre a permettere la verifica del flusso informativo e l'ottimizzazione delle procedure di acquisizione, controllo di qualità e classificazione dei dati, ha costituito una prima base informativa per la caratterizzazione della casistica esaminata dai CAV in Italia (8-10). In particolare, durante questa fase di attività è risultato possibile evidenziare la rilevanza del contributo che può derivare dall'attività svolta da questi Centri per la sorveglianza di una molteplicità di tipologie di eventi, quali ad esempio, incidenti domestici, esposizioni ad agenti pericolosi in età pediatrica, errori terapeutici, reazioni avverse, tentati suicidi, esposizioni occupazionali e ambientali. In questo periodo è stato possibile avvalersi anche della collaborazione del CAV di Napoli, grazie alla quale è stata messa a punto una scheda di rilevazione basata sul set minimo di dati definito nel corso della prima fase del piano di lavoro. Questa scheda è risultata pienamente compatibile con le esigenze operative dei CAV e in grado di favorire la loro partecipazione a un sistema informativo nazionale tramite la raccolta standardizzata delle variabili di interesse (11).

Le indicazioni che sono derivate da queste prime due fasi di attività per l'identificazione di un set minimo di dati e le definizioni operative delle variabili di interesse per la sorveglianza sono

state successivamente recepite dall'Accordo tra Stato, Regioni e Province Autonome del 28 febbraio 2008 che individua le regole di funzionamento dei CAV (12).

La terza fase di attività è stata dedicata all'implementazione del Sistema Informativo per la Sorveglianza delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni (SIN-SEPI). Pertanto, a partire dal 2006, è stata avviata la sistematica acquisizione e integrazione in un unico database centralizzato dei dati rilevati dal CAV di Milano e di Napoli, centri che risultavano gestire più del 70% delle richieste di consulenza tossicologica effettuate a livello nazionale (13). Su questa base è stato avviato un piano di lavoro per la definizione delle procedure di sistematica revisione e analisi delle informazioni acquisite e per la loro divulgazione tramite rapporti annuali (14-21). Inoltre, sono state delineate e sottoposte a verifica le procedure da attivare nell'ambito del SIN-SEPI per la gestione di eventi anomali di rilevanza sanitaria che possono venire segnalati dallo stesso Sistema e/o dai singoli CAV e/o da altre fonti informative nazionali o internazionali. La messa a punto di tali procedure ha reso possibile la tempestiva identificazione e caratterizzazione di aggregazioni spazio-temporali (cluster) di casi di intossicazione di gravità *elevata* e/o con un incremento di frequenza inatteso sulla base delle precedenti rilevazioni. In particolare, sono stati oggetto di segnalazione e di indagine di approfondimento i seguenti eventi: un cluster di casi di intossicazione grave e mortale da abuso di metanolo verificatesi in Sicilia nel periodo 2006-2008, determinato dalla disponibilità sul mercato siciliano di prodotti contenenti elevate concentrazioni di questo composto, commercializzati ed etichettati con modalità non conformi alla normativa vigente (22,23); un cluster di intossicazioni causate da abuso di alchil-nitriti, composti che sono risultati commercializzati via internet, principalmente come profumatori di ambiente, la cui rilevazione ha comportato una modifica della normativa (24,25); una serie di casi di intossicazione collettiva causati dalla fumigazione di terreni agricoli utilizzando impropriamente metam-sodio e dalla conseguente dispersione ambientale del composto di degradazione metil-isotiocianato (26,27); un caso di dermatite da contatto causato da esposizione a calzature contaminate con dimetil-fumarato (28); l'incremento di errori terapeutici causati da ingestione di prodotti ginecologici da banco in associazione alla trasmissione televisiva di spot pubblicitari (29); la caratterizzazione degli errori terapeutici in neonati causati dallo scambio di preparati pediatrici con metil-ergometrina maleato in gocce destinati alla madre (30,31); la segnalazione di lesioni oculari, respiratorie, esofagee e della cute a seguito di esposizione accidentale a detergenti liquidi per lavatrici in capsule monodose idrosolubili (DLLCM), principalmente rilevate in soggetti in giovane età pediatrica (32-36), e l'implementazione di una sorveglianza nazionale delle esposizioni dedicata a questa tipologia di agenti (39-41) per la valutazione delle ricadute degli interventi di prevenzione e normativi inizialmente adottati in Italia (42) e, successivamente, in Europa (43); l'implementazione di una sorveglianza nazionale dedicata alle esposizioni a miscele per sigarette elettroniche contenenti nicotina (44-47).

La sorveglianza degli incidenti causati da antiparassitari (fitosanitari e biocidi), che a partire dal 2006 si è basata principalmente sui dati rilevati dal SIN-SEPI, ha permesso di sviluppare nell'ambito del progetto europeo *Alerting, Reporting e Surveillance System for Chemical Threats, Phase III* (ASHT III, www.asht.eu/) una procedura per l'armonizzazione dei rapporti su questa tipologia di eventi che sono richiesti dalla normativa europea agli Stati Membri (48).

Le esperienze sino ad ora effettuate hanno evidenziato come la disponibilità di un sistema informativo basato sulle osservazioni effettuate dai CAV possa contribuire in modo rilevante alla sorveglianza di varie tipologie di eventi e fornire un supporto conoscitivo per interventi di prevenzione, come evidenziato dal contributo fornito dal gruppo di lavoro SIN-SEPI ai seguenti capitoli della *Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2012-2013* (49):

- *Malattie e disabilità dovute a cause esterne*, con specifico riferimento alla sezione *Incidenti domestici*;
- *Suicidi*;

- *Ambiente*, con specifico riferimento alla sezione *Prodotti chimici*;
- *Stili di vita*, con specifico riferimento alla sezione *Abuso di sostanze stupefacenti o psicotrope*;
- *La prevenzione in sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare*, con specifico riferimento alla sezione *prodotti fitosanitari e sicurezza alimentare*.

Nel suo insieme, la base di dati sviluppata e mantenuta nell'ambito del SIN-SEPI rende attualmente disponibile una fonte informativa per l'adempimento di vari compiti istituzionali richiesti dalla normativa nazionale ed europea. In particolare, essa risulta in grado di fornire un contributo originale a sostegno delle seguenti attività:

- supporto a piani regionali e nazionali di sorveglianza e prevenzione degli incidenti domestici, secondo quanto previsto dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 31 maggio 2007 (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* C164 del 18 luglio 2001) e dalla Legge n. 493/1999 (*Gazzetta Ufficiale* n. 303 del 28 dicembre 1999) che istituisce presso l'ISS il Sistema Integrato di Sorveglianza denominato SINIACA;
- mantenimento e sviluppo del Sistema Nazionale per la Sorveglianza delle Intossicazioni Acute da Pesticidi (SiN-SIAP), in riferimento alla Direttiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'uso sostenibile dei pesticidi (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 309/71 del 24 novembre 2009), attualmente applicato ai soli fitosanitari, con cui si richiede che gli Stati membri rendano operativi "sistemi per raccogliere informazioni in merito ai casi di avvelenamento acuto da pesticidi" (Art. 7, Par. 2). A questo riguardo va evidenziato che la Direttiva è stata recepita in Italia tramite il Decreto legislativo n. 150 del 14 agosto 2012 (*Gazzetta Ufficiale* n. 202, *Supplemento ordinario* n. 177/L del 30 settembre 2012), con il quale all'art. 11, punto 3, si richiede che l'ISS trasmetta al Ministero della Salute una relazione annuale sui casi di intossicazione acuta da fitosanitari rilevati dal Sistema di Sorveglianza delle Intossicazioni Acute da Pesticidi (SiN-SIAP) (basato sull'attività corrente svolta dal SIN-SEPI), e si prevede che queste osservazioni vengano utilizzate come base informativa per l'avvio di interventi di prevenzione concordati tra i diversi dicasteri interessati. Inoltre, il Decreto del 22 gennaio 2014, *Adozione del piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 14 agosto 2012 n. 150 recante: "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi"* (*Gazzetta Ufficiale* n. 35 del 12 febbraio 2014), include il SiN-SIAP tra le azioni principali da intraprendere per la protezione della salute di consumatori, operatori agricoli professionali e non, astanti/residenti in aree agricole, astanti in aree pubbliche (Tabella n. 1, p. 62 del Decreto), e richiede la stima di indicatori specifici basati sullo stesso sistema di sorveglianza (Allegato VII del Decreto). Per quanto riguarda i pesticidi di uso biocida, l'attività del SiN-SIAP risponde a quanto richiesto dal Regolamento (EU) 528/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 167/1 del 27 giugno 2012) che nella sezione I "monitoraggio e relazioni", art. 65, punto (b), richiede che nei rapporti nazionali sull'implementazione del Regolamento, che gli stati membri sono tenuti a sottoporre alla Commissione europea su base quinquennale a partire dal 2015, siano comprese le informazioni su eventuali casi di avvelenamento causati da biocidi e sulle eventuali misure specifiche adottate per ridurre il rischio di casi futuri;
- sistematica revisione dei dati acquisiti dal SIN-SEPI in riferimento ad agenti di tipo non farmaceutico per valutazioni sulla sicurezza dei prodotti in commercio, a supporto del Regolamento (CE) 1907/2006, del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre

2006, concernente la valutazione, l'autorizzazione, l'attribuzione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 396/1 del 30 dicembre 2006);

- sviluppo del sistema di allerta rapida denominato “Sorveglianza Sindromica” previsto dall'Accordo tra Stato, Regioni e Province Autonome per il funzionamento dei CAV del 28 febbraio 2008, e a sostegno della gestione del Sistema europeo *Rapid Alert System for CHEMical Health Threats* (RAS-CHEM), finalizzato alla rapida comunicazione di eventi che possono avere un potenziale impatto sulla sanità pubblica sia a livello nazionale che internazionale;
- messa a punto di procedure di supporto per la gestione del Sistema Comunitario di Informazione Rapida (*Rapid Allert System for Non-food Consumer Products*, RAPEX), istituito dalla Direttiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 3 dicembre 2001, relativa alla sicurezza generale dei prodotti (*Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee* L 11/4 del 15 gennaio 2002), secondo le modalità di notifica previste dalla Decisione della Commissione del 16 dicembre 2009 (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 22/1 del 26 gennaio 2010);
- supporto ad attività di farmacovigilanza, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2001/83/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 novembre 2001 (*Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee* L 311/67 del 29 novembre 2001), recepita in Italia con DL.vo 219/2006 (*Gazzetta Ufficiale* n. 142 del 21 giugno 2006, *Supplemento Ordinario* n. 153) e della Direttiva 2010/84/UE (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 348/74 del 31 dicembre 2010) che modifica per quanto concerne la farmacovigilanza la Direttiva 2001/83/CE, specificando che tale attività deve includere non solamente gli effetti nocivi e non voluti che possono manifestarsi a seguito di uso corretto del medicinale ma anche la rilevazione degli effetti nocivi che possono essere causati da errori terapeutici, uso improprio e abuso del medicinale.

Il SIN-SEPI riceve ogni anno le informazioni relative a circa 50.000 nuove richieste di consulenza tossicologica provenienti dall'intero territorio nazionale. Di queste, circa 40.000 (84%) sono riferite a nuovi casi di esposizione umana. Le informazioni acquisite sono sottoposte a controlli di qualità, integrate tra loro, classificate e rese disponibili per analisi e approfondimenti di indagine.

In considerazione dell'originalità e della qualità del contributo informativo, a partire dal 2014 il SIN-SEPI è stato inserito nel Programma Statistico Nazionale (<http://www.sistan.it/index.php?id=513>, numero del progetto: ISS-0040). Con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2017 (*Gazzetta Ufficiale Serie Generale* n. 109 del 12 maggio 2017) il SIN-SEPI è stato identificato quale sistema di sorveglianza di rilevanza nazionale.

Nel presente contributo sono presentate le principali caratteristiche dei casi di esposizione umana che si sono verificate nel 2014 e che sono state trasmesse al SIN-SEPI dai CAV di Milano e di Bergamo, Centri di riferimento nazionale. La trasmissione completa dei dati è stata effettuata su base volontaria, in assenza di un contributo finanziario dedicato. L'accordo tra CAV e ISS prevede che i dati rimangano di proprietà dei Centri che li rilevano e che ogni forma di analisi e pubblicazione dei dati condivisi debba essere preventivamente concordata.

RACCOLTA, REVISIONE, CLASSIFICAZIONE E ANALISI DEI DATI

Il Sistema Informativo coordinato dall'ISS richiede che i CAV collaboranti adottino procedure standard per la rilevazione dei dati, conformemente a quanto indicato dall'Accordo tra Stato, Regioni e Province Autonome per la definizione delle regole di funzionamento dei CAV (12). In particolare, viene richiesto che per ogni consulenza effettuata venga sistematicamente rilevato un set minimo di dati inclusi nelle seguenti categorie principali: *caratteristiche della richiesta di consulenza; caratteristiche del paziente; caratteristiche dell'esposizione; effetti clinici; interventi terapeutici ed esami diagnostici; esiti*. Le variabili comprese in queste categorie sono identificate tramite le definizioni operative di seguito elencate

– *Caratteristiche della richiesta di consulenza*

I dati relativi alle *caratteristiche della richiesta di consulenza* comprendono: *data e ora* in cui è stata effettuata la prestazione, *provenienza geografica* della richiesta, definita attraverso la rilevazione della regione e della provincia, *tipologia del richiedente*, direttamente classificata nelle categorie *ospedaliera*, con indicazione del reparto (elenco predefinito), ed *extra-ospedaliera*, con indicazione della tipologia del richiedente (es. privato cittadino, 118, medico) (elenco predefinito); *tipologia della consulenza*, definita come *informazione*, se riferita a richiesta di chiarimenti sulle caratteristiche tossicologiche di sostanze o agenti biologici, in assenza di un episodio di esposizione, oppure, come *caso esposto*, se riferita alla richiesta di assistenza per la diagnosi e il trattamento di uno o più pazienti, compresi gli animali, con esposizione sospetta o confermata.

– *Caratteristiche del paziente*

Sono definite attraverso la rilevazione di *genere, età e peso*.

– *Caratteristiche dell'esposizione*

I dati richiesti per la definizione delle *caratteristiche dell'esposizione*, comprendono:

- *data* in cui si è verificato l'incidente;
- *latenza* tra l'esposizione e la richiesta di assistenza, espressa in minuti, ore o giorni;
- *tipologia dell'esposizione*, classificata come *acuta*, per esposizione singola, ripetuta o continuativa con durata complessiva inferiore alle 72 ore, oppure, *cronica*, per esposizioni ripetute o continuative di durata pari o superiore alle 72 ore;
- *via di esposizione*, indicata utilizzando un elenco predefinito di termini standard;
- *ambito*, luogo in cui si è verificata l'esposizione indicato tramite l'uso di un elenco predefinito (es. *domestico, altri ambienti di vita e di lavoro*);
- *circostanza*, classificata in considerazione del ruolo svolto dal soggetto esposto o da altri soggetti in:
 - *accidentale* (esposizione in assenza di intenzionalità da parte del soggetto esposto o di altri soggetti). Questa circostanza di esposizione viene ulteriormente definita utilizzando le seguenti sotto-categorie: *accesso incontrollato*, per esposizioni causate dall'accesso all'agente da parte di soggetti non in grado di comprenderne la pericolosità, quali bambini e adulti dementi; *occupazionale*, per esposizioni verificatesi nel corso di attività lavorative; *ambientale*, per esposizioni causate dalla contaminazione

accidentale di acqua, aria o suolo; *errore terapeutico*, per deviazioni non intenzionali dal regime terapeutico appropriato, quale errore di dosaggio, via di somministrazione errata, scambio di farmaco, scambio di paziente, mancata considerazione di controindicazioni (quali combinazioni improprie di farmaci o di farmaci e alimenti); *uso improprio involontario*, per agenti non farmaceutici utilizzati accidentalmente in modo non corretto; *intossicazione alimentare*; *travaso*, per esposizioni causate dal travaso dell'agente dal contenitore originale in contenitore destinato ad altri usi e/o prodotti; *circostanza accidentale non specificata/errore generico*, per situazioni in cui la modalità involontaria non risulta ulteriormente specificata o con indicazione di errore generico;

- *intenzionale* (esposizione volontariamente determinata dal soggetto esposto). Questa circostanza di esposizione viene ulteriormente distinta in: *autolesivo*, qualora i dati rilevati nel corso della consulenza risultino indicativi di un'esposizione determinata da intento autolesivo; *abuso*, per assunzione di sostanze farmaceutiche o non farmaceutiche al fine di ottenere effetti euforizzanti o psicotropi; *medicazione incongrua*, riferita all'assunzione intenzionale di farmaci per fini terapeutici non previsti o consentiti; *circostanza intenzionale non specificata*, qualora l'esposizione risulti *intenzionale* ma con finalità non note;
 - *crimine/dolo* (esposizione causata da terzi a fini lesivi nei confronti del soggetto esposto o della popolazione generale attraverso la contaminazione di alimenti, bevande o attraverso il rilascio nell'ambiente di agenti pericolosi);
 - *reazione avversa* (esposizione con effetti collaterali non previsti o riferibili a particolari condizioni di suscettibilità individuale, a seguito di assunzione corretta di farmaco o di esposizione ad agenti non farmaceutici, quali alimenti). In questa categoria ricadono i casi di reazione allergica o risposta idiosincratca a ingredienti attivi, inattivi o eccipienti di prodotti commerciali. Non sono compresi i casi con manifestazione di effetti causati dall'uso controindicato di farmaco o di combinazioni di farmaci tra loro o con alimenti, i quali sono inclusi nella categoria *errore terapeutico*;
- *agente*, denominazione del prodotto commerciale e/o dell'agente chimico o biologico tossicologicamente rilevante.

– *Effetti clinici*

Gli *effetti clinici* (segni e sintomi) sono rilevati utilizzando 12 categorie principali, definite in considerazione dell'apparato o sistema coinvolto (cardiovascolare, cutaneo, ematologico, epatico, gastroenterico, metabolico, neuromuscolare, oculare, orofaringeo, renale, respiratorio, sistema nervoso centrale). All'interno di ciascuna categoria, l'effetto clinico viene rilevato utilizzando un elenco predefinito di termini.

– *Interventi terapeutici ed esami diagnostici*

Per la rilevazione degli *interventi terapeutici* e degli *esami diagnostici* vengono utilizzati elenchi predefiniti. Per quanto riguarda gli esami diagnostici, viene anche richiesto di indicare il risultato ottenuto specificando l'unità di misura utilizzata.

– *Esiti*

L'informazione sull'*esito*, disponibile per i soli pazienti con follow-up eseguito, viene rilevata utilizzando le seguenti categorie: *guarigione*, *sequelae*, con indicazione del tipo di

effetto riportato, *decesso*. Per ogni tipologia di esito selezionato viene richiesto di specificare la data di rilevazione.

L'ISS richiede che i CAV che intendano collaborare al SIN-SEPI siano disponibili a trasmettere con cadenza almeno annuale e in formato elettronico i dati raccolti per l'insieme della casistica esaminata. Le informazioni acquisite sono sistematicamente sottoposte a procedure standard di revisione e controllo di qualità finalizzate a individuare eventuali repliche di uno stesso caso e a verificare la coerenza interna dei dati riferiti ad uno stesso soggetto. I record riferiti ad incidenti che hanno comportato l'esposizione di più persone sono replicati per il numero di soggetti esposti. I record replicati mantengono l'identificativo del record originario più un'estensione che identifica il soggetto esposto. Gli agenti di esposizione sono classificati secondo le categorie utilizzate negli USA nell'ambito del *Toxic Exposure Surveillance System* (TESS®) (1). Nel dettaglio, gli agenti sono inizialmente classificati in due macrocategorie: *Farmaci* e *Non farmaci*.

Nella categoria *Farmaci* sono compresi tutti i principi attivi e formulati utilizzati a fini terapeutici sull'uomo e classificati dall'*International Anatomical Therapeutic Chemical Classification System* (ATC). Questi agenti sono raggruppati nelle seguenti categorie secondarie, cui corrispondono i codici ATC riportati in parentesi:

- *Analgesici e antinfiammatori* (M01, M02, N02);
- *Anestetici* (D04AB, C05AD, N01, S01H,);
- *Antiasmatici* (R03);
- *Anticoagulanti* (B01);
- *Anticolinergici* (N04A);
- *Anticonvulsivanti* (N03);
- *Antidepressivi* (N05AN, N06A, N06C);
- *Antimicrobici* (A07A, D01, D06, G01AA, G01AF, J01-J02, J04-J05, P0, S01AA);
- *Antineoplastici e immunomodulatori* (L01, L02AE, L02B, L03-L04, V10);
- *Antistaminici* (A02BA, D04AA, R06);
- *Cardiovascolari* (C01-C02, C04, C05AA, C05AX, C05B, C05C, C07-C10);
- *Diuretici* (C03);
- *Elettroliti e integratori minerali* (A12AA, A12B, A12C, B05BA, B05BB, B05CB, B05XA);
- *Gastrointestinali* (A02A, A02BB, A02BC, A02BX, A02X, A03-A06, A07B, A07D, A07EC, A07EB, A07F, A07X, A08AA, A08AB, A08AX, A09, A13, A15, A16, N05AL, R06AA, R06AD);
- *Miorilassanti* (M03);
- *Ormoni/antagonisti ormonali* (A07EA, A10, A14, G02B, G03, H0, L02AB);
- *Preparati per occhi/orecchi/naso/gola* (R01AA, R01AB, R01AX, R01B, S01E-S01F, S01G, S01X, S02AA, S02D, S03);
- *Preparati per tosse/malattie del raffreddamento* (R05);
- *Preparati per uso topico* (A01AB-A01AD, D02-D03, D04AX, D05AA- D05AC, D07-D11, G01AX, G01B, G02CC, M02AB, M02AX, R01AD, S01BA, S01BB, S01CA, S02CA);
- *Profilassi carie* (A01AA);
- *Sedativi/ipnotici/antipsicotici* (N05AA-N05AH, N05AL, N05AX, N05B, N05C);
- *Trattamento dipendenze* (N07B);
- *Urologici* (G04);
- *Vaccini* (J06-J07);
- *Vitamine e analoghi* (A11, A12AX, B02BA, B03B, D05AX, D05BB, V03AF);

- *Miscellanea* (B02A-B02B, B03A, B03X, B05A-G01AD, G02A, G02CA, G02CB, M04, M05, M09, N04B, N06B, N06D, N07A, N07C, N07X, V01, V03AB, V03AN, V04, V06, V08, V09, V20);
- *Farmaci non noti*.

Inoltre, rientrano nella macro-categoria *Farmaci* anche le seguenti tipologie di agenti:

- *Droghe da strada* (anfetamina e derivati anfetaminici, allucinogeni, cannabis, foglie di coca e derivati, oppio e derivati);
- *Parafarmaci* (*integratori, erboristici e omeopatici*);
- *Veterinari*.

Gli agenti classificati come *Non farmaci* sono raggruppati nelle seguenti categorie secondarie:

- *Accendifuoco/esplosivi*;
- *Alcoli/bevande alcoliche*;
- *Alimenti/bevande avariati o contaminati*;
- *Antiparassitari-fitosanitari*;
- *Antiparassitari-uso non agricolo*;
- *Batterie*;
- *Colle*;
- *Coloranti*;
- *Colori/arte/cancelleria*;
- *Combustibili*;
- *Corpi estranei/giocattoli*
- *Cosmetici/prodotti per la cura della persona*;
- *Deodoranti ambientali/WC*;
- *Edilizia*
- *Fumi/gas/vapori*;
- *Funghi*;
- *Idrocarburi*;
- *Integratori della nutrizione vegetale*;
- *Manutenzione veicoli/apparecchiature*;
- *Manutenzione piscine/acquari*;
- *Metalli*;
- *Morsi/punture di animali*;
- *Olii essenziali*;
- *Piante*;
- *Pitture/vernici/solventi*;
- *Prodotti per la pulizia uso domestico*;
- *Prodotti per la pulizia uso professionale*;
- *Refrigeranti*;
- *Sostanze chimiche*;
- *Tabacco e derivati*
- *Miscellanea*;
- *Non farmaci non noti*.

A seguito delle verifiche sulla qualità delle informazioni acquisite dal SIN-SEPI e della loro classificazione, presso l'ISS viene effettuata una prima analisi descrittiva dell'insieme dei dati disponibili su base annuale. I risultati ottenuti sono messi a confronto con quanto rilevato nelle precedenti annualità dallo stesso SIN-SEPI e con le analisi descrittive riferite all'annualità in

esame rese disponibili dal *National Data System* (NPDS) dell'*American Association of Poison Control Centers* (AAPCC) (rapporti annuali accessibili su: <http://www.aapcc.org/annual-reports/>), principale riferimento disponibile a livello internazionale.

Nel presente rapporto sono descritte e commentate le principali caratteristiche dei casi esposti ad agenti pericolosi nel 2014 che sono stati rilevati e notificati al SIN-SEPI dai CAV di Milano e di Bergamo.

CASI RILEVATI NEL 2014

Nel periodo in esame, il CAV di Milano ha effettuato 47.231 consulenze, comprendenti 38.009 (81%) casi di esposizione umana, 8.430 (18%) richieste di informazione, 792 (2%) episodi di esposizione animale. Le consulenze trasmesse dal CAV di Bergamo hanno compreso 6.780 casi di esposizione umana (98%), 89 casi di esposizione animale (1%) e 73 richieste di informazione.

Come mostrato in Tabella 1, per ambedue i CAV le richieste di consulenza per casi di esposizione umana sono pervenute dall'intero territorio nazionale. Le Regioni che hanno effettuato il numero più elevato di richieste di consulenza sono state Lombardia (n. 15.865, 35%), Veneto (n. 4.553, 10%), Emilia Romagna (n. 3.912, 9%), Sicilia (n. 3.375, 8%), Puglia (n. 2.621, 6%), Campania (n. 2.199, 5%), Piemonte (n. 1.941, 4%), Toscana (n. 1.828, 4%) e Calabria (1.543, 4%). Il rapporto tra numero di casi esaminati e popolazione residente (indice di penetranza, IP), utilizzato come indicatore della frequenza di utilizzo dei servizi a livello territoriale, è oscillato tra un valore massimo di 16 casi per 10.000 residenti, rilevato in Lombardia, e un valore minimo di circa 2 casi per 10.000 residenti, rilevato nel Lazio.

Tabella 1. Distribuzione per Regione di provenienza dei casi di esposizione umana documentati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Regione	CAV Milano		CAV Bergamo		Totale		Residenti ^a	IP ^b
	n.	%	n.	%	n.	%		
Lombardia	11.930	31,3	3.934	58,0	15.864	35,4	9.973.397	15,9
Veneto	3.951	10,4	592	8,7	4.553	10,1	4.926.818	9,3
Emilia-Romagna	3.533	9,3	379	5,6	3.912	8,7	4.446.354	8,9
Sicilia	3.090	8,1	285	4,2	3.375	7,5	5.094.937	6,6
Puglia	2.430	6,4	192	2,8	2.622	5,9	4.090.266	6,4
Campania	2.024	5,3	153	2,3	2.177	4,9	5.869.965	3,8
Piemonte	1.800	4,7	141	2,1	1.941	4,3	4.436.798	4,4
Toscana	1.692	4,5	136	2,1	1.828	4,1	3.750.511	4,9
Calabria	1.438	3,8	105	1,6	1.543	3,5	1.980.533	7,9
Marche	999	2,6	146	2,1	1.145	2,6	1.553.138	7,4
Friuli-Venezia Giulia	864	2,3	61	0,9	925	2,1	1.229.363	7,6
Lazio	699	1,8	229	3,4	928	2,1	5.870.451	1,6
Umbria	759	2,0	79	1,2	838	1,9	896.742	9,4
Sardegna	764	2,0	88	1,3	852	1,9	1.663.859	5,1
Abruzzo	693	1,8	72	1,1	765	1,7	1.333.939	5,7
Trentino Alto Adige	532	1,4	62	1,0	594	1,3	1.051.951	5,7
Liguria	345	0,9	70	1,0	415	0,9	1.591.939	2,6
Basilicata	189	0,5	18	0,3	207	0,5	578.391	3,6
Molise	167	0,4	12	0,2	179	0,4	314.725	5,7
Valle d'Aosta	21	0,1	5	0,1	26	0,1	128.591	2,0
Esterio	83	0,2	1	0,0	84	0,2	-	-
Non nota	5	0,0	20	0,3	25	0,1	-	-
Totale, % colonna	38.009	100,0	6.780	100,0	44.789	100,0	60.782.668	7,4
(% riga)		(84,9)		(15,1)		(100,0)		

^a Popolazione residente al 1 gennaio 2014 (disponibile all'indirizzo: <http://demo.istat.it>);

^b IP, Indice di Penetranza = (n. di casi di esposizione rilevati dai CAV/popolazione residente)X10.000

La distribuzione dei casi di esposizione per provenienza delle richieste di consulenza (Tabella 2) ha evidenziato una più elevata frequenza di casi extra-ospedalieri (n. 23.596, 52%) in confronto agli ospedalieri (n. 20.378, 46%). Tale differenza risulta più marcata per il CAV di Bergamo, con il 59% di consulenze effettuate su richiesta di utenti extra-ospedalieri (n. 3.983) e il 29% di consulenze effettuate su richiesta di utenti ospedalieri (n. 1.982, 29%). Per il CAV di Milano le due tipologie di utenti risultano equamente distribuite, con il 51% (n. 19.613) di richieste di assistenza effettuate da utenti extra-ospedalieri e il 48% (n. 18.397) da utenti ospedalieri. Complessivamente, la maggior parte delle richieste di origine extra-ospedalieri è stata effettuata da privati cittadini (n. 19.935, 45%) e da personale sanitario (n. 2.478, 6%). Per quanto riguarda le richieste di assistenza di origine ospedaliera, la maggior parte è stata effettuata da Pronto Soccorso (n. 12.902, 29%) e Reparti di pediatria (n. 6.551, 15%).

Tabella 2. Provenienza delle richieste di consulenza gestite dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014 per casi di esposizione umana. Dati SIN-SEPI

Regione	CAV Milano		CAV Bergamo		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%
Extra-ospedaliera	19.613	51,0	3.983	58,8	23.596	52,3
Privato cittadino	16.388	43,0	3.547	52,3	19.935	44,5
Personale sanitario	2.226	5,9	252	3,7	2.478	5,5
118	584	1,5	131	1,9	715	1,6
Farmacia	137	0,4	45	0,7	182	0,4
Scuola	28	0,1	8	0,1	36	0,1
Altro	95	0,2	0	0,0	95	0,2
Non nota	155	0,4	0	0,0	155	0,0
Ospedaliera	18.396	48,4	1.982	29,2	20.377	45,5
Pronto soccorso	11.313	29,8	1.590	23,5	12.902	28,8
Pediatria	6.191	16,3	359	5,3	6.550	14,8
Anestesia/rianimazione	285	0,8	0	0,0	285	0,6
Psichiatria	234	0,6	0	0,0	234	0,5
Altro	294	0,8	33	0,5	327	0,7
Non nota	79	0,2	0	0,0	79	0,2
Non rilevata	0	0,0	815	12,0	815	1,2
Totale	38.009	100,0	6.780	100,0	44.789	100,0

La maggior parte dei casi esaminati nell'ambito del SIN-SEPI sono risultati vittime di incidenti che hanno coinvolto una sola persona (n. 42.559, 95%). Gli incidenti di tipo collettivo, con due o più persone esposte, sono stati 848, corrispondenti a circa il 2% degli eventi rilevati, e hanno comportato l'esposizione di 2.230 soggetti, corrispondenti al 5% dei casi esaminati (Tabella 3). Tra gli incidenti di tipo collettivo, il 71% (n. 602) ha coinvolto due persone, il 23% (n. 197) tre o quattro persone, e il rimanente 6% (n. 49) cinque e più. Gli incidenti che hanno comportato la manifestazione di effetti clinici in almeno cinque casi esposti sono stati descritti in Tabella 11.

In ambedue i CAV l'andamento nelle 24 ore delle richieste di consulenza è risultato caratterizzato da due picchi di frequenza: il primo rilevato intorno alle ore 12, il secondo, più elevato, alle 21. Tale andamento è risultato principalmente determinato dalle richieste di consulenza riguardanti esposizioni che hanno coinvolto pazienti di età <6 anni (Figura 1).

Tabella 3. Incidenti singoli e di tipo collettivo rilevati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

N. casi esposti	CAV Milano				CAV Bergamo				Totale			
	Incidenti		Esposti		Incidenti		Esposti		Incidenti		Esposti	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Uno	36.215	98,2	36.215	95,3	6.344	97,5	6.344	93,6	42.559	98,1	42.559	95,1
Due e più	682	1,8	1.794	4,7	166	2,5	436	6,4	848	1,9	2.230	4,9
2	493	1,3	985	2,6	109	1,7	218	3,2	602	1,4	1.202	2,7
3-4	151	0,4	498	1,3	46	0,7	148	2,2	197	0,4	646	1,4
5-9	28	0,1	176	0,5	11	0,2	70	1,0	39	0,1	246	0,5
≥10	9	0,0	135	0,4	0	0,0	0	0,0	9	0,0	135	0,3
Non noto	1	0,0	NN	-	0	0,0	0	0,0	1	0,0	NN	-
Totale	36.897	100,0	38.009	100,0	6.510	100,0	6.780	100,0	43.407	100,0	44.789	100,0

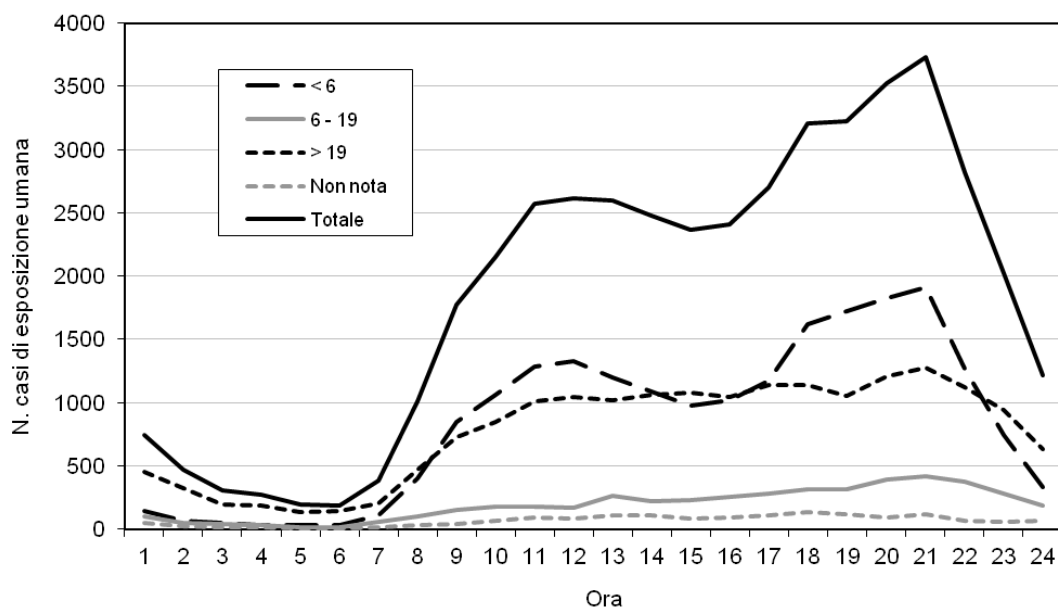


Figura 1. Andamento nelle 24 h delle consulenze per casi di esposizione umana rilevate dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

La distribuzione dei casi per mese ha evidenziato un andamento di tipo stagionale. I mesi con il numero più basso di esposizioni rilevate sono stati dicembre (n. 3.278), gennaio (n. 3.317) e febbraio (n. 3.144), mentre i mesi in cui è stato preso in esame il numero più elevato di esposizioni sono stati aprile (n. 3.989), maggio (n. 4.150) e giugno (n. 4.020) (Figura 2).

L'andamento giornaliero dei casi esaminati dal CAV di Milano su base annuale è mostrato in Figura 3. I dati relativi al 2006-2013 documentano l'attività svolta dal solo CAV di Milano, mentre quelli riferiti al 2014, integrano le rilevazioni giornaliere effettuate sia dal CAV di Milano sia dal CAV di Bergamo. In questa ultima annualità il numero di soggetti esaminati/die è oscillato tra un minimo di 68 pazienti e un massimo di 178.

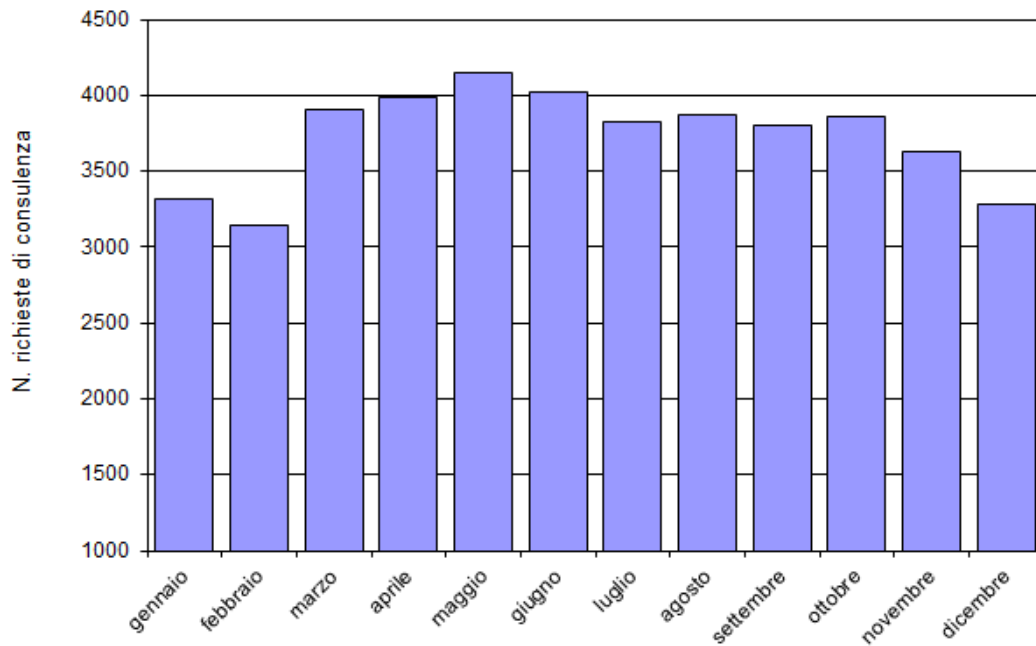


Figura 2. Andamento mensile delle consulenze per casi di esposizione umana effettuate dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

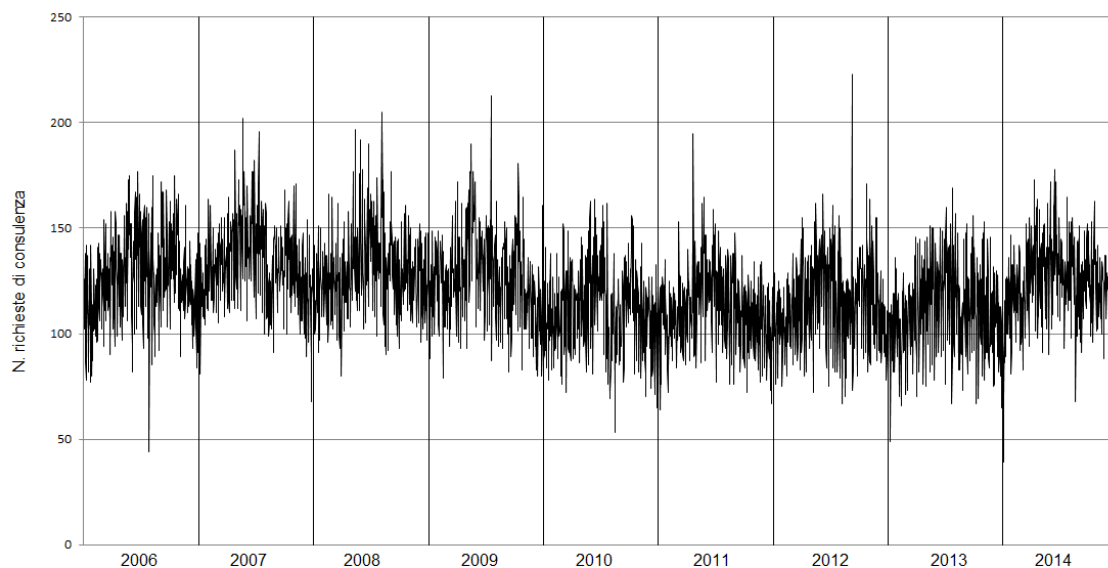


Figura 3. Andamento giornaliero delle consulenze per esposizioni umana effettuate dal CAV di Milano nel periodo 2006-2013 e dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

La distribuzione per età dei casi di esposizione esaminati dai due CAV ha evidenziato che il 45% dei pazienti è costituito da bambini di età < 6 anni (n. 20.168) (Tabella 4). In questa classe di età, la distribuzione dei pazienti varia in funzione dell'età specifica, con un andamento

tipicamente crescente per i pazienti di età compresa tra < 1 anno (n. 2.419, 5%), 1 anno (n. 3.608, 8%) e 2 anni (n. 7.160, 16%), mentre l'andamento è decrescente per le successive età (3 anni: n. 3.866, 9%; 4 anni: n. 2.009, 5%; 5 anni: n. 1.105, 3%). Tra gli adulti, le classi di età con il numero più elevato di casi sono state quelle comprese tra 20 e 59 anni: 20-29 anni (n. 2.737, 6%), 30-39 anni (n. 3.667, 8%), 40-49 anni (n. 4.025, 9%) e 50-59 anni (n. 3.022, 7%). Nelle successive classi di età la frequenza dei casi è risultata decrescere, passando dal 5 al 4% per i soggetti di età 60-69 (n. 2017) e 70-79 (n. 1.650), rispettivamente, e al 3% per i soggetti di età \geq 80 anni (n. 1.263). L'età non è risultata nota per il 4% dei casi (n. 1.621) (Figura 4).

Tabella 4. Classe di età e genere dei casi di esposizione umana esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Età (anni)	Casi totali		Genere					
	n.	%	maschile		femminile		non noto	
			n.	%	n.	%	n.	%
<6	20.167	45,0	10.964	51,3	9.068	41,9	135	10,7
< 1	2.419	5,4	1.255	5,9	1.127	5,1	37	3,0
1	3.608	8,0	1.948	9,1	1.647	7,4	13	1,0
2	7.160	16,0	3.806	17,8	3.325	15,0	29	2,3
3	3.866	8,6	2.184	10,2	1.659	7,5	23	1,8
4	2.009	4,5	1.135	5,3	860	3,9	14	1,1
5	1.105	2,5	636	3,0	450	2,0	19	1,5
6-19	4.618	10,4	2.268	10,6	2.265	10,3	85	6,7
6-9	2.093	4,7	1.157	5,4	893	4,1	43	3,4
10-14	1.244	2,8	651	3,1	560	2,5	33	2,6
15-19	1.281	2,9	460	2,1	812	3,7	9	0,7
>19	18.381	41,0	7.850	36,7	10.455	46,2	76	6,0
20-29	2.737	6,1	1.224	5,7	1.501	6,8	12	0,9
30-39	3.667	8,2	1.616	7,6	2.032	9,2	19	1,5
40-49	4.025	9,0	1.764	8,2	2.246	10,2	15	1,2
50-59	3.022	6,7	1.242	5,9	1.769	8,0	11	0,9
60-69	2.017	4,5	818	3,8	1.195	5,4	4	0,3
70-79	1.650	3,7	704	3,3	940	4,0	6	0,5
\geq 80	1.263	2,8	482	2,2	772	3,5	9	0,7
Non nota	1.623	3,6	301	1,4	351	1,6	971	76,6
Totale	44.789	100,0	21.383	100,0	22.139	100,0	1.267	6,0
(% riga)	(100,0)		(47,8)		(49,4)		(2,8)	

Il 48% dei casi di esposizione è risultato di genere maschile (n. 21.383) e il 49% di genere femminile (n. 22.139), con un rapporto maschi/femmine pari a 0,97. Tuttavia, come mostrato in Figura 4, nelle classi di età più giovani (< 6 anni) è stata osservata una più elevata frequenza di soggetti di genere maschile (n. 10.964) rispetto a quelli di genere femminile (n. 9.068), con un rapporto maschi/femmine pari a 1,20, mentre dai 19 anni in poi, il rapporto tra casi di genere maschile (n. 7.850) e femminile (n. 10.455) risulta pari a 0,75.

Come mostrato in Tabella 5, il luogo di esposizione riportato per la maggior parte dei casi è il *domestico* (n. 41.060, 92%). Il 5% delle esposizioni (n. 2.722) si è verificato in altri luoghi di vita e di lavoro. In particolare, 807 casi (2%) sono risultati esposti in *azienda/officina* e 790 (2%) in *spazio aperto* frequentato dal pubblico. Per circa l'1% dei casi l'incidente che ha causato l'esposizione si è verificato, rispettivamente, in una *struttura sanitaria* (n. 486), a *scuola* (n. 379), o in *comunità* (n. 269). Il luogo di esposizione è risultato non noto per il 1% dei casi (n. 528).

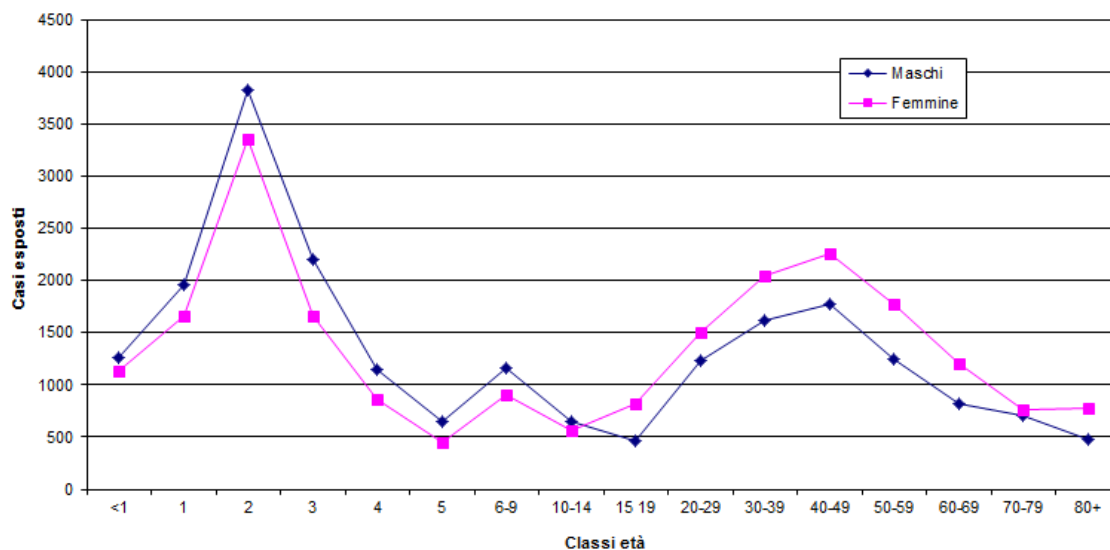


Figura 4. Andamento per genere e classe di età dei casi di esposizione umana esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Tabella 5. Distribuzione per luogo di esposizione dei casi rilevati nel 2014 dai CAV di Milano e di Bergamo. Dati SIN-SEPI

Luogo	Casi esposti	
	n.	%
Domestico	41.060	91,7
Altri luoghi di vita e di lavoro	2.722	5,3
Azienda/officina	807	1,8
Spazio aperto	790	1,8
Struttura sanitaria	486	1,0
Scuola	379	0,9
Comunità	269	0,6
Altro luogo pubblico	342	0,8
Altro	128	0,3
Non noto	528	1,2
Totale	44.789	100,0

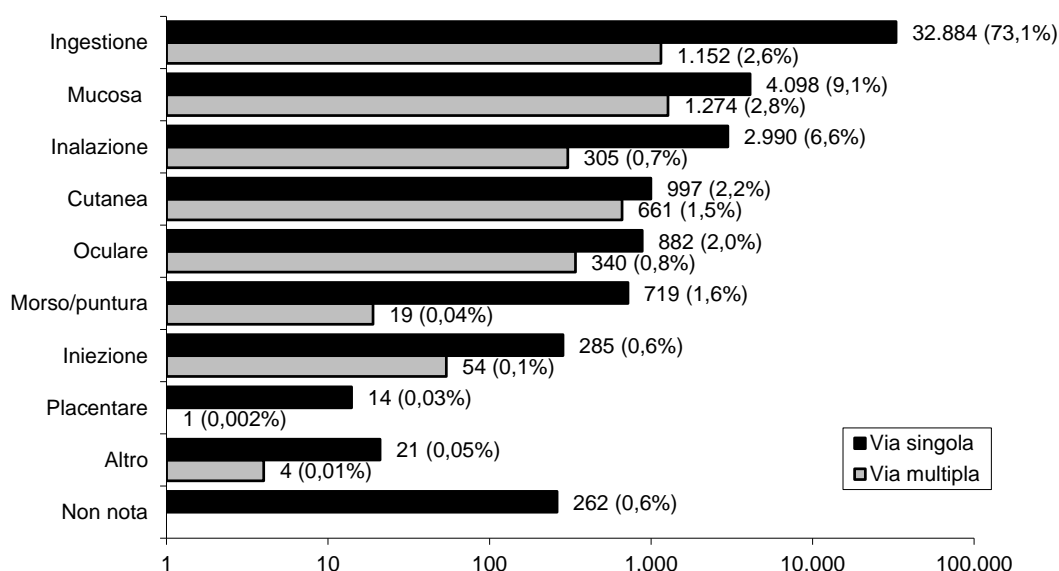
Complessivamente, circa l'88% dei casi esaminati (n. 39.489) è risultato esposto a un solo agente e il 12% (n. 5.300) a due o più (Tabella 6). Questa distribuzione varia in modo rilevante per circostanza di esposizione: tra le vittime di esposizione *accidentale* (n. 36.017) il 95% (n. 34.338) è stato esposto a un solo agente e il 5% (n. 1.679) a due o più; tra i casi esposti in modo *intenzionale* (n. 8.046), il 57% (n. 4.601) è stato esposto a un solo agente e il 43% (n. 3.445) a due o più. I casi con circostanza di esposizione *non nota* (n. 308) sono stati caratterizzati da una proporzione di esposti a un unico agente pari al 74% (n. 228) e il rimanente 26% (n. 80) è stato esposto a due o più agenti.

La via di esposizione più frequentemente rilevata è stata l'ingestione (n. 32.884, 73%), seguita da contatto con mucosa orale (n. 4.098, 9%) e inalazione (n. 2.990, 7%). Circa il 2% dei casi è risultato esposto per via cutanea (n. 997), oculare (n. 882), morso/puntura (n. 719), rispettivamente. Per meno dell'1% dei casi (n. 285) l'esposizione è avvenuta tramite iniezione. Sono state rilevate 14 esposizioni per via placentare (Figura 5).

Tabella 6. Numero di agenti e circostanza di esposizione rilevati per i casi di esposizione umana esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Numero agenti	Totale		Circostanza							
	Casi esposti		Accidentale		Intenzionale*		Reazione avversa		Non nota	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Uno	39.500	88,2	34.368	95,3	4.577	57,2	322	77,0	233	74,0
Due o più	5.289	11,8	1.668	4,7	3.445	42,8	96	23,0	80	26,0
2	3.309	7,4	1.388	3,9	1.822	22,6	69	16,5	40	13,0
3	1.110	2,5	162	0,5	902	11,2	14	3,3	22	7,1
4+	870	1,9	118	0,3	721	9,0	13	3,1	18	5,8
Totale	44.789	100,0	36.036	100,0	8.022	100,0	418	100,0	313	100,0
(% riga)	(100,0)		(80,4)		(17,9)		(0,9)		(0,7)	

*Comprende 144 casi con circostanza di esposizione classificata come *crimine/dolo*

**Figura 5. Via di esposizione rilevata per i casi esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI**

Per la maggior parte dei casi esaminati (81%, n. 36.036) la circostanza di esposizione è risultata *accidentale*. In particolare, la quasi totalità dei casi di età < 6 anni (99%, n. 20.063) è risultata esposta in modo accidentale, mentre questa circostanza è stata riportata per il 76% (n. 3.530) dei casi di età 6-19 anni e per il 60% dei casi di età > 19 anni (n. 11.004) (Tabella 7). La tipologia di esposizione *accidentale* più frequentemente rilevata è stato l'*accesso incontrollato* (casi totali: 19.169, 43%), che tra i bambini di età < 6 anni ha costituito l'81% delle modalità di esposizione rilevate (n. 16.334), mentre tra i soggetti di età 6-19 e > 19 anni è stata rilevata per il 33% (n. 1.520) e il 6% (n. 1.088) dei casi, rispettivamente. L'*errore terapeutico* (ET) è stato indicato come circostanza di esposizione accidentale per il 10% (n. 4.576) dei casi totali. In

riferimento alle tre principali classi di età, l'ET è stato riportato per il 10% (n. 1.994) dei pazienti di età < 6 anni, il 15% (n. 710) dei casi di età 6-19 e il 10% (n. 1.787) dei casi di età > 19 anni. Le altre circostanze di esposizione *accidentale* rilevate hanno compreso: *travaso da contenitore originale* (casi totali: n. 2.383, 5%; < 6 anni di età: n. 221, 1%; 6-19 anni di età: n. 249, 5%; > 19 anni di età: n. 1.831, 10%); *intossicazione alimentare* (casi totali: n. 1.934, 4%; < 6 anni di età: n. 211, 1%; 6-19 anni di età: n. 210, 5%; > 19 anni di età: n. 1.072, 6%); *occupazionale* (casi totali: n. 745, 2%; 6-19 anni di età: n. 11, < 1%; > 19 anni di età: n. 648, 3%); *inquinamento ambientale* (casi totali: n. 508, 1%; < 6 anni di età: n. 58, <1%; 6-19 anni di età: n. 89, <1%; >19 anni di età: n. 218, 1%); *uso improprio* (casi totali: n. 760, 2%; < 6 anni di età: n. 17, <1%; 6-19 anni di età: n. 46, 2%; > 19 anni di età: n. 650, 4%). I casi di esposizione *accidentale* causati da *errore generico/circostanza non nota* sono stati 5.107, pari all'11% della casistica totale (< 6 anni di età: n. 1.152, 6%; 6-19 anni di età: n. 637, 15%; > 19 anni di età: n. 3.068, 17%).

Tabella 7. Circostanza di esposizione e classe di età dei casi esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Circostanza	Totale casi		Classe di età (anni)							
			< 6		6-19		> 19		non nota	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Accidentale	36.036	80,4	20.063	99,5	3.530	76,3	11.004	59,9	1.439	88,7
<i>Accesso incontrollato</i>	19.169	42,8	16.334	81,0	1.520	32,9	1.088	5,9	227	14,0
<i>Errore terapeutico</i>	4.576	10,2	1.994	9,9	710	15,4	1.787	9,7	85	5,2
<i>Travaso</i>	2.383	5,3	221	1,1	249	5,4	1.831	10,0	82	5,1
<i>Alimentare</i>	1.934	4,3	211	1,0	210	4,5	1.072	5,8	441	27,2
<i>Normale utilizzo</i>	808	1,8	67	0,3	48	1,0	621	3,4	72	4,4
<i>Occupazionale</i>	745	1,7	0	0,0	11	1,0	648	3,5	86	5,3
<i>Inquinamento ambientale</i>	508	1,1	58	0,3	89	0,2	218	1,2	143	8,8
<i>Uso improprio</i>	760	1,7	17	0,1	46	1,9	650	3,5	47	2,9
<i>Altro</i>	46	0,1	9	0,0	10	0,2	21	0,1	6	0,4
<i>Errore generico/non nota</i>	5.107	11,4	1.152	5,7	637	14,8	3.068	16,7	250	14,5
Intenzionale	7.878	17,6	9	0,1	982	21,3	6.782	36,9	105	6,5
<i>Autolesivo</i>	6.437	14,4	0	0,0	738	16,0	5.635	30,7	64	3,9
<i>Abuso</i>	917	2,0	*2	0,0	172	3,7	718	3,9	25	1,5
<i>Medicazione incongrua</i>	443	1,0	**5	0,0	49	1,1	383	2,1	6	0,4
<i>Altro</i>	25	0,1	0	0,0	6	0,1	14	0,1	5	0,3
<i>Non nota</i>	56	0,1	1	0,0	18	0,4	32	0,2	5	0,3
Crimine/dolo	144	0,3	6	0,0	27	0,6	87	0,5	25	1,5
Reazione avversa	418	0,9	51	0,3	39	0,6	320	0,5	8	0,5
<i>Farmaci*</i>	395	0,9	49	0,2	37	0,8	301	1,6	8	0,5
<i>Non farmaci</i>	18	0,0	2	0,0	1	0,0	15	0,1	0	0,0
<i>Farmaci e Non Farmaci</i>	4	0,0	0	0,0	1	0,0	3	0,0	0	0,0
<i>Agente non noto</i>	1	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,0	0	0,0
Non nota	313	0,7	38	0,2	40	0,9	189	1,0	46	2,8
Totale	44.789	100,0	20.167	100,0	4.618	100,0	18.381	100,0	1.623	100,0
(% riga)	(100,0)		(45,0)		(10,3)		(41,0)		(3,6)	

*Comprende una bambina di una settimana di vita esposta a cocaina per via placentare e attraverso il latte materno e una bambina di 5 anni di età che ha volontariamente e ripetutamente inalato vapori di benzina da una tanica;

** vittime di medicazione incongrua da parte di terzi

Come mostrato in Tabella 8, circa il 37% dei casi rilevati (n. 16.644) ha sviluppato almeno un segno o sintomo associabile all'esposizione, mentre per il 63% (n. 28.145) non è stato

documentato alcun effetto clinico. Tuttavia, per circa il 68% dei casi (n. 30.543) è stato indicato almeno un intervento terapeutico. In particolare, è stata documentata almeno una terapia per l'82% dei casi con effetti clinici (n. 13.589) e per il 60% dei casi con effetti clinici assenti/non rilevati (n. 16.954). Per il 58% dei casi totali (n. 25.746) è stato indicato almeno un intervento di tipo *sintomatico* (casi con effetti clinici: 73%, n. 12.209; con effetti clinici assenti/non rilevati 48%, n. 13.537). Interventi di *prevenzione dell'assorbimento* sono stati rilevati per il 24% dei casi totali (n. 10.881) (casi con effetti clinici: 26%, n. 4.330; con effetti clinici assenti/non rilevati: 23%, n. 6.551). La somministrazione di antidoto è stata riportata per l'11% (n. 4.775) dei casi totali (casi con effetti clinici: 14%, n. 2.249; con effetti clinici assenti/non rilevati: 9%, n. 2.526). Per il 2% dei casi (n. 930) è stato rilevato un intervento di *supporto delle funzioni vitali*. I casi per cui sono state riportate *tecniche di depurazione* hanno costituito circa l'1% della casistica rilevata (n. 537) (casi con effetti clinici: 3%, n. 426; con effetti clinici assenti/non rilevati: <1%, n. 111).

Tabella 8. Categorie di intervento terapeutico rilevate per i casi di esposizione umana esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Interventi terapeutici*	Totale casi		Segni/sintomi			
			presenti		assenti/non rilevati	
	n.	%*	n.	%*	n.	%*
Nessun intervento	14.246	31,8	3.055	18,4	11.191	39,8
Almeno un intervento	30.543	68,2	13.589	81,6	16.954	60,2
Tipologia di intervento[^]						
<i>Sintomatico</i>	25.746	57,5	12.209	73,4	13.537	48,1
<i>Prevenzione assorbimento</i>	10.881	24,3	4.330	26,0	6.551	23,3
<i>Antidotico</i>	4.775	10,7	2.249	13,5	2.526	9,0
<i>Supporto delle funzioni vitali</i>	930	2,1	809	4,9	121	0,4
<i>Tecniche di depurazione</i>	537	1,2	426	2,6	111	0,4
Totale casi rilevati	44.789	100,0	16.644	100,0	28.145	100,0
(% riga)	100,0		(37,2)		(62,8)	

[^] Per uno stesso soggetto può essere stata indicata più di una tipologia di intervento terapeutico;

*percentuali di colonna riferite al totale dei casi esposti (n. 44.789), con sintomi presenti (n. 16.664) o assenti (n. 28.145), rispettivamente.

Il dettaglio degli interventi rilevati viene riportato in Tabella 9. Per quanto riguarda le terapie di tipo *sintomatico*, le più frequentemente riportate hanno compreso: somministrazione di protettori della mucosa (n. 12.125, 40%); idratazione (n. 5.426, 18%); somministrazione di anti-H₂ (n. 4.418, 14%); cortisonici (n. 1.763, 6%); sedativi (n. 818, 3%). Gli interventi mirati alla *prevenzione assorbimento* hanno compreso: CVA bolo (n. 8.646, 28%); gastrolusi (n. 3.609, 12%); purgante salino (n. 2.124, 7%); lavaggio oculare (n. 1.091, 4%); lavaggio cute (n. 936, 3%); SELG (n. 498, 2%); emesi a domicilio (n. 444, 1%), generalmente effettuata su iniziativa dello stesso paziente o delle persone che ne hanno preso cura prima della consultazione del CAV. Gli interventi di tipo *antidotico* sono stati principalmente riferiti all'uso di *dimeticone* (n. 2.501, 8%) e *flumazenil* (n. 1.006, 3%). Gli altri interventi antidotici più frequentemente rilevati hanno compreso: NAC (n. 461, 2%); O₂ NBO (n. 255, 1%); *naloxone* (n. 164, 1%). Per la maggior parte dei casi cui è stato consigliato/effettuato un intervento con *tecniche di depurazione* è stata indicata la *diuresi forzata* (n. 483, 2%). Gli interventi di *supporto alle funzioni vitali* hanno compreso *intubazione* (357, 1%), *supporto delle funzioni respiratorie* (n. 157, <1%), somministrazione di *amine simpaticomimetiche* (n. 67, <1%) e somministrazione di *sostituti plasmatici* (n. 8, <1%).

Circa il 40% dei casi è stato esposto a *Farmaci* (n. 17.777), il 58% a *Non farmaci* (n. 25.923) e circa il 2% a entrambe le categorie di agenti (n. 907). Per meno dell'1% dei casi (n. 182) la categoria di agente è risultata non nota (Figura 6).

Tabella 9. Terapie indicate per i casi di esposizione umana esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Terapia	Casi [^]	
	n.	% ^{^^}
Sintomatica		
<i>Protettori mucosa</i>	12.125	39,5
<i>Idratazione</i>	5.426	17,7
<i>Anti-H₂</i>	4.418	14,4
<i>Cortisonici</i>	1.763	5,7
<i>Sedativi</i>	818	2,7
<i>Antibiotici</i>	463	1,5
<i>Disinfezione locale</i>	309	1,0
<i>Teofillina e beta 2 stimolanti</i>	258	0,8
<i>Anti-H1</i>	217	0,7
<i>Omeostasi Ca</i>	72	0,2
<i>Omeostasi Na/K</i>	56	0,2
<i>Altro</i>	695	2,3
<i>Non specificata</i>	5.194	16,9
Prevenzione assorbimento		
<i>CVA bolo</i>	8.646	28,1
<i>Gastrolusi</i>	3.609	11,8
<i>Purgante salino</i>	2.124	6,9
<i>Lavaggio oculare</i>	1.091	3,6
<i>Lavaggio cute</i>	936	3,0
<i>SELG</i>	498	1,6
<i>Emesi a domicilio[§]</i>	444	1,4
<i>Altro</i>	50	0,2
<i>Non specificata</i>	267	0,9
Antidotica		
<i>Dimeticone</i>	2.501	8,1
<i>Flumazenil</i>	1.006	3,3
<i>NAC</i>	461	1,5
<i>O₂ NBO</i>	255	0,8
<i>Naloxone</i>	164	0,5
<i>Siero serpenti</i>	89	0,3
<i>O₂ HbO</i>	72	0,2
<i>Glucagone</i>	62	0,2
<i>Atropina</i>	60	0,2
<i>Vitamina K</i>	55	0,2
<i>Altro</i>	156	0,5
<i>Non specificata</i>	76	0,2
Tecniche di depurazione		
<i>Diuresi forzata</i>	483	1,6
<i>Emodialisi</i>	67	0,2
<i>Alcalinizzazione urine</i>	34	0,2
<i>Altro</i>	13	0,0
<i>Non specificata</i>	45	0,1
Supporto alle funzioni vitali		
<i>Intubazione</i>	357	1,2
<i>Supporto ventilatorio</i>	157	0,5
<i>Amine simpaticomimetiche</i>	67	0,2
<i>Sostituti plasmatici</i>	8	0,0
<i>Non specificata</i>	511	1,9

[^]Per uno stesso soggetto può essere stato indicato più di un intervento terapeutico;

^{^^}percentuale riferita al totale dei casi con almeno un intervento terapeutico (n. 30.704);

[§]effettuata prima di consultare il CAV

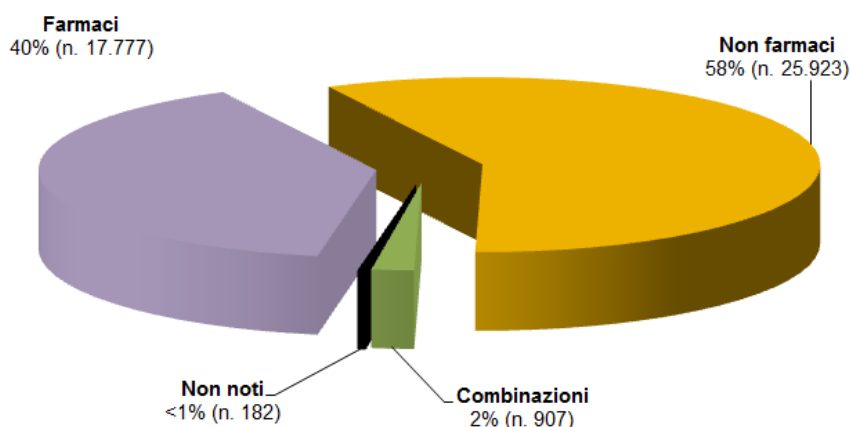


Figura 6. Distribuzione per esposizione a *Farmaci* e *Non farmaci* dei casi esaminati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014 Dati SIN-SEPI

In Tabella 10 sono riportate le categorie secondarie di *Farmaci* e *Non farmaci* cui è stato associato il numero più elevato di esposizioni.

Le esposizioni a *Farmaci* più frequentemente rilevate hanno riguardato: *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (n. 4.351, 10%), *analgesici* (n. 2.929, 7%), *antidepressivi* (n. 2.086, 5%), *antimicrobici* (n. 1.502, 3%), *cardiovascolari* (n. 1.400, 3%), *anticonvulsivanti* (n. 1.390, 3%), *ormoni/antagonisti ormonali* (n. 1.335, 3%), *preparati per uso topico* (n. 1.150, 3%), *gastrointestinali* (n. 878, 2%), *integratori/erboristici/omeopatici* (n. 866, 2%), *antiasmatici* (n. 670, 2%). Nella classe di età più giovane (< 6 anni), le categorie di *Farmaci* più frequentemente rilevate sono state: *analgesici* (n. 1.292, 6%), *antimicrobici* (n. 796, 4%), *ormoni/antagonisti ormonali* (n. 794, 4%), *parafarmaci (integratori/erboristici/omeopatici)* (n. 583, 3%), *preparati per uso topico* (n. 544, 3%), *cardiovascolari* (n. 470, 2%), *antiasmatici* (n. 454, 2%) e *gastrointestinali* (n. 397, 2%). Tra i soggetti in età adulta (> 19 anni), le esposizioni sono state più frequentemente riferite a *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (n. 3.701, 20%), *antidepressivi* (n. 1.737, 10%), *analgesici* (n. 1.172, 6%), *anticonvulsivanti* (n. 1.140, 6%), *cardiovascolari* (n. 791, 4%), *antimicrobici* (n. 471, 3%), *preparati per uso topico* (n. 468, 3%), *ormoni/antagonisti ormonali* (n. 396, 2%), *droghe da strada* (n. 392, 2%).

Le esposizioni a *Non farmaci* più frequentemente rilevate hanno compreso: *prodotti per la pulizia uso domestico* (n. 8.696, 19%), *cosmetici/cura della persona* (n. 2.679, 6%), *corpi estranei/giocattoli* (n. 1.975, 4%), *antiparassitari* (n. 1.969, 4%), *alimenti/bevande contaminati* (n. 1.258, 3%), *piante* (n. 1.222, 3%), *funghi* (n. 967, 2%), *alcoli/bevande alcoliche* (n. 954, 2%), *morsi/punture di animali* (n. 816, 2%), *colori/arte/cancelleria* (n. 781, 2%), *deodoranti ambientali/WC* (n. 742, 2%). Tra i soggetti di età <6 anni è stata rilevata una più elevata frequenza di esposizioni a *prodotti per la pulizia uso domestico* (n. 4.153, 21%), *cosmetici/cura della persona* (n. 2.021, 10%), *corpi estranei/giocattoli* (n. 1.557, 8%), *antiparassitari* (n. 868, 4%), principalmente di uso non agricolo (774, 4%), *piante* (n. 784, 4%). Anche tra i soggetti in età adulta le esposizioni più frequentemente rilevate sono state riferite a *prodotti per la pulizia uso domestico* (n. 3.725, 20%), seguite da esposizioni ad *antiparassitari* (n. 900, 5%), principalmente *fitosanitari* (n. 456, 3%), *alcoli/bevande alcoliche* (n. 785, 4%), *funghi* (n. 575, 3%), *alimenti/bevande contaminati* (n. 573, 3%), *morsi/punture di animali* (n. 542, 3%).

Tabella 10. Categorie secondarie di *Farmaci* e *Non farmaci* più frequentemente rilevate e classe di età dei casi di esposizione umana rilevati dai CAV di Milano e di Bergamo nel 2014. Dati SIN-SEPI

Categoria principale Categoria secondaria	Totale casi		Classe di età (anni)							
			< 6		6-19		> 19		non nota	
	n.	% ^a	n.	% ^b	n.	% ^b	n.	% ^b	n.	% ^b
Farmaci										
Sedativi/ipnotici/antipsicotici	4.351	9,7	248	1,2	360	0,8	3.701	20,1	42	2,6
Analgesici	2.929	6,5	1.292	6,4	439	1,0	1.172	6,4	26	1,6
Antidepressivi	2.086	4,7	139	0,7	178	0,4	1.737	9,5	32	2,0
Antimicrobici	1.502	3,4	796	3,9	205	0,4	471	2,6	30	1,9
Cardiovascolari	1.400	3,1	470	2,3	117	0,3	791	4,3	22	1,4
Anticonvulsivanti	1.390	3,1	111	0,6	123	0,3	1.140	6,2	16	1,0
Ormoni/antagonisti ormonali	1.335	3,0	794	3,9	124	0,3	396	2,2	21	1,3
Preparati per uso topico	1.150	2,6	544	2,7	114	0,2	468	2,5	24	1,5
Gastrointestinali	878	2,0	397	2,0	154	0,3	317	1,7	10	0,6
Parafarmaci	866	1,9	583	2,9	105	0,2	166	0,9	9	0,6
Antiasmatici	670	1,5	454	2,3	88	0,2	119	0,6	9	0,6
Antistaminici	533	1,2	284	1,4	125	0,3	116	0,6	8	0,5
Droghe da strada	511	1,1	14	0,1	90	0,2	392	2,1	15	0,9
Anticoagulanti	383	0,9	118	0,6	24	0,1	236	1,3	5	0,3
Gola/naso/occhi/orecchi/orecchi	356	0,8	234	1,2	39	0,1	76	0,4	7	0,4
Vitamine e analoghi	326	0,7	239	1,2	36	0,1	46	0,3	5	0,3
Preparati per tosse e malattie da raffreddamento	300	0,7	185	0,9	43	0,1	66	0,4	6	0,4
Non farmaci										
Prodotti per la pulizia ad uso domestico	8.696	19,4	4.153	20,6	569	12,3	3.725	20,3	249	15,3
Cosmetici/cura della persona	2.679	6,0	2.021	10,0	200	4,3	429	2,3	29	1,8
Corpi estranei/giocattoli	1.975	4,4	1.557	7,7	260	5,6	123	0,7	35	2,2
Antiparassitari	1.969	4,4	868	4,3	107	2,3	900	4,9	94	5,8
<i>fitosanitari</i>	629	1,4	94	0,5	37	0,8	456	2,5	42	2,6
<i>uso non agricolo</i>	1.340	3,0	774	3,8	70	1,5	444	2,4	52	3,2
Alimenti/bevande contaminati	1.258	2,8	272	1,3	193	4,2	573	3,1	220	13,6
Piante	1.222	2,7	784	3,9	130	2,8	248	1,3	60	3,7
Funghi	967	2,2	83	0,4	78	1,7	575	3,1	231	14,2
Alcoli/bevande alcoliche	954	2,1	56	0,3	97	2,1	785	4,3	16	1,0
Morsi/punture di animali	816	1,8	106	0,5	135	2,9	542	2,9	33	2,0
Colori/arte/cancelleria	781	1,7	567	2,8	183	4,0	25	0,1	6	0,4
Deodoranti ambientali/WC	742	1,7	676	3,4	22	0,5	40	0,2	4	0,2
Fumi/gas/vapori	541	1,2	74	0,4	84	1,8	282	1,5	101	6,2
Sostanze chimiche	435	1,0	75	0,4	37	0,9	280	1,5	43	2,9
Combustibili	435	1,0	71	0,4	60	1,3	284	1,5	20	1,2
Prodotti per la pulizia ad uso industriale	411	0,9	99	0,5	42	0,9	253	1,4	17	1,0
Pitture sverniciatori	382	0,9	98	0,5	34	0,7	218	1,2	32	2,0
Batterie	333	0,7	209	1,0	43	0,9	63	0,3	18	1,1
Integratori della nutrizione vegetale	297	0,7	72	0,4	24	0,5	187	1,0	14	0,9
Tabacco e derivati	312	0,7	282	1,4	10	0,2	17	0,1	3	0,2
Colle	307	0,7	178	0,9	51	1,1	73	0,4	5	0,3
Olii essenziali	246	0,5	174	0,9	15	0,3	50	0,3	7	0,4

^a calcolate in riferimento al numero totale di casi esposti (n. 44.790);

^b calcolate in riferimento al numero di casi esposti nelle rispettive classi di età (< 6 anni, n. 20.169; 6-19 anni, n. 4.618; > 19 anni, n. 18.380; Non nota, 1.623)

Per il dettaglio delle esposizioni all'interno delle categorie secondarie di *Farmaci* e *Non farmaci*, si rimanda alle Appendici A e B, dove per ciascun agente vengono riportate le principali caratteristiche dei casi esposti in termini di classe di età, tipologia di esposizione e presenza o meno di sintomi associati.

Sono state rilevati 31 incidenti collettivi che hanno comportato la manifestazione di effetti clinici in almeno 5 persone esposte (Tabella 11). Più della metà di questi incidenti (n.17) è risultata di origine alimentare e, in particolare, causata dall'ingestione di funghi non controllati. Come mostrato in Tabella 11, gli episodi di intossicazione alimentare da funghi con più di cinque casi intossicati sono stati 15, con un totale di 111 casi di intossicazione. Solamente per tre di questi episodi è stato possibile acquisire l'informazione sulle le specie coinvolte che hanno compreso:

- *Boletus satanas*, associato all'intossicazione di 15 soggetti;
- *Omphalatus olearious*, associato a due incidenti che hanno comportato l'intossicazione di sette e sei casi, rispettivamente.

Le altre intossicazioni alimentari riportate in Tabella 11 sono state associate all'ingestione di: *madragora*, con 7 casi di intossicazione, e ad assunzione di cibo avariato in un ristorante cinese, con 5 casi di intossicazione.

Dodici incidenti sono stati causati da inquinamento ambientale. Uno di questi si è verificato in un impianto per il trattamento di fanghi tossici ed è stato causato da una reazione chimica che ha liberato una nube tossica. Questo incidente ha comportato l'esposizione di sei lavoratori, quattro dei quali deceduti (vedi anche Tabella 12).

Gli altri incidenti ambientali sono stati associati ai seguenti agenti:

- disinfettanti per piscine a base di cloro, associati a due incidenti che hanno coinvolto 6 e 7 bagnanti, rispettivamente, con conseguente manifestazione di iperemia cutanea e vomito nel primo incidente e dermatite nel secondo;
- fumi di incendio, associati a due incidenti, uno dei quali è stato causato da un incendio che si è verificato in un deposito di dipropilene glicol diacrilato e ha comportato il coinvolgimento di 10 persone (6 astanti e quattro lavoratori), tutte con manifestazione di effetti di tipo soggettivo; l'altro incidente è stato causato da un falò in un campo di boy scout e ha comportato il coinvolgimento di 8 astanti;
- prodotti di laboratorio utilizzati in ambito scolastico, associati a due incidenti, uno dei quali causato da un prodotto a base di fosforo, con 20 studenti di scuola superiore coinvolti, l'altro dalla miscelazione di alcol denaturato con acido acetico, con 7 studenti di scuola superiore coinvolti;
- un disinfettante ospedaliero a base di alcol denaturato la cui dispersione ambientale e conseguente inalazione è stata associata alla manifestazione di irritazione respiratoria, tosse e vertigini in 9 astanti;
- un prodotto per la pulizia a base di benzalconio cloruro che a contatto con polvere antincendio è stato associato alla manifestazione di irritazione oculare soggettiva in 17 studenti di una scuola elementare;
- un antiparassitario di uso non agricolo a base di *imidacloprid*, un insetticida neonicotinoide, che nel corso di normale utilizzo è stato associato alla manifestazione di irritazione soggettiva in 7 astanti.

Per due incidenti di tipo ambientale non è stato possibile risalire all'agente implicato; uno di questi ha coinvolto 10 astanti, mentre l'altro, ha coinvolto sette lavoratori.

Un incidente collettivo è stato causato da travaso da contenitore originale di un detergente a base di *sodio ipoclorito*. Il travaso ha comportato l'esposizione per via orale di 12 bambini di una scuola materna che hanno lamentato irritazione dell'orofaringe.

Tabella 11. Incidenti collettivi che hanno comportato la manifestazione di effetti clinici in almeno 5 esposti nel 2014. Dati SIN-SEPI

Categoria, Agente	Regione (CAV)	N. esposti e tipologia	Circostanza	Via di esposizione	Segni/ sintomi clinici
Alimenti/bevande contaminati					
<i>Alimenti, ristorante cinese</i>	Lombardia (Mi)	5, avventori	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (3-6 episodi); vomito (3-6 episodi)
Antiparassitari-uso non agricolo					
<i>Imidacproprid</i>	Veneto (Mi)	7 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale, normale utilizzo	Inalazione	Irritazione soggettiva orale
Fumi/gas/vapori					
<i>Fumi da incendio in deposito di dipropilene glicol diacrilato</i>	Lombardia (Mi)	6 astanti 4 lavoratori	Accidentale, inquinamento ambientale e occupazionale	Inalazione	Cefalea (n. 2); faringodinia (n. 8); irritazione soggettiva orale (n.3) e oculare (n. 2); tosse (n.1); xerostomia (n. 7)
<i>Fumi d'incendio</i>	Veneto (Mi)	8 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea; irritazione soggettiva oculare
<i>Vapori sprigionati da una cisterna per il trattamento di fanghi tossici</i>	Lombardia (Mi)	4 operai, 1 soccorritore	Accidentale, inquinamento ambientale e occupazionale	Inalazione	Arresto cardio-circolatorio (n. 4); ustioni
Funghi					
<i>Boletus non specificato e Cantharellus cibarius</i>	Veneto (Mi)	6 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (>6 episodi); pirosi gastrica
<i>Boletus satanas</i>	Toscana (Mi)	15 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (3-6 episodi); gastralgia; vomito (3-6 episodi)
<i>Omphalotus olearius</i>	Puglia (Mi)	7 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Gastralgia; vomito (>6 episodi)
<i>Omphalotus olearius</i>	Puglia (Mi)	6 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Nausea; vomito (1-2 episodi)
Non noti	Lazio (Bg)	7 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Vomito; diarrea
Non noti	Sicilia (Mi)	8 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (1-2 episodi); vomito (3-6 episodi)
Non noti	Umbria (Mi)	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Vomito (3-6 episodi)
Non noti	Lombardia (Mi)	10 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (>6 episodi); nausea; vomito (>6 episodi)
Non noti	Emilia-Romagna (Mi)	9 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Gastralgia; vomito (3-6 episodi)
Non noti	Calabria (Mi)	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Gastralgia; vomito (3-6 episodi)
Non noti	Abruzzo (Mi)	9 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Vomito (>6 episodi)
Non noti	Veneto (Mi)	7 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (3-6 episodi)
Non noti	Lombardia (Mi)	7 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (3-6 episodi); nausea; vomito (3-6 episodi)

segue

continua

Categoria, Agente	Regione (CAV)	N. esposti e tipologia	Circostanza	Via di esposizione	Segni/ sintomi clinici
Funghi (continua)					
Non noti	Puglia (Mi)	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Nausea; vomito (>6 episodi)
Non noti	Lazio (Mi)	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (3-6 episodi); vomito (3-6 episodi)
Piante					
<i>Mandragora</i>	Sicilia (Mi)	7 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Allucinazioni; globo vescicale; ipertensione; tachicardia
Piscine/Acquari					
<i>Disinfettante a base di Cloro</i>	Campania (Mi)	6 bagnanti (piscina pubblica)	Accidentale, inquinamento ambientale	Cutanea e ingestione	Iperemia cutanea; vomito (1-2 episodi)
<i>Disinfettante a base di Cloro</i>	Lombardia (Mi)	7 bagnanti (piscina)	Accidentale, inquinamento ambientale	Cutanea	Dermatite
Prodotti per la pulizia di uso domestico					
<i>Sodio ipoclorito</i>	Emilia-Romagna (Mi)	12 bambini scuola materna	Accidentale, travaso	Ingestione	Irritazione orofaringea soggettiva
Pulizia industria					
<i>Disinfettante ospedaliero, 99% alcol etilico</i>	Friuli-Venezia Giulia (Mi)	9 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Irritazione respiratoria, tosse, vertigini
Pulizia industria e miscelanea - Altro					
<i>Benzalconio cloruro (2%) e polvere antincendio</i>	Calabria (Mi)	17 studenti scuola elementare	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Irritazione oculare soggettiva
Miscelanea - Prodotti utilizzati in laboratorio					
<i>Fosforo</i>	Friuli-Venezia Giulia (Mi)	20 studenti scuola superiore	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Irritazione respiratoria soggettiva
Miscelanea - Altro					
<i>Alcol denaturato e acido acetico</i>	Lombardia (Bg)	7 studenti scuola superiore	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea; nausea; vertigini
Non noto					
	Emilia-Romagna (Mi)	10 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Irritazione oculare e respiratoria soggettiva
	Lombardia (Mi)	7 lavoratori	Accidentale, inquinamento ambientale, occupazionale	Inalazione	Iperemia oculare; irritazione respiratoria soggettiva; vertigini

Nel corso del 2014 il CAV di Milano ha identificato 24 decessi. Di questi, 11 sono stati messi in relazione ad esposizioni a *Farmaci* e 14 a *Non farmaci* (Tabella 12).

Tabella 12. Casi di decesso identificati nel 2014. Dati SIN-SEPI

Categoria Principio attivo	ID (CAV)	Età/ genere	Via di esposizione	Circostanza
Farmaci				
Anticonvulsivanti				
<i>Carbamazepina</i>	419 (Mi)	56/F	Ingestione	Non noto, sovradosaggio
Antidepressivi				
<i>Litio</i>	778 (Mi)	86/F	Ingestione	Reazione avversa
Antineoplastici/immunomodulatori				
<i>Vinorelbina</i>	419 (Mi)	57/M	Ingestione	Errore terapeutico, sovradosaggio
Cardiovascolari				
<i>Flecainide</i>	259 (Mi)	1 mese/M	Iniezione	Reazione avversa
Cardiovascolari				
<i>Minoxidil</i>	148 (Mi)	74/F	Ingestione	Errore terapeutico, scambio farmaco
Sedativi/ipnotici/antipsicotici e antidepressivi				
<i>Olanzepina</i>	148 (Mi)	39/M	Iniezione	Reazione avversa
<i>Zolpidem e citalopram</i>	967 (Mi)	66/M	ingestione	Autolesivo
Sedativi/ipnotici/antipsicotici, antidepressivi e gastrointestinali				
<i>Flurazepam, mirtazapina, domperidone</i>	616 (Mi)	33/F	ingestione	Reazione avversa (sospetta)
Sostanze di abuso				
<i>Eroina</i>	921 (Mi)	NN/M	Iniezione	Abuso
<i>Opiacei non noti</i>	222 (Mi)	31/M	Iniezione	Abuso
Sostanze di abuso e anticonvulsivanti				
<i>Eroina e clonazepam</i>	148 (Mi)	NN/M	Iniezione	Abuso
Non farmaci				
Antiparassitari-fitosanitari				
<i>Erbicidi</i>				
Trifluralin	951 (Mi)	80/M	Ingestione	Autolesivo
Non noto	973 (Mi)	78/M	Ingestione	Autolesivo
<i>Insetticidi/acaricidi</i>				
Clorpirifos e deltametrina	631 (Mi)	78/M	Ingestione	Non noto
Parathion	725 (Mi)	8/F	Ingestione	Travaso
<i>Fungicidi</i>				
Verde rame	841 (Mi)	72/M	Non noto	Occupazionale
Fumi/gas/vapori				
Vapori sprigionati da una cisterna per il trattamento di fanghi tossici	652 (Mi)	28/M	Inalazione	Occupazionale
Vapori sprigionati da una cisterna per il trattamento di fanghi tossici	652 (Mi)	53/M	Inalazione	Occupazionale
Vapori sprigionati da una cisterna per il trattamento di fanghi tossici	652 (Mi)	47/M	Inalazione	Occupazionale
Vapori sprigionati da una cisterna per il trattamento di fanghi tossici	652 (Mi)	47/M	Inalazione	Occupazionale
Funghi				
<i>Amanita verna</i>	146 (Mi)	64/F	Ingestione	Alimentare
<i>Lepiota brunneoincarnata</i>	441 (Mi)	43/M	Ingestione	Alimentare
Funghi non controllati	443 (Mi)	76/F	Ingestione	Alimentare
Manutenzione autoveicoli				
<i>Antigelo</i>				
Glicol etilenico	303 (Mi)	63/M	Ingestione	abuso

ID: numero identificativo; M: maschi; F: femmine

Tra gli esposti a *Farmaci*, quattro pazienti sono stati classificati come casi di *reazione avversa* in corso di terapia, tre come casi di *abuso*, due come casi di *errore terapeutico*. Per un paziente non è stato possibile stabilire la circostanza dell'esposizione.

I seguenti principi attivi sono stati associati a casi di *reazione avversa* con esito mortale:

- *litio* (antidepressivo), associato alla manifestazione di scompenso cardiocircolatorio, dispnea e sopore in un paziente di 86 anni in terapia antidepressiva;
- *olanzapina* (antipsicotico atipico), la cui somministrazione per iniezione intramuscolo è stata associata nell'arco di 20 minuti a sopore, coma e depressione respiratoria in un paziente di 39 anni;
- *flecainide* (cardiovascolare), somministrato a dosi terapeutiche per endovena a un bambino di un mese di età per il trattamento di tachicardia sopraventricolare, ha causato la manifestazione di grave aritmia non trattabile farmacologicamente né responsiva a stimolazione elettrica. Le analisi ematiche hanno evidenziato valori elevati di *flecainide* non compatibili con il dosaggio somministrato. In considerazione di questo aspetto, è stato ipotizzato che il paziente avesse una diminuita capacità metabolica del farmaco;
- *flurazepam* (sedativo/ipnotico/antipsicotico), *mirtazapina* (antidepressivo) e *domperidone* (gastrointestinale) associati a un caso di sospetta *reazione avversa* che ha riguardato una paziente di 70 anni di età, affetta anemia emolitica autoimmune, che a seguito di terapia con questi farmaci ha manifestato gravi difficoltà respiratorie e, successivamente, ipertensione e arresto cardiocircolatorio.

Una paziente di 33 anni di età, affetta da gravi disturbi alimentari e con riferita allergia al latte, che al momento del ricovero presentava grave anemia e, poco dopo, ha sviluppato shock cardiogeno complicato da grave acidosi metabolica e rhabdmiolisi, è stata classificata come un caso di *reazione avversa* a farmaco non noto.

I tre decessi da *abuso* sono stati causati da assunzione via endovena di derivati di oppiacei. Un caso è risultato esposto a eroina, uno a eroina in combinazione con *clonazepam*, un anticonvulsivante, e uno a derivati oppiacei non noti.

I farmaci coinvolti nei due casi di decesso per *errore terapeutico* rilevati nel 2014 hanno compreso:

- *vinorelbina* (antineoplastico/immunomodulatore), assunto in sovradosaggio (120 mg/die al posto di 30 mg/die) per cinque giorni consecutivi da parte di un paziente di 57 anni affetto da tumore polmonare;
- *minoxidil* in preparazione galenica per uso topico per contrastare la caduta dei capelli (miscellanea), ingerito al posto di uno sciroppo per la tosse da una donna di 74 anni di età.

Il caso con circostanza di esposizione *autolesiva* attribuito a *Farmaci* è stato causato dall'assunzione di *zolpidem* (sedativo/ipnotico/antipsicotico) in combinazione con *citalopram* (antidepressivo SSRI).

Per una paziente di 56 anni di età, gravemente obesa, con livelli ematici di *carbamazepina* (anticonvulsivante) elevati (45 mcg/mL al momento del ricovero in stato comatoso), non è risultato possibile stabilire se il decesso fosse dovuto a *errore terapeutico* o a *reazione avversa* a dosi terapeutiche.

I casi di decesso esposti a *Non Farmaci* hanno compreso cinque casi esposti in ambito *occupazionale*, quattro casi di intossicazione *alimentare*, due casi di *suicidio*, e un caso, rispettivamente, con circostanza di esposizione riferita a *travaso*, *abuso* e *non nota*.

Quattro dei cinque decessi di origine *occupazionale* sono stati causati da un incidente che si è verificato in un'azienda per lo smaltimento di rifiuti tossici. Le vittime sono state esposte a vapori sprigionati da una cisterna per il trattamento di fanghi tossici la cui inalazione ha causato arresto cardiocircolatorio. Inoltre, le vittime hanno presentato ustioni cutanee. Oltre ai quattro casi

deceduti, sono stati rilevati altri due casi, un addetto all'impianto un vigile del fuoco intervenuto nei soccorsi, anch'essi con ustioni cutanee (Tabella 11).

L'esposizione per via inalatoria a *verde rame* (fungicida), nel corso di attività agricola effettuata senza l'utilizzo di alcun dispositivo di protezione individuale, è stata riportata come possibile fattore causale per il decesso di un uomo di 72 anni di età. Il paziente, inizialmente ricoverato in emergenza per dispnea manifestatasi a seguito dell'inalazione del fungicida, ha successivamente sviluppato un quadro di colecisti acuta e una grave anemia emolitica che lo hanno condotto a morte nell'arco di quattro giorni.

Le intossicazioni *alimentari* con esito mortale sono state tutte causate da ingestione di funghi velenosi. Le specie associate a due dei tre decessi rilevati sono state:

- *Amanita verna*, la cui ingestione ha portato al decesso di una donna di 64 anni per la quale i segni di intossicazione sono stati inizialmente diagnosticati dal medico di base come manifestazioni di sindrome gastroenterica influenzale e trattati come tali a domicilio. La paziente è stata ricoverata in emergenza quattro giorni dopo l'esordio dei sintomi ed è deceduta poco dopo;
- *Lepiota brunneoincarnata*, associata a un episodio di intossicazione collettiva con quattro casi coinvolti. Un primo accesso al pronto soccorso di questi pazienti non ha dato luogo a un ricovero immediato e a decontaminazione gastrointestinale poiché i referenti del servizio hanno valutato che i quadri clinici presentati fossero in via di miglioramento. Due giorni dopo, tutti i pazienti sono stati ricoverati in emergenza, e uno di questi, un uomo di 43 anni di età, è deceduto poco dopo. Gli altri tre pazienti hanno compreso una donna di 23 anni di età che è stata sottoposta al trapianto del fegato, e un uomo e una donna di 68 e 64 anni di età, rispettivamente, che sono gradualmente guariti;

L'ingestione di funghi non controllati ha causato il decesso di una paziente di 76 anni ricoverata in emergenza insieme al marito. Non è noto se quest'ultimo sia sopravvissuto all'intossicazione.

I due casi con circostanza di esposizione da gesto *autolesivo* hanno compreso:

- un uomo di 80 anni di età che dopo 15 minuti dall'assunzione di un bicchiere di un erbicida a base di *trifluralin* è stato ricoverato in stato soporoso e di ipotensione. Le terapie adottate per la stimolazione cardiaca sono risultate inefficaci e il paziente è deceduto il giorno successivo al ricovero;
- un uomo di 78 anni di età con assunzione di quantità indeterminata di un erbicida non noto. Il paziente, ricoverato in emergenza, ha manifestato un progressivo deterioramento delle funzioni vitali con arresto cardiocircolatorio.

Il decesso causato da *travasato* ha riguardato una bambina di 8 anni di età che ha ingerito parathion, un insetticida fosfororganico, travasato dal contenitore originale in una bottiglia di acqua minerale. Al momento del ricovero, la paziente aveva presentato convulsioni e un grave quadro di insufficienza cerebrale che è stato rapidamente complicato da un arresto cardiocircolatorio irreversibile

L'assunzione a fini di *abuso* di sostanze tossiche è stata associata al decesso di un uomo di 63 anni di età con problemi psichiatrici e di etilismo cronico che ha ingerito un prodotto antigelo per autovetture a base di *glicole etilenico*. Il paziente è stato ricoverato a distanza di oltre 24 ore dall'ingestione in stato confusionale, sopore, grave acidosi metabolica e iniziale insufficienza renale con oliguria. Il decesso è avvenuto il giorno successivo al ricovero.

La circostanza di esposizione è risultata *non nota* per un paziente di 78 anni di età che ha riferito essere stato esposto a un insetticida a base di *clorpirifos* (organofosforico) e *deltametrina* (piretrina/piretroide). L'esposizione riportata ha coinvolto altre due persone, anch'esse ricoverate con gravi segni di intossicazione.

CONFRONTO CON LA CASISTICA RILEVATA NEGLI USA NEL 2014

Le procedure di raccolta, revisione e classificazione adottate nell'ambito del SIN-SEPI per la gestione del flusso informativo, oltre a rendere possibile una dettagliata caratterizzazione degli eventi considerati, permettono di confrontare le osservazioni effettuate in Italia con quanto rilevato annualmente negli USA dal *National Poison Data System* (NPDS) dell'*American Association of Poison Control Center* (AAPCC) (50).

Il confronto con i dati rilevati nel 2014 dal NPDS (51) conferma quanto evidenziato per le precedenti annualità. In particolare, si evidenzia che il numero di esposizioni umane per popolazione residente rilevate in Italia, pari 7,4 per 10.000 abitanti, è circa 10 volte inferiore a quanto rilevato negli USA nel corso della stessa annualità (6,8 per 1.000 abitanti). Questa osservazione può essere in parte spiegata da un utilizzo più diffuso dei CAV da parte della popolazione generale degli USA. Per quanto riguarda l'anno in esame, negli USA il 78% delle richieste di consulenza tossicologica è stata effettuata direttamente dal luogo in cui si è verificato l'incidente, principalmente l'abitazione (71%), e il 21% da servizi ospedalieri; in Italia circa il 52% delle richieste di assistenza è stata effettuata da privati cittadini e il 46% da servizi ospedalieri. Questa osservazione risulta indicativa del fatto che in Italia si verifica un uso meno diffuso da parte della popolazione generale del servizio fornito dai CAV. Nonostante questa rilevante differenza tra i due Paesi nella tipologia di utenza che affrisce ai CAV, le caratteristiche demografiche dei pazienti esaminati risultano simili. Per quanto riguarda la distribuzione dei casi per classe di età si osserva quanto segue: <6 anni, 48% negli USA e 45% in Italia; 6-19 anni, 13% negli USA e 10% in Italia; >19 anni, 34% negli USA, 41% in Italia; età non nota, 4% negli USA e in Italia. In ambedue i Paesi la distribuzione per genere evidenzia una distribuzione simile, con un rapporto maschi/femmine pari a 0,93 negli USA e a 0,97 in Italia. Inoltre, nei due Paesi si osserva una più elevata frequenza di soggetti di genere maschile nelle classi di età più giovani (< 6 anni di età), con un rapporto maschi/femmine pari a 1,13 negli USA e 1,20 in Italia, mentre tra i soggetti con più di 19 anni di età il rapporto si inverte e risulta pari a 0,71 negli USA e 0,75 in Italia. Anche la distribuzione dei casi per circostanza di esposizione è risultata simile: negli USA il 79% dei casi rilevati è risultata vittima di un'esposizione *accidentale*, il 17% di esposizione *intenzionale* e il 2% è stato classificato come caso di reazione avversa; in Italia l'80% dei casi è stata esposta in modo *accidentale*, il 18% intenzionalmente e l'1% è stato classificato come caso di reazione avversa. In ambedue i Paesi, la maggior parte dei casi (circa l'80%) è stata esposta per via orale (ingestione e contatto con le mucose orali); il contatto per via dermale è risultato più frequentemente rilevato negli USA (7% vs 4%), mentre la frequenza delle esposizioni per via inalatoria è risultata simile (USA: 6%; Italia: 7%).

Per quanto riguarda la distribuzione dei casi per categoria principale di agente, si osserva che negli USA le esposizioni a *Farmaci* sono più frequenti (56%) di quelle riferite a *Non farmaci* (44%), mentre in Italia si osserva l'inverso, con il 40% dei casi esposti a *Farmaci* e il 58% a *Non farmaci*.

Il confronto tra le categorie secondarie di agenti farmaceutici e non farmaceutici più frequentemente rilevate ha confermato alcune differenze di rilievo tra le due casistiche. In particolare, le osservazioni effettuate in Italia continuano ad essere caratterizzate da una più elevata proporzione di esposizioni a *detergenti/prodotti di uso domestico* (Italia: 19%; USA: 9%) e *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (Italia: 10%; USA: 3%), mentre negli USA sono risultate più frequenti le esposizioni ad *analgesici* (Italia: 7%; USA: 11%) e *cosmetici/cura della persona* (Italia: 6%; USA: 8%). Con specifico riferimento alle esposizioni in giovane età pediatrica (< 6

anni), i casi rilevati in Italia sono risultati più frequentemente esposti a *prodotti per la pulizia uso domestico* (Italia: 21%; USA: 11%), mentre negli USA sono risultate più frequenti le esposizioni a *cosmetici/cura della persona* (Italia: 10%; USA: 14%), *analgesici* (Italia: 6%; USA: 9%), *preparazioni di uso topico* (Italia: 3%; USA: 6%), *vitamine* (Italia: 1%; USA: 4%). Tra i soggetti in età adulta (20 anni e più), il confronto tra le due casistiche ha confermato le differenze precedentemente osservate nelle percentuali di esposti a *prodotti per la pulizia uso domestico* (Italia: 20%; USA: 6%), *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (Italia: 20%; USA: 10%), *analgesici* (Italia: 6%; USA: 12%), *antidepressivi* (Italia: 10%; USA: 7%), *anticonvulsivanti* (Italia: 6%; USA: 4%).

CONSIDERAZIONI SULLE OSSERVAZIONI EFFETTUATE E PROSPETTIVE DI APPROFONDIMENTO

I CAV sono strutture che operano all'interno del Servizio Sanitario nelle 24h per una corretta diagnosi e terapia delle intossicazioni. Come evidenziato dall'esperienza condotta negli USA a partire dai primi anni '80, la casistica selettivamente riferita a questi Centri risulta di particolare interesse per attività di sorveglianza, prevenzione, formazione e informazione (1-3). In particolare, i dati rilevati da questi Centri possono essere utilizzati per la caratterizzazione delle esposizioni pericolose ad agenti farmaceutici e non farmaceutici, l'individuazione di problematiche emergenti, la tempestiva identificazione e caratterizzazione di eventi anomali di rilevanza sanitaria, approfondimenti su agenti specifici, ambiti e modalità di esposizione, gruppi di popolazione a particolare rischio di esposizione. Inoltre, la disponibilità di osservazioni sull'uomo, può fornire un contributo di particolare interesse per il miglioramento delle conoscenze sugli effetti tossicologici di agenti specifici, principalmente basate su dati sperimentali, e per la definizione di appropriati interventi terapeutici.

Come indicato dalla *World Health Organization* (WHO) nell'ambito dell'*International Program on Chemical Safety* (IPCS), la disponibilità di dati su esposizioni umane risulta di estremo interesse per attività di sorveglianza e prevenzione e, a tale riguardo, i CAV costituiscono la principale fonte informativa per la caratterizzazione di questa tipologia di evento (52). Conseguentemente, da parte della WHO vengono indicate procedure per lo sviluppo a livello nazionale e internazionale di sistemi informativi in grado di garantire la sistematica acquisizione, revisione, analisi e divulgazione dei dati rilevati dai CAV secondo procedure standard concordate (53,54). In considerazione di questi aspetti, l'ISS, in collaborazione con i CAV di Milano e Napoli, ha pianificato e implementato il sistema informativo nazionale denominato SIN-SEPI (14), che per la prima volta in Italia ha reso disponibile una base di dati su esposizioni pericolose e intossicazioni, in grado di fornire un supporto operativo e di riferimento ad attività di sorveglianza, vigilanza e allerta di rilevanza nazionale e regionale. Nell'ambito di questo Sistema, la cui base di dati è in continua espansione, è stata definita un'articolata procedura per la revisione, il controllo di qualità e l'analisi degli incidenti presi in esame dai CAV e la divulgazione delle osservazioni effettuate tramite rapporti annuali (14-21).

Nel presente rapporto vengono descritte le principali caratteristiche dei casi di esposizione umana presi in esame nel 2014 dal CAV di Milano (n. 38.009) e dal CAV di Bergamo (n. 6.780).

La distribuzione dei pazienti per regione di provenienza (*vedi* Tabella 1) conferma il ruolo svolto dal CAV di Milano come principale centro di riferimento nazionale, con il 32% dei casi esaminati provenienti dalla Regione Lombardia e il restante 68% dalle altre Regioni. Inoltre, permette di documentare che anche il CAV di Bergamo svolge un ruolo di riferimento nazionale, con il 58% delle consulenze richieste da utenti della Regione Lombardia e il rimanente 42% da altre regioni.

I due Centri presentano una diversa distribuzione per tipologia di utenza (*vedi* Tabella 2). Infatti, gli utenti del CAV di Milano sono per il 51% di origine extra-ospedaliera e per il 48% ospedaliera, mentre il CAV di Bergamo è caratterizzato dal 59% di utenti di origine extra-ospedaliera e dal 29% di origine ospedaliera. Questa differenza, tuttavia, potrebbe essere in parte dovuta a una più bassa qualità del dato rilevato dal CAV di Bergamo, con il 12% della tipologia di utenze non nota. In ogni caso va rilevato che il CAV di Milano presenta una graduale tendenza all'incremento della proporzione di utenti *extra-ospedalieri*, passando dal 39% di richieste di consulenza rilevate nel 2006 (14), al 41%, 42%, 44%, 43%, 45 e 46% rilevate, rispettivamente, nel 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 (15-20) e al 48% rilevato nel 2013 e nel 2014.

Le principali caratteristiche dei casi esposti nel 2014 sono rimaste invariate rispetto a quanto precedentemente osservato (14-21) e possono essere sintetizzate come segue: il 45% dei pazienti è risultato di età < 6 anni (vedi Tabella 4); per il totale dei casi, il genere è risultato equamente distribuito, mentre è stata osservata una più elevata frequenza di soggetti di genere maschile nelle classi di età più giovani (< 6 anni), con un rapporto maschi/femmine pari a 1,20 che va progressivamente riducendosi nelle successive classi di età, fino a risultare pari a 0,77 tra i soggetti di età compresa tra 20 e 59 anni (vedi Figura 4); la maggior parte dei casi esaminati è risultato esposto in ambiente domestico (92%) (vedi Tabella 5) e in modo *accidentale* (80%) (vedi Tabella 6); le circostanze di esposizione più frequentemente rilevate sono state *accesso incontrollato* (43%), *errore terapeutico* (10%) e *travasato* da contenitore originale (5%), mentre circa il 18% dei casi è risultato esposto in modo *intenzionale*, principalmente *autolesivo* (14%) (vedi Tabella 7); per il 37% dei casi è stato rilevato almeno un effetto clinico associabile all'esposizione, mentre per circa il 68% è stato prescritto almeno un intervento terapeutico (vedi Tabella 8); il 40% dei pazienti è risultato esposto a *Farmaci* e il 58% a *Non farmaci* (vedi Figura 6); le categorie secondarie di agente più frequentemente riportate sono state: *prodotti per la pulizia uso domestico* (19%), *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (10%), *analgesici* (7%), *cosmetici/cura della persona* (6%), *antidepressivi* (5%), *corpi estranei/giocattoli* e *antiparassitari* (fitosanitari e uso non agricolo) (4%, rispettivamente) (vedi Tabella 10).

Per quanto riguarda la pianificazione di sorveglianze e indagini di approfondimento a supporto di interventi di prevenzione basati sulle evidenze e per la verifica delle loro ricadute, il SIN-SEPI continua a segnalare come di prioritaria importanza la problematica relativa alle intossicazioni da *funghi*. Infatti, gli incidenti causati da questi agenti frequentemente coinvolgono più di una persona e sono associati a casi di intossicazione di gravità moderata ed elevata o mortale. Nel 2014 sono stati rilevati 840 casi di intossicazione e tre casi di decesso (vedi Allegato B e Tabella 12). Dal 2006 al 2014, la base di dati SIN-SEPI ha acquisito informazioni dettagliate su 7.768 casi di intossicazione da funghi e, tra questi 23 sono risultati deceduti (2006: 969 casi di intossicazione di cui 4 con esito mortale; 2007: 730 casi di intossicazione di cui 6 mortali; 2008: 873 casi di intossicazione, nessun caso di decesso; 2009: 1.078 casi di intossicazione di cui uno mortale; 2010: 857 casi di intossicazione di cui 6 con esito mortale; 2011: 526 casi di intossicazione; 2012: 993 casi di intossicazione di cui uno con esito mortale; 2013: 902 casi di intossicazione di cui uno con esito mortale) (14-21,). Tutti i decessi rilevati sono stati causati dall'ingestione di funghi del genere *Amanita*, con l'eccezione di due dei tre casi rilevati nel 2014, uno dei quali è risultato associato all'ingestione di *Lepiota brunneoincarnata* e l'altro a funghi non controllati. L'insieme dei dati acquisiti dal SIN-SEPI costituisce una base informativa che può essere utilizzata per approfondimenti (55) e a sostegno di campagne di prevenzione regionali e nazionali da effettuarsi, preferibilmente, poco prima del periodo di raccolta (luglio-agosto) e nel corso dello stesso (settembre-ottobre). Inoltre, le evidenze disponibili indicano l'opportunità di una sorveglianza mirata, in grado di integrare i dati rilevati sia dai CAV sia da altre fonti informative, qualora disponibili, per documentare l'andamento delle intossicazioni da funghi nel corso della stagione di raccolta e fornire una tempestiva valutazione delle ricadute delle attività di prevenzione effettuate.

Nel 2014 non sono stati rilevati né casi di decesso né incidenti collettivi con più di 5 casi intossicati causati da esposizione a *monossido di carbonio*. I casi di intossicazione associati a questo agente sono stati 158, pari all'80% delle esposizioni rilevate (n. 197) (vedi Allegato B). Si ricorda che nelle precedenti annualità la numerosità dei casi di intossicazione da *monossido di carbonio* è stata la seguente: 2006, n. 343; 2007, n. 238; 2008, n. 334, un decesso; 2009, n. 294, un decesso; 2010, n. 264, due decessi; 2011, n. 187, un decesso; 2012, n. 259, nessun decesso; 2013, n. 193, nessun decesso.

A partire da agosto 2010, pochi giorni dopo l'immissione in commercio di detergenti liquidi per lavatrice in capsule monodose idrosolubile (DLLCM), il CAV di Milano ha iniziato a segnalare al Ministero della Salute e all'Industria una serie di casi, principalmente bambini con < 5 anni di età, con manifestazioni cliniche di gravità *moderata* associate a questa nuova tipologia di prodotto (32,35). Nei rapporti SIN-SEPI, questo fenomeno è stato evidenziato da un incremento dei casi di esposizione a detergenti per lavatrice e, tra questi, di pazienti con manifestazioni cliniche associate. Infatti, nel 2009, un anno prima dell'immissione sul mercato dei DLLCM, i casi di esposizione a detergenti per lavatrice documentati dal SIN-SEPI sono stati 378 e, tra questi, il 20% è risultato sintomatico (17), nel 2010 sono stati rilevati 565 casi, il 40% dei quali sintomatico (18), nel 2011 e nel 2012 i casi rilevati sono stati 877 e 975, rispettivamente, con il 57% di casi sintomatici (19,20), mentre nel 2013 i casi esposti a detergenti per lavatrice sono stati 669, con il 54% di casi sintomatici (21), osservazione, quest'ultima, che è risultata indicativa di per sé di una tendenza alla riduzione della frequenza delle esposizioni DLLCM, ma non della loro pericolosità. In considerazione delle segnalazioni effettuate dal CAV di Milano, il gruppo di lavoro SIN-SEPI ha immediatamente avviato una sorveglianza *ad hoc* (36-41), tuttora in corso di svolgimento. Gli obiettivi principali di questa attività comprendono: monitoraggio dell'andamento temporale delle esposizioni a DLLCM e delle intossicazioni associate; disamina delle dinamiche di accadimento degli incidenti; disponibilità di una base informativa per valutazioni sulle ricadute degli interventi di prevenzione e normativi effettuati a livello nazionale (42) e, successivamente, europeo (43). Le osservazioni sino ad ora effettuate sono risultate confrontabili con quanto rilevato in Francia e Regno Unito, Paesi in cui le DLLCM sono state introdotte a partire dal 2001 (56-61), e negli USA, dove questi prodotti sono stati commercializzati a partire dal 2011 (62-63). In particolare, il confronto tra i casi di età <5 anni esposti a detersivi per lavatrice tradizionali (DLT) e DLLCM ha permesso di documentare che questi ultimi rispetto ai primi sono caratterizzati da una più elevata frequenza di ricoveri ospedalieri (68% vs 40%, $p < 0,001$), manifestazione di effetti clinici associati all'esposizione (75% vs 27%, $p < 0,001$) ed effetti clinici di gravità *moderata/elevata* (15% vs 4%, $p < 0,001$) (39). Inoltre, è stato possibile rilevare che a partire da dicembre 2012 si è verificata una riduzione del 54% del tasso di esposizione ai DLLCM commercializzati dalla principale azienda produttrice presente sul mercato italiano. Questo evento, si è manifestato quattro mesi dopo che la stessa azienda, in considerazione delle ripetute segnalazioni del CAV di Milano, ha iniziato a sostituire i contenitori esterni trasparenti delle capsule con contenitori esterni oscurati, riducendo in questo modo la visibilità del prodotto. Tuttavia, non è stata rilevata alcuna riduzione della pericolosità delle esposizioni (39). Risulta opportuno evidenziare che l'Italia è stato il primo Paese in cui questa misura di prevenzione è stata introdotta, inizialmente, come già indicato, su base volontaria e, successivamente, tramite un decreto del Ministero della salute (42). A partire da giugno 2015, è stato reso operativo il Regolamento (UE) 1297/2014 della Commissione che, oltre a rendere obbligatoria a livello europeo l'adozione di contenitori esterni oscurati per la commercializzazione dei DLLCM, ha introdotto nuove misure riguardanti l'imballaggio idrosolubile. Queste comprendono: la presenza di un agente repellente in una concentrazione sicura che, in caso di esposizione orale, sia in grado di provocare un comportamento orale ripulsivo entro un tempo massimo di 6 secondi; la capacità di trattenere il contenuto liquido per almeno 30 secondi dopo l'immersione in acqua a 20 °C; la capacità di resistere a una forza compressiva meccanica di almeno 300 N in condizioni standard (43). Una prima valutazione delle ricadute del regolamento europeo è stata effettuata nell'ambito del progetto europeo "Study on hazardous detergents mixtures contained in soluble packaging for single use (liquiCaps Study) tender no 406/PP/ENT/IMA/14/119429" (64). Il progetto, è stato coordinato da un consorzio costituito da *Federal Institute for Risk Assessment* (Germania), *Public Health England* (Regno Unito), e lo stesso Istituto Superiore di Sanità. Lo studio ha preso in esame i casi di esposizione a

detergenti per lavatrice che si sono verificati nel periodo agosto 2015-maggio 2016 e che sono stati rilevati dai CAV di Utrecht, Milano, Irlanda, Dublino, Praga, Bratislava, Lisbona e Göttingen. Le analisi effettuate non hanno rilevato alcuna riduzione statisticamente significativa dei tassi nazionali di esposizione a DLLCM (65), mentre hanno confermato la più elevata pericolosità delle esposizioni a DLLCM in confronto alle esposizioni a DLT (66) e a detergenti in capsule monodose per lavastoviglie (67). Nella valutazione di questi risultati va comunque considerato che il periodo di osservazione è stato breve e potrebbe non avere compreso il periodo in cui si è verificato un eventuale impatto delle misure di prevenzione richieste dalla normativa europea. Per quanto riguarda l'Italia, il mantenimento dell'attività di sorveglianza nazionale ha permesso di analizzare i dati raccolti in un periodo temporale più esteso, compreso tra gennaio 2013 e dicembre 2016. I risultati preliminari hanno evidenziato una ulteriore riduzione del 36% del tasso di esposizione che si è verificata a settembre 2015 (40,41). Questa osservazione potrebbe essere spiegata dall'adozione delle misure riguardanti l'imballaggio idrosolubile. Tuttavia, nel periodo in esame non è stata rilevata alcuna riduzione della pericolosità delle esposizioni. Pertanto, i dati disponibili suggeriscono l'opportunità di ulteriori misure di prevenzione finalizzate a ridurre la tossicità intrinseca dei DLLCM e a renderli meno attraenti per i bambini, evitando colori e forme che possano indurre un bambino a scambiarli per giocattoli e/o prodotti commestibili.

Nel 2010 il CAV di Milano è stato consultato per la prima volta per un caso di intossicazione da esposizione a miscela liquida per sigarette elettroniche (*electronic cigarette*, e-cig) contenente nicotina. In considerazione della potenziale pericolosità di questa nuova tipologia di prodotto, nell'ambito del SIN-SEPI è stata avviata una sorveglianza mirata per analizzare l'andamento temporale delle esposizioni, circostanze e gravità delle intossicazioni. Le osservazioni effettuate (45-47) suggeriscono un'associazione tra frequenza annuale degli eventi rilevati e la proporzione di utilizzatori di e-cig, stimata su base campionaria tramite indagini DOXA (68,69). Infatti, si è passati da 40 casi esposti rilevati nel 2012, a un picco di 179 casi rilevati nel 2013, anno in cui la percentuale di utilizzatori di sigarette elettronica è risultata pari al 4,2% della popolazione adulta e la proporzione della popolazione a conoscenza del prodotto è passata dal 71%, stimato nel 2012, al 91%, stimato nel 2013. Nel 2014 la proporzione degli utilizzatori di e-cig è risultata pari all'1,6% e nella stessa annualità la numerosità delle esposizioni rilevate è risultata ridotta del 58% in confronto al 2013, con 74 casi identificati (*vedi* Allegato B). Risulta opportuno segnare che l'attività di sorveglianza sino ad ora svolta ha permesso di documentare quanto segue: circa il 29% degli incidenti causati da esposizione a miscele per e-cig contenenti nicotina coinvolge bambini di età <6 anni; il 34% dei casi esposti presenta almeno un segno/sintomo associabile all'esposizione; per la maggior parte dei casi con segni/sintomi associabili all'esposizione la gravità del quadro clinico è *lieve* (96%). Per quanto riguarda le circostanze di esposizione, circa il 30% dei casi è esposto a seguito di accesso incontrollato (riferito principalmente a bambini di età <6 anni), il 28% durante l'uso della sigaretta elettronica e/o la preparazione della miscela, l'8% per errore terapeutico causato dallo scambio della miscela contenente nicotina per farmaco, principalmente di tipo oftalmico.

Negli anni 2011-2013 il SIN-SEPI ha iniziato a documentare un nuovo fenomeno: incidenti collettivi causati dall'uso di spray urticanti a base di *Oleoresin capsicum*. In particolare, nel 2011 è stato rilevato un incidente collettivo di origine dolosa che ha coinvolto 50 spettatori in una sala cinematografica, tutti con manifestazione di irritazione oculare e respiratoria. Nel 2012 gli incidenti rilevati sono stati quattro: due di questi incidenti sono risultati di origine dolosa e hanno comportato, rispettivamente, il coinvolgimento di 50 persone che si trovavano in un centro commerciale e di 20 studenti in una scuola secondaria di secondo grado; gli altri due incidenti sono stati causati dall'accesso incontrollato a spray urticante da parte di bambini in giovane età pediatrica. Uno di questi episodi si è verificato in un istituto di istruzione primaria e ha causato l'esposizione di 10

bambini; l'altro incidente si è verificato in ambito domestico e ha comportato l'esposizione di 9 astanti. Nel 2013 gli incidenti rilevati sono stati tre, tutti verificatisi in ambiente scolastico e in Lombardia, con 10, 9 e 5 studenti coinvolti. Nel 2014 non sono stati rilevati incidenti collettivi con più di 5 persone coinvolte riferibili a spray urticanti a base di *Oleoresin capsicum*. I casi esposti a questa tipologia di agente sono 31 e di questi 27 hanno riportato segni e sintomi associabili all'esposizione.

I dati SIN-SEPI offrono l'opportunità di un'attenta disamina delle esposizioni che coinvolgono i bambini in giovane età pediatrica. Infatti, i pazienti di età < 6 anni costituiscono il 45% dell'insieme dei casi rilevati dal sistema (vedi Tabella 4), come evidenziato dalle attività svolte a partire dal 2003 dal CAV di Milano e dall'Istituto Superiore di Sanità per la caratterizzazione del fenomeno (70,71).

Circa il 92% degli incidenti rilevati dal SIN-SEPI si verifica in ambito domestico (vedi Tabella 5). Questo aspetto evidenzia il ruolo che può essere svolto dai CAV per la caratterizzazione di questa tipologia di incidente e giustifica l'attività di collaborazione con il Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA) (72,73). Il Piano Nazionale di Prevenzione 2014-2018 ha previsto l'utilizzazione della base informativa del SIN-SEPI a supporto delle attività di sorveglianza e prevenzione degli incidenti domestici (74). A tale riguardo va evidenziato che dal confronto tra i dati rilevati in Italia e negli USA viene sistematicamente confermata una rilevante differenza nella distribuzione percentuale dei casi esposti a prodotti per la pulizia di uso domestico. Infatti, in Italia circa il 20% dei casi rilevati è esposta a questa categoria secondaria di agenti, mentre negli USA costituiscono il 9%. Pertanto, viene evidenziata come di prioritaria importanza la conduzione in Italia di attività di sorveglianza e prevenzione delle esposizioni pericolose a prodotti per la pulizia di uso domestico. In particolare, dovrebbe essere implementato un piano per la sistematica revisione delle modalità di confezionamento dei prodotti più frequentemente associati a esposizioni pericolose e intossicazioni di gravità moderata/elevata.

Ogni anno, circa il 40% dei casi analizzati dal SIN-SEPI risulta esposto a Farmaci. Tra questi, circa il 25% è vittima di errore terapeutico. La disponibilità di questi dati costituisce una base informativa in grado di fornire un contributo originale alle attività di farmacovigilanza previste dall'attuale normativa europea (Direttiva 2010/84/EU (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 348/74 del 31 dicembre 2010) che richiede non solamente la rilevazione degli effetti avversi e non desiderati causati da reazione avversa in corso di terapia, ma anche la rilevazione degli effetti associati a errore terapeutico, uso improprio e abuso del farmaco. Per questo motivo, nel 2012 il CAV di Milano ha avviato un progetto inter-regionale finanziato da AIFA per la farmacovigilanza degli errori terapeutici e delle reazioni avverse basato sui casi esaminati dai CAV (FarViCAV) (75-77). Nel periodo 2012-2014 hanno partecipato al FarViCAV i centri di Bergamo, Pavia, Firenze, Foggia e Napoli. Nel 2017 è stato formalizzato un nuovo accordo con AIFA per la continuazione del progetto. Le attività di approfondimento sugli errori terapeutici svolte dal CAV di Milano e dall'ISS nell'ambito del SIN-SEPI hanno permesso di documentare una serie di problematiche emergenti causate da errore terapeutico, investigarne i determinanti e fornire indicazioni per la prevenzione. In particolare, è stato documentato un inatteso incremento di errore terapeutico da assunzione per via orale di lavande vaginali a base di benzidamina cloridrato (Tantum Rosa) in associazione con un'incalzante campagna pubblicitaria trasmessa dalla televisione per la promozione del prodotto (29). Questo contributo ha fornito un esempio di come i dati raccolti dai CAV possano essere utilizzati come base informativa per documentare la ricaduta di interventi pubblicitari sull'appropriatezza di uso dei farmaci da banco. Un'altra indagine effettuata nell'ambito del SIN-SEPI ha riguardato le esposizioni accidentali a metilergometrina maleato, un ergot alcaloide utilizzato per la prevenzione e il trattamento delle emorragie post partum (30-31). Infatti, analogamente a quanto precedentemente rilevato in Belgio

(78), la casistica italiana ha evidenziato un incremento di rischio di errore terapeutico causato dallo scambio del preparato ginecologico in gocce con farmaci pediatrici con la stessa formulazione. Tra i casi di errore terapeutico esaminati è stato compreso anche un neonato con manifestazione di effetti clinici di gravità elevata a seguito di somministrazione ripetuta di metilergometrina maleato nei primi quattro giorni di vita. Le osservazioni effettuate hanno portato al ritiro dal commercio della formulazione in gocce del farmaco, avvenuta nel 2011 (79) e alla sua sostituzione con la formulazione del farmaco in pillole, già disponibile sul mercato.

L'elevata frequenza di casi esposti a *sedativi/ipnotici/antipsicotici* rilevata dal SIN-SEPI nelle otto annualità sino a ora analizzate suggerisce l'opportunità di un'attenta disamina delle modalità di commercializzazione e prescrizione di questi farmaci. A tale proposito, va rilevato che circa l'80% dei casi esposti a *sedativi/ipnotici/antipsicotici* esaminati nell'ambito del SIN-SEPI ha assunto questa categoria di farmaci a scopo suicida e che tra i casi di tentato suicidio esaminati annualmente dal CAV di Milano (circa 7.700 casi/anno) circa il 40% ha assunto questa tipologia di farmaci (80).

Nel 2014 la proporzione di esposizioni ad *antiparassitari* rilevata sia in Italia sia negli USA (51) è risultata pari a circa il 4%. In ambedue i Paesi, questa casistica contribuisce a sistemi di sorveglianza nazionali dedicati agli incidenti da antiparassitari: negli USA acquisita dal programma *Sentinel Event Notification System for Occupational Risks (SENSOR)-Pesticides* (81) che integra i dati rilevati dai sistemi di sorveglianza attivi nei diversi Stati; in Italia, i dati confluiscono nel Sistema Nazionale di Sorveglianza degli Incidenti da Antiparassitari (SiN-SIA) che, in considerazione della normativa europea, è articolato in una componente dedicata agli antiparassitari fitosanitari e una dedicata ai biocidi (82-83). Una prima collaborazione tra il programma *SENSOR-Pesticides* e il SiN-SIA ha permesso la tempestiva segnalazione di una serie di incidenti verificatisi in Italia a seguito dell'immissione sul mercato di un fitoregolatore a base di *idrogeno cianammide* (Dormex[®]), la cui etichetta ha presentato una serie di criticità riferite, in particolare, all'identificazione del composto attivo, denominato cianammide, nome riferibile sia al calcio che all'idrogeno cianammide, e alle indicazioni su modalità di utilizzo e mezzi di protezione individuale da adottare, risultate non corrette in considerazione delle caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche dell'agente (84,85). Successivamente, l'attività di sorveglianza SiN-SIA ha segnalato una serie di incidenti collettivi da dispersione ambientale di *metil-isotiocianato*, un composto irritante e volatile (86), causati da uso improprio di geodinfestanti che agiscono liberando nel terreno questo composto, quali *metam sodio*, *metam potassio* e *dazomet* (25,26). La revisione degli incidenti collettivi associati a un uso improprio di questi preparati è stata avviata nel 2009, a seguito di un incidente verificatosi in Emilia Romagna con esposizione di 69 residenti e 17 soccorritori, tutti con manifestazione di effetti irritativi a carico delle vie aeree e dell'occhio. Nel 2011, un nuovo episodio di intossicazione collettiva si è verificato in Lombardia e ha comportato l'esposizione di 100 residenti con manifestazione di sintomi irritativi. Le osservazioni effettuate dal gruppo di lavoro SIN-SIA sono state tempestivamente trasmesse ai dicasteri competenti. I rapporti dedicati a questi incidenti, oltre a fornire una descrizione dettagliata delle modalità di esposizione hanno evidenziato aspetti critici delle informazioni presenti sulle etichette dei prodotti coinvolti.

In considerazione dell'attività sino ad ora svolta dall'ISS per la sorveglianza delle intossicazioni acute da antiparassitari, il DL.vo n. 150 del 14 agosto 2012 (*Gazzetta Ufficiale n. 202, Supplemento ordinario n. 177/L del 30 settembre 2012*) richiede che da parte del SiN-SIA venga presentato un rapporto annuale sulle osservazioni effettuate e prevede che questo contributo sia utilizzato come base informativa per la pianificazione di interventi di prevenzione mirati. Inoltre, il Decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 22 gennaio 2014 (*Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12 febbraio 2014*), con il quale viene adottato il piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari richiesto dalla Direttiva 2009/128/CE,

include il SiN-SIA tra le azioni principali da intraprendere per la protezione della salute dei consumatori, operatori agricoli professionali, astanti/residenti in aree agricole, astanti in aree pubbliche, e come fonte di dati per la stima di indicatori specifici.

Per quanto riguarda gli incidenti da *biocidi*, gli accordi tra Ministero della Salute e ISS hanno permesso di avviare la sistematica revisione e analisi di questa tipologia di eventi e di fornire una descrizione dettagliata tramite rapporti annuali, conformemente a quanto richiesto dal Regolamento (EU) 528/2012, relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* L 167/1 del 27 giugno 2012). Nei rapporti annuali sono descritte le principali caratteristiche dei casi di intossicazione associati alle diverse categorie di utilizzo dei prodotti biocidi e, al loro interno, alle diverse classi chimiche e relativi composti. La disamina di questi dati permette di fornire indicazioni su problematiche emergenti e di individuare priorità di intervento. In particolare, a partire dal 2007 sono stati descritti una serie di incidenti collettivi in impianti di balneazione trattati con prodotti a base di cloro (87). Queste osservazioni hanno posto l'attenzione su due aspetti di rilevanza prioritaria: la disponibilità di linee guida condivise in grado di garantire l'igiene delle acque di balneazione e la qualità dell'aria degli impianti di balneazione al chiuso (88); percorsi formativi per gli addetti alla manutenzione delle piscine al fine di garantire il corretto utilizzo dei prodotti disinfettanti e il mantenimento di condizioni ambientali sicure.

L'esperienza SiN-SIA è stata utilizzata come base di partenza per la messa a punto di un sistema di classificazione e codifica delle esposizioni ad antiparassitari (fitosanitari e biocidi) da utilizzare a livello europeo per rendere comparabili tra loro i dati sulle intossicazioni rilevate dagli Stati membri, attività svolta nell'ambito del progetto europeo *Alerting, Reporting e Surveillance System for Chemical Threats, Phase III* (ASHT III, www.asht.eu/) (48). Inoltre, ha contribuito a documentare il ruolo di prioritaria importanza svolto dai CAV per la gestione delle emergenze chimiche e per la segnalazione e il monitoraggio di eventi inattesi che possono risultare pericolosi per la salute umana (89, 90).

BIBLIOGRAFIA

1. Watson AW, Litovitz TL, Bedson MG, *et al.* The Toxic Exposure Surveillance System (TESS): risk assessment and real-time toxicovigilance across United States poison centers. *Toxicol Appl Pharmacol* 2005;207:S604-S610.
2. Wolkin AF, Patel M, Watson W, *et al.* Early detection of illness associated with poisonings of public health significance. *Ann Emerg Med* 2006;47(2):170-6.
3. Settimi L, Davanzo F, Marcello I, Roazzi P, Binetti R. Implementazione di una nuova sorveglianza delle esposizioni pericolose. *Not Ist Super Sanità* 2008;21(4):3-9.
4. Settimi L, Marcello I. *Intossicazioni acute da antiparassitari rilevate in Italia nel 2004*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2006 (Rapporti ISTISAN 06/52).
5. Settimi L, Davanzo F, Marcello I. *Sistema nazionale di sorveglianza delle intossicazioni acute da antiparassitari: le osservazioni effettuate nel 2005*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2007 (Rapporti ISTISAN 07/51).
6. Settimi L, Davanzo F, Carbone P, *et al.* Surveillance of toxic exposures: the pilot experience of the Poison Control Center of Milan, Pavia, and Bergamo. *Ann Ist Super Sanità* 2007;43(3):287-294.
7. Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali-Centro Nazionale per il Controllo e la Prevenzione delle Malattie (CCM). *Programma 2004. Progetto "Piano della sorveglianza delle esposizioni ad agenti pericolosi e delle sindromi basato sul contributo dei Centri Antiveleeni*. Roma: Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali; 2005. Disponibile all'indirizzo: http://www.ccm-network.it/prg_area3_sindromica_Cav; ultima consultazione 06/04/2017.
8. Davanzo F, Settimi L, Carbone P, Sesana FM *et al.* *Esposizioni a farmaci prese in esame dal Centro Antiveleeni di Milano nel 2004*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2007 (Rapporti ISTISAN 07/13).
9. Davanzo F, Settimi L, Urbani E, Giordano F. *Esposizioni ad agenti di tipo non farmaceutico prese in esame dal Centro Antiveleeni di Milano nel 2005*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009 (Rapporti ISTISAN 09/26).
10. Davanzo F, Settimi L, Urbani E, Giordano F. *Esposizioni a farmaci prese in esame dal Centro Antiveleeni di Milano nel 2005*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009 (Rapporti ISTISAN 09/9).
11. Volpe C, Settimi L, Russi R, Maiozzi P, Urbani E, Di Florio E. Sorveglianza delle esposizioni pericolose: la casistica rilevata dal Centro Antiveleeni di Napoli nel 2006. *Not Ist Super Sanità* 2008;21(6):(ii-iv).
12. Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano concernente la definizione di attività ed i requisiti basilari di funzionamento dei Centri Antiveleeni. Roma: Presidenza del Consiglio dei Ministri; 2008. (*Repertorio Atti n. 56/CSR* 28 febbraio 2008). Disponibile all'indirizzo: http://www.statoregioni.it/Documenti/DOC_017682_56%20csr.pdf; ultima consultazione 06/04/2017.
13. Mucci N, Alessi M, Binetti R, Magliocchi MG. Profilo delle intossicazioni acute in Italia. Analisi dei dati registrati dai Centri Antiveleeni. *Ann Ist Super Sanità* 2006;42(3):268-276.
14. Settimi L, Davanzo F, Volpe C, Maiozzi P, Urbani E, Cossa L. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2006. Primo rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2010 (Rapporti ISTISAN 10/39).
15. Settimi L, Davanzo F, Volpe C, Urbani E, Maiozzi P. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2007. Secondo rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2010. (Rapporti ISTISAN 11/26).

16. Settimi L, Davanzo F, Urbani E, Giordano F, Cossa L, Milanese G. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2008. Terzo rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012 (Rapporti ISTISAN 12/13).
17. Settimi L, Davanzo F, Urbani E, Giordano F, Cossa L, Milanese G. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2009. Quarto rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2013. (Rapporti ISTISAN 13/8).
18. Settimi L, Davanzo F, Urbani E, Giordano F, Cossa L. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2010. Quinto rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2014 (Rapporti ISTISAN 14/13).
19. Settimi L, Davanzo F, Urbani E, Giordano F, Cossa L. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2011. Sesto rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2015 (Rapporti ISTISAN 15/28).
20. Settimi L, Davanzo F, Urbani E, Giordano F, Cossa L. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2012. Settimo rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2016 (Rapporti ISTISAN 16/22).
21. Settimi L, Davanzo F, Cossa L, Giordano F, Giarletta AM, Urbani E. *Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2013. Ottavo rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2017 (Rapporti ISTISAN 17/22).
22. Davanzo F, Settimi L, Marcello I, Condò M, Di Bella L, Sesana FM, et al. Intossicazioni da metanolo prese in esame dal Centro Antiveneni di Milano (2005-07). *Not Ist Super Sanità* 2007;20(11):i-iii.
23. Davanzo F, Settimi L, Condò M, Marcello I, Zoppi F, Binetti R. Un cluster di intossicazioni da metanolo in Sicilia: descrizione dei casi e identificazione delle fonti di esposizione. *Epidemiologia e Prevenzione* 2009;33(3):104-12.
24. Davanzo F, Settimi L, Marcello I, Sesana FM, Urbani E, Bissoli M. Intossicazioni da alchil nitriti "poppers": casistica rilevata dal Centro Antiveneni di Milano, 2004-07. *Not Ist Super Sanità* 2008;21(2):ii-iv.
25. Italia. Ordinanza del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali. Divieto di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di alchil-nitriti alifatici, ciclici o eterociclici e loro isomeri, in quanto tali o in quanto componenti di miscele o di articoli (Poppers). *Gazzetta Ufficiale* n. 8, 12 gennaio 2010.
26. Settimi L, Severgnini P, Davanzo F, Fracassi A, Miceli G, Marcello I, Binetti R. Bystanders acute exposure related to soil use of metam-sodium and metam potassium: observations performed by the Italian Program for Surveillance of Acute Pesticide-related Illnesses. *Clin Toxicol* 2010;48:301.
27. Settimi L, Davanzo F, Marcello I, Severgnini P, Fracassi A, Miceli G, Sesana FM, Rebutti I, Maiozzi P, Urbani E, Cossa L. Incidenti associati all'uso di metam sodio, metam potassio e dazomet identificati dal Sistema Nazionale di Sorveglianza delle Intossicazioni Acute da Antiparassitari nel 2005-2011. In: *Atti del 28° Congresso Nazionale A.I.D.I.I.* Ravenna: 22-24 giugno 2011, p. 375-81.
28. Davanzo F, Settimi L, Stefanelli P, Bartollini G, Barciocco D, Sesana F, Borghini R, Panzavolta G, Fonda A. A case of contact dermatitis to dimethylfumarate in shoes identified in Italy. *Ann Ist Super Sanità* 2010;46:366-9.
29. Settimi L, Davanzo F, Lauria L, Casini ML, Ferrazin F. Oral ingestion of a topical benzydamine hydrochloride-containing gynaecological preparation in association with television advertising in Italy: analysis of cases managed by a National Poison Control Centre. *BMJ Open* 2012;2:e000204.
30. Davanzo F, Settimi L, Celentano A, Giordano F, Sesana F, Urbani E, Milanese G, Bissoli M, Dimasi V, Cossa L, Borghini R, Borghini M, Pazzavolta G, Tomoiaga A. Unintentional exposure to methylergometrine maleate in oral solution. *Clin Toxicol* 2013;51(4):291.

31. Davanzo F, Settimi L, Giordano F, Casini ML, Ferrazin F. Inadvertent oral administration of methylergometrine maleate to newborn infants: from surveillance to prevention. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2015;24(3):269-75.
32. Celentano A, Sesana F, Settimi L, Milanese G, Assisi F, Bissoli M, Borghini R, Della Puppa T, Dimasi V, Ferruzzi M, Moro P, Rebutti I, Travaglia A, Davanzo F. Accidental exposures to liquid detergents capsules. *Clin Toxicol* 2012;50:353.
33. Celentano A, Sesana F, Milanese G, Pirina A, Assisi F, Bissoli M, Borghini R, Della Puppa T, Dimasi V, Ferruzzi M, Moro P, Rebutti I, Travaglia A, Davanzo F. Ocular toxicity of unit dose liquid laundry detergents: a case report. *Clin Toxicol* 2013;51(4):311.
34. Sesana F, Settimi L, Milanese G, Assisi F, Bissoli M, Borghini R, Della Puppa T, Dimasi V, Ferruzzi M, Moro P, Rebutti I, Travaglia A, Davanzo F. Severe respiratory and esophageal effects resulting from ingestion of unit dose liquid laundry detergents: a case report. *Clin Toxicol* 2013;51(4):311.
35. Celentano A, Sesana F, Settimi L, Milanese G, Assisi F, Bissoli M, Borghini R, Della Puppa T, Dimasi V, Ferruzzi M, Moro P, Rebutti I, Travaglia A, Davanzo F. Skin injuries resulting from accidental exposure to unit dose liquid laundry detergents: a case report. *Clin Toxicol* 2013;51(4):311-2.
36. Davanzo F, Settimi L, Lauria L, Giordano F, Celentano A, Sesana F e Osborn J. Sorveglianza delle esposizioni pericolose a detergenti liquidi per lavatrice in capsule monodose in Italia. *Not Ist Super Sanità* 2016;29(4):i-iii.
37. Settimi L, Lauria L, Celentano A, Giordano F, Sesana F, Davanzo F. Rates estimates and trends of pediatric exposures to liquid laundry detergents capsules in Italy. *Clin Toxicol* 2016;54(1):374.
38. Settimi L, Giordano F, Celentano A, Lauria L, Sesana F, Davanzo F. Surveillance of pediatric exposure to laundry detergents: comparison between cases exposed to liquid capsules and traditional products. *Clin Toxicol* 2016;54(1):376.
39. Settimi L, Giordano F, Lauria L, Celentano A, Sesana F, Davanzo F. Surveillance of exposures to liquid laundry detergents pods in Italy. *Inj Prev* 2018;24:5-11.
40. Settimi L, Giordano F, Celentano A, Sesana F, Lauria L, Davanzo F. Exposures to liquid laundry detergent pods among young children in Italy following the introduction of new EU safety rules. *Clin Toxicol* 2017;55(7):151-52.
41. Settimi L, Giordano F, Lauria L, Celentano A, Sesana F, Davanzo F. The impact of EU legislation on liquid laundry detergent pods on children exposures in Italy. *European Journal of Public Health*, Vol. 27, Supplement 3, 2017: 108.
42. Ministero della Salute. *Circolare ministeriale del 4 luglio 2013. Uso sicuro dei detergenti concentrati in capsule idrosolubili contenenti solo liquido*. Roma: Ministero della salute; 2013.
43. Europa. Regolamento (UE) N. 1297/2014 della Commissione del 5 dicembre 2014 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* L350, 6 dicembre 2014.
44. Davanzo F, Settimi L, Celentano A, Sesana F. *et al.* Esposizioni a miscele per sigarette elettroniche: una problematica emergente? *Not Ist Super Sanità* 2013;26(12):ii-iv.
45. Davanzo F, Settimi L, Milanese G, Marcello I. *et al.* Esposizioni pericolose a sigarette elettroniche rilevate dal CAV di Milano. In: Pacifici R, Draisci R (Ed.). *Sigaretta elettronica: conoscenze disponibili e azioni di sanità pubblica*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2013. (Rapporti ISTISAN 13/42). p. 89-95.
46. Davanzo F, Settimi L, Milanese G, Giordano F, Sesana F, Celentano A, Urbani E, Panzavolta G, Cossa L, Tamoiaga A, Travaglia A, Dimasi V. Surveillance of hazardous exposures to electronic cigarettes in Italy. *Clin Toxicol* 2014;52:336-37.

47. Davanzo F, Settimi L, Giordano F, Celentano A, Cossa L. Sorveglianza nazionale delle esposizioni a sigarette elettroniche. *50° Congresso Nazionale della Società Italiana di Igiene. Torino 22-25 novembre 2017. Atti del congresso:161.*
48. Settimi L, Orford R, Davanzo F, Hague C, Desel H, Pelclova, Dragelyte G, Mathieu-Nolf M, Adams R, Duarte-Davidson R. Development of a new categorization system for pesticides exposure to support harmonized reporting between EU Member States. *Environ Int* 2016;91:332-340.
49. Ministero della Salute. *Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2012-2013*. Roma: Ministero della Salute 2014. Disponibile all'indirizzo: www.rssp.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2258_allegato.pdf; ultima consultazione 16/04/2018.
50. Settimi L, Bronstain A, Davanzo F, Celentano A, Sesana F. A preliminary comparison between human exposure cases identified in the US by the National Poison Data System and in Italy by the National System for Surveillance of Toxic Exposures and Poisonings. *Clin Toxicol* 2014;52(1):336.
51. Mowry JB, Spyker AD, Cantilena LR, Brooks DE, McMillan N, Shauben JL. 2014 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison data System (NPDS): 32nd Annual Report. *Clin Toxicol* 2014;53(10):962-1147.
52. International Programme on Chemical Safety. *Report on the IPCS Workshop on the collection, reporting and use of human data. 25-27 February 2004, Cardiff. Conclusions and recommendations*. World Health Organization, International Labour Organization; United Nations Environment Programme; 2004. Disponibile all'indirizzo: <http://www.who.int/ipcs/events/2004/en/CardiffReportIPCS04.2.pdf>; ultima consultazione 06/04/2018.
53. International Programme on Chemical Safety. *Report. Workshop on poison centres and use of human data in consumer product risk assessment. 9 May 2005, Berlin*. World Health Organization, International Labour Organization; United Nations Environment Programme; 2005. Disponibile all'indirizzo: http://www.who.int/ipcs/publications/methods/workshop_report.pdf; ultima consultazione 06/04/2018.
54. Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization. *International Code of Conduct on the distribution and use of pesticides. Guidelines on developing system for health and environmental incidents resulting from exposure to pesticides*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome: FAO/WHO; 2009. Disponibile all'indirizzo: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/Incidentreporting09.pdf; ultima consultazione 06/04/2017.
55. Assisi F, Settimi L, Bissoli M, Borghini R, Della Puppa T, Dimas V, Ferruzzi M, Moro PA, Georgatos J, Rebutti I, Travaglia A, Severgnini P, Sesana F, Milanese G, Davanzo F. Surveillance of mushroom-related poisonings in Italy. *Clin Toxicol* 2014;52:385-7.
56. Mathieu-Nolf M, Deheul S, Nisse P. Liquid detergent capsules: a new risk. *Clin Toxicol* 2001;45:386.
57. Horgan N, McLoone E, Lannigan B, Flitcroft I. Eye injuries in children: a new household risk. *The Lancet.com* 2005;366:547-8.
58. Fraser L, Wynne D, Clement WA, Davidson M, Kubba H. Liquid detergent capsule ingestion in children: an increasing trend. *Arch Dis Child* 2012;97:1007.
59. Williams H, Jones S, Wood K, *et al.* Reported toxicity in 1486 liquid detergent capsule exposures to the UK National Poisons Information Service, including their ophthalmic and CNS effects. *Clin Toxicol* 2014; 52:136-140.
60. Beuhler MC, Henretig FM, Gala P, Meaney P, Wolfe H, Lewis L, Shier J, Law R, Punja M, Kieszak S, Pillai SK. Health hazard associated with laundry detergent pods-United States, May-June 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)* 2012;61:825-9.
61. Valdez AL, Casavant MJ, Spiller HA, Abat D, Chounthirath T, Xiang H, Smith GA. Pediatric exposure to laundry detergent pods. *Pediatrics* 2014;134(6):1-9.

62. Davis MG, Casavant MJ, Spiller HA, Abat D, Chounthirath T, Smith GA. Pediatric exposures to laundry and dishwasher detergents in the United States: 2013-2014. *Pediatrics* 2016;135(5):e20154529.
63. Swain TA, McGwin G, Griffin R. Laundry pods and non-pods detergents related emergency department visits occurring in children in the USA. *Inj Prev* 2016;0:1-4.
64. European Commission. *Study on hazardous detergents mixtures contained in soluble packaging for single use (liquiCaps Study). Tender no 406/PP/ENT/IMA/14/119429. Final Report.* Brussels: European Commission; 2017. Disponibile all'indirizzo: <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/27018>; ultima consultazione 26/04/2018.
65. Settimi L, Lauria L, Giordano F, Cossa L. *et al.* Results from the EU LiquiCaps study: an evaluation of impact of Regulation (EU) No 1297/2014 on frequency of exposure to liquid laundry detergent capsules and severity of poisoning. *Clin Toxicol* 2018;56:487-88.
66. Settimi L, Lauria L, Giordano F, Cossa L. *et al.* Results from the EU LiquiCaps study: a comparison between cases of poisoning aged <5 years and exposed to liquid laundry detergent capsules and traditional laundry detergents. *Clin Toxicol* 2018;56:487.
67. Settimi L, Giordano F, Lauria L, Cossa L. *et al.* Results from the EU LiquiCaps study: a comparison between cases exposed to liquid laundry detergent and automatic dish washing capsules. *Clin Toxicol* 2018;56:453.
68. DOXA. *Il fumo in Italia.* Roma: Istituto Superiore di Sanità-DOXA; 2016. Disponibile all'indirizzo: http://www.iss.it/binary/fumo4/cont/DOXA_Fumo_in_Italia_2016.pdf; ultima consultazione 16/04/2018.
69. Di Pucchio A, Solimini I, Pacifici R, Pichini S. Sigaretta elettronica e tabagismo. In: Pacifici R, Draisci R (Ed.). *Sigaretta elettronica: conoscenze disponibili e azioni di sanità pubblica.* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2013. (Rapporti ISTISAN 13/42). p. 46-58.
70. Settimi L, Davanzo F, Faraoni L. Intossicazioni acute nei bambini. 2003. In: Figà-Talamanca I, Mantovani A (Ed.). *Ambiente e Infanzia in Italia.* Roma: Verduci Editore; 2005. p. 215-24.
71. Davanzo F, Settimi L. Esposizioni accidentali nei primi anni di vita. In Pitidis A (Ed). *Incidenti domestici in Italia: sorveglianza, modelli di azione e azioni di prevenzione.* Istituto Superiore di Sanità; 2012. p.129-145.
72. Davanzo F, Settimi L, Urbani E, Maiozzi P. Sorveglianza degli incidenti domestici: quale contributo dai Centri Antiveleni. In: Pitidis A (Ed.). *Incidenti domestici in Italia: sorveglianza, modelli di azione e azioni di prevenzione. Rapporto del Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di civile abitazione (SINIACA).* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. p. 147-55.
73. Pitidis A, Settimi L. Gli incidenti domestici: struttura del sistema SINIACA. . In: Pitidis A (Ed.). *Incidenti domestici in Italia: sorveglianza, modelli di azione e azioni di prevenzione. Rapporto del Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di civile abitazione (SINIACA).* Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. p. 17-20.
74. Ministero della Salute. *Piano Nazionale per la Prevenzione 2014-2018.* Roma: Ministero della Salute. Disponibile all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2285_allegato.pdf ultima consultazione 28/6/2017.
75. Davanzo F, Settimi L, Giordano F, Milanesi G, Urbani E, Cossa L, Sesana F, Ferruzzi M, Borghini R, Rebutti I. Surveillance of medication errors in Italy. *Clin Toxicol* 2012;50:337.
76. Settimi L, Davanzo F, Giordano F, Milanesi G, Cossa L, Sesana F, Ferruzzi M, Borghini R, Rebutti I. Poison Control Centre data as a source of information for farmacovigilance: the Italian experience. *Drug* 2013;36(9):870.
77. Davanzo F, Settimi L, Giordano F, Molino L, Urbani E, Panzavolt G, Tamoiaga A, Sesana F, Sangiovanni A, Scaravaggi G, Pennisi L, Botti P. Medication errors reported to the Italian poison control centers: a pilot study. *Clin Toxicol* 2014;52:809.

78. Aeby A, Johansson AB, De Schuiteneer B, et al. Methylergometrine poisoning in children: review of 34 cases. *J Toxicol Clin Toxicol* 2003;41(3):249-53.
79. Agenzia Italiana del Farmaco. *Nota informativa importante sul Methergin (metilergometrine maleate 0,25 mg/mL gocce, soluzione orale) (07/10/2011)*. Roma: AIFA; 2011. Disponibile all'indirizzo: http://www.agenziafarmaco.gov.it/sites/default/files/dhpc_methergin_gocce_7_ott_11_findef.pdf; ultima consultazione 06/04/2018.
80. Giustini M, Settimi L, Vignally P, Davanzo F. Confronto di fonti informative per la sorveglianza dei suicidi e dei tentati suicidi. *Not Ist Super Sanità* 2008;21(10):i-ii.
81. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. *Pesticide-related illness and injury surveillance. A how-to guide for state-based programs*. Cincinnati: NIOSH; 2005. DHHS (NIOSH) Publication Number 2006-102. Disponibile all'indirizzo: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2006-102/pdfs/2006-102.pdf> ; ultima consultazione 06/04/2018.
82. Settimi L, Davanzo F, Cossa L, Urbani E, Giordano F, Milanese G. Surveillance of acute plant protection pesticides-related poisonings. *Clin Toxicol* 2016;54(4): 422.
83. Settimi L, Davanzo F, Cossa L, Urbani E, Giordano F, Milanese G. Surveillance of biocide-related toxic exposures in Italy. *Clin Toxicol* 2014;52(1): 335-336.
84. Davanzo F, Faraoni L, Miceli G, Conticello M, Bongiovanni, Ballard T, Settimi L, Rubbiani M, Marcello I, Bascherini S. 2001. Pesticide-related illnesses associated with the use of a plant growth regulator - Italy, 2001. *JAMA* 2001;286(22):2804-5.
85. California Department of Pesticide Regulation. *Evaluation of methyl isothiocyanate as a toxic air contaminant. Executive summary*. Sacramento, CA: California Environmental Protection Agency; 2002. Disponibile all'indirizzo: <http://www.cdpr.ca.gov/docs/emon/pubs/mitc/augfinl02/augexs.pdf>; ultima consultazione 06/04/2018.
86. European Food Safety Authority. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance metam. *EFSA Journal* 2011;9(9)2234.
87. Settimi L, Travaglia A, Davanzo F, Milanese G, Cossa L, Urbani E, Giordano F, Ravaioli F, Gigante D, Davanzo F. Intossicazioni collettive da disinfettanti a base di cloro utilizzati nelle piscine. In: *46° Congresso Nazionale della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. Giardini Naxos; 17-20 ottobre 2013*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.societaitalianaigiene.org/site/new/index.php/risorsericass/2013-07-25-14-33-13/congressi-nazionali>; ultima consultazione 26/04/2017. Comunicazione A8.
88. Centers for Disease Control and Prevention. *Chloramines & Pool Operation*. Atlanta, GA: CDC; 2016. Disponibile all'indirizzo: <https://www.cdc.gov/healthywater/swimming/aquatics-professionals/chloramines.html>; ultima consultazione 26/04/2017.
89. Orford R, Hague C, Mathieu-Nolf M, Settimi L, Desel H, et al. Alerting, Reporting and Surveillance System for Chemical Health Threats, Phase III (ASHTIII)-update report. *Chemical Hazards and Poisoning Report* 2014(24):42-5.
90. Orford R, Hague C, Mathieu-Nolf M, Settimi L, Desel H, Pelclova D, Dragelyte G, Settimi L et al. Supporting the Union level co-ordinated assessment and management of cross border chemical health threats. *Clin Toxicol* 2014;52(1):344-345.

APPENDICE A
Esposizioni a Farmaci (2014)

Esposizioni a Farmaci nel 2014. Dati SIN-SEPI rilevati dai CAV di Milano e di Bergamo
(dove per la variabile "Circostanza", A: Accidentale; I: Intenzionale; RA: Reazione avversa)

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANALGESICI									
<i>Agonisti selettivi dei recettori HT1 della serotonina</i>									
Frovatriptan	5	3	0	2	3	2	0	0	5
Sumatriptan	7	0	2	4	3	3	0	1	6
Altro	11	6	1	3	6	3	1	4	7
<i>Anilidi</i>									
Paracetamolo	1.329	673	231	417	840	464	13	237	1.092
Paracetamolo con:									
Acido ascorbico, fenilefrina	9	2	3	4	6	3	0	1	8
Clorfenamina	42	15	8	19	22	20	0	13	29
Clorfenamina e fenilpropanolamina	12	11	1	0	11	0	1	1	11
Codeina	89	13	19	57	30	53	4	54	35
Oxicodone	36	0	4	32	5	23	6	27	9
Propifenazone e caffeina	10	5	1	4	6	4	0	2	8
Altro	20	6	5	9	8	12	0	6	14
<i>Antiemetici – Ergot derivati</i>									
Diidroergotamina	2	1	0	1	1	1	0	1	1
<i>Derivati dell'acido salicilico</i>									
Acido acetilsalicilico (aspirina)	28	11	5	12	19	9	0	7	21
Aspirina con:									
Acido ascorbico	38	21	9	8	29	9	0	5	33
Caffeina	13	2	0	10	7	6	0	5	8
Magnesio idrossido e alluminio glicinato	50	12	7	30	16	33	1	18	32
Dietilamina salicilato, escina	8	8	0	0	8	0	0	1	7
Altro	12	6	2	4	10	2	0	3	9
<i>FANS</i>									
Aceclofenac	13	2	2	8	5	5	3	4	9
Dexibuprofene	11	3	1	7	4	6	1	5	6
Dexketoprofene	11	2	2	7	3	8	0	4	7
Diclofenac	131	60	9	60	82	48	1	30	101
Flurbiprofene	10	4	4	2	7	2	1	3	7
Ibuprofene	520	272	90	152	341	172	6	95	425
Indometacina	14	3	1	10	7	5	2	6	8
Indometacina, proclorperazina e caffeina	17	6	1	10	7	10	0	6	11
Ketoprofene	188	48	34	103	84	96	4	55	133
Ketoprofene con sucralfato	22	9	1	12	9	13	0	7	15
Ketorolac sale di trometamolo	39	5	7	27	21	17	1	15	24
Meloxicam	7	1	1	5	2	4	1	2	5
Morniflumato	8	3	2	3	7	1	0	3	5
Nabumetone	2	0	1	1	0	2	0	2	0
Naproxene	69	17	7	44	24	44	0	21	48
Nimesulide	123	30	20	72	50	71	0	33	90
Piroxicam	13	7	0	5	7	5	0	2	11
Altro	11	3	3	5	5	6	0	1	10
Non noto	4	1	1	2	1	3	0	1	3
<i>FANS – Inibitori della Cox 2</i>									
Celecoxib	6	1	0	5	1	5	0	3	3
Etoricoxib	30	14	4	12	19	11	0	10	20

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANALGESICI (continua)									
<i>Oppiacei/oppioidi</i>									
Fentanil	12	0	1	11	4	4	4	12	0
Morfina	13	1	0	12	4	8	1	10	3
Oxicodeone	52	2	2	48	18	29	4	33	19
Tapentadolo	21	3	1	17	10	10	1	16	5
Tramadolo	133	7	4	120	74	46	11	77	56
Tramadolo e paracetamolo	22	3	0	19	4	13	3	13	9
Altro	4	0	0	4	1	1	2	3	1
Non noto	3	0	0	3	0	3	0	3	0
<i>Pirazoloni</i>									
Metamizolo	32	8	2	22	12	18	1	9	23
Propifenazone, butalbital e caffaina (Optalidon)	14	0	0	14	0	13	1	8	6
Propifenazone e oxolamina	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Altri analgesici</i>	8	2	1	5	4	4	0	1	7
<i>Analgesici non noti</i>	5	0	2	3	0	4	0	3	2
Totale casi esposti nella categoria	2.929	1.292	436	1.172	1.798	1.033	69	705	2.224
ANESTETICI									
<i>Per inalazione</i>	2	0	0	2	1	1	0	1	1
<i>Per iniezione</i>	8	2	0	6	5	1	2	4	4
<i>Uso topico</i>									
Lidocaina	9	5	2	2	6	1	2	3	6
Altro	9	2	0	6	7	0	2	5	4
Totale casi esposti nella categoria	26	9	2	14	17	3	6	12	14
ANTIASMATICI									
<i>Aminofilline e teofilline</i>									
Teofillina	9	0	3	6	1	7	1	8	1
Altro	6	2	1	3	3	3	0	1	5
<i>Antagonisti/inibitori dei recettori del leucotriene</i>									
Montelukast sodico	62	38	15	6	56	6	0	2	60
<i>Anticolinergici</i>									
Glicopirronio	14	1	0	13	14	0	0	0	14
Tiotropio	53	1	1	49	51	2	0	3	50
Altro	6	2	1	3	4	1	1	3	3
<i>Beta 2 agonisti selettivi</i>									
Indacaterolo	6	0	0	6	6	0	0	0	6
Salbutamolo	179	138	30	9	172	1	6	46	133
<i>Salbutamolo con:</i>									
Beclometasone	22	17	2	3	22	0	0	1	21
Fluticasone	8	1	5	2	4	2	1	5	3
Ipratropio	45	36	3	6	40	4	1	13	32
Altro	6	2	2	2	5	1	0	3	3
<i>Glucocorticoidi</i>									
Beclometasone	211	186	19	5	209	0	1	8	203
Budesonide	35	30	3	1	34	0	1	3	32
Flunisolide	15	12	2	1	15	0	0	1	14
Fluticasone	4	1	3	0	4	0	0	0	4
<i>Altri antiasmatici</i>	6	0	1	5	1	3	1	3	3
Totale casi esposti nella categoria	670	454	88	119	626	29	11	96	574
ANTICOAGULANTI									
<i>Antagonisti vitamina K</i>									
Acenocumarolo	12	1	0	11	7	4	1	4	8

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTICOAGULANTI (continua)									
Warfarin	73	26	2	44	51	18	2	11	62
<i>Antiaggreganti piastrinici</i>									
Acido acetilsalicilico con:	132	48	8	74	82	48	1	20	112
Algedrato, magnesio idrossido	17	8	1	8	10	7	0	2	15
Altri antiaggreganti piastrinici	9	0	0	8	5	3	1	4	5
Clopidogrel	51	9	1	41	42	9	0	7	44
Lisina acetilsalicilato	34	18	8	8	33	1	0	1	33
Ticlopidina	26	1	2	23	16	10	0	4	22
Altro	10	2	0	8	7	2	1	1	9
<i>Eparinici</i>									
Enoxaparina	7	1	0	6	6	0	1	2	5
Altro	6	3	2	0	5	1	0	2	4
Altri anticoagulanti	14	4	0	10	12	1	1	2	12
Totale casi esposti nella categoria	383	118	24	236	269	103	8	59	324
ANTICOLINERGICI									
Biperidene	50	1	2	47	6	42	0	37	13
Triexifenidile	5	0	0	5	0	5	0	2	3
Altro	4	1	0	3	2	2	0	2	2
Totale casi esposti nella categoria	59	2	2	55	8	49	0	41	18
ANTICONVULSIVANTI									
<i>Barbiturici</i>									
Fenobarbital	82	12	3	66	37	42	1	42	40
Primidone	3	0	0	3	1	2	0	2	1
<i>Derivati degli acidi grassi</i>									
Magnesio valproato	4	2	0	5	2	5	0	3	4
Sodio valproato	475	28	56	386	110	349	10	229	246
Valpromide	6	0	0	5	1	4	0	5	1
Vigabatrin	2	2	0	0	2	0	0	0	2
<i>Derivati delle benzodiazepine</i>									
Clonazepam	379	14	18	341	56	314	4	246	133
<i>Derivati della carboxamide</i>									
Carbamazepina	140	12	15	112	47	81	5	86	54
Oxcarbazepina	54	3	6	44	14	39	0	31	23
Altro	4	0	1	3	4	0	0	1	3
<i>Derivati dell' idantoina</i>									
Fenitoina	7	2	2	3	6	0	1	6	1
Idantoina	1	0	0	1	1	0	0	1	0
<i>Altri anticonvulsivanti</i>									
Gabapentin	51	3	1	47	13	36	2	30	21
Lacosamide	5	0	0	5	0	5	0	4	1
Lamotrigina	83	10	5	68	24	57	1	41	42
Levetiracetam	64	14	11	38	38	25	0	24	40
Pregabalin	113	7	6	100	21	89	1	68	45
Topiramato	59	7	7	45	12	46	1	28	31
Altro	7	2	0	5	7	0	0	1	6
Anticonvulsivanti non noti	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Totale casi esposti nella categoria	1.390	111	123	1.140	354	989	24	763	627
ANTIDEPRESSIVI									
<i>Antidepressivi ciclici</i>									
Amitriptilina	159	9	14	135	38	116	1	110	49
<i>Amitriptilina con psicolettici :</i>									
Clordiazepossido	7	0	0	7	1	6	0	6	1
Perfenazina	26	0	2	24	3	22	0	18	8

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIDEPRESSIVI									
<i>Antidepressivi ciclici (continua)</i>									
Clomipramina	63	2	3	57	7	54	2	39	24
Trimipramina	13	0	1	12	2	11	0	8	5
Altro	17	1	2	14	4	12	0	11	6
Non noto	6	0	1	5	1	5	0	5	1
<i>Inibitori delle MAO</i>	3	0	0	3	0	3	0	1	2
<i>Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SRRI)</i>									
Citalopram	213	20	29	162	82	127	0	96	117
Escitalopram	228	14	20	188	51	171	3	111	117
Fluoxetina	94	1	20	73	9	85	0	51	43
Fluvoxamina	41	0	4	37	7	32	2	21	20
Paroxetina	343	37	35	265	83	250	5	163	180
Sertralina	270	25	32	209	44	214	6	148	122
<i>Litio</i>	161	5	6	147	29	89	38	116	45
<i>Altri antidepressivi</i>									
Ademetionina	12	0	2	9	3	9	0	6	6
Bupropione	43	0	1	42	3	39	0	24	19
Duloxetina	127	9	8	109	17	102	7	71	56
Melitracene e flupentixolo	5	0	0	5	0	4	1	4	1
Mirtazapina	114	5	4	102	20	92	1	75	39
Trazodone	142	7	3	131	37	104	0	84	58
Venlafaxina	198	6	3	185	26	161	4	109	89
Altro	13	0	2	10	1	12	0	11	2
<i>Antidepressivi non noti</i>	1	0	0	1	0	1		0	1
Totale casi esposti nella categoria	2.086	139	178	1.737	453	1.534	65	1.133	953
ANTIMICROBICI									
<i>Antibiotici di uso sistemico</i>									
<i>Cefalosporine</i>									
Acetossietilcefuroxima	13	5	5	3	11	2	0	1	12
Cefacloro	24	22	2	0	23	0	1	3	21
Cefixima	53	30	9	14	42	10	0	13	40
Cefpodoxima	34	20	10	3	29	4	1	1	33
Ceftibuten	12	7	3	2	11	0	1	1	11
Ceftriaxone	16	6	1	7	13	1	2	6	10
Altro	8	5	1	2	5	2	0	2	6
Non noto	1	0	0	1	0	1	0	0	1
<i>Chinoloni</i>									
Ciprofloxacina	38	1	4	33	13	19	4	17	21
Levofloxacina	51	3	5	40	22	22	5	18	33
Norfloxacina	6	0	1	4	1	5	0	0	6
Prulifloxacina	5	0	1	4	3	2	0	0	5
Altro	4	0	0	4	2	2	0	2	2
<i>Macrolidi</i>									
Azitromicina	125	95	21	9	120	3	1	22	103
Claritromicina	149	76	27	42	109	39	0	33	116
Altro	10	0	5	4	4	6	0	3	7
<i>Nitrofurani</i>									
Nitrofurantoina	7	0	0	7	4	3	0	1	6
<i>Penicilline</i>									
Amoxicillina	278	196	19	62	223	49	4	44	234
Amoxicillina e potassio clavulonato	279	125	43	107	182	81	14	68	211
Ampicillina	6	2	1	2	4	2	0	1	5

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIMICROBICI									
Penicilline (continua)									
Altro	6	0	2	4	3	3	0	5	1
Sulfonamidi									
Sulfametoxazolo e trimetoprim	14	0	7	7	3	10	1	4	10
Sulfadiazina	1	0	1	0	0	0	1	1	0
Tetracicline									
Doxiciclina	7	0	0	7	4	3	0	3	4
Altro	5	0	1	4	2	3	0	2	3
Altri antibiotici di uso sistemico									
Fosfomicina	7	3	0	4	7	0	0	2	5
Altro	25	12	3	10	17	1	3	6	19
<i>Antibiotici di uso sistemico non noti</i>	1	0	1	0	0	1	0	0	1
<i>Antibiotici di uso topico</i>									
Neomicina, bacitracina, cisteina, glicina e treonina	6	6	0	0	6	0	0	1	5
Ofloxacina	6	6	0	0	6	0	0	0	6
Tobramicina	46	39	3	3	46	0	0	1	45
Altro	21	15	1	2	21	0	0	3	18
<i>Antibiotici non noti</i>	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<i>Antielmintici</i>									
Mebendazolo	31	14	10	5	26	1	2	10	21
Pirantel	26	12	10	3	25	0	0	7	19
Altro	2	1	0	1	2	0	0	0	2
<i>Antimicotici di uso sistemico</i>									
Fluconazolo	18	3	2	13	9	8	1	6	12
Itraconazolo	7	2	0	5	4	2	1	2	5
Altro	5	0	1	4	4	1	0	3	2
<i>Antimicotici di uso topico</i>									
Amorolfina	10	4	0	6	10	0	0	2	8
Clotrimazolo	32	22	2	8	31	0	1	5	27
Metilrosanilinio	10	3	3	2	9	0	0	1	9
Tioconazolo	21	12	1	8	21	0	0	8	13
Altro	30	17	1	12	29	1	0	5	25
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Antimicrobici intestinali</i>									
Rifaximina	24	5	3	16	6	16	0	10	14
Altro	3	2	1	0	2	1	0	1	2
<i>Antiparassiti – antimalaria</i>									
Idrossiclorochina	9	4	0	5	8	1	0	3	6
Meflochina	5	1	1	3	4	1	0	2	3
Metronidazolo	12	0	1	10	3	9	0	8	4
Altro	4	0	2	2	3	1	0	1	3
<i>Antitubercolari</i>									
Isoniazide	7	1	1	4	1	5	1	4	3
Rifampicina	5	3	1	1	5	0	0	2	3
Altro	6	0	0	5	1	4	1	4	2
<i>Antivirali</i>									
Aciclovir	30	18	4	8	23	6	1	4	26
Tenofovir e emtricitabina	7	1	0	6	2	5	0	3	4
Altro	26	2	3	21	11	15	0	8	18
<i>Antimicrobici non noti</i>	2	0	0	2	1	1	0	2	0
Totale casi esposti nella categoria	1.502	796	205	471	1.156	282	45	334	1.168

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTINEOPLASTICI E IMMUNOMODULATORI									
<i>Antineoplastici</i>									
<i>Antimetaboliti</i>									
Metotrexato	16	4	1	9	13	2	1	6	10
Altro	6	1	2	1	6	0	0	3	3
Inibitori enzimatici	4	0	1	3	4	0	0	2	2
Terapia ormonale	7	0	0	5	4	2	0	1	6
<i>Immunomodulatori</i>									
Azatioprina	6	3	0	3	3	3	0	0	6
Ciclosporina	5	3	1	1	4	1	0	3	2
Altro	19	7	0	12	13	2	3	9	10
<i>Altri antineoplastici</i>	23	3	4	13	20	1	2	11	12
Totale casi esposti nella categoria	80	20	9	43	62	10	6	29	51
ANTISTAMINICI									
<i>Antagonisti dei recettori H2</i>									
Ranitidina	32	14	7	10	17	14	1	9	23
<i>Altri antistaminici</i>									
Bilastina	14	3	0	11	6	7	1	8	6
Cetirizina	182	97	47	35	138	38	3	35	147
Ciproptadina	11	5	1	5	6	5	0	3	8
Clorfenamina	5	1	1	3	2	2	1	2	3
Desclorfeniramina	5	2	0	3	4	1	0	1	4
Desloratadina	36	6	12	18	22	12	0	6	30
Dimetindene	19	17	2	0	19	0	0	2	17
Ebastina	38	25	8	2	34	4	0	9	29
Ketotifene	8	6	0	2	8	0	0	1	7
Levocetirizina	27	10	13	3	18	8	0	3	24
Loratadina	16	6	2	8	8	8	0	2	14
Oxatomide	107	73	30	4	99	7	1	30	77
Prometazina	7	4	0	3	4	2	0	0	7
Rupatadina	21	13	2	6	16	5	0	2	19
Altro	9	3	2	4	5	3	0	4	5
<i>Antistaminici non noti</i>	2	0	1	1	0	2	0	1	1
Totale casi esposti nella categoria	533	284	125	116	404	114	7	116	417
CARDIOVASCOLARI									
<i>ACE inibitori da soli e con diuretici</i>									
Delapril e indapamide	10	5	0	5	6	3	1	2	8
Enalapril	35	14	4	17	23	12	0	7	28
Enalapril e idroclorotiazide	6	2	0	4	2	3	1	2	4
Enalapril e lercanidipina	10	4	2	4	6	4	0	2	8
Lisinopril	16	8	2	6	9	7	0	3	13
Lisinopril e idroclorotiazide	5	0	0	5	3	2	0	0	5
Perindopril	13	6	0	7	7	6	0	2	11
Perindopril e amlodipina	25	8	1	16	11	14	0	4	21
Ramipril	112	37	9	65	62	47	2	28	84
Ramipril e idroclorotiazide	16	7	0	8	13	3	0	1	15
Zofenopril	17	2	2	12	4	12	1	3	14
Zofenopril e idroclorotiazide	12	6	0	6	8	4	0	0	12
Altro	23	11	0	12	15	8	0	4	19
<i>Antagonisti angiotensina II</i>									
Candesartan	19	4	1	14	10	9	0	6	13
Irbesartan	22	2	2	18	12	9	0	4	18
Losartan	24	7	3	14	13	11	0	6	18
Olmesartan	26	5	3	17	17	8	1	4	22

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
CARDIOVASCOLARI									
<i>Antagonisti angiotensina II (continua)</i>									
Telmisartan	15	5	0	10	8	7	0	5	10
Valsartan	24	9	1	14	13	8	0	6	18
Altro	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Antagonisti angiotensina II e diuretici</i>									
Candesartan e idroclorotiazide	10	4	1	5	6	4	0	3	7
Irbesartan e idroclorotiazide	16	3	0	13	9	7	0	6	10
Losartan e idroclorotiazide	18	8	2	8	11	6	1	3	15
Olmesartan e amlodipina	7	3	2	2	5	2	0	1	6
Olmesartan e idroclorotiazide	19	5	0	14	9	10	0	3	16
Telmisartan e idroclorotiazide	14	2	3	9	6	7	1	4	10
Valsartan e idroclorotiazide	38	10	3	25	24	13	0	5	33
<i>Antiarritmici</i>									
Amiodarone	21	6	0	15	14	6	1	9	12
Dronedarone	4	1	0	3	4	0	0	0	4
Flecainide	28	11	4	12	21	4	2	3	25
Propafenone	37	7	2	28	27	9	1	8	29
<i>Antiipertensivi</i>									
Doxazosin	31	6	4	20	16	14	1	8	23
Metildopa	6	4	0	2	6	0	0	1	5
Minoxidil	6	1	1	4	5	1	0	3	3
Altro	4	2	1	1	3	0	1	3	1
Non noto	4	1	0	3	1	3	0	2	2
<i>Betabloccanti</i>									
Atenololo	53	16	3	33	33	19	1	17	36
Atenololo e clortalidone	5	3	1	1	5	0	0	0	5
Bisoprololo	92	32	3	56	61	29	0	16	76
Carvedilolo	32	13	2	15	20	12	0	7	25
Metoprololo	34	15	0	19	21	11	0	8	26
Nebivololo	98	25	11	60	58	38	0	16	82
Nebivololo e idroclorotiazide	13	5	1	7	8	5	0	4	9
Propranololo	28	14	3	10	16	10	1	5	23
Sotalolo	8	2	2	4	4	4	0	3	5
Altro	8	5	1	2	5	2	1	1	7
Non noto	1	0	0	1	0	1	0	0	1
<i>Calcioantagonisti</i>									
Amlodipina	88	22	7	57	38	46	0	23	65
Barnidipina	10	3	0	7	6	4	0	3	7
Diltiazem	15	1	3	11	8	6	0	4	11
Lacidipina	7	1	0	6	3	4	0	4	3
Lercanidipina	27	8	2	17	19	8	0	5	22
Nifedipina	24	6	2	15	15	9	0	6	18
Nimodipina	8	4	0	4	5	2	0	3	5
Verapamil	29	6	4	17	17	11	0	11	18
Altro	8	2	1	5	6	2	0	3	5
<i>Glicosidi cardiaci</i>									
Digossina	46	8	2	34	20	5	19	28	18
<i>Ipolipemizzanti</i>									
Atorvastatina	49	11	4	33	28	19	1	16	33
Ezetimibe	5	4	0	1	5	0	0	0	5
Ezetimibe e simvastatina	8	4	3	1	7	0	1	1	7

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
CARDIOVASCOLARI									
<i>Ipolipemizzanti (continua)</i>									
Fenofibrato	7	1	0	6	4	3	0	0	7
Omega polienoici	5	0	0	5	2	2	0	2	3
Pravastatina	6	2	1	3	5	1	0	0	6
Rosuvastatina	16	5	1	10	10	5	1	2	14
Simvastatina	48	25	4	18	34	12	2	11	37
Altro	4	1	0	3	1	3	0	2	2
<i>Nitrati organici</i>									
Isosorbide dinitrato	12	5	1	6	6	6	0	7	5
Isosorbide mononitrato	9	3	0	6	8	1	0	1	8
Nitroglicerina	2	2	0	0	2	0	0	0	2
<i>Vasoprotettori</i>									
Diosmina	12	4	3	4	7	4	0	0	12
Altro	14	12	0	2	14	0	0	1	13
<i>Vasodilatatori periferici</i>									
Altri cardiovascolari	3	1	0	2	2	1	0	1	2
<i>Altri cardiovascolari</i>									
Adrenalina	11	3	4	4	10	0	1	3	8
Etilefrina	6	0	3	3	5	1	0	1	5
Ivabradina	12	6	0	6	9	2	0	3	9
Midodrina	19	9	2	8	11	6	1	6	13
Ranolazina	9	1	1	7	7	2	0	0	9
Altro	2	0	0	2	1	1	0	0	2
<i>Cardiovascolari non noti</i>	2	1	0	1	1	1	0	1	1
Totale casi esposti nella categoria	1.400	470	117	791	872	468	40	314	1.086
DIURETICI									
Amiloride e idroclorotiazide	14	5	1	8	7	7	0	3	11
Canrenone	15	3	0	11	7	8	0	5	10
Furosemide	87	27	8	48	47	35	2	26	61
Spirolattone	7	2	1	4	3	4	0	3	4
Altro	15	6	0	9	9	6	0	4	11
Totale casi esposti nella categoria	130	41	10	75	70	55	2	37	93
ELETTROLITI E INTEGRATORI MINERALI									
Soluzioni perfusionali	24	13	4	4	23	1	0	5	19
Altro	32	6	5	21	15	16	1	12	20
Totale casi esposti nella categoria	56	19	9	28	38	17	1	17	39
GASTROINTESTINALI									
<i>Antiacidi e antiulcera</i>									
Acido alginico, algedrato, magnesio trisilicato e sodio bicarbonato	6	3	1	2	5	1	0	2	4
Magaldrato	10	8	0	2	9	1	0	0	10
Magnesio alginato e simeticone	5	5	0	0	5	0	0	0	5
<i>Magnesio idrossido con:</i>									
Algedrato	13	8	1	4	9	4	0	2	11
Algedrato e dimeticone	10	7	2	1	9	1	0	1	9
Sodio alginato e potassio bicarbonato	5	3	0	2	5	0	0	0	5
Sodio bicarbonato	8	1	4	3	7	0	1	3	5
Altro	15	9	3	2	15	0	0	1	14
<i>Inibitori della pompa protonica</i>									
Esomeprazolo	30	7	3	20	18	12	0	6	24
Lansoprazolo	49	20	3	25	31	18	0	10	39

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
GASTROINTESTINALI									
<i>Inibitori della pompa protonica (continua)</i>									
Omeprazolo	51	13	7	30	24	24	2	15	36
Pantoprazolo	69	26	5	38	34	34	1	19	50
Rabeprazolo	5	4	0	1	4	1	0	1	4
<i>Prostaglandine</i>									
Misoprostolo	9	1	0	7	1	7	0	4	5
<i>Antidiarrea</i>									
Microorganismi antidiarrea									
<i>Bacillus clausii</i>	22	16	2	3	22	0	0	1	21
Altro	2	1	0	1	2	0	0	0	2
Adsorbenti intestinali									
Carbone vegetale	6	2	2	2	4	2	0	2	4
Racecadotriole	6	3	3	0	4	1	0	0	6
Altro	2	0	1	1	1	1	0	0	2
Antipropulsivi									
Loperamide	40	23	6	11	23	15	1	7	33
<i>Antiemetici</i>									
Ondansetrone	5	2	3	0	4	1	0	2	3
Altro	7	3	3	1	6	1	0	2	5
<i>Antiinfiammatori intestinali</i>									
Mesalazina	15	10	0	5	13	1	1	4	11
Sulfasalazina	3	1	0	2	2	1	0	0	3
<i>Antiemetorici</i>									
Dimeticone	11	6	3	1	6	3	0	1	10
Altro	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Antispasmodici-anticolinergici</i>									
Cimetropio	22	16	6	0	22	0	0	4	18
Otilonio	9	1	2	6	2	7	0	3	6
Scopolamina	102	59	11	30	68	29	4	24	78
Scopolamina e paracetamolo	19	8	3	8	9	10	0	7	12
Trimebutina	6	1	2	3	2	4	0	1	5
Altro	6	5	1	0	5	1	0	1	5
<i>Antispasmodici-anticolinergici con psicolettici</i>									
Octatropina e diazepam	11	0	4	7	4	7	0	6	5
Otilonio e diazepam	6	1	0	5	2	4	0	1	5
Propantelina e bromazepam	7	2	0	5	3	3	1	4	3
Altro	5	1	2	2	3	2	0	1	4
<i>Altri antispasmodici</i>									
Floroglucinolo e meglucinolo	16	8	4	4	9	7	0	4	12
Papaverina e belladonna	5	3	0	2	4	1	0	0	5
Altro	5	2	1	2	2	3	0	3	2
<i>Lassativi</i>									
Bisacodil	8	1	1	6	5	3	0	3	5
Glicerolo	17	14	1	2	17	0	0	3	14
Senna	13	3	4	6	6	7	0	8	5
Sodio fosfato monobasico e sodio fosfato bibasico	6	1	1	4	5	0	1	2	4
Altro	17	10	0	7	15	1	1	4	13
Non noto	6	1	2	3	4	0	0	1	5
<i>Procinetici</i>									
Clebopride	6	1	2	3	3	2	1	3	3
Domperidone	77	39	20	18	52	23	0	25	52
Levosulpiride	36	9	11	15	21	13	2	7	29

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
GASTROINTESTINALI									
<i>Procinetici (continua)</i>									
Metoclopramide	73	22	26	24	37	25	9	35	38
Altro	3	1	0	2	3	0	0	1	2
<i>Terapia biliare ed epatica</i>									
Acido deidrocolico	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Acido ursodesossilico	11	4	1	6	5	6	0	6	5
<i>Altri gastrointestinali</i>									
	10	5	0	5	8	2	0	1	9
Totale casi esposti nella categoria	878	397	154	317	580	262	23	231	647
MIORILASSANTI									
Baclofene	19	2	2	15	7	12	0	13	6
Eperisone	9	1	3	5	3	5	1	4	5
Tiocolchicoside	22	4	5	12	11	9	2	7	15
Tizanidina	17	2	3	12	6	11	0	10	7
Tossina botulinica	6	0	1	5	4	0	2	5	1
Altro	8	2	3	3	4	2	1	6	2
Totale casi esposti nella categoria	79	11	16	51	34	38	6	45	34
ORMONI/ANTAGONISTI ORMONALI (esclusi preparati per uso topico)									
<i>Androgeni</i>									
	2	1	0	0	1	0	0	0	2
<i>Antagonisti ormonali</i>									
Anastrozolo	10	2	0	8	8	2	0	0	10
Letrozolo	10	3	0	7	10	0	0	0	10
Tamoxifene	9	2	1	6	6	2	0	1	8
Altro	10	4	1	4	8	1	0	1	9
Non noto	1	0	0	1	1	0	0	0	1
<i>Contraccettivi</i>									
Desogestrel	21	14	3	4	18	1	1	3	18
<i>Etinilestradiolo con:</i>									
Dienogest	2	1	0	1	2	0	0	1	1
Desogestrel	7	6	1	0	7	0	0	1	6
Drospirenone	34	29	3	2	32	1	1	4	30
Gestodene	175	150	15	8	168	6	1	13	162
Levonorgestrel	16	13	0	3	14	1	0	1	15
Nomegestrolo	5	3	0	2	4	0	0	0	5
Altro	8	5	1	2	6	1	0	1	7
Non noto	154	138	9	6	151	3	0	4	150
<i>Corticosteroidi</i>									
Betametasone	54	22	13	18	27	21	5	12	42
Desametasone	9	5	0	4	5	2	1	5	4
Metilprednisolone	36	13	2	21	20	14	1	13	23
Prednisone	61	15	11	34	32	28	1	12	49
Altro	10	7	1	2	9	0	0	0	10
<i>Estrogeni</i>									
	4	0	0	4	3	1	0	1	3
<i>Ipoglicemizzanti orali</i>									
Acarbosio	10	7	0	3	8	2	0	1	9
Glibenclamide e metformina	16	3	0	13	9	6	0	6	10
Gliclazide	8	1	0	7	3	5	0	4	4
Glimepiride	10	6	0	4	8	2	0	2	8
Metformina	132	34	7	89	53	68	6	41	91
Repaglinide	15	3	2	10	6	8	1	1	14
Altro	15	0	1	14	11	3	1	4	11
Non noto	4	1	0	3	1	3	0	3	1
<i>Preparazioni tiroidee</i>									
Levotiroxina	424	288	39	87	383	37	1	29	395

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ORMONI/ANTAGONISTI ORMONALI (esclusi preparati per uso topico)									
<i>Preparazioni tiroidee (continua)</i>									
Tiamazolo	14	2	5	7	11	3	0	2	12
Altro	8	5	2	1	7	1	0	0	8
<i>Progestinici</i>									
Progesterone	17	13	0	4	15	1	1	4	13
Altro	9	2	3	4	6	3	0	1	8
<i>Altri ormoni</i>									
Insulina	43	1	2	38	23	20	0	16	27
Altro	12	2	5	5	11	1	0	2	10
Totale casi esposti nella categoria	1.335	794	124	396	1.070	225	21	177	1.158
PREPARATI PER GOLA/NASO/OCCHI/ORECCHI									
<i>Preparati per gola</i>									
Diclorofenilcarbinolo e sodio benzoato	5	4	0	1	5	0	0	1	4
Altro	5	3	1	1	4	1	0	1	4
<i>Preparati per naso simpaticomimetici</i>									
Efedrina e argento vitellinato	21	18	1	1	21	0	0	2	19
Nafazolina	11	6	3	2	10	0	1	5	6
Oximetazolina	5	1	1	3	4	0	1	2	3
<i>Pseudoefedrina con:</i>									
Cetirizina	12	6	1	5	8	3	1	3	9
Ibuprofene	5	2	0	3	3	2	0	1	4
Paracetamolo	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Tripolidina	9	1	0	8	4	5	0	3	6
Tripolidina e paracetamolo	8	2	1	5	4	4	0	1	7
Altri simpaticomimetici	17	12	2	3	17	0	0	3	14
<i>Altri preparati per naso</i>									
Argento proteinato	27	23	2	1	25	1	1	2	25
Argento colloidale e carbossimetilbetaglucano	66	64	1	0	66	0	0	3	63
Tirotricina	8	8	0	0	8	0	0	0	8
Altro	10	5	3	2	10	0	0	3	7
<i>Preparati per occhi</i>									
Antiallergici	9	5	2	2	9	0	0	0	9
Anticolinergici									
Atropina	21	11	5	3	13	0	8	15	6
Altro	6	2	1	3	4	0	2	3	3
Antiglaucoma									
Timololo e altri antiglaucoma	6	0	0	6	5	0	1	2	4
Altro	16	3	3	10	14	1	0	4	12
Simpaticomimetici									
Nafazolina	7	3	1	2	7	0	0	1	6
Altro	5	4	1	0	5	0	0	2	3
Altri preparati per occhi									
Acido borico, sodio cloruro e potassio cloruro	5	3	1	1	5	0	0	0	5
Altro	10	6	1	2	10	0	0	0	10
Preparati per occhi non noti	2	2	0	0	2	0	0	0	2
<i>Preparati per orecchi</i>									
Fenazone e procaina	16	11	2	3	15	1	0	4	12
Glicerolo e acido citrico	2	0	0	2	2	0	0	2	0
Polimixina B, neomicina e lidocaina	31	22	5	4	29	1	1	3	28

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PREPARATI PER GOLA/NASO/OCCHI/ORECCHI									
<i>Preparati per orecchi (continua)</i>									
Xilene	13	8	1	4	13	0	0	2	11
Totale casi esposti nella categoria	356	234	39	76	320	19	16	67	289
PREPARATI PER TOSSE/MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO									
<i>Mucolitici</i>									
Acetilcisteina	37	15	9	12	32	4	1	6	31
Ambroxolo	41	28	4	8	41	0	0	2	39
Bromexina	11	9	0	2	10	1	0	2	9
Carbocisteina	30	21	7	2	28	1	1	1	29
Altro	5	3	2	0	4	1	0	1	4
<i>Sedativi della tosse-alcaloidi dell'oppio e derivati</i>									
Codeina e ederagenina	5	5	0	0	4	0	1	2	3
Destrometorfano	11	6	3	2	9	1	1	3	8
Destrometorfano, ammonio acetato e sulfoguaiacolo	7	4	0	3	5	1	1	3	4
Diidrocodeina	21	6	3	12	17	4	0	10	11
Diidrocodeina e pentetrazolo	8	1	0	6	3	5	0	6	2
Altro	11	6	0	5	5	5	1	5	6
<i>Altri sedativi della tosse</i>									
Cloperastina	38	28	5	4	37	1	0	3	35
Levodropropizina	44	33	7	3	43	1	0	8	36
Altro	8	3	1	3	5	3	0	1	7
<i>Altri preparati per tosse e raffreddore</i>									
<i>Eucaliptolo con:</i>									
Terpinolo e fitoterapici	6	2	1	3	6	0	0	1	5
Mentolo, canfora, trementina	15	13	1	1	15	0	0	0	15
Altro	5	3	1	1	5	0	0	0	5
Totale casi esposti nella categoria	300	185	43	66	267	27	6	53	247
PREPARATI PER USO TOPICO									
<i>Anti acne</i>	6	4	1	1	5	1	0	1	5
<i>Antisettici e antinfiammatori</i>									
<i>Boro e borati</i>									
Acido borico	59	14	6	37	58	1	0	13	46
Acido borico e alcool etilico	1	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Iodio e ioduri</i>									
Iodio	13	5	1	7	10	3	0	6	7
Iodopovidone	14	5	1	8	11	3	0	5	9
<i>Mercurio antisettico</i>									
Merbromina	16	10	2	4	14	2	0	1	15
Mercurio ossido giallo	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Ginecologici</i>									
Bacillo vaginale	6	1	0	4	6	0	0	0	6
Benzidamina cloridrato	15	3	2	9	15	0	0	7	8
Altro	17	4	0	12	17	0	0	5	12
Non noto	1	0	0	1	1	0	0	0	1
<i>Altri antisettici e antinfiammatori</i>									
Alcool etilico denaturato	15	12	0	3	15	0	0	5	10
Alcool isopropilico, cloroxilenolo e olio di pino	5	4	0	1	5	0	0	1	4
Benzalconio cloruro	39	23	4	12	39	0	0	7	32
Benzalconio cloruro e alcool etilico	10	3	3	2	7	3	0	4	6

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PREPARATI PER USO TOPICO									
<i>Altri antisettici e antinfiammatori (continua)</i>									
Benzalconio cloruro e clorexidina gluconato	13	8	1	3	11	2	0	3	10
Benzoconio cloruro	19	15	2	1	18	0	0	4	15
Cloramina	35	4	5	26	35	0	0	15	20
Clorexidina gluconato	27	8	2	16	25	2	0	7	20
Dimetildidecilammonio cloruro	5	0	1	4	5	0	0	4	1
Eosina	47	27	1	19	47	0	0	2	45
Eosina, cloroxilenolo, glicol propilenico	53	36	2	15	51	2	0	3	50
Flurbiprofene	11	3	2	5	10	1	0	2	9
Perossido di idrogeno	110	50	17	40	106	4	0	45	65
Potassio permanganato	9	3	1	4	8	1	0	4	5
Sodio benzoato e calcio lattato	15	3	7	5	15	0	0	1	14
Sodio ipoclorito	55	43	4	7	52	2	1	8	47
Tosilcloramide	197	27	21	145	196	1	0	67	130
Altro	45	24	8	12	41	4	0	10	35
Non noto	16	14	0	2	16	0	0	4	12
<i>Preparati per verruche</i>									
Acido salicilico e acido lattico	7	4	1	2	7	0	0	1	6
Altro	8	4	1	3	6	2	0	4	4
<i>Protezione pelle</i>									
Ossido di zinco	21	14	1	6	21	0	0	4	17
Pantenolo	7	7	0	0	7	0	0	1	6
Altro	25	22	1	2	24	1	0	2	23
<i>Steroidi per uso topico</i>									
Fluticasone	6	4	2	0	6	0	0	0	6
Idrocortisone	13	12	0	1	13	0	0	0	13
Mometasone	9	5	0	4	9	0	0	0	9
Altro	19	14	1	4	19	0	0	3	16
<i>Steroidi per uso topico con antibiotici</i>									
Betametasona e gentamina	28	27	0	1	28	0	0	1	27
Desametasona e tobramicina	13	11	1	1	13	0	0	1	12
Fluocinolone e ciprofloxacina	7	3	1	2	7	0	0	4	3
Fluocinolone e neomicina	36	28	3	4	34	1	1	4	32
Altro	25	14	4	7	25	0	0	3	22
<i>Altri preparati per uso topico</i>									
Ammoniaca	8	1	0	7	7	1	0	5	3
Canfora	15	2	2	11	15	0	0	8	7
Theobroma cacao	8	8	0	0	8	0	0	0	8
Altro	24	13	1	9	21	1	2	9	15
Totale casi esposti nella categoria	1.150	544	114	468	1.108	37	4	282	868
PROFILASSI CARIE									
Fluoro	33	31	1	1	33	0	0	5	28
Sodio fluoruro	99	95	1	1	98	1	0	19	80
Totale casi esposti nella categoria	132	126	2	2	131	1	0	24	108
SEDATIVI/IPNOTICI/ANTIPSIOTICI									
<i>Analoghi benzodiazepine</i>									
Zolpidem	274	8	14	251	34	234	2	186	88
Zopiclone	15	0	0	15	1	14	0	11	4
<i>Antipsicotici atipici</i>									
Clozapina	67	3	2	61	24	36	5	51	16

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
SEDATIVI/IPNOTICI/ANTIPSIKOTICI									
<i>Antipsicotici atipici (continua)</i>									
Olanzapina	216	7	14	192	25	181	8	159	57
Paliperidone	28	0	1	26	4	23	1	18	10
Quetiapina	522	11	20	484	76	436	6	356	166
Risperidone	113	4	29	79	38	72	3	66	47
Ziprasidone	11	1	0	6	5	6	0	9	2
<i>Barbiturici</i>	6	1	1	4	1	4	0	4	2
<i>Benzodiazepine</i>									
Alprazolam	687	41	59	581	91	593	0	425	262
Bromazepam	361	21	33	302	54	299	4	223	138
Brotizolam	54	3	3	47	9	43	2	32	22
Clobazam	11	0	4	7	2	9	0	5	6
Clotiazepam	9	1	1	7	2	7	0	5	4
Delorazepam	534	20	39	471	77	444	6	306	228
Diazepam	325	15	32	277	37	280	6	202	123
Estazolam	15	0	1	14	2	13	0	8	7
Etizolam	24	5	4	15	6	18	0	14	10
Flurazepam	202	1	9	191	11	186	2	118	84
Ketazolam	6	0	0	6	0	6	0	2	4
Lorazepam	745	40	41	663	97	637	4	483	262
Lormetazepam	246	22	13	208	47	194	1	166	80
Midazolam	7	1	0	6	3	3	1	6	1
Nitrazepam	6	0	1	5	1	5	0	4	2
Oxazepam	5	0	0	5	2	3	0	4	1
Prazepam	38	7	2	29	11	25	0	23	15
Triazolam	155	6	3	145	16	137	0	108	47
Altro	10	1	0	9	1	9	0	5	5
Non noto	74	0	5	68	5	60	3	57	17
<i>Fenotiazine</i>									
Clorpromazina	75	1	7	67	11	63	0	52	23
Levomepromazina	65	0	3	62	10	51	3	45	20
Perfenazina	26	1	1	24	3	22	1	14	12
Promazina	126	4	13	108	25	94	4	91	35
Trifluoperazina	5	0	0	5	0	5	0	4	1
Altro	6	0	0	6	0	5	0	5	1
<i>Altri sedativi/ipnotici/antipsicotici</i>									
Aloperidolo	143	7	19	115	37	95	8	92	51
Amisulpride	25	1	3	21	5	19	0	17	8
Idroxizina	16	1	2	13	2	14	0	7	9
Sulpiride	3	0	0	3	0	3	0	1	2
Tiapride	9	0	1	8	1	7	1	4	5
Valeriana	36	9	6	21	11	25	0	14	22
Zuplentixolo	8	1	2	5	4	2	1	4	4
Altro	12	1	3	8	3	8	1	7	5
<i>Sedativi/ipnotici/antipsicotici non noti</i>	8	1	0	7	2	5	0	5	3
Totale casi esposti nella categoria	4.351	248	360	3.701	738	3.499	59	2.684	1.667
TRATTAMENTO DIPENDENZE									
<i>Dipendenza alcol</i>									
Acamprosato	7	0	0	7	0	7	0	4	3
Disulfiram	33	0	0	30	3	29	1	28	5
Sodio oxibato	39	1	0	38	3	36	0	31	8
Altro	4	0	0	4	0	2	1	3	1

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
TRATTAMENTO DIPENDENZE (continua)									
<i>Dipendenza nicotina</i>									
Nicotina	6	3	2	1	5	1	0	2	4
<i>Dipendenza oppiacei</i>									
Buprenorfina	9	0	0	9	0	9	0	9	0
Buprenorfina e naloxone	4	1	1	2	3	1	0	1	3
Metadone	62	5	0	55	17	42	2	55	7
Totale casi esposti nella categoria	159	10	3	143	31	122	4	128	31
UROLOGICI									
<i>Antispastici urinari</i>									
Flavoxato e propifenazone	5	3	2	0	4	1	0	2	3
Oxibutinina	5	2	2	1	5	0	0	1	4
Altro	2	1	0	1	2	0	0	0	2
<i>Disfunzione erettile</i>									
Sildenafil	11	5	1	4	7	3	1	3	8
Tadalafil	9	3	0	6	4	5	0	6	3
Altro	2	0	0	2	0	1	1	2	0
<i>Ipertrofia prostatica benigna</i>									
Alfuzosina	24	11	0	12	19	5	0	3	21
Dutasteride	14	5	1	8	12	2	0	2	12
Silodosina	10	0	1	8	10	0	0	1	9
Tamsulosina	18	3	0	15	10	7	1	7	11
Altro	7	3	1	3	6	1	0	2	5
<i>Altri urologici</i>									
	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Totale casi esposti nella categoria	106	36	8	59	79	24	3	29	77
VACCINI									
Lisato batterico polivalente	7	4	3	0	6	1	0	1	6
Vaccino pneumocattarrale	14	14	0	0	14	0	0	0	14
Altro	22	7	1	14	14	1	7	14	8
Non noto	2	1	0	1	2	0	0	1	1
Totale casi esposti nella categoria	44	25	4	15	36	2	6	15	29
VITAMINE E ANALOGHI									
<i>Gruppo A</i>									
	2	0	1	1	1	0	1	0	2
<i>Gruppo B</i>									
Acido folico	17	7	2	8	9	6	2	4	13
Cianocobalamina	5	0	1	4	3	2	0	1	4
Complesso vitaminico B	7	6	1	0	7	0	0	0	7
Altro	8	2	1	5	5	0	2	3	5
<i>Gruppo C</i>									
Acido ascorbico	9	6	1	1	9	0	0	1	8
<i>Gruppo D</i>									
Calcitriolo	6	4	1	1	4	1	1	2	4
Colecalciferolo	145	123	6	14	142	3	0	9	136
Vitamina D	23	17	3	3	22	1	0	2	21
Altro	10	7	1	2	10	0	0	1	9
<i>Gruppo E</i>									
Tocoferolo	2	1	0	1	1	1	0	1	1
<i>Gruppo K</i>									
Fitomenadione	8	6	0	2	8	0	0	0	8
Vitamina K	6	6	0	0	6	0	0	0	6
<i>Multivitaminici in compresse</i>									
Complesso vitaminico B e acido ascorbico	5	4	1	0	5	0	0	0	5
Altro	10	5	2	3	8	1	0	0	10

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
VITAMINE E ANALOGHI									
<i>Multivitaminici in compresse (continua)</i>									
Non noto	8	8	0	0	8	0	0	0	8
<i>Multivitaminici in soluzione</i>									
Retinolo e coleciferolo	19	19	0	0	19	0	0	0	19
Altro	4	4	0	0	4	0	0	1	3
<i>Vitamine e sali minerali</i>									
Colecalciferolo e calcio carbonato	6	3	1	2	5	1	0	0	6
Complesso vitaminico e sali minerali	18	9	7	0	17	1	0	1	17
Sodio citrato, potassio citrato e tiamina	6	1	5	0	4	2	0	0	6
Altro	2	1	1	0	2	0	0	0	2
<i>Vitamine non note</i>	3	2	1	0	3	0	0	1	2
Totale casi esposti nella categoria	326	239	36	46	299	19	6	27	299
MISCELLANEA									
<i>Anabolizzanti</i>	10	0	0	10	0	7	3	10	0
<i>Anoressizzanti</i>	12	4	3	5	8	2	2	4	8
<i>Antiabortivi</i>	3	3	0	0	3	0	0	0	3
<i>Antianemici - Preparati a base di ferro</i>									
Ferroso solfato	19	8	5	6	11	7	0	7	12
Ferroso solfato e acido ascorbico	13	4	2	7	6	6	1	5	8
Altro	9	3	0	6	5	2	2	4	5
<i>Antidemenza</i>									
Donepezil	14	1	0	13	10	4	0	6	8
Galantamina	2	0	0	2	2	0	0	1	1
Memantina	10	2	0	8	9	1	0	5	5
Rivastigmina	7	2	0	4	7	0	0	2	5
<i>Antidoti</i>									
5	3	0	2	4	0	1	3	2	
<i>Antiemorragici</i>									
Acido tranexamico	12	5	1	6	7	5	0	2	10
Pectina	4	1	3	0	4	0	0	1	3
<i>Antigotta</i>									
Allopurinolo	29	14	2	12	21	7	0	5	24
Colchicina	6	0	0	6	0	5	1	5	1
Febuxostat	3	1	0	2	2	1	0	0	3
<i>Antivertigine</i>									
Betaistina	31	6	1	24	20	11	0	8	23
Flunarizina	9	5	2	2	5	3	0	3	6
Altro	5	1	0	4	2	2	1	4	1
<i>Diagnostici</i>									
5	0	0	5	2	0	3	4	1	
<i>Dopaminergici - antiparkinsoniani</i>									
Levodopa con:									
Benserazide	22	8	1	13	18	4	0	8	14
Carbidopa	27	9	1	17	22	5	0	8	19
Carbidopa ed entacapone	5	1	0	4	4	0	1	2	3
Melevodopa e carbidopa	10	4	1	5	7	3	0	4	6
Pramipexolo	13	4	0	9	8	5	0	4	9
Rasagilina	5	0	1	4	4	0	0	0	5
Altro	17	3	0	14	8	7	1	12	5
<i>Enzimi - Ematologici</i>									
Bromelina	9	3	2	4	4	5	0	0	9

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
MISCELLANEA									
<i>Enzimi - ematologici (continua)</i>									
Altro	6	1	0	5	2	4	0	1	5
<i>Ergot derivati - Ginecologici</i>									
Cabergolina	11	7	0	4	8	2	1	2	9
Metilergometrina	18	14	1	3	17	1	0	0	18
Pergolide mesilato	1	0	0	1	1	0	0	0	1
<i>Malattie ossa</i>									
Acido alendronico	8	0	0	8	7	0	1	2	6
Altro	19	1	0	18	15	0	3	8	11
<i>Parasimpatico mimetici</i>									
Piridostigmina	6	3	0	3	3	3	0	0	6
<i>Psicostimolanti</i>									
Metilfenidato	5	1	2	2	1	3	1	3	2
<i>Altri farmaci</i>									
Tetrabenazina	6	1	2	3	5	1	0	2	4
Altro	21	8	2	10	13	6	1	6	15
<i>Farmaci non noti</i>	1	0	0	1	0	1	0	1	0
Totale casi esposti nella categoria	403	130	32	238	272	102	22	128	275
DROGHE DA STRADA									
<i>Anfetamina e derivati</i>									
MDMA (Ecstasy)	46	2	11	33	1	44	0	43	3
Altro	2	0	0	2	0	2	0	2	0
Non noto	14	1	1	12	0	13	0	11	3
<i>Cannabis e derivati</i>									
Tetraidrocannabinolo	175	6	59	101	13	162	0	149	26
Non noto	2	0	0	2	0	2	0	2	0
<i>Foglie di coca e derivati</i>									
Cocaina	213	1	6	202	6	207	0	168	45
<i>Oppio e derivati</i>									
Eroina	47	0	1	44	0	47	0	38	9
Non noto	9	1	1	7	2	7	0	8	1
<i>Allucinogeni</i>									
Ketamina	14	0	1	13	0	14	0	14	0
LSD	18	0	4	14	0	18	0	16	2
Altro	3	0	2	1	0	3	0	2	1
<i>Altre sostanze di abuso</i>									
GHB	5	0	0	5	0	5	0	5	0
Stramonio	9	0	0	9	5	4	0	7	2
Altro	43	1	11	30	3	39	0	42	1
<i>Sostanze di abuso non note</i>	23	1	2	18	0	21	0	15	8
Totale casi esposti nella categoria	511	14	90	392	29	477	0	426	85
INTEGRATORI/ERBORISTICI/OMEOPATICI									
<i>Erboristici</i>	181	108	13	58	142	28	7	49	132
<i>Integratori</i>	411	284	57	66	361	41	6	70	341
<i>Integratori - aminoacidi</i>	6	2	2	2	3	3	0	2	4
<i>Integratori - prodotti ormonali</i>									
Melatonina	73	40	8	25	47	21	4	14	59
Melatonina e valeriana	5	1	2	2	4	1	0	1	4
Altro	2	1	1	0	2	0	0	1	1
<i>Omeopatici</i>	201	153	24	21	185	12	2	26	175
<i>Parafarmaci non noti</i>	4	4	0	0	4	0	0	0	4
Totale casi esposti nella categoria	866	583	105	167	736	104	16	158	708

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
VETERINARI									
<i>Totale casi esposti nella categoria</i>	107	31	7	65	100	7	0	15	92
FARMACI NON NOTI									
<i>Totale casi esposti nella categoria</i>	104	29	13	61	43	55	4	48	56
TOTALE CASI ESPOSTI A FARMACI*	18.684	7.192	2.145	9.094	11.439	6.685	399	6.006	12.693
% riga	100,0	38,5	11,5	48,6	62,2	35,8	2,8	32,1	67,9

*Comprende 17.777 casi esposti a *Farmaci* e 907 casi esposti a *Farmaci* e *Non-farmaci*

APPENDICE B
Esposizioni a Non farmaci (2014)

Esposizioni a Non farmaci nel 2014. Dati SIN-SEPI rilevati dal CAV di Milano e di Bergamo
(dove per la variabile "Circostanza", A: Accidentale; I: Intenzionale; RA: Reazione avversa)

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	SÌ	NO
ACCENDIFUOCO/ESPLOSIVI									
Diabolina	119	103	2	14	118	1	0	21	98
Altro	9	6	1	1	8	1	0	5	4
Non noto	43	34	3	5	42	1	0	4	39
Totale casi esposti nella categoria	171	143	6	20	168	3	0	30	141
ALCOLI/BEVANDE ALCOLICHE									
<i>Alcoli</i>									
Alcol etilico	554	17	62	468	46	507	0	388	166
Non noto	1	0	0	1	0	0	0	1	0
<i>Bevande alcoliche</i>	419	39	42	329	81	336	1	277	142
Totale casi esposti nella categoria	954	56	97	785	125	825	1	650	304
ALIMENTI/BEVANDE AVARIATI O CONTAMINATI									
<i>Acqua potabile con sospetta contaminazione</i>	141	25	32	73	129	10	0	52	89
<i>Bevande non alcoliche</i>	51	17	9	22	41	8	1	20	31
<i>Cibo scaduto/alterato</i>	830	176	117	373	825	3	1	297	533
<i>Intossicazioni batteriche</i>									
Sospetto botulino	17	0	2	11	15	0	0	11	6
<i>Ittiotosarcotossine</i>									
Anisakidosi	9	1	0	4	9	0	0	3	6
Ciguatera	4	0	1	3	4	0	0	4	0
Sindrome sgombroide	19	1	3	9	19	0	0	14	5
<i>Conservanti</i>									
Altro	17	1	2	10	17	0	0	10	7
Totale casi esposti nella categoria	1.258	272	193	573	1.222	26	2	492	766
ANTIPARASSITARI – FITOSANITARI									
<i>Erbicidi</i>									
Arilossifenossipropionati	4	0	2	2	4	0	0	4	0
Dinitroanilinici	4	0	0	4	3	1	0	3	1
<i>Dipiridilici</i>									
Diquat e paraquat	6	0	0	6	2	4	0	5	1
Fenossici	4	0	0	4	4	0	0	3	1
Fenossici in combinazione con altri erbicidi	5	0	2	3	3	2	0	5	0
<i>Fosfororganici</i>									
Glifosate	92	4	1	76	80	12	0	62	30
Altri fosfororganici	5	0	0	5	3	2	0	4	1
Piridine	10	0	0	9	8	2	0	10	0
Altri erbicidi	12	0	2	10	10	2	0	11	1
Erbicidi non noti	26	2	2	16	23	3	0	16	10
<i>Fitoregolatori</i>									
4	0	0	4	4	0	0	0	4	0
<i>Fungicidi</i>									
<i>Azotoalifatici</i>									
Dodina	5	1	0	4	5	0	0	3	2
Dodina e bitertanolo	4	1	0	4	4	0	0	4	0
<i>Azotoalifatici e composti inorganici</i>									
Cimoxanil, rame ossicloruro e mancozeb	5	0	0	5	5	0	0	4	1
<i>Carbammati</i>									
4	0	0	4	4	0	0	0	3	1
<i>Composti inorganici</i>									
Rame	7	1	1	5	7	0	0	5	2
Rame ossicloruro	9	1	1	7	8	1	0	6	3
Rame solfato	54	11	8	28	52	1	0	32	22

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIPARASSITARI – FITOSANITARI									
<i>Fungicidi (continua)</i>									
Rame solfato	54	11	8	28	52	1	0	32	22
Zolfo	19	2	5	10	19	0	0	16	3
Altro	9	2	1	6	8	1	0	6	3
Conazolici									
Penconazolo	6	0	0	6	4	2	0	5	1
Tebuconazolo	5	1	0	3	5	0	0	3	2
Conazolici in combinazione con altri fungicidi	6	0	0	6	6	0	0	4	2
Altro	10	1	0	8	9	1	0	8	2
Ditiocarbammati									
Tiram	5	2	0	2	5	0	0	0	5
Altro	5	0	0	5	5	0	0	5	0
Fosfororganici in combinazione con altri fungicidi	5	0	0	5	4	1	0	3	2
Morfolinici e composti inorganici	4	0	0	4	4	0	0	4	0
Strobilurinici	5	0	1	4	5	0	0	4	1
Altri fungicidi	15	0	1	14	14	1	0	13	2
Fungicidi non noti	6	0	0	5	6	0	0	6	0
<i>Insetticidi/acaricidi</i>									
Clorodimetil neonicotinoidi									
Imidacloprid	34	6	1	26	33	1	0	19	15
Imidacloprid e piretrine/piretroidi	4	1	0	3	4	0	0	3	1
Altro	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Fosfororganici									
Clorpirifos	24	2	2	16	23	1	0	19	5
Clorpirifos metile	12	0	0	12	12	0	0	9	3
Dimetoato	28	1	1	26	26	2	0	24	4
Malation	4	0	0	4	4	0	0	2	2
Fosfororganici in combinazione con piretrine/piretroidi	13	3	0	10	13	0	0	12	1
Altro	20	2	2	15	19	1	0	13	6
Olii minerali	9	1	3	5	9	0	0	6	3
Ossima-carbammati									
Metomil	12	0	0	12	12	0	0	10	2
Piretrine/Piretroidi									
Ciflutrina	5	1	0	4	4	1	0	3	2
Cipermetrina	7	1	0	6	7	0	0	7	0
Deltametrina	16	2	1	13	16	0	0	13	3
Fluvalinate	4	0	0	4	3	1	0	4	0
Altro	15	3	0	12	14	1	0	11	4
Prodotti mediante fermentazione									
Spinosad	5	2	1	2	5	0	0	3	2
Altro	3	0	1	2	2	1	0	3	0
Altri insetticidi/acaricidi	13	2	0	11	13	0	0	11	2
Insetticidi/acaricidi non noti	17	0	0	17	14	3	0	16	1
<i>Molluschicidi/nematocidi</i>									
Metaldeide	30	24	0	6	27	3	0	8	22
<i>Molluschicidi/nematocidi (continua)</i>									
Altro	2	0	0	1	2	0	0	2	0
Non noto	4	1	0	3	4	0	0	0	4
<i>Rodenticidi</i>	3	0	1	2	3	0	0	1	2
<i>Sterilizzanti del terreno</i>	8	0	1	7	8	0	0	7	1

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIPARASSITARI – FITOSANITARI (continua)									
Altri antiparassitari - fitosanitari	19	2	0	14	19	0	0	10	9
Fitosanitari non noti	8	0	0	6	7	1	0	6	2
Prodotti per piante ornamentali (PPO)									
<i>insetticidi/acaricidi PPO</i>									
Neonicotinoidi	4	1	1	2	4	0	0	3	1
Fosfororganici	3	2	0	1	3	0	0	3	0
Piretrine/piretroidi	11	4	1	6	11	0	0	7	4
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Molluschicidi/nematocidi PPO</i>									
Altro	8	6	0	2	8	0	0	0	8
Altro	5	1	0	4	5	0	0	2	3
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Totale casi esposti nella categoria									
ANTIPARASSITARI – USO NON AGRICOLO									
<i>Insetticidi/acaricidi</i>									
<i>Borati</i>									
Acido borico	7	7	0	0	7	0	0	0	7
<i>Carbammati</i>									
Metomil	2	1	0	0	2	0	0	0	2
Propoxur in combinazione con piretrine/piretroidi	6	2	0	4	6	0	0	5	1
<i>Neonicotinoidi</i>									
Acetamiprid	4	3	0	1	4	0	0	1	3
Imidacloprid	19	14	3	2	19	0	0	2	17
<i>Fosfororganici</i>									
Clorpirifos	6	1	0	5	6	0	0	5	1
Altro	12	3	0	7	5	0	0	3	2
<i>Pirazolici</i>									
Fipronil	15	11	0	2	14	1	0	3	12
<i>Piretrine/piretroidi</i>									
Alletrina	23	18	1	4	23	0	0	5	18
Bifentrina e pralletrina	3	2	0	1	3	0	0	0	3
Bioalletrina	41	37	1	3	40	1	0	3	38
Bioalletrina in combinazione con altre piretrine/piretroidi	7	3	0	4	7	0	0	4	3
Bioresmetrina in combinazione con altre piretrine/piretroidi	3	1	0	2	2	1	0	2	1
Ciflutrina	10	2	0	7	10	0	0	8	2
Ciflutrina imiprotrina e translutrina	4	1	0	3	4	0	0	3	1
Cipermetrina	39	9	3	23	36	3	0	27	12
<i>Cipermetrina in combinazione con:</i>									
imiprotina	20	6	1	13	18	2	0	11	9
tetrametrina	40	10	1	28	33	7	0	24	16
permetrina e tetrametrina	7	2	2	2	7	0	0	3	4
Deltametrina	102	50	6	43	99	3	0	49	53
Deltametrina in combinazione con altre piretrine/piretroidi	4	1	0	3	4	0	0	4	0
Fenotrina	5	3	0	2	5	0	0	2	3
Fenotrina e tetrametrina	8	1	3	3	8	0	0	7	1
Permetrina	30	8	3	19	29	1	0	15	15
Permetrina e tetrametrina	15	1	0	14	14	1	0	12	3
Piretrine	39	25	4	10	38	1	0	9	30
Piretro	9	4	0	5	8	1	0	3	6
Pralletrina	8	5	1	2	8	0	0	2	6

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIPARASSITARI – USO NON AGRICOLO									
<i>Insetticidi/acaricidi uso ambientale</i>									
Piretrine/piretroidi (continua)									
Tetrametrina	14	6	0	5	13	1	0	7	7
Transflutrina	22	21	0	1	22	0	0	3	19
Altro	10	5	2	3	10	0	0	4	6
Prodotti mediante fermentazione									
Abamectina	11	7	0	4	10	0	1	2	9
Altri Insetticidi/acaricidi uso ambientale	8	4	1	3	6	2	0	3	5
Insetticidi/acaricidi uso ambientale non noti	166	102	2	48	159	6	1	49	117
<i>Insetticidi di uso umano</i>									
Fosfororganici									
Malathion	2	1	0	1	2	0	0	1	1
Piretrine/piretroidi									
Fenotrina e tetrametrina	6	4	2	0	5	0	1	2	4
Altre piretrine/piretroidi	5	3	0	2	5	0	0	1	4
Prodotti di origine biologica/botanica									
Olio di cocco, cananga odorata, olio essenziale di anice	8	7	0	1	8	0	0	6	2
Insetticidi di uso umano non noti	2	1	0	1	2	0	0	1	1
<i>Insetticidi/acaricidi di uso veterinario</i>									
Neonicotinoidi									
Imidacloprid	7	1	0	1	7	0	0	5	2
Fosfororganici									
Triclorfon	5	0	1	4	5	0	0	2	3
Altro	2	0	0	2	2	0	0	1	1
Pirazolici									
Fipronil	4	3	0	1	4	0	0	0	4
Pirazolici e ormoni sintetici									
Fipronil e metoprene	8	2	0	6	8	0	0	4	4
Piretrine/Piretroidi									
Flumetrina	3	1	0	2	3	0	0	0	3
Permetrina	3	1	0	2	3	0	0	3	0
Altre piretrine/piretroidi	7	1	1	5	7	0	0	4	3
Piretrine/piretroidi in combinazione con neonicotinoidi	8	2	0	6	8	0	0	4	4
Altro	4	2	0	2	4	0	0	2	2
Non noto	4	0	1	2	4	0	0	3	1
<i>Repellenti di uso ambientale</i>									
Olio essenziale di citronella	21	19	0	2	21	0	0	1	20
Citronella e geranio	5	5	0	0	5	0	0	2	3
Altro	2	2	0	0	2	0	0	1	1
Non noto	19	15	1	3	19	0	0	6	13
<i>Repellenti di uso umano</i>									
Ammidi aromatiche									
N,N-dietil-m-toluammide	29	24	2	3	28	0	1	18	11
Piperidine									
Icaridina	63	42	11	8	62	1	0	17	46
Prodotti di origine biologica/naturale									
Camomilla e pantenolo	15	13	2	0	15	0	0	3	12
Olio essenziale di citronella, eucalipto e pomodoro selvatico	58	55	2	1	58	0	0	9	49
Citronella e altri estratti vegetali	12	12	0	0	12	0	0	2	10

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIPARASSITARI – USO NON AGRICOLO									
<i>Repellenti di uso umano (continua)</i>									
Eucalipto	9	9	0	0	9	0	0	1	8
Altro	19	15	2	1	19	0	0	5	14
Non noto	34	30	1	3	34	0	0	9	25
<i>Repellenti di uso veterinario</i>									
	1	1	0	0	1	0	0	1	0
<i>Repellenti ambientali</i>									
	14	13	1	0	14	0	0	2	12
<i>Rodenticidi</i>									
<i>Cumarine</i>									
Brodifacoum	18	10	0	7	12	5	0	4	14
Bromadiolone	48	25	1	21	35	13	0	3	45
Coumatetralil	5	1	0	4	1	4	0	1	4
Difenacoum	7	3	0	4	4	3	0	0	7
Altro	3	2	0	0	2	1	0	0	3
<i>Indadioni</i>									
Clorofacinone	2	1	0	1	1	1	0	0	2
Altri rodenticidi	5	2	1	2	5	0	0	1	4
Rodenticidi non noti	77	37	6	29	56	21	0	10	67
<i>Tarmicidi</i>									
<i>Naftaleni</i>									
Naftalina	21	17	0	4	21	0	0	5	16
<i>Prodotti di origine biologica/botanica</i>									
Canfora	15	9	2	4	14	1	0	4	11
<i>Prodotti di origine biologica/botanica in combinazione con piretrine/piretroidi</i>									
Canfora e transflutrina	13	12	1	0	13	0	0	1	12
<i>Tarlicidi</i>									
<i>Piretrine/piretroidi</i>									
Ciflutrina	5	3	0	2	5	0	0	1	4
Permetrina	25	0	0	25	25	0	0	20	5
Transflutrina	13	8	1	2	13	0	0	7	6
Altro	6	4	0	2	6	0	0	3	3
Altri tarlicidi	6	3	0	3	6	0	0	2	4
Non noto	24	17	0	5	24	0	0	6	18
<i>Antiparassitari - uso non agricolo non noti</i>									
	5	0	0	5	5	0	0	3	2
Totale casi esposti nella categoria	1.969	868	107	900	1.837	126	4	882	1.087
BATTERIE									
Batterie a stilo	67	41	4	18	52	15	0	13	54
Micropile	159	111	29	14	149	10	0	15	144
Altro	27	7	3	11	26	1	0	10	17
Non noto	84	52	8	20	82	2	0	21	63
Totale casi esposti nella categoria	333	209	43	63	306	27	0	58	275
COLLE									
Colla vinilica	33	24	4	5	31	2	0	1	32
<i>Resine acriliche</i>									
Cianoacrilato	96	50	10	31	96	0	0	19	77
<i>Resine epossidiche</i>									
	5	1	0	4	5	0	0	4	1
<i>Silicone</i>									
	16	8	1	7	16	0	0	6	10
Altro	11	8	0	3	11	0	0	2	9
Non noto	148	88	36	24	144	4	0	28	120
Totale casi esposti nella categoria	307	178	51	73	301	6	0	59	248
COLORANTI									
<i>Alimentari</i>									
	6	2	3	0	6	0	0	0	6
<i>Per tessuti</i>									
	13	8	0	5	12	1	0	0	13

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
COLORANTI (continua)									
Altro	3	2	1	0	3	0	0	1	2
Non noto	15	12	2	0	15	0	0	5	10
Totale casi esposti nella categoria	37	24	6	5	36	1	0	6	31
COLORI/ARTE/CANCELLERIA									
Argilla/creta	175	159	11	3	175	0	0	10	165
Colori ad acqua	94	83	8	3	94	0	0	12	82
Correttori	47	10	35	2	47	0	0	5	42
Gesso	43	37	4	2	43	0	0	2	41
Matita	19	16	3	0	19	0	0	1	18
Pastelli	58	55	2	0	58	0	0	5	53
Penna/Inchiostro	323	190	116	14	322	0	0	33	290
Pitture artistiche/colori non ad acqua	9	6	2	1	9	0	0	2	7
Altro materiale per decorazioni	4	4	0	0	4	0	0	0	4
Non noto	9	7	2	0	9	0	0	0	9
Totale casi esposti nella categoria	781	567	183	25	780	0	0	71	710
COMBUSTIBILI									
<i>Carburanti</i>									
Benzina	265	43	43	168	253	11	0	156	109
Benzina e olio lubrificante	18	4	2	12	18	0	0	8	10
Gasolio	78	8	5	60	77	1	0	50	28
Altro	1	0	0	1	1	0	0	0	1
Non noto	6	0	1	4	5	1	0	4	2
<i>Fluidi per accendini</i>	16	3	1	11	14	2	0	10	6
Kerosene	9	1	0	7	9	0	0	7	2
Petrolio e derivati	35	10	5	20	35	0	0	21	14
Altri combustibili	7	2	3	1	7	0	0	4	3
Totale casi esposti nella categoria	435	71	60	284	419	15	0	260	175
CORPI ESTRANEI/GIOCATTOLE									
Anello per dentizione	3	3	0	0	3	0	0	0	3
Calamita	39	28	10	0	39	0	0	1	38
Caramella	8	4	3	1	8	0	0	1	7
Carbonella	5	5	0	0	5	0	0	0	5
Carta	45	40	4	1	45	0	0	2	43
Carta di alluminio	28	26	0	2	28	0	0	2	26
Cenere	12	8	1	3	12	0	0	2	10
Cera	30	24	1	3	30	0	0	4	26
<i>Essiccanti</i>									
Calcio cloruro	41	40	0	1	41	0	0	8	33
Dimetilfumarato	1	0	0	1	0	0	1	1	0
Silica gel	268	237	24	4	268	0	0	5	263
Non noto	19	14	2	3	19	0	0	0	19
<i>Giocattoli</i>									
Gomma	39	34	5	0	39	0	0	2	37
Gomma da masticare	18	13	4	1	17	1	0	0	18
Gommapiuma	11	10	1	0	11	1	0	1	10
Intonaco	7	7	0	0	7	0	0	1	6
Lampadina	12	5	2	4	11	1	0	1	11
Legno	4	3	1	0	4	0	0	0	4
Lettiera	9	9	0	0	9	0	0	0	9
Materiale dentario	14	2	0	11	13	0	1	4	10
Materiale organico	48	41	3	3	47	1	0	0	48
Monete	45	34	11	0	45	0	0	3	42
Noccioli	20	8	5	7	20	0	0	3	17

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
CORPI ESTRANEI/GIOCATTOLI (continua)									
<i>Ornamenti</i>									
Braccialetti fluorescenti	15	9	4	1	15	0	0	3	12
Collanine fluorescenti	136	90	41	56	136	0	0	26	110
Altro	11	10	1	0	11	0	0	2	9
Non noto	5	2	2	1	5	0	0	1	4
<i>Palline (metallo, vetro, ecc.)</i>	15	11	3	1	15	0	0	0	15
<i>Pellet</i>	8	8	0	0	8	0	0	0	8
<i>Plastica</i>	117	78	17	13	117	0	0	7	110
<i>Polistirolo</i>	16	13	1	2	16	0	0	4	12
<i>Sassolini</i>	8	7	1	0	8	0	0	1	7
<i>Sfere umidificanti</i>	8	6	2	0	8	0	0	1	7
<i>Soluzioni per bolle di sapone</i>	322	311	4	4	322	0	0	102	220
<i>Spugna</i>	18	18	0	0	18	0	0	1	17
<i>Starlite</i>	26	16	9	1	26	0	0	6	20
<i>Termometri</i>									
Galistano	36	27	6	1	35	0	0	1	35
Gallio	2	1	0	0	1	0	0	0	2
Mercurio	162	105	31	18	157	4	0	6	156
Non noto	37	25	7	4	37	0	0	2	35
<i>Terra</i>	18	17	1	0	18	0	0	1	17
<i>Vetro</i>	27	22	2	2	27	0	0	0	27
Altro	81	57	12	11	80	1	0	4	77
<i>Corpi estranei/giocattoli non noti</i>	71	52	4	14	68	3	0	9	62
Totale casi esposti nella categoria	1.975	1.557	260	123	1.958	12	2	235	1.740
COSMETICI/PRODOTTI PER LA CURA DELLA PERSONA									
<i>Creme</i>									
Crema viso	5	4	0	1	5	0	0	0	5
Protezione labbra	60	59	1	0	60	0	0	2	58
Solari	18	16	1	1	18	0	0	2	58
Altro	45	36	3	5	43	0	2	7	38
Non noto	111	99	2	9	108	2	1	12	99
Ossido di zinco	5	4	0	1	5	0	0	2	3
<i>Cura capelli</i>									
Fissatori	23	17	4	2	22	1	0	9	14
Lozioni e balsami	43	31	6	5	40	3	0	8	35
Lucidante	6	4	1	1	6	0	0	1	5
Ristrutturante	4	3	0	1	4	0	0	0	4
Shampoo	213	156	19	37	182	31	0	70	143
Tinture	61	30	5	20	58	2	0	29	32
Altro	8	5	1	2	8	0	0	2	6
Non noto	4	3	0	1	4	0	0	2	2
<i>Cura unghie</i>									
Smalti	70	60	3	7	69	1	0	13	57
<i>Solventi</i>									
Acetone	154	115	16	21	134	19	0	50	104
Altri solventi	100	82	6	12	96	4	0	19	81
Primer per unghie	8	7	1	0	8	0	0	5	3
Altro	7	6	1	0	7	0	0	0	7
Non noto	21	17	1	3	21	0	0	5	16
<i>Deodoranti</i>	66	44	5	15	59	7	0	23	43
<i>Depilatori</i>	21	11	2	8	20	0	1	9	12
<i>Dopo-puntura</i>	35	35	0	0	35	0	0	2	33

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
COSMETICI/ PRODOTTI PER LA CURA DELLA PERSONA (continua)									
<i>Igiene corpo</i>									
Olii	15	11	2	2	15	0	0	3	12
Sali	11	9	2	0	11	0	0	0	11
Saponi	679	508	59	108	613	63	1	203	476
Altro	6	6	0	0	6	0	0	1	5
Non noto	5	4	0	0	5	0	0	1	4
<i>Igiene orale</i>									
Colluttori	73	24	13	34	68	4	1	11	62
Dentifrici	57	42	5	10	56	1	0	15	42
Detergenti protesi dentarie	72	2	2	67	71	1	0	9	63
Altro	8	3	1	4	8	0	0	4	4
Non noto	3	2	0	0	3	0	0	0	3
<i>Igiene intima</i>									
Olii	50	45	0	2	48	1	0	8	42
Prodotti per i piedi	13	9	0	3	13	0	0	4	9
Prodotti per lenti a contatto e occhiali	23	16	0	7	23	0	0	5	18
Prodotti per naso/orecchie	25	17	5	2	24	1	0	4	21
Prodotti per occhi	5	4	0	1	5	0	0	0	5
Profumi e dopobarba	187	151	19	17	180	7	0	61	126
<i>Protezione pelle bambino</i>									
Olii	7	7	0	1	7	0	0	1	6
Ossido di zinco	24	23	0	0	24	0	0	6	18
Altro	11	10	0	1	11	0	0	3	8
Non noto	35	31	2	2	35	0	0	5	30
Struccanti	32	25	2	4	31	1	0	4	28
Talchi	83	80	1	2	83	0	0	37	46
Trucchi	27	24	2	1	26	1	0	3	24
Altro	8	5	1	2	8	0	0	3	5
Non noto	21	16	0	5	20	1	0	7	14
Totale casi esposti nella categoria	2.679	2.021	200	429	2.517	151	6	696	1.983
DEODORANTI AMBIENTALI/WC									
Ambiente	246	197	16	32	238	6	0	72	174
WC	473	463	3	4	473	0	0	63	410
Altro	16	13	1	2	16	0	0	4	12
Non noto	7	3	2	2	7	0	0	3	4
Totale casi esposti nella categoria	742	676	22	40	734	6	0	142	600
EDILIZIA									
<i>Calce/cemento</i>									
Argilla espansa	6	5	0	1	5	1	0	0	6
Calcio idrossido	8	1	0	6	8	0	0	7	1
Intonaco	4	2	0	2	4	0	0	0	4
Stucco	4	2	1	1	4	0	0	1	3
Altro	6	1	0	5	6	0	0	5	1
Non noto	6	2	1	3	6	0	0	3	3
<i>Isolamento</i>									
Schiuma poliuretanic	20	6	1	12	20	0	0	7	13
Altro	11	0	1	10	11	0	0	7	4
Non noto	6	0	0	6	5	0	0	6	0
Altro	4	0	0	4	4	0	0	4	0
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Totale casi esposti nella categoria	76	20	40	50	74	1	0	40	36
FUMI/GAS/VAPORI									
Fumi di incendio	221	33	28	102	217	4	0	107	114

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
FUMI/GAS/VAPORI (continua)									
<i>Metano e gas naturali</i>									
Metano	50	7	7	34	37	12	0	25	25
Neon	5	1	0	3	5	0	0	1	4
Propano	7	1	2	3	4	3	0	5	2
Propano e butano	4	0	0	4	1	3	0	4	0
Altro	9	0	3	6	7	2	0	6	3
Non noto	4	0	0	4	2	2	0	1	3
GPL	7	1	0	6	3	3	0	5	2
Monossido di carbonio	197	24	45	99	182	15	0	158	39
Altro	28	3	1	22	27	1	0	27	1
Non noto	19	4	3	4	17	2	0	9	10
Totale casi esposti nella categoria	541	74	84	282	494	45	0	343	198
FUNGHI									
<i>Agaricaceae</i>									
Champignon	6	0	1	3	6	0	0	5	1
Lepiota brunneoincarnata	11	0	1	9	11	0	0	11	0
Altro	8	0	2	5	8	0	0	6	2
<i>Amanitaceae</i>									
Amanita phalloides	11	0	0	9	11	0	0	11	0
Amanita verna	7	0	2	5	7	0	0	7	0
Altro	9	2	1	5	9	0	0	4	5
<i>Boletaceae</i>									
Boletus	15	0	1	0	15	0	0	15	0
Boletus edulis	69	2	3	49	69	0	0	67	2
Boletus satanas	4	1	0	1	4	0	0	4	0
Altro	4	0	0	4	4	0	0	4	0
<i>Cantharellaceae</i>									
Cantharellus cibarius	7	0	3	3	7	0	0	7	0
<i>Cortinariaceae</i>									
Cortinarius	4	0	0	4	4	0	0	4	0
Inocybe	8	0	1	6	8	0	0	8	0
<i>Entolomataceae</i>									
Entoloma lividum	7	0	0	7	7	0	0	7	0
<i>Marasmiaceae</i>									
Armillaria mellea	40	1	1	27	39	0	0	37	3
Marasmius oreades	2	2	0	0	2	0	0	1	1
<i>Russulaceae</i>									
Lactarius	8	0	0	8	8	0	0	8	0
Russula	10	0	1	7	10	0	0	10	0
<i>Tricholomataceae</i>									
Clitocybe nebularis	14	0	1	12	14	0	0	14	0
Clitocybe olearia	23	0	0	8	23	0	0	23	0
Altro	4	1	0	3	4	0	0	3	1
Altri funghi	14	2	1	11	14	0	0	12	2
Funghi non noti	651	53	52	389	646	3	1	583	68
Muffe	49	20	8	14	49	0	0	7	42
Totale casi esposti nella categoria	967	83	78	575	962	3	1	840	127
IDROCARBURI									
<i>Alifatici</i>									
Ciclopentadiene	7	0	0	1	7	0	0	7	0
Esano	8	0	0	7	7	1	0	5	3
Altro	3	0	0	3	3	0	0	2	1
Non noto	4	1	2	1	4	0	0	3	1

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
IDROCARBURI (continua)									
<i>Alogenati</i>	2	0	0	2	2	0	0	2	0
<i>Aromatici</i>	5	1	0	4	5	0	0	4	1
<i>Olii lubrificanti/Olii per motori</i>	53	24	7	19	50	2	0	17	36
Totale casi esposti nella categoria	82	26	9	37	78	3	0	40	42
INTEGRATORI DELLA NUTRIZIONE VEGETALE									
<i>A base di :</i>									
<i>ammonio solfato</i>	4	0	0	1	4	0	0	1	3
<i>azoto</i>	71	17	8	45	70	1	0	4	67
<i>azoto/boro/magnesio</i>	12	4	0	8	12	0	0	1	11
<i>azoto/ferro/fosforo/magnesio/potassio</i>	8	1	1	5	8	0	0	4	4
<i>ferro solfato</i>	5	3	0	2	4	1	0	1	4
<i>Altro</i>	19	5	0	12	19	0	0	13	6
<i>Non noto</i>	177	39	15	114	176	0	0	28	149
Totale casi esposti nella categoria	297	72	24	187	294	2	0	51	246
MANUTENZIONE AUTOVEICOLI/APPARECCHIATURE									
<i>Additivo motori diesel</i>	2	0	0	2	2	0	0	2	0
<i>Antigelo</i>									
<i>Glicol etilenico</i>	21	2	0	19	18	3	0	4	17
<i>Non noto</i>	4	2	0	2	4	0	0	0	4
<i>Detergenti per automobili</i>	20	3	2	14	19	1	0	10	10
<i>Liquido freni</i>	13	4	1	8	12	1	0	8	5
<i>Altro</i>	21	8	4	9	20	0	0	14	7
<i>Non noto</i>	15	5	1	9	15	0	0	6	9
Totale casi esposti nella categoria	94	23	8	62	88	5	0	42	52
MANUTENZIONE PISCINE/ACQUARI									
<i>Alghicidi e disinfettanti</i>									
<i>Ammonio quaternario e derivati</i>									
<i>Benzalconio cloruro</i>	7	0	0	3	7	0	0	6	1
<i>Altro</i>	7	2	2	3	7	0	0	6	1
<i>Cloro e composti inorganici del cloro</i>									
<i>Cloro</i>	91	16	18	45	91	0	0	77	14
<i>Non noto</i>	5	3	1	0	5	0	0	2	3
<i>Regolatori del Ph</i>	5	1	1	3	4	1	0	4	1
<i>Altro</i>	8	3	0	2	8	0	0	2	6
<i>Non noto</i>	5	4	0	0	5	0	0	2	3
Totale casi esposti nella categoria	127	29	22	55	126	1	0	98	29
METALLI									
<i>Alluminio</i>	4	1	0	3	3	0	0	2	2
<i>Arsenico</i>	3	0	0	3	2	1	0	2	1
<i>Cobalto e cromo</i>	7	0	0	7	5	0	1	5	2
<i>Mercurio</i>	11	1	1	8	9	0	0	3	8
<i>Piombo</i>	10	0	1	5	8	1	0	3	7
<i>Ferro</i>	6	2	3	1	6	0	0	2	4
<i>Ossido di ferro</i>	9	4	1	4	8	1	0	2	7
<i>Rame</i>	5	1	0	0	5	0	0	2	3
<i>Altro</i>	8	0	0	8	7	0	0	7	1
<i>Non noto</i>	3	2	0	1	3	0	0	1	2
Totale casi esposti nella categoria	63	11	6	37	56	3	1	26	37
MORSI/PUNTURE DI ANIMALI									
<i>Insetti</i>									
<i>Imenotteri</i>									
<i>Ape</i>	28	3	3	22	27	1	0	21	7
<i>Calabrone</i>	10	0	1	9	10	0	0	10	0

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
MORSI/PUNTURE DI ANIMALI									
<i>Insetti</i>									
<i>Imenotteri (continua)</i>									
Vespa	31	12	0	17	31	0	0	20	11
Altro	3	2	0	1	3	0	0	2	1
Non noto	9	0	0	8	9	0	0	6	3
<i>Lepidotteri</i>									
Processionaria	9	0	2	6	9	0	0	8	1
<i>Altri insetti</i>									
Cimice	28	19	1	7	28	0	0	4	24
Zecca	13	4	1	6	12	0	1	8	5
Altro	9	5	4	0	9	0	0	4	5
Non noto	53	7	11	32	530	0	0	37	16
<i>Mammiferi</i>									
Cane	7	2	3	1	7	0	0	1	6
Gatto	6	2	0	4	6	0	0	3	3
Topo	16	3	4	6	16	0	0	5	11
Altro	13	4	4	4	13	0	0	6	7
<i>Miriapodi</i>									
Scolopendra	19	2	3	14	19	0	0	16	3
Altro	2	0	0	1	2	0	0	1	1
<i>Molluschi</i>									
4	4	3	0	1	4	0	0	1	3
<i>Pesci e animali marini</i>									
Corallo di fuoco	4	0	0	4	4	0	0	4	0
Medusa	14	0	5	8	14	0	0	11	3
Pesce gatto	4	0	2	2	4	0	0	4	0
Pesce ragno	39	0	11	26	39	0	0	29	10
Pesce trigone	7	0	0	7	7	0	0	5	2
Scorfano	6	0	0	6	6	0	0	4	2
Altro	21	2	4	12	21	0	0	19	2
Non noti	3	0	1	2	3	0	0	2	1
<i>Ragni</i>									
114	114	10	12	87	114	0	0	80	34
<i>Rettili</i>									
Vipera	136	5	23	108	136	0	0	99	37
Altro	117	5	25	86	115	2	0	67	50
<i>Scorpioni</i>									
65	65	11	10	42	65	0	0	29	36
<i>Altro</i>									
7	7	3	0	2	7	0	0	2	5
<i>Non noto</i>									
25	25	3	6	15	25	0	0	20	5
Totale casi esposti nella categoria									
	816	106	135	542	813	2	1	524	292
OLII ESSENZIALI									
Totale casi esposti nella categoria									
	246	174	15	50	242	3	1	75	171
PIANTE									
<i>Coltivate e ornamentali</i>									
<i>Aesculus hippocastanum</i>	12	3	0	7	12	0	0	3	9
<i>Alocasia (Orecchie d'elefante)</i>	19	15	1	1	19	0	0	17	2
<i>Anthurium</i>	17	17	0	0	17	0	0	2	15
<i>Areaceae</i>	5	3	0	2	5	0	0	3	2
<i>Aucuba Japonica</i>	4	3	0	1	3	1	0	0	4
<i>Brugmansia Arborea</i>	4	0	1	3	4	0	0	4	0
<i>Capsicum annuum (Peperoncino)</i>	15	3	1	8	15	0	0	11	4
<i>Cyclamen</i>	9	7	1	1	9	0	0	0	9
<i>Cotoneaster</i>	8	8	0	0	8	0	0	1	7
<i>Crassula ovata</i>	5	4	0	0	5	0	0	0	5
<i>Cycas</i>	7	3	0	3	7	0	0	4	3

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PIANTE									
<i>Coltivate e ornamentali (continua)</i>									
<i>Dieffenbachia</i>	12	10	0	2	12	0	0	5	7
<i>Euphorbia</i>	11	2	2	7	11	0	0	9	2
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	30	29	0	1	30	0	0	4	26
<i>Ficus</i>	20	20	0	0	20	0	0	5	15
<i>Hyacinthus</i>									
<i>Hydrangea</i> (Ortensia)	16	13	2	1	15	1	0	2	14
<i>Iris</i>	5	2	3	0	4	1	0	2	3
<i>Jasminum</i> (Gelsomino)	17	15	2	0	17	0	0	3	14
<i>Lantana</i>	14	12	1	1	14	0	0	2	12
<i>Laurus nobilis</i>	6	5	0	1	4	1	1	3	3
<i>Lavandula</i>	7	6	1	0	7	0	0	1	6
<i>Ligustrum vulgare</i>	5	5	0	0	5	0	0	0	5
<i>Lilium</i>	6	3	0	3	6	0	0	4	2
<i>Magnolia grandiflora</i>	5	5	0	0	5	0	0	0	5
<i>Mahonia aquifolium</i>	5	4	1	0	5	0	0	0	5
<i>Mirabilis jalapa</i>	6	6	0	0	6	0	0	0	6
<i>Nandina domestica</i>	34	33	1	0	34	0	0	1	33
<i>Narcissus</i> (Narciso)	16	6	0	6	16	0	0	12	4
<i>Nerium oleander</i>	108	59	16	31	90	16	0	29	79
<i>Orchidea</i>	8	8	0	0	8	0	0	1	7
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	10	10	0	0	10	0	0	3	7
<i>Pelargonium</i> (Geranio)	12	10	1	1	12	0	0	3	9
<i>Pittosporum</i>	5	4	1	0	5	0	0	1	4
<i>Pyracantha</i>	10	5	3	2	9	1	0	3	7
<i>Prunus pissardi</i>	9	1	5	0	9	0	0	1	8
<i>Prunus dulcis</i> (Mandorlo)	14	0	0	13	14	0	0	6	8
<i>Prunus laurocerasus</i> (Lauroceraso)	21	11	3	5	21	0	0	2	19
<i>Rhododendrum</i>	4	2	2	0	4	0	0	1	3
<i>Symphoricarpos Albus</i> (Sinforicarpo)	5	4	1	0	5	0	0	1	4
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	35	33	0	2	35	0	0	3	32
<i>Spatiphillum</i>	14	13	0	0	14	0	0	4	10
<i>Wisteria sinensis</i> (Glicine)	17	6	9	2	16	1	0	6	11
<i>Zamioculcas</i>	34	32	1	1	34	0	0	8	26
<i>Zantedeschia aetiopica</i> (Calla)	28	21	3	2	28	0	0	13	15
Altro	180	102	22	48	176	3	1	62	118
Non noto	47	27	11	8	45	2	0	15	32
<i>Selvatiche</i>									
<i>Arum italicum</i> (Gigaro)	28	13	6	4	27	1	0	13	15
<i>Atropa belladonna</i>	6	2	0	4	6	0	0	1	5
<i>Ilex aquifolium</i> (Agrifoglio)	33	29	2	2	32	1	0	3	30
<i>Lilium</i>	5	0	0	5	5	0	0	4	1
<i>Mandragora</i>	24	0	0	16	23	1	0	24	0
<i>Phytolacca</i> (Fitolacca)	11	6	1	3	11	0	0	1	10
<i>Quercus</i>	6	5	1	0	6	0	0	2	4
<i>Ricinus communis</i>	6	1	0	4	5	0	0	5	1
<i>Ruscus aculeatus</i> (Pungitopo)	8	8	0	0	8	0	0	0	8
<i>Sambucus</i> (Sambuco)	7	3	2	2	7	0	0	1	6
<i>Solanum nigrum</i>	7	5	0	0	7	0	0	0	7
<i>Spartium junceum</i>	6	2	0	3	6	0	0	3	3
<i>Taxus baccata</i> (Tasso)	12	9	0	3	11	1	0	0	12
<i>Viburnum</i>	8	8	0	0	8	0	0	1	7
<i>Viscum album</i> (Vischio)	36	32	4	0	36	0	0	0	36

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PIANTE									
<i>Selvatiche (continua)</i>									
<i>Altro</i>	112	63	11	30	106	5	1	42	70
<i>Non noto</i>	6	3	0	2	6	0	0	3	3
<i>Altro</i>	2	0	0	2	2	0	0	2	0
<i>Piante non note</i>	43	24	10	9	43	0	0	11	32
Totale casi esposti nella categoria	1.222	784	130	248	1.180	36	3	367	855
PITTURE/VERNICI/SOLVENTI									
<i>Diluenti/Solventi</i>									
Acqua regia	82	26	10	42	68	12	0	49	33
Diluente nitro	26	5	1	19	24	2	0	17	9
Metanolo e toluene	8	2	0	6	8	0	0	7	1
Altro	20	1	1	17	19	1	0	14	6
Non noto	62	13	5	36	59	1	0	41	21
<i>Idropittura</i>	21	11	0	10	21	0	0	6	15
<i>Pitture/vernici</i>	117	30	12	58	114	2	1	68	49
<i>Smalti</i>	17	3	3	5	12	0	0	8	4
<i>Sverniciatori</i>	8	0	0	8	7	1	0	7	1
<i>Altro</i>	17	5	2	8	17	0	0	7	10
<i>Non noto</i>	7	1	0	6	7	0	0	4	3
Totale casi esposti nella categoria	382	98	34	218	358	19	1	228	154
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO DOMESTICO									
<i>Alcool denaturato</i>	252	148	26	76	203	47	0	85	167
<i>Ammorbidenti</i>	174	119	10	42	148	24	0	36	138
<i>Antiruggine</i>									
Acido fosforico	6	3	2	1	5	1	0	2	4
Acido fluoridrico	39	7	1	29	36	3	0	27	12
Altro	3	0	0	2	2	1	0	1	2
Non noto	8	4	0	4	7	1	0	3	5
<i>Antistatici</i>	8	6	0	1	8	0	0	3	5
<i>Appretti/prodotti per ferro da stiro</i>	55	13	6	33	55	0	0	8	47
<i>Brillantanti</i>	150	125	1	23	150	0	0	65	85
<i>Candeggianti</i>									
Perossido di idrogeno	84	47	7	27	69	15	0	47	37
Sodio ipoclorito	1.831	462	169	1.138	1.559	265	1	1.232	599
Sodio ipoclorito e sodio idrossido	34	20	2	11	30	4	0	18	16
Altro	16	11	1	2	16	0	4	5	11
Non noto	98	40	12	41	77	20	0	51	47
<i>Cere lucidanti</i>	30	17	0	11	30	0	0	9	21
<i>Decalcificanti/anticalcare</i>									
Addolcitori per ferro da stiro	17	6	1	9	17	0	0	4	13
Decalcificanti/anticalcare a base di:									
Acido citrico	22	3	5	14	22	0	0	10	12
Acido citrico con altro	7	4	0	3	6	1	0	3	4
Acido cloridrico	266	6	9	235	222	42	0	232	34
Acido fosforico	26	8	6	12	22	4	0	19	7
Acido fosforico e acido formico	9	6	2	1	9	0	0	4	5
Acido fosforico con altro	5	2	0	3	5	0	0	2	3
Acido solfammino e acido fosforico	6	3	0	3	6	0	0	1	5
Acido solfammino e acido solforico	18	7	0	10	17	1	0	8	10
Acido solforico	3	1	0	2	3	0	0	2	1
Potassio idrossido	6	2	0	4	6	0	0	4	2
Sodio idrossido	85	20	7	53	80	4	0	68	17
Sodio idrossido e altro	3	0	1	2	3	0	0	3	0

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO DOMESTICO									
<i>Decalcificanti/anticalcare (continua)</i>									
Altro	7	2	1	3	7	0	0	5	2
Non noto	385	138	29	194	369	14	0	169	216
<i>Deceranti</i>	2	0	0	2	2	0	0	1	1
<i>Detergenti a base di ammoniaca</i>	340	68	20	243	290	46	0	234	106
<i>Detersivi</i>									
Superfici dure									
Alcol etossilato	7	2	0	5	7	0	0	4	3
Alcol etossilato, potassio pirofosfato, aminoetossilato e aminoetanolo	153	89	2	59	149	4	0	55	98
Alcol etossilato, potassio pirofosfato e amminopropanolo	5	1	1	3	5	0	0	1	4
Alcol etossilato con altro	12	8	0	4	12	0	0	7	5
Alcol isopropilico e alcol propilico	6	4	1	1	6	0	0	2	4
Benzalconio cloruro	4	1	0	3	4	0	0	3	1
Benzalconio cloruro e altro	21	12	2	7	20	1	0	6	15
Etanolamina, sodio solfato e altro	5	3	0	2	5	0	0	4	1
Sodio idrossido									
Sodio ipoclorito	55	37	2	14	49	6	0	19	36
Sodio ipoclorito e sodio idrossido	60	49	3	7	59	1	0	25	36
Sodio ipoclorito, sodio idrossido e altro	5	4	1	0	5	0	0	1	4
Tensioattivi anionici e alcool etilico									
Tensioattivi anionici e non ionici	7	5	1	1	6	1	0	5	2
Tensioattivi anionici e non ionici	9	4	2	3	6	3	0	3	6
Tensioattivi, monoetanolamina e potassio pirofosfato	7	3	0	4	5	2	0	2	5
Altri tensioattivi									
Altri detersivi superfici dure	10	6	1	1	10	0	0	3	7
Non noto	34	14	2	18	31	3	0	14	20
Non noto	892	446	46	383	812	78	0	352	540
Bucato a mano									
Lavastoviglie	111	63	13	32	101	10	0	40	71
Lavatrice	402	320	12	57	399	3	0	108	294
Lavatrice	745	600	53	84	710	34	0	379	366
Piatti a mano	752	341	43	340	708	44	0	279	473
Altri detersivi	9	5	1	3	9	0	0	2	7
Non noto	84	18	10	53	78	5	0	49	35
<i>Disinfettanti</i>									
Ammonio quaternario e composti	7	3	0	3	7	0	0	1	6
Benzalconio cloruro	106	56	9	40	92	13	0	44	62
Benzalconio cloruro, alchilalcol etossilato e sodio tripolifosfato	75	30	4	41	61	14	0	32	43
Benzalconio cloruro con altro	9	4	0	4	8	1	0	5	4
Didecil-dimetil ammonio cloruro	27	13	2	11	25	2	0	9	18
Perossido di idrogeno	12	9	0	3	11	1	0	4	8
Sodio alchilbensenzolfonato, sodio carbonato, sodio disilicato e sodio percarbonato	6	4	0	2	6	0	0	0	6
Sodio ipoclorito (Amuchina)	222	141	14	62	218	4	0	58	164
Sodio ipoclorito e sodio cloruro	5	4	0	1	5	0	0	2	3
Altro	12	9	0	3	12	0	0	4	8
Non noto	79	45	5	29	74	5	0	22	57
<i>Lucidi per scarpe</i>									
Lucidi per scarpe	8	8	0	0	8	0	0	1	7
<i>Pulizia forni/metalli</i>									
Acido fosforico	8	5	1	2	7	1	0	3	5

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO DOMESTICO									
<i>Pulizia forni/metalli (continua)</i>									
Acido citrico, butossipropanolo, metossipropanolo e sodio fosfato	5	4	0	1	5	0	0	2	3
Potassio idrossido e sodio idrossido	11	6	1	4	11	0	0	9	2
Altro	10	5	0	4	9	0	0	4	6
Non noto	89	51	6	32	86	2	0	51	38
<i>Pulizia mobili</i>	45	33	0	10	44	1	0	15	30
<i>Pulizia moquettes</i>	9	5	1	3	9	0	0	5	4
<i>Pulizia vetri</i>	171	93	5	70	159	12	0	70	101
<i>Prodotti per la pulizia dei sanitari</i>									
Acido citrico in combinazione con:									
Acido solforico e monoalchilestere	4	3	0	1	3	1	0	2	2
sodio alchilbenzensolfonato e trisodio citrate	6	3	1	2	6	0	0	3	3
Acido cloridrico	24	3	0	20	18	6	0	21	3
Acido cloridrico e benzalconio cloruro	24	3	0	20	18	6	0	15	9
Acido solfammino con acido cloridrico e alchilalcol etossilato	4	2	1	1	3	1	0	1	3
Acido formico	4	4	0	0	4	0	0	1	3
Acido formico, acido lattico e benzalconio cloruro	13	10	0	3	12	1	0	6	7
Policarbossilati e tensioattivi non ionici	5	3	0	2	5	0	0	1	4
Sodio ipoclorito	37	13	1	22	34	3	0	27	10
Sodio ipoclorito e sodio idrossido	22	10	1	11	21	1	0	13	9
Altro	16	7	1	8	16	0	0	7	9
Non noto	181	71	10	93	156	24	0	98	83
<i>Sgorgatori</i>									
Acido fosforico	12	0	1	11	11	1	0	12	0
Acido solforico	100	12	1	79	95	5	0	87	13
Ferro solfato e manganese solfato	11	10	0	1	11	0	0	1	10
Sodio idrossido	39	8	2	27	36	3	0	34	5
Sodio idrossido e sodio ipoclorito	29	5	2	21	27	2	0	23	6
Altro	4	1	0	3	3	1	0	4	0
Non noto	59	14	2	38	58	1	0	42	17
<i>Smacchiatori</i>									
Dicloropropano con esano	32	2	1	28	29	2	0	12	20
Percloroetilene	11	1	0	10	8	3	0	8	3
Percloroetilene con diclorometano	2	0	1	1	2	0	0	1	1
Percloroetilene con esano	24	4	0	19	24	0	0	11	13
Sodio percarbonato	8	5	0	3	8	0	0	3	5
Sodio percarbonato e sodio carbonato	15	12	0	3	15	0	0	5	10
Tricloroetilene	52	12	5	34	49	3	0	20	32
Altro	17	12	2	3	17	0	0	2	15
Non noto	144	112	6	24	141	3	0	48	96
<i>Altri prodotti di uso domestico</i>									
Sodio bicarbonato	18	1	12	5	17	1	0	12	6
Sodio carbonato	19	3	15	0	18	1	0	11	8
Altro	4	0	0	4	4	0	0	0	4
<i>Prodotti di uso domestico non noti</i>	21	13	1	7	20	1	0	8	13
Totale casi esposti nella categoria	8.696	4.153	569	3.725	7.899	768	1	4.154	4.542
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO PROFESSIONALE									
<i>Detergenti</i>									
Acido solfammino	6	3	0	3	6	0	0	4	2

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO PROFESSIONALE									
<i>Detergenti (continua)</i>									
Benzalconio cloruro e alcoli	5	2	1	2	5	0	0	3	2
Potassio idrossido	42	13	1	27	42	0	0	32	10
Potassio idrossido e sodio idrossido	5	3	1	1	5	0	0	5	0
Sodio idrossido	35	18	0	17	35	0	0	18	17
Sodio idrossido e sodio ipoclorito	8	2	0	5	8	0	0	5	3
Altro	42	8	5	27	38	4	0	31	11
Non noto	55	15	4	36	50	5	0	38	17
<i>Detergenti/disinfettanti di uso zootecnico</i>	9	0	0	9	9	0	0	9	0
<i>Disincrostanti</i>	33	4	1	26	30	3	0	28	5
<i>Disinfettanti</i>									
Alcool Isopropilico, ammonio quaternario e derivati	22	0	17	5	20	2	0	22	0
Ammonio quaternario e derivati	6	1	1	4	5	1	0	4	2
Benzalconio cloruro	26	4	2	20	18	8	0	17	9
Creolina	4	0	2	2	2	2	0	2	2
Altro	20	1	2	15	18	2	0	17	3
Non noto	9	1	0	8	8	0	0	5	4
<i>Disinfettanti ospedalieri</i>									
Alcool etilico	11	2	0	0	11	0	0	9	2
Benzalconio cloruro e altri disinfettanti	9	1	0	8	9	0	0	6	3
Composti fenolici	4	0	0	4	4	0	0	4	0
Sodio ipoclorito	3	2	0	1	3	0	0	0	3
Altro	6	1	0	5	5	1	0	3	3
<i>Lubrificanti</i>	6	4	1	1	5	1	0	1	5
<i>Sgrassatori</i>	29	11	1	17	29	0	0	18	11
Altro	14	3	3	8	14	0	0	10	4
Non noto	8	1	0	7	7	1	0	6	2
Totale casi esposti nella categoria	411	99	42	253	381	30	0	292	119
REFRIGERANTI									
Freon	24	1	0	18	24	0	0	11	13
Siberini/ghiaccio secco	191	118	54	11	191	0	0	8	183
Totale casi esposti nella categoria	215	119	54	29	215	0	0	19	196
SOSTANZE CHIMICHE									
<i>Acidi</i>									
Acido acetico	6	0	0	5	6	0	0	6	0
Acido citrico	19	8	3	8	19	0	0	6	13
Acido cloridrico	40	1	1	34	34	6	0	35	5
Acido fosforico	14	0	1	13	14	0	0	11	3
Acido nitrico	16	0	1	14	16	0	0	13	3
Acido solforico	67	5	4	54	66	1	0	63	4
Altro	15	1	1	11	14	1	0	9	6
Non noto	21	0	3	11	20	1	0	14	7
<i>Alcoli</i>									
Alcool isopropilico	5	3	0	2	5	0	0	2	3
Altro	6	1	0	2	6	0	0	4	2
<i>Aldeidi</i>									
Formaldeide	8	0	0	7	8	0	0	6	2
Furaldeide	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Ammine/ammididi	4	0	0	4	4	0	0	3	1
Chetoni									
Acetone	67	45	7	15	59	8	0	25	42
Altro	3	0	0	3	3	0	0	3	0

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
SOSTANZE CHIMICHE (continua)									
<i>Cianuri/Cianati</i>	10	0	0	10	10	0	0	7	3
<i>Esteri</i>	5	1	1	3	5	0	0	2	3
<i>Glicoli</i>									
Dipropilene glicol diacrilato	25	0	4	5	25	0	0	10	15
Glicole etilenico	44	3	0	41	37	5	0	15	29
Altro	7	0	0	2	7	0	0	2	5
Non noto	3	1	1	1	3	0	0	1	2
<i>Ossidi e Perossidi inorganici</i>	8	1	6	1	6	0	0	1	7
<i>Sali a base di sodio</i>	5	1	0	4	5	0	0	3	2
<i>Altri sali</i>	15	4	5	6	11	4	0	6	9
<i>Sostanze chimiche non note</i>	7	2	0	5	7	0	0	4	3
Totale casi esposti nella categoria	435	75	37	280	405	26	0	263	172
TABACCO E DERIVATI									
<i>Tabacco di sigarette/sigari</i>	312	282	10	17	305	7	0	72	240
<i>Liquidi per sigarette elettroniche con nicotina</i>	74	27	7	40	79	5	0	34	40
<i>Altro</i>	13	2	1	10	13	0	0	7	6
Totale casi esposti nella categoria	399	311	18	67	387	12	0	113	286
MISCELLANEA									
<i>Acqua non potabile</i>	124	53	17	50	124	0	0	22	102
<i>Agenti offesa/difesa</i>									
Spray urticanti per difesa personale	31	7	7	9	19	12	0	27	4
Gas lacrimogeni	1	0	1	0	1	0	0	1	0
<i>Estintori</i>	54	6	27	14	45	9	0	38	16
<i>Fasce refrigeranti/riscaldanti</i>	17	13	2	2	17	0	0	1	16
<i>Prodotti utilizzati in laboratorio</i>	85	6	6	45	77	1	0	60	25
<i>Altro</i>	28	3	2	16	27	1	0	14	14
Totale casi esposti nella categoria	339	88	80	114	310	23	0	159	175
NON FARMACI NON NOTI									
Totale casi esposti nella categoria	114	35	12	44	99	9	0	75	39
TOTALE CASI ESPOSTI A NON FARMACI*	26.830	12.980	2.510	9.991	24.625	2.109	23	11.106	15.728
% riga	100,0	48,4	9,4	37,2	91,8	7,9	0,1	41,4	58,6

*Comprende 25.923 casi esposti a Farmaci e 907 casi esposti a Farmaci e Non-farmaci

*Serie Rapporti ISTISAN
numero di giugno 2018*

*Stampato in proprio
Settore Attività Editoriali – Istituto Superiore di Sanità*

Roma, giugno 2018