



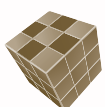
RAPPORTI ISTISAN 16|22

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

Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2012

Settimo rapporto annuale

L. Settimi, F. Davanzo,
E. Urbani, F. Giordano, L. Cossa



AMBIENTE
E SALUTE

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

**Sistema informativo nazionale
per la sorveglianza delle esposizioni pericolose
e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2012**

Settimo rapporto annuale

Laura Settimi (a), Franca Davanzo (b),
Elisabetta Urbani (a), Felice Giordano (c), Luciana Cossa (d)

*(a) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute,
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) Centro Antiveleni, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano

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

*(d) Dipartimento di Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

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

**Rapporti ISTISAN
16/22**

Istituto Superiore di Sanità

Sistema informativo nazionale per la sorveglianza delle esposizioni pericolose e delle intossicazioni: casi rilevati nel 2012. Settimo rapporto annuale.

Laura Settimi, Franca Davanzo, Elisabetta Urbani, Felice Giordano, Luciana Cossa
2016, 77 p. Rapporti ISTISAN 16/22

Nel 2012, il Sistema Informativo Nazionale per la Sorveglianza delle Esposizioni Pericolose e delle Intossicazioni (SIN-SEPI) ha rilevato 41.698 casi di esposizione umana. Per il 45% dei casi l'età è risultata inferiore ai 6 anni e per l'insieme della casistica il genere è risultato equamente distribuito. La maggior parte delle esposizioni (92%) si è verificata in ambiente domestico, circa il 79% dei casi è risultato esposto in modo accidentale, principalmente per accesso incontrollato (45%), errore terapeutico (10%) e travaso da contenitore originale (5%), mentre circa il 19% dei casi è stata vittima di esposizione intenzionale, principalmente per tentato suicidio (16%). Per il 38% dei casi è stato rilevato almeno un effetto clinico associabile all'esposizione, mentre per circa il 78% è stato prescritto almeno un intervento terapeutico. Il 40% dei casi è risultato esposto a *Farmaci*, il 58% a *Non-farmaci* e il 2% ad entrambi. Le categorie secondarie di agente più frequentemente riportate sono state: *prodotti per la pulizia di uso domestico* (20%), *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (10%), *analgesici* (7%), *cosmetici/cura della persona* (5%), *antidepressivi* (5%), *antiparassitari* (5%).

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

Istituto Superiore di Sanità

National informative system for surveillance of toxic exposures and poisonings: cases identified in 2012. 7th annual report.

Laura Settimi, Franca Davanzo, Elisabetta Urbani, Felice Giordano, Luciana Cossa
2016, 77 p. Rapporti ISTISAN 16/22 (in Italian)

In 2012, the National Informative System for Surveillance of Toxic Exposures and Poisonings (NIS-STEP) detected 41,698 cases of human exposure. About 45% of cases were aged less than 6 years. Male and female individuals were equally distributed. 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 (45%), 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 (16%). Clinical effects possibly related to exposure were coded in 38% of cases, while at least one treatment was required in 78%. 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)* (20%), *sedative/hypnotic/antipsychotic* (10%), *analgesics* (7%), *cosmetics/personal care products* (5%), *antidepressants* (5%), *pesticides* (5%).

Key words: Toxic exposures; Poisonings; Surveillance; Poison Control Centres; Chemical agents; Pharmaceuticals; Non-pharmaceuticals.

Hanno collaborato alla rilevazione e gestione dei dati:

Centro Antiveneni, Ospedale Niguarda Ca'Granda, 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 Laura Marolla.

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, 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*: Istituto Superiore di Sanità; 2016. (Rapporti ISTISAN 16/22).

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: *Paola De Castro* e *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 2012	10
Confronto con la casistica rilevata negli USA nel 2012	27
Considerazioni sulle osservazioni effettuate e prospettive di approfondimento	29
Bibliografia	35
Appendice A	
Esposizioni a Farmaci (2012)	41
Appendice B	
Esposizioni a Non farmaci (2012)	61

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 Antiveneni (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). Inoltre, 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 (14-19). 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 frequenza di rilevazione più elevata rispetto a quanto atteso 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 (20,21); 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 (22, 23); 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 (24, 25); un caso di dermatite da contatto causato da esposizione a calzature contaminate con dimetil-fumarato (26); l'incremento di errori terapeutici causati da ingestione di prodotti ginecologici da banco che si è verificato a seguito di una pressante campagna televisiva di promozione pubblicitaria (27); la caratterizzazione degli errori terapeutici in neonati causati dallo scambio di preparati pediatrici con metil-ergometrina maleato in gocce destinati alla madre (28, 29); 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 (30-33), e sorveglianza delle esposizioni a detergenti per lavatrici al fine di rilevare l'impatto delle misure di prevenzione e della legislazione sulla frequenza e gravità degli incidenti da DLLCM (34-36); la segnalazione di incidenti associati all'uso di sigarette elettroniche (37); la messa a punto di una procedura per standardizzare la classificazione dei pesticidi al fine di armonizzare i rapporti degli Stati Membri sui casi di intossicazione associati all'uso di fitosanitari e biocidi, secondo quanto richiesto dalla normativa europea (38).

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 dalla Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2012-2013 (39) nei seguenti capitoli: *Malattie e disabilità dovute a cause esterne*, con specifico riferimento a *Incidenti domestici*, *Suicidi*, *Ambiente*, con specifico riferimento a *Prodotti chimici*, *Stili di vita*, con specifico riferimento ad *Abuso di sostanze stupefacenti o psicotrope*; *La Prevenzione in*

sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare, con specifico riferimento a *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 informazione 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”*, 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, e richiede la stima di indicatori specifici basati sullo stesso sistema di sorveglianza (Allegato VII) (*Gazzetta Ufficiale* n. 35 del 12 febbraio 2014). 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) n. 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 intenzionalmente 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.

In considerazione dell’originalità e della qualità del contributo informativo, a partire dal 2013 il SIN-SEPI è stato inserito nel Programma Statistico Nazionale.

Nel presente contributo sono presentate le principali caratteristiche dei casi di esposizione umana ad agenti pericolosi che si sono verificate nel 2012 e che sono state trasmesse al SIN-SEPI dal CAV di Milano, principale Centro di riferimento nazionale (13). A tale riguardo va sottolineato che l’attuale assenza di fondi dedicati al supporto del flusso informativo SIN-SEPI non permette di avvalersi del sistematico contributo di altri CAV attivi a livello nazionale e regionale.

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 articolato 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 che vengono di seguito riportate:

- *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 *extraospedaliera*, 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 del genere, dell'età e del 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;
 - *circostanza*, classificata in considerazione del ruolo svolto dalla vittima dell'esposizione 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*; *travasamento*, 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: *tentato suicidio*, 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 psicotropici; *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 alla 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, ipersensibilità o di 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*.
 - *ambito*
Le informazioni sull'*ambito* in cui si è verificata l'esposizione prevedono che venga indicata la tipologia del luogo (es. *domestico*, *lavorativo*, *ambientale* non domestico e non occupazionale) tramite l'uso di un elenco predefinito.
 - *agente*
Per la caratterizzazione dell'*agente* viene richiesta la 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 ACCESS® (Microsoft) 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 replicazioni 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* (M01, M02AA, M02AC, N02);
- *Anestetici* (D04AB, CO5AD, 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);
- *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, A16);
- *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);
- *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);
- *Sostanze di abuso* (A04WA, A08AA, N01, N03AE, N05BA, N05CD, N05CF, N06BA, N06BX, R92AD, S01HA, S02DA, V90);
- *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, N06D, N07A, N07C, N07X, V03AB, V03AN, V08);
- *Farmaci non noti*.

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

- *Parafarmaci (integratori, erboristici e omeopatici)*;
- *Veterinari*.

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

- *Accendifuoco/esplosivi*;
- *Alcoli/bevande alcoliche*;
- *Alimenti avariati/contaminati*;
- *Antiparassitari-fitosanitari*;
- *Antiparassitari-uso non agricolo*;
- *Batterie*;
- *Colle*;
- *Coloranti*;
- *Colori/arte/cancelleria*;
- *Corpi estranei/giocattoli*;
- *Cosmetici/prodotti per la cura della persona*;
- *Deodoranti ambientali/WC*;
- *Fumi/gas/vapori*;
- *Funghi/muffe*;
- *Idrocarburi*;
- *Integratori della nutrizione vegetale*;
- *Manutenzione autoveicoli/barche*;
- *Manutenzione piscine/acquari*;
- *Metalli*;
- *Morsi/punture animali*;
- *Olii essenziali*;
- *Piante*;
- *Pitture/vernici/solventi*;
- *Prodotti per la pulizia uso domestico*;
- *Prodotti per la pulizia uso industriale*;
- *Miscellanea*;
- *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 caratteristiche dei casi esposti ad agenti pericolosi nel 2012, settimo anno di attività del SIN-SEPI.

Tutti i casi descritti in questo rapporto sono stati notificati al SIN-SEPI dal CAV di Milano.

CASI RILEVATI NEL 2012

Nel periodo in esame, il CAV di Milano ha effettuato 49.830 consulenze, comprendenti 41.698 (84%) episodi di esposizione umana, 7.418 (15%) richieste di informazione, 714 (1%) episodi di esposizione animale.

Come mostrato in Tabella 1, le richieste di consulenza sono provenute dall'intero territorio nazionale. Le Regioni con il numero più elevato di casi sono state Lombardia (n. 13.627, 33%), Veneto (n. 4.214, 10%), Emilia Romagna (n. 3.711, 9%), Sicilia (n. 3.293, 8%), Puglia (n. 2.492, 6%), Campania (n. 2.147, 5%), Toscana (n. 2.126, 5%), Piemonte (n. 2.074, 5%). Il rapporto tra numero di casi esaminati e popolazione residente (indice di penetranza, IP), utilizzato come indicatore della frequenza di utilizzo del servizio a livello territoriale, è oscillato tra un valore massimo di 14 casi per 10.000 residenti, rilevato in Lombardia, e un valore minimo di circa 1 caso per 10.000 residenti, rilevato nel Lazio.

Tabella 1. Distribuzione per Regione di provenienza dei casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Regione	CAV di Milano		Residenti ^a	IP ^b
	n.	%		
Lombardia	13.627	32,7	9.700.881	14,0
Veneto	4.214	10,1	4.853.657	8,7
Emilia-Romagna	3.711	8,9	4.341.240	8,5
Sicilia	3.293	7,9	4.999.854	6,6
Puglia	2.492	6,0	4.050.072	6,2
Campania	2.147	5,1	5.764.424	3,7
Toscana	2.126	5,1	3.667.780	5,8
Piemonte	2.074	5,0	4.357.663	4,8
Calabria	1.409	3,4	1.958.418	7,2
Marche	1.144	2,7	1.540.688	7,4
Friuli-Venezia Giulia	936	2,2	1.217.780	7,7
Umbria	873	2,1	883.215	9,9
Sardegna	804	1,9	1.637.846	4,9
Lazio	754	1,8	5.500.022	1,4
Abruzzo	677	1,6	1.306.416	5,2
Trentino-Alto Adige	558	1,3	1.029.585	5,4
Liguria	401	1,0	1.567.339	2,6
Molise	201	0,5	313.145	6,4
Basilicata	177	0,4	577.562	3,1
Esterio	56	0,1	-	-
Valle d'Aosta	20	0,1	126.620	1,6
Non nota	4	0,0	-	-
Totale	41.698	100,0	59.394.207	7,0

^a Popolazione residente al 1 gennaio 2012 (disponibile all'indirizzo: <http://demo.istat.it>); ^b IP, Indice di Penetranza = (n. di casi esaminati dai CAV/popolazione residente)X10.000

Il 98% degli incidenti esaminati ha coinvolto un solo soggetto (esposizione singola), per un totale di 39.347 casi di esposizione. Il rimanente 2% degli incidenti esaminati (n. 774) ha comportato l'esposizione di due o più soggetti (esposizioni multiple), per un totale di 2.351 casi

di esposizione (Tabella 2). Per due incidenti con più di 10 casi coinvolti non è risultato possibile risalire al numero esatto di soggetti esposti perché non noto agli stessi richiedenti la consulenza.

Tabella 2. Numerosità dei soggetti coinvolti negli incidenti rilevati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Soggetti esposti	Incidenti rilevati		Totale casi esposti	
	n.	%	n.	%
Un soggetto	39.347	98,1	39.347	94,4
Più di un soggetto	774	1,9	2.351	5,6
2 casi	516	1,3	1.032	2,5
3-4 casi	200	0,5	659	1,6
5-9 casi	43	0,1	252	0,6
10 e più casi*	15	0,0	408	1,0
Totale	40.121	100,0	41.698	100,0

Come mostrato in Figura 1, l'andamento nelle 24 ore della casistica esaminata dal CAV di Milano è risultato caratterizzato da due picchi di attività: il primo rilevato intorno alle ore 12, il secondo, più elevato, tra le ore 20 e 21. Tale andamento è risultato principalmente determinato dalle richieste di assistenza riguardanti pazienti di età inferiore ai 6 anni.

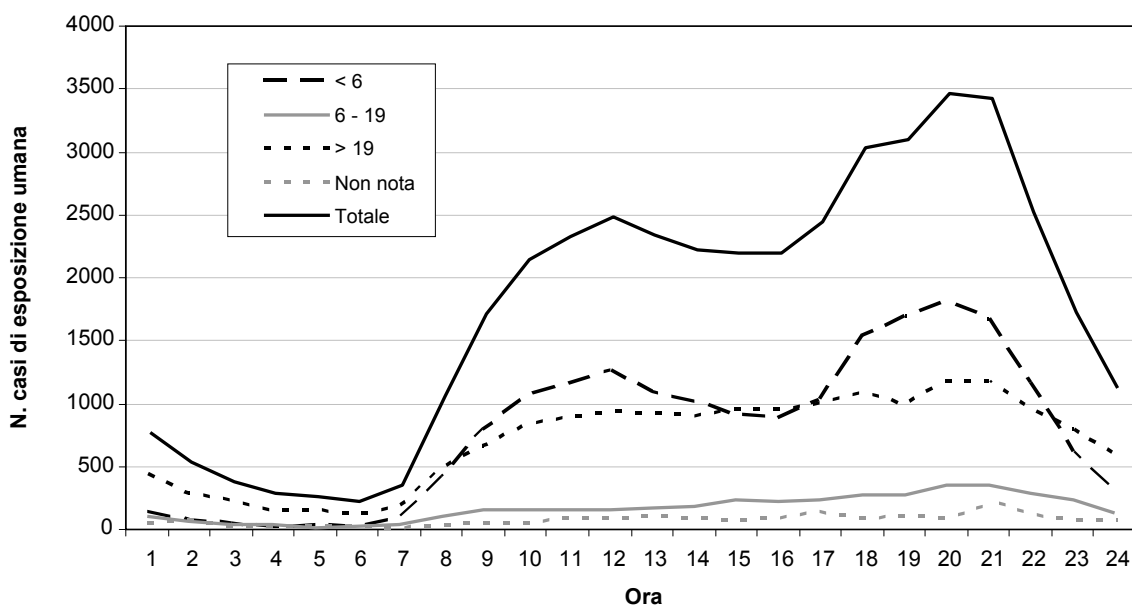


Figura 1. Andamento nelle 24 h delle consulenze per casi di esposizione umana rilevate dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

La numerosità della casistica esaminata su base mensile è oscillata tra 3.053 casi, rilevati nel mese di febbraio e 3.822 casi rilevati nel mese di maggio (Figura 2). L'andamento giornaliero su base annuale è mostrato in Figura 3. In particolare, si rileva che nel 2012, il numero di soggetti esaminati/die è oscillato tra un minimo di 66 pazienti e un massimo di 223.

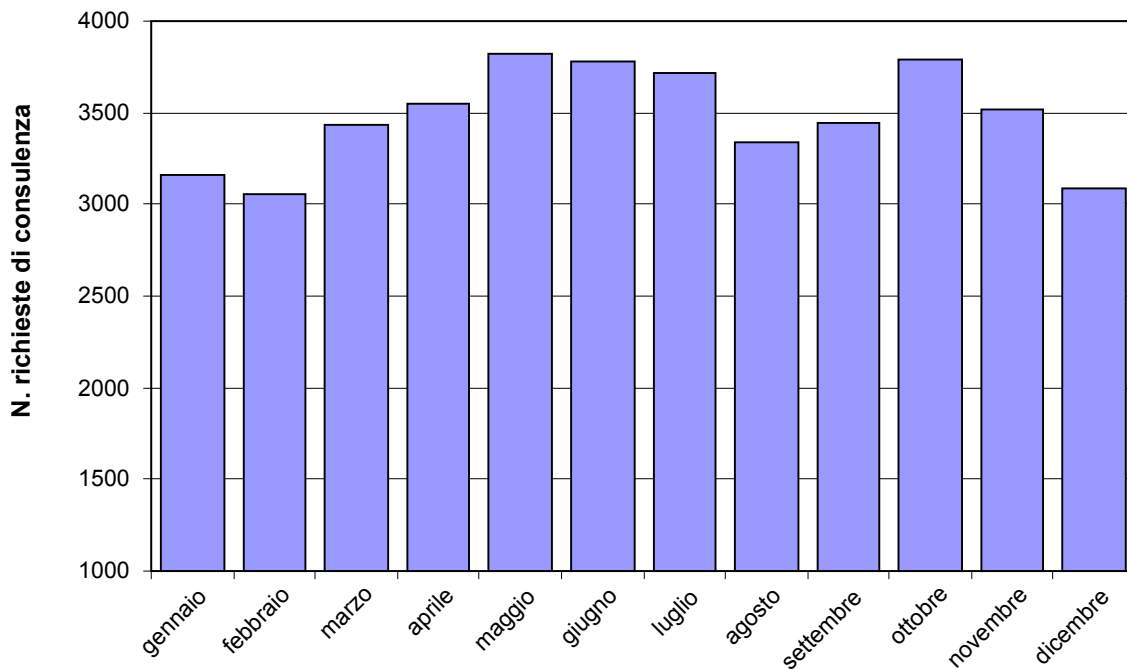


Figura 2. Andamento mensile delle consulenze effettuate dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

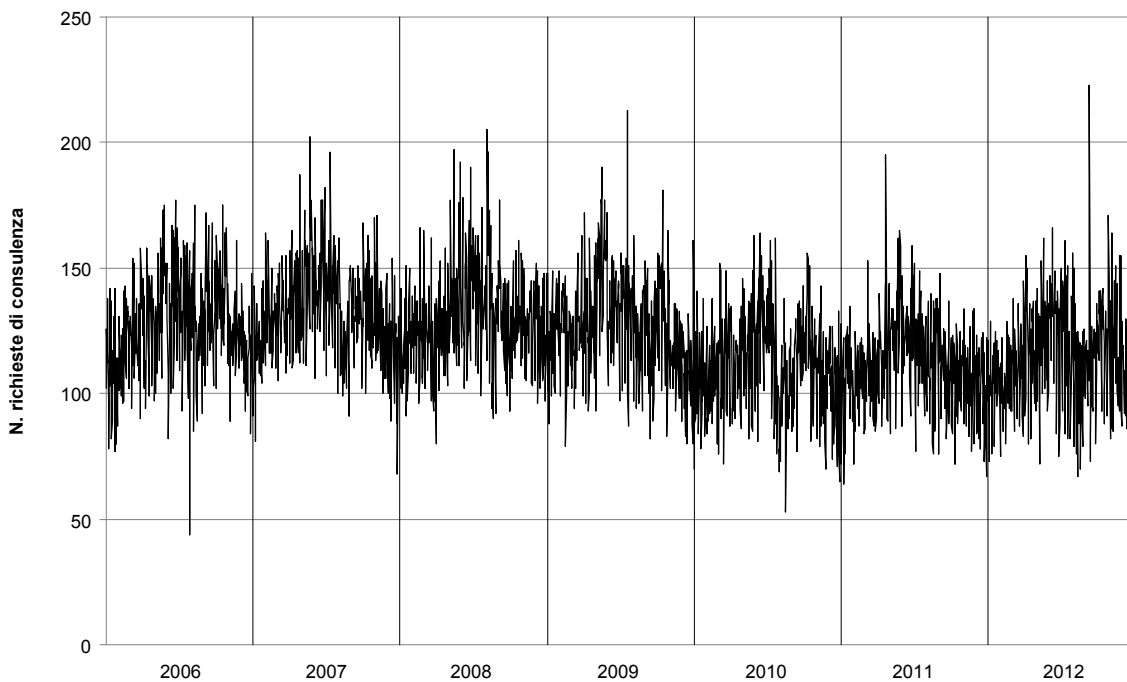


Figura 3. Andamento giornaliero delle consulenze per casi di esposizione umana effettuate dal CAV di Milano nel 2006-2012. Dati SIN-SEPI

Per circa il 54% dei pazienti (n. 22.363) la richiesta di consulenza tossicologica è stata effettuata da servizi ospedalieri, principalmente Pronto Soccorso (n. 13.762, 33%) e Reparti di Pediatria (n. 7.351, 18%). Le richieste da utenti extra-ospedalieri hanno riguardato circa il 46% (n. 19.234) dei casi. Per la maggior parte di questi pazienti la richiesta di assistenza è stata effettuata da privati cittadini (n. 15.939, 38%). Personale sanitario e 118 hanno effettuato, rispettivamente, il 5% (n. 2.246) e 2% (n. 771) delle richieste di consulenza. Per meno dell'1% dei casi (n. 101) non è risultata nota l'origine della chiamata (Tabella 3).

Tabella 3. Provenienza delle richieste di consulenza gestite dal CAV di Milano nel 2012 per casi di esposizione umana. Dati SIN-SEPI

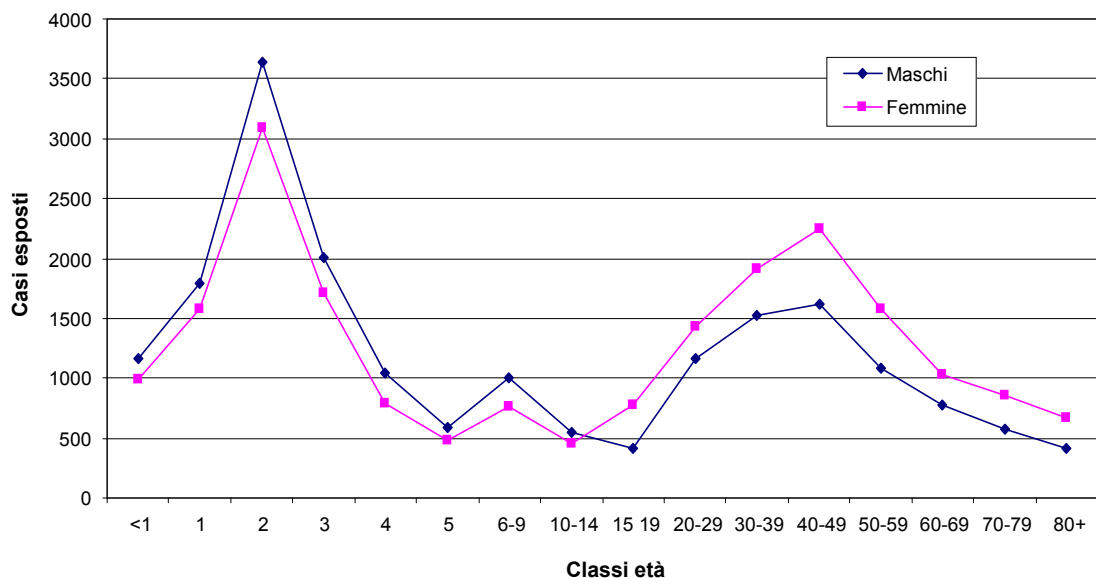
Provenienza della richiesta di consulenza	N. casi	%
Ospedaliera	22.363	53,6
<i>Pronto soccorso</i>	13.762	33,0
<i>Pediatria</i>	7.351	17,6
<i>Anestesia/Rianimazione</i>	365	0,9
<i>Psichiatria</i>	205	0,5
<i>Altro</i>	354	0,8
<i>Non nota</i>	326	0,8
Extra-ospedaliera	19.234	46,1
<i>Privato cittadino</i>	15.939	38,2
<i>Medico/Infermiere</i>	2.246	5,4
<i>118</i>	771	1,8
<i>Farmacista</i>	177	0,4
<i>Personale scolastico</i>	80	0,2
<i>Non nota</i>	21	0,1
Non rilevata	101	0,2
Totale	41.698	100,0

La distribuzione per età dei casi di esposizione esaminati evidenzia che circa il 45% dei pazienti è costituito da bambini di età < 6 anni (n. 18.941) (Tabella 4). La percentuale di pazienti esaminati tende a crescere tra i pazienti di età compresa tra <1 anno e 2 anni, passando dal 5% per i pazienti di < 1 anno (n. 2.163) di età all'8 e 16% per i pazienti di 1 (n. 3.386) e 2 anni di età (n. 6.724), rispettivamente, per poi decrescere nelle età successive, passando dal 9% di bambini di 3 anni (n. 3.742) al 4 e 3% per i bambini di 4 (n. 1.845) e 5 anni (n. 1.081) di età, rispettivamente. Tra gli adulti, le classi di età con il numero più elevato di casi sono quelle comprese tra 20-29 anni (n. 2.608, 6%), 30-39 anni (n. 3.449, 8%), 40-49 anni (n. 3.881, 9%) e 50-59 anni (n. 2.676, 6%). Le successive classi di età sono caratterizzate da un numero decrescente di casi che passano dal 4% per le classi di età 60-69 (n. 1.807) e 70-79 (n. 1.438), al 3% per i casi di età \geq 80 anni (n. 1.090).

Il genere risulta maschile per il 47% dei casi e femminile per il 50%, con un rapporto maschi/femmine prossimo all'unità ($19.671/20.706 = 0,95$). Tuttavia, come mostrato in Figura 4, nelle classi di età più giovani (< 15 anni) è stata osservata una più elevata frequenza di soggetti di genere maschile ($11.802/9.851 = 1,20$), mentre nelle successive classi di età il rapporto viene invertito, fino a risultare pari a 0,75 ($5.393/7.179$) tra i soggetti di età compresa tra 20 e 59 anni.

Tabella 4. Classe di età e genere dei casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Età	Casi totali		Genere					
	n.	%	maschile		femminile		non noto	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
< 1	2.163	5,2	1.169	5,9	988	4,8	6	0,5
1	3.386	8,1	1.798	9,1	1.580	7,6	8	0,6
2	6.742	16,2	3.636	18,5	3.086	14,9	20	1,5
3	3.724	8,9	2.006	10,2	1.707	8,2	11	0,8
4	1.845	4,4	1.044	5,3	786	3,8	15	1,1
5	1.081	2,6	588	3,0	476	2,3	17	1,3
6-9	1.799	4,3	1.010	5,1	769	3,7	20	1,5
10-14	1.027	2,5	551	2,8	459	2,2	17	1,3
15-19	1.200	2,9	411	2,1	781	3,8	8	0,6
20-29	2.608	6,3	1.164	5,9	1.437	6,9	7	0,5
30-39	3.449	8,3	1.521	7,7	1.915	9,3	13	1,0
40-49	3.881	9,3	1.623	8,3	2.242	10,8	16	1,2
50-59	2.676	6,4	1.085	5,5	1.585	7,7	6	0,5
60-69	1.807	4,3	777	4,0	1.028	5,0	2	0,2
70-79	1.438	3,5	575	2,9	857	4,1	6	0,5
≥80	1.090	2,6	420	2,1	663	3,2	7	0,5
Non nota	1.782	4,3	293	1,5	347	1,7	1.142	86,4
Totale (% riga)	41.698	(100,0)	19.671	(47,2)	20.706	(49,7)	1.321	(3,2)

**Figura 4. Andamento per genere e classe di età dei casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI**

Come mostrato in Tabella 5, la maggior parte dei casi è risultata esposta in *ambito domestico* (n. 38.217, 92%), il 2% (n. 755) in *ambito lavorativo* e circa il 5% (n. 1.875) a seguito di *contaminazione ambientale*. Tra questi ultimi, circa il 2% è risultato esposto in *spazio aperto* di uso comunitario (n. 772) e l'1% in *ambito sanitario* (n. 504). Per meno dell'1% dei casi (n. 372) l'ambito di esposizione non è risultato noto.

Tabella 5. Ambito di esposizione dei casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Ambito	Casi esposti	
	n.	%
Domestico	38.217	91,7
Lavorativo	755	1,8
Ambientale	1.875	4,5
<i>Spazio aperto</i>	772	1,9
<i>Sanitario</i>	504	1,2
<i>Scuola</i>	313	0,8
<i>Comunità</i>	286	0,7
Altro	479	1,1
Non noto	372	0,9
Totale	41.698	100,0

La circostanza di esposizione è risultata di tipo *accidentale* per la maggior parte dei casi esaminati (79%, n. 32.861). La quasi totalità dei casi di età < 6 anni (99%, n. 18.840) è risultata esposta in modo accidentale, mentre questa circostanza è stata riportata per il 76% (n. 3.053) dei casi di età 6-19 anni e per il 55% dei casi di età > 19 anni (n. 9.395) (Tabella 6). La tipologia di esposizione *accidentale* più frequentemente rilevata è stato l'*accesso incontrollato* (casi totali: 18.546, 45%). In particolare, questa circostanza è stata riportata come causa di esposizione per circa l'85% (n. 16.131) dei casi di età < 6 anni, mentre tra i soggetti di età 6-19 e > 19 anni è stata rilevata per il 34% (n. 1.379) e il 5% (n. 866) dei casi, rispettivamente. L'*errore terapeutico* (ET) è stato indicato come circostanza di esposizione accidentale per il 10% (n. 3.990) dei casi totali. In riferimento alla tre principali classi di età, l'ET è stato riportato per il 10% (n. 1.850) dei pazienti di età < 6 anni, il 16% (n. 630) dei casi di età 6-19 e il 9% (n. 1.459) dei casi di età > 19 anni. Le altre circostanze di esposizione *accidentale* rilevate hanno compreso: *travasamento da contenitore originale* (casi totali: n. 2.204, 5%; < 6 anni di età: n. 204, 1%; 6-19 anni di età: n. 254, 6%; > 19 anni di età: n. 1.685, 10%); *intossicazione alimentare* (casi totali: n. 1.791, 4%; < 6 anni di età: n. 132, < 1%; 6-19 anni di età: n. 172, 4%; > 19 anni di età: n. 1.018, 6%); *occupazionale* (casi totali: n. 872, 2%; 6-19 anni di età: n. 8, < 1%; > 19 anni di età: n. 732, 4%); *ambientale* (casi totali: n. 815, 2%; < 6 anni di età: n. 69, < 1%; 6-19 anni di età: n. 103, 3%; > 19 anni di età: n. 271, 2%); *uso improprio* (casi totali: n. 710, 2%; < 6 anni di età: n. 13, < 1%; 6-19 anni di età: n. 34, < 1%; > 19 anni di età: n. 619, 4%). I casi di esposizione *accidentale* causati da *errore generico/circostanza non nota* sono stati 3.928, pari al 9% della casistica totale (< 6 anni di età: n. 439, 2%; 6-19 anni di età: n. 473, 12%; > 19 anni di età: n. 2.744, 16%).

Il 19% (n. 7.839) dei pazienti esaminati è risultato esposto in modo *intenzionale*. Questa circostanza è stata riportata per il 41% dei soggetti di età > 19 (n. 6.906), il 20% dei soggetti di età 6-19 (n. 820) e per meno dell'1% dei soggetti di età < 6 anni (n. 4). Gran parte delle esposizioni *intenzionali* sono state causate da *tentato suicidio* (n. 6.507, 16% del totale). La percentuale rilevata per classe di età è risultata pari al 34% tra i soggetti di età > 19 anni (n.

5.836) e 15% tra i soggetti di età 6-19 (n. 594). Le altre categorie di esposizione intenzionale hanno compreso: *abuso*, rilevato per il 2% (n. 852) dei casi totali (< 6 anni di età, nessun caso; 6-19 anni di età: n. 165, 4%; > 19 anni di età: n. 662, 4%); *medicazione incongrua*, rilevata per l'1% (n. 409) dei casi (< 6 anni di età: n. 4 < 1%; 6-19 anni di età: n. 48, 1%; > 19 anni di età: n. 354, 2%). Il dettaglio sulla circostanza di esposizione *intenzionale* non è risultato disponibile per 38 casi. Centottantotto casi sono risultati vittime di *crimine/dolo*. I casi di sospetta *reazione avversa* hanno costituito l'1% (n. 527) della casistica esaminata (< 6 anni di età: n. 64, < 1%; 6-19 anni di età: n. 74, 2%; > 19 anni di età: n. 371, 2%). La maggior parte di questi casi è risultata esposta ad agenti farmaceutici (n. 499). La circostanza principale di esposizione non è risultata nota per meno dell'1% dei casi (n. 283) (< 6 anni di età: n. 23, < 1%; 6-19 anni di età: n. 37, < 1%; > 19 anni di età: n. 208, 1%).

Tabella 6. Circostanza di esposizione e classe di età dei casi esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Circostanza	Totale casi		Classe di età (anni)							
			< 6		6-19		> 19		non nota	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Accidentale	32.861	78,8	18.840	99,5	3.053	75,8	9.395	55,4	1.573	88,3
<i>Accesso incontrollato</i>	18.546	44,5	16.131	85,2	1.379	34,3	866	5,1	171	9,6
<i>Errore terapeutico</i>	3.990	9,6	1.850	9,8	630	15,6	1.459	8,6	51	2,9
<i>Travaso</i>	2.204	5,3	204	1,1	254	6,3	1.685	9,9	61	3,4
<i>Alimentare</i>	1.791	4,3	132	0,7	172	4,3	1.018	6,0	469	26,3
<i>Occupazionale</i>	872	2,1	0	0,0	8	0,2	732	4,3	132	7,4
<i>Ambientale</i>	815	2,0	69	0,4	103	2,6	271	1,6	371	20,8
<i>Uso improprio</i>	710	1,7	13	0,1	34	0,8	619	3,7	44	2,5
<i>Altro</i>	5	0,0	2	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,1
<i>Errore generico/non nota</i>	3.928	9,4	439	2,3	473	11,7	2.744	16,2	272	15,3
Intenzionale	7.839	18,8	4	0,0	820	20,4	6.906	40,7	109	6,1
<i>Tentato suicidio</i>	6.507	15,6	0	0,0	594	14,8	5.836	34,4	77	4,3
<i>Abuso</i>	852	2,0	0	0,0	165	4,1	662	3,9	25	1,4
<i>Medicazione incongrua</i>	409	1,0	4	0,0	48	1,2	354	2,1	3	0,2
<i>Altro</i>	33	0,1	0	0,0	4	0,1	26	0,2	3	0,2
<i>Non nota</i>	38	0,1	0	0,0	9	0,2	28	0,2	1	0,1
Crimine/dolo	188	0,5	10	0,1	42	1,0	69	0,4	67	3,8
Reazione avversa	527	1,3	64	0,3	74	1,8	371	2,2	18	1,0
<i>Farmaci*</i>	499	1,2	60	0,3	71	1,8	356	2,1	12	0,7
<i>Non farmaci</i>	27	0,1	4	0,0	3	0,1	14	0,1	6	0,3
<i>Agente non noto</i>	1	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	0	0,0
Non nota	283	0,7	23	0,1	37	0,9	208	1,2	15	0,8
Totale (% riga)	41.698 (100,0)		18.941 (45,4)		4.026 (9,7)		16.949 (40,6)		1.782 (4,3)	

*Compresi 12 casi esposti sia a farmaci sia a non farmaci

Complessivamente, circa l'88% dei casi esaminati (n. 36.592) è risultato esposto a un solo agente e il 12% (5.106) a due o più (Tabella 7). Questa distribuzione varia in modo rilevante per circostanza di esposizione: tra le vittime di esposizione *accidentale* (n. 32.861) il 96% (n. 31.401) è stato esposto a unico agente e il 4% (n. 1.460) a due o più; tra i casi esposti in modo *intenzionale* (8.027), il 57% (n. 4.549) è stato esposto a un solo agente e il 43% (n. 3.478) a due o più. I casi con circostanza di esposizione *non nota* (n. 283) sono stati caratterizzati da una proporzione di esposti a un unico agente pari all'81% (n. 230) e a due o più pari al 19% (n. 53).

Tabella 7. Numero di agenti e circostanza di esposizione rilevati per i casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Numero di agenti	Totale casi esposti		Circostanza							
			accidentale		intenzionale		reazione avversa		non nota	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Uno	36.592	87,8	31.401	95,6	4.549	56,7	412	78,2	230	81,3
Due o più	5.106	12,2	1.460	4,4	3.478	43,3	115	21,8	53	18,7
2	3.234	7,8	1.232	3,8	1.893	23,6	79	15,0	30	10,6
3	1.073	2,6	156	0,5	876	10,9	23	4,4	18	6,4
4+	799	1,9	72	0,2	709	8,8	13	2,5	5	1,8
Totale (% riga)	41.698	(100,0)	32.861	(78,8)	8.027	(19,3)	527	(1,3)	283	(0,7)

La via di esposizione più frequentemente rilevata è stata l'ingestione (n. 30.636, 74%) seguita da contatto con mucosa orale (n. 3.636, 9%) e inalazione (n. 2.792, 7%). Circa il 2% dei casi è risultato esposto per via cutanea (n. 922) e oculare (n. 826), rispettivamente. Per meno dell'1% dei casi (n. 139) la via di esposizione non è risultata nota (Figura 5).

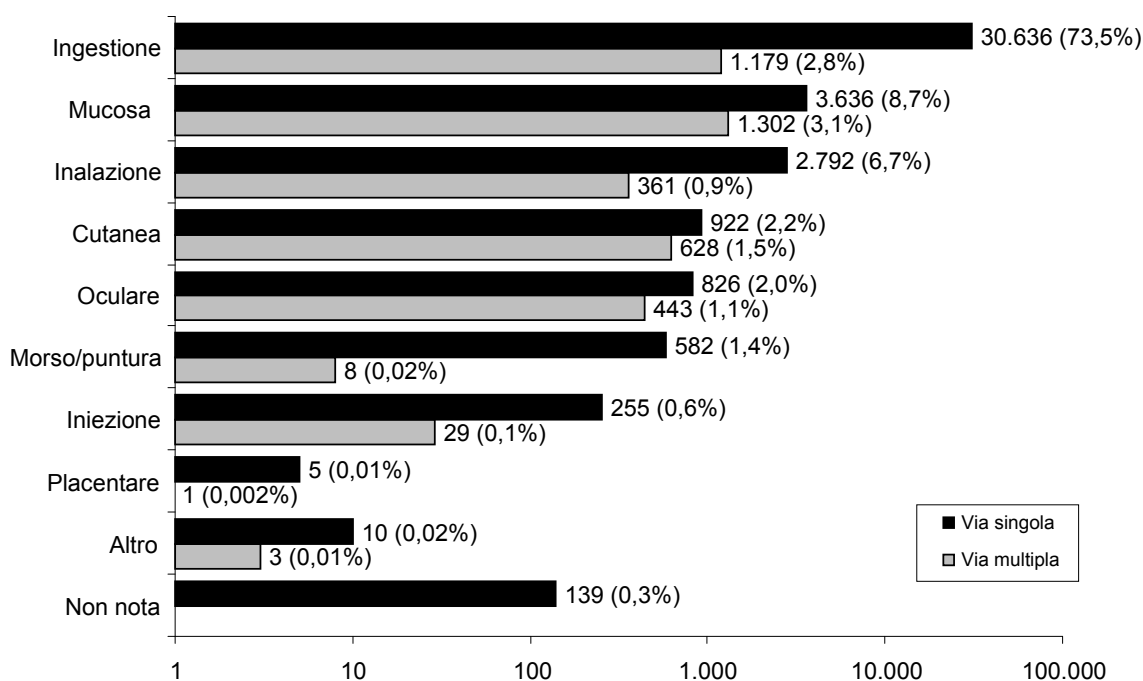


Figura 5. Via di esposizione rilevata per i casi esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Circa il 38% dei casi rilevati (n. 15.879) ha sviluppato almeno un segno o sintomo associabile all'esposizione, mentre per il 62% (n. 25.819) non è stato documentato alcun effetto clinico. Come mostrato in Tabella 8, per circa il 78% dei casi (n. 32.427) è stato indicato almeno un intervento terapeutico. In particolare, è stata rilevata almeno una terapia per il 93% dei casi con effetti clinici (n. 14.728) e per il 69% dei casi asintomatici (n. 17.699). Per circa il

65% dei casi totali (n. 27.286) è stato indicato almeno un intervento di tipo *sintomatico* (casi con effetti clinici: 83%, n. 13.206; casi asintomatici 55%, n. 14.080). Interventi di *prevenzione dell'assorbimento* sono stati rilevati per il 29% dei casi totali (n. 11.958) (casi con effetti clinici: 30%, n. 4.825; casi asintomatici: 28%, n. 7.133). La somministrazione di antidoto è stata riportata per il 14% (n. 5.684) dei casi totali (casi con effetti clinici: 18%, n. 2.794; casi asintomatici: 11%, n. 2.890). Per 1.096 casi (3%) è stato richiesto un intervento di *supporto delle funzioni vitali*. I casi per cui sono state riportate *tecniche di depurazione* hanno costituito circa il 2% della casistica rilevata (n. 885) (casi con effetti clinici: 4%, n. 691; casi asintomatici: 1%, n. 194).

Tabella 8. Categorie di intervento terapeutico rilevate per i casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN- SEPI

Interventi terapeutici*	Totale casi		Segni/sintomi			
			presenti		assenti	
	n.	%	n.	%	n.	%
Nessun intervento	9.271	22,2	1.151	7,2	8.120	31,4
Almeno un intervento	32.427	77,8	14.728	92,8	17.699	68,6
<i>Sintomatico</i>	27.286	65,4	13.206	83,2	14.080	54,5
<i>Prevenzione assorbimento</i>	11.958	28,7	4.825	30,4	7.133	27,6
<i>Antidotico</i>	5.684	13,6	2.794	17,6	2.890	11,2
<i>Supporto alle funzioni vitali</i>	1.096	2,6	936	5,9	160	0,6
<i>Tecniche di depurazione</i>	885	2,1	691	4,4	194	0,8
Totale (% riga)	41.698	(100,0)	15.879	(38,1)	25.819	(61,9)

* Ad uno stesso soggetto può essere stato consigliato/raccomandato/eseguito più di un intervento terapeutico

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. 11.620, 36%); idratazione (n. 5.842, 18%); somministrazione di anti H₂ o inibitori di pompa protonica (n. 5.205, 16%); cortisonici (n. 1.782, 6%); sedativi 2% (n. 705). Gli interventi mirati alla *prevenzione assorbimento* hanno compreso: CVA bolo (n. 9.827, 30%); gastrolusi (n. 4.439, 14%); purgante salino (n. 2.474, 8%); lavaggio oculare (n. 1.087, 3%); lavaggio cute (n. 1.014, 3%); SELG (n. 588, 2%); emesi a domicilio (n. 431, 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. 2.780, 9%) e *flumazenil* (n. 1.290, 4%). Gli altri interventi antidotici più frequentemente rilevati hanno compreso: O₂ NBO (n. 476, 2%); NAC (n. 449, 1%); *naloxone* (n. 189, 1%) e O₂ HbO (n. 176, 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. 836, 3%). Gli interventi di *supporto alle funzioni vitali* rilevati hanno compreso intubazione (403, 1%), supporto alle funzioni respiratorie (n. 140, <1%), somministrazione di *amine simpaticomimetiche* (n. 58, <1%) e somministrazione di sostituti plasmatici (n. 7, <1%). Per un numero rilevante di casi sottoposti a *supporto alle funzioni vitali* la tipologia di intervento non è stata indicata (n. 637, 2%).

Circa il 40% dei casi è risultato esposto a *Farmaci* (n. 16.514), il 58% a *Non farmaci* (n. 24.065) e circa il 2% a entrambe le categorie di agenti (n. 943). Per meno dell'1% dei casi (n. 176) la categoria di agente è risultata non nota (Figura 6).

Tabella 9. Terapie indicate per i casi esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Terapia	Casi [^]	
	n.	% ^{^^}
Sintomatica		
<i>Protettori mucosa</i>	11.620	35,8
<i>Idratazione</i>	5.842	18,0
<i>Anti-H₂</i>	5.205	16,1
<i>Cortisonici</i>	1.782	5,5
<i>Sedativi</i>	705	2,2
<i>Antibiotici</i>	330	1,0
<i>Disinfezione locale</i>	280	0,9
<i>Teofillina e beta 2 stimolanti</i>	209	0,6
<i>Anti-H1</i>	185	0,6
<i>Omeostasi Ca</i>	131	0,4
<i>Omeostasi Na/K</i>	78	0,2
<i>Altro</i>	640	2,0
<i>Non specificata</i>	6.450	19,9
Prevenzione assorbimento		
<i>CVA bolo</i>	9.827	30,3
<i>Gastrolusi</i>	4.439	13,7
<i>Purgante salino</i>	2.474	7,6
<i>Lavaggio oculare</i>	1.087	3,4
<i>Lavaggio cute</i>	1.014	3,1
<i>SELG</i>	588	1,8
<i>Emesi a domicilio**</i>	431	1,3
<i>Altro</i>	59	0,2
<i>Non specificata</i>	114	0,4
Antidotica		
<i>Dimeticone</i>	2.780	8,6
<i>Flumazenil</i>	1.290	4,0
<i>O₂ NBO</i>	476	1,5
<i>NAC</i>	449	1,4
<i>Naloxone</i>	189	0,6
<i>O₂ HbO</i>	176	0,5
<i>Siero serpenti</i>	104	0,3
<i>Atropina</i>	90	0,3
<i>Vitamina K</i>	80	0,2
<i>Glucagone</i>	49	0,2
<i>Altro</i>	229	0,7
<i>Non specificata</i>	101	0,3
Tecniche di depurazione		
<i>Diuresi forzata</i>	836	2,6
<i>Emodialisi</i>	83	0,3
<i>Alcalinizzazione urine</i>	63	0,2
<i>Altro</i>	19	0,1
<i>Non specificata</i>	51	0,2
Supporto alle funzioni vitali		
<i>Intubazione</i>	403	1,2
<i>Supporto ventilatorio</i>	140	0,4
<i>Amine simpaticomimetiche</i>	58	0,2
<i>Sostituti plasmatici</i>	7	0,0
<i>Non specificata</i>	637	2,0

[^] 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. 32.427);

** non effettuata su indicazione del CAV

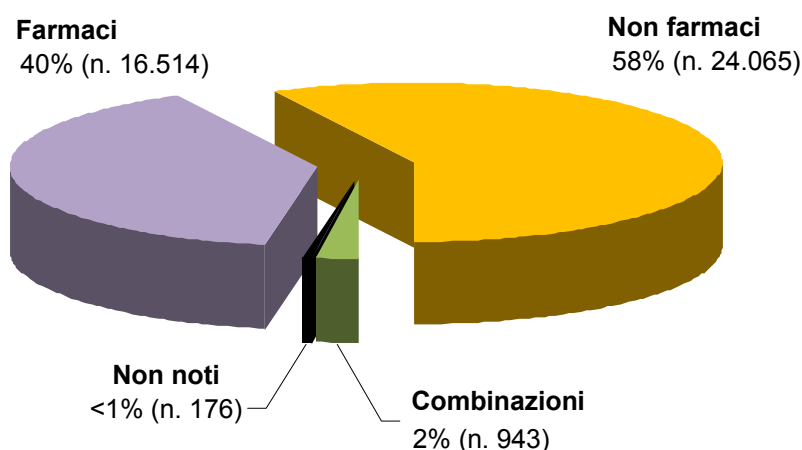


Figura 6. Distribuzione per esposizione a Farmaci e Non farmaci dei casi esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

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. 4.288, 10%), *analgesici* (n. 2.799, 7%), *antidepressivi* (1.956, 5%), *cardiovascolari* (n. 1.369, 3%), *anticonvulsivanti* (n. 1.365, 3%), *antimicrobici* (n. 1.332, 3%), *ormoni/antagonisti ormonali* (n. 1.237, 3%), *preparati per uso topico* (1.138, 3%), *gastrointestinali* (n. 836, 2%). Nella classe di età più giovane (<6 anni), le categorie di *Farmaci* più frequentemente rilevate sono state: *analgesici* (n. 1.262, 7%), *ormoni/antagonisti ormonali* (n. 764, 4%), *antimicrobici* (n. 728, 4%), *preparati per uso topico* (n. 519, 3%) e *cardiovascolari* (n. 511, 3%). Tra i soggetti in età adulta (>19 anni), le esposizioni sono state più frequentemente riferite a *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (n. 3.663, 22%), *antidepressivi* (1.687, 10%), *anticonvulsivanti* (n. 1.164, 7%), *analgesici* (n.1.133, 7%), *cardiovascolari* (n. 740, 4%), *preparati per uso topico* (n. 498, 3%), *antimicrobici* (n. 411, 2%).

Le esposizioni a *Non farmaci* più frequentemente rilevate hanno compreso: *prodotti per la pulizia uso domestico* (n. 8.224, 20%), *cosmetici/cura della persona* (n. 2.093, 5%), *antiparassitari* (n. 1.917, 5%), *corpi estranei* (n. 1.760, 4%), *alcoli/bevande alcoliche* (n. 1.165, 3%), *funghi* (n. 1.119, 3%), *piante* (n. 997, 2%), *alimenti/bevande non alcoliche contaminati* (n. 935, 2%), *colori/arte/cancelleria* (n. 741, 2%), *idrocarburi* (n. 700, 2%), *morsi/punture di animali* (n. 675, 2%), e *fumi/gas/vapori* (n. 649, 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. 4.154, 22%), *cosmetici/cura della persona* (n. 1.602, 9%) e *corpi estranei* (n. 1.394, 7%). Anche tra i soggetti in età adulta le esposizioni più frequentemente rilevate sono state riferite a *prodotti per la pulizia uso domestico* (n. 3.336, 20%), seguite da esposizioni ad *alcoli/bevande alcoliche* (n. 854, 5%), *antiparassitari* (n. 827, 5%), *funghi* (n. 675, 4%), *morsi/punture di animali* (n. 432, 3%).

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.

Tabella 10. Categorie secondarie di *Farmaci e Non farmaci* più frequentemente rilevati e classe di età dei casi di esposizione umana esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Categoria principale di agente <i>Categoria secondaria</i>	Totale casi		Classe di età (anni)							
	n.	% ^a	<6		6-19		>19		non nota	
			n.	% ^b	n.	% ^b	n.	% ^b	n.	% ^b
Farmaci										
<i>Sedativi/ipnotici/antipsicotici</i>	4.288	10,3	267	1,4	318	7,9	3.663	21,6	40	2,2
<i>Analgesici</i>	2.799	6,7	1.262	6,7	381	9,5	1.133	6,7	23	1,3
<i>Antidepressivi</i>	1.956	4,7	133	0,7	118	2,9	1.687	10,0	18	1,0
<i>Cardiovascolari</i>	1.369	3,3	511	2,7	102	2,5	740	4,4	16	0,9
<i>Anticonvulsivanti</i>	1.365	3,3	80	0,4	104	2,6	1.164	6,9	17	1,0
<i>Antimicrobici</i>	1.332	3,2	728	3,8	179	4,4	411	2,4	14	0,8
<i>Ormoni/antagonisti ormonali</i>	1.237	3,0	764	4,0	97	2,4	360	2,1	16	0,9
<i>Preparati per uso topico</i>	1.138	2,7	519	2,7	100	2,5	498	2,9	21	1,2
<i>Gastrointestinali</i>	836	2,0	377	2,0	137	3,4	312	1,8	10	0,6
<i>Antiasmatici</i>	563	1,4	361	1,9	71	1,8	126	0,7	5	0,3
<i>Integratori/erboristici/omeopatici</i>	553	1,3	345	1,8	48	1,2	149	0,9	11	0,6
<i>Antistaminici</i>	552	1,3	316	1,7	112	2,8	119	0,7	5	0,3
<i>Sostanze di abuso</i>	415	1,0	11	0,1	83	2,1	301	1,8	20	1,1
<i>Anticoagulanti</i>	336	0,8	134	0,7	25	0,6	176	1,0	1	0,1
<i>Preparati per tosse e malattie da raffreddamento</i>	317	0,8	214	1,1	36	0,9	66	0,4	1	0,1
<i>Occhi/orecchi/naso/gola</i>	296	0,7	175	0,9	41	1,0	78	0,5	2	0,1
<i>Vitamine</i>	257	0,6	196	1,0	16	0,4	42	0,2	3	0,2
<i>Profilassi carie</i>	247	0,6	229	1,2	13	0,3	3	0,0	2	0,1
<i>Trattamento dipendenze</i>	195	0,5	8	0,0	9	0,2	174	1,0	4	0,2
Non farmaci										
<i>Prodotti per la pulizia uso domestico</i>	8.224	19,7	4.154	21,9	530	13,2	3.336	19,7	204	11,4
<i>Cosmetici/cura della persona</i>	2.093	5,0	1.602	8,5	109	2,7	359	2,1	23	1,3
<i>Antiparassitari</i>	1.917	4,6	866	4,6	119	3,0	827	4,9	105	5,9
<i>Corpi estranei</i>	1.760	4,2	1.394	7,4	219	5,4	110	0,6	37	2,1
<i>Alcoli/bevande alcoliche</i>	1.165	2,8	158	0,8	132	3,3	854	5,0	21	1,2
<i>Funghi</i>	1.119	2,7	88	0,5	105	2,6	675	4,0	251	14,1
<i>Piante</i>	997	2,4	651	3,4	118	2,9	195	1,2	33	1,9
<i>Alimenti/bevande contaminati</i>	935	2,2	202	1,1	121	3,0	383	2,3	229	12,8
<i>Colori/arte/cancelleria</i>	741	1,8	553	2,9	157	3,9	20	0,1	11	0,6
<i>Idrocarburi</i>	700	1,7	107	0,6	59	1,5	362	2,1	172	9,7
<i>Morsi/punture di animali</i>	675	1,6	102	0,5	106	2,6	432	2,5	35	2,0
<i>Fumi/gas/vapori</i>	649	1,6	66	0,3	97	2,4	293	1,7	193	10,8
<i>Sostanze chimiche</i>	612	1,5	170	0,9	27	0,7	270	1,6	145	8,1
<i>Deodoranti ambientali/WC</i>	585	1,4	543	2,9	14	0,3	21	0,1	7	0,4
<i>Tabacco</i>	371	0,9	310	1,6	11	0,3	50	0,3	0	0,0
<i>Prodotti per la pulizia uso industriale</i>	318	0,8	77	0,4	26	0,6	200	1,2	15	0,8
<i>Integratori della nutrizione vegetale</i>	309	0,7	71	0,4	31	0,8	196	1,2	11	0,6
<i>Pitture sverniciatori</i>	309	0,7	83	0,4	27	0,7	179	1,1	20	1,1
<i>Colle</i>	290	0,7	174	0,9	52	1,3	53	0,3	11	0,6
<i>Batterie</i>	276	0,7	193	1,0	39	1,0	39	0,2	5	0,3
<i>Olii essenziali</i>	218	0,5	141	0,7	19	0,5	54	0,3	4	0,2
<i>Accendifuoco/esplosivi</i>	191	0,5	174	0,9	2	0,0	13	0,1	2	0,1

^a calcolate in riferimento al n. totale di casi esposti (n. 41.698);

^b calcolate in riferimento al n. di esposti per classe di età (<6 anni, n. 18.941; 6-19 anni, n. 4.026; >19 anni, n. 16.949; Non nota, 1.782)

In Tabella 11 vengono descritte le principali caratteristiche di 35 incidenti collettivi che hanno comportato la manifestazione di effetti clinici in almeno 5 persone esposte. Tra questi episodi, la modalità di incidente più frequentemente osservata è stata l'intossicazione alimentare, con 18 episodi rilevati che hanno comportato, nel loro insieme, la manifestazione di segni e sintomi in 185 persone. Le categorie di agente coinvolte hanno compreso *funghi* (16 episodi, 106 casi coinvolti) e *alimenti/bevande contaminati* (due episodi, 79 casi coinvolti). Per quanto riguarda i funghi, la specie non è risultata nota in 6 incidenti che hanno avuto come conseguenza l'intossicazione di 48 commensali, uno dei quali con 19 casi coinvolti. I funghi identificati nei rimanenti 10 incidenti hanno compreso: *Amarilla Mellea*, coinvolto in tre episodi di intossicazione collettiva, per un totale di 19 casi; *Boletus edulis*, riportato in tre incidenti, per un totale di 19 casi, di cui 5 esposti anche a *Cantharellus cibarius*; *Omphalotus olearius*, rilevato in due incidenti con 5 casi di intossicazione ciascuno; *Agrocybe aegerita* e *Cantharellus cibarius*, per i quali sono stati documentati 5 casi di intossicazione, rispettivamente. I due episodi di esposizione ad *alimenti/bevande contaminate* hanno compreso un caso di esposizione ad acqua di fonte contaminata con sostanze non note che ha coinvolto 20 ragazzi di una colonia, e un episodio di contaminazione dei cibi di una mensa aziendale del corpo dei vigili del fuoco che ha comportato l'intossicazione di 59 persone.

Sono stati rilevati 14 incidenti causati da inquinamento ambientale. L'agente più frequentemente rilevato è stato il *monossido di carbonio*, con 5 incidenti che hanno comportato l'intossicazione di 39 persone. Tra queste, 15 sono risultate esposte nel corso di un unico incidente causato dal mal funzionamento di una stufa. Gli *spray urticanti* a base di *Oleoresin capsicum* sono stati coinvolti in 4 incidenti; due episodi 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 esposti in un istituto professionale; due episodi sono risultati di tipo accidentale, causati dall'accesso incontrollato da parte di minore al prodotto, e hanno comportato l'esposizione in ambiente domestico di 10 e 9 persone, rispettivamente. Due incidenti sono stati causati da esposizione ad *antiparassitari – fitosanitari*. Uno di questi ha comportato l'esposizione di 20 studenti in gita scolastica a *mancozeb* e *zolfo (fungicidi)*; l'altro ha coinvolto 5 vigili del fuoco intervenuti per domare un incendio in un capannone per lo stoccaggio di fitosanitari e che sono risultati esposti a *metam sodio (sterilizzante del terreno)*. Altre sostanze chimiche coinvolte in episodi di inquinamento ambientale hanno compreso: *metiletilchetone* e *xilene*, cui sono stati esposti 120 astanti e operai a seguito della rottura dei fusti in cui erano contenuti; *acido peracetico*, coinvolto in un incidente in ambito ospedaliero che ha comportato l'esposizione di 8 pazienti in emodialisi; *gasolio*, con 6 astanti esposti a seguito della dispersione di questo carburante in una scuola in cui veniva usato per il riscaldamento; *acido cloridrico*, con 5 studenti esposti nel corso di un esperimento in un laboratorio scolastico; vari composti chimici utilizzati in un laboratorio di ricerca i cui contenitori si sono rotti accidentalmente, con conseguente esposizione per via inalatoria di 9 operatori, di cui uno esposto anche per contatto cutaneo. A questi incidenti si aggiunge un episodio di esposizione ambientale causato dallo sversamento in un fossato di una rilevante quantità di *cherosene* fuoriuscita accidentalmente dalla cisterna di un aeroporto militare. L'ampiezza dell'area interessata dallo sversamento ha comportato l'esposizione per via inalatoria di un numero imprecisato di persone che sono ricorse a cure ospedaliere a seguito della manifestazione di sintomi quali nausea, giramenti di testa e, in un caso, perdita di coscienza.

Tabella 11. Incidenti collettivi che hanno coinvolto almeno 5 soggetti con segni/sintomi associati all'esposizione esaminati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Categoria, Agente	Regione	N. esposti e tipologia	Circostanza	Via di esposizione	Segni/sintomi clinici
Alimenti avariati/contaminati					
<i>Acqua contaminata, agente non noto</i>	Abruzzo	20 ragazzi di una colonia	Accidentale, alimentare	Ingestione	Cefalea, ipertermia e vomito
<i>Cibo contaminato, agente non noto</i>	Lombardia	59 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Dolori addominali, ipertermia, nausea e vomito
Antiparassitari - Fitosanitari					
<i>Mancozeb e zolfo</i>	Trentino Alto Adige	20 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione, oculare	Irritazione oculare e orofaringea
<i>Metam sodio</i>	Sicilia	5 vigili del fuoco	Accidentale, occupazionale	Inalazione cutanea	Irritazione soggettiva cutanea
Fumi/gas/vapori					
<i>Monossido di carbonio</i>	Emilia Romagna	15 residenti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea, COHB 2-4%, lipotimia, nausea (n. 10).
<i>Monossido di carbonio</i>	Piemonte	9 residenti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea (n. 1), COHB 18-29% (n. 5), lipotimia (n. 1), perdita di coscienza (n. 1), vertigini (n. 1), vomito (n. 1)
<i>Monossido di carbonio</i>	Piemonte	5 residenti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea (n. 3), COHB 1-6%, lipotimia (n.1), nausea (n.2), perdita di coscienza (n. 2), vertigini (n. 1)
<i>Monossido di carbonio</i>	Emilia Romagna	5 residenti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea, COHB 9-16%, dolore toracico (n.1), perdita di coscienza (n.1), vomito (n. 1)
<i>Monossido di carbonio</i>	Lombardia	5 residenti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea, COHB 9-14%
Funghi					
<i>Agrocybe aegerita</i>	Veneto	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Vomito
<i>Armillaria mellea</i>	Sicilia	8 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (n. 1), nausea (n. 8)
<i>Armillaria mellea</i>	Lombardia	6 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, nausea e vomito
<i>Armillaria mellea</i>	Lombardia	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea (n. 1), nausea (n. 5), vomito (n.1)
<i>Boletus edulis</i>	Piemonte	8 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Nausea e diarrea
<i>Boletus edulis</i>	Lombardia	6 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, dolori addominali e vomito
<i>Boletus edulis e Cantharellus cibarius</i>	Toscana	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Dolori addominali e vomito

segue

continua

Categoria, Agente	Regione	N. esposti e tipologia	Circostanza	Via di esposizione	Segni/ sintomi clinici
Funghi (continua)					
<i>Cantharellus cibarius</i>	Veneto	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea e vomito
<i>Omphalotus olearius</i>	Toscana	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, dolori addominali e vomito
<i>Omphalotus olearius e spore di Amanita phalloides</i>	Umbria	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, dolori addominali e vomito
<i>Non noti</i>	Umbria	19 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea e vomito
<i>Non noti</i>	Calabria	8 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, dolori addominali e vomito
<i>Non noti</i>	Toscana	6 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea e vomito
<i>Non noti</i>	Campania	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Dolori addominali e vomito
<i>Non noti</i>	Emilia Romagna	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, dolori addominali, nausea e vomito
<i>Non noti</i>	Umbria	5 commensali	Accidentale, alimentare	Ingestione	Diarrea, dolori addominali e vomito
Miscellanea- agenti offesa/difesa					
<i>Spray urticante</i>	Lombardia	50 astanti	Crimine/dolo, inquinamento ambientale	Inalazione, oculare	Irritazione respiratoria, lacrimazione, tosse (n. 1)
<i>Spray urticante</i>	Lombardia	20 astanti	Crimine/dolo, inquinamento ambientale	Inalazione, oculare	Fotofobia (n. 6), iperemia e irritazione oculare, irritazione respiratoria (n. 6), lacrimazione
<i>Spray urticante</i>	Lazio	10 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale	Oculare	Iperemia, irritazione oculare e lacrimazione
<i>Spray urticante</i>	Emilia Romagna	9 residenti	Accidentale, accesso incontrollato	Inalazione, oculare	Irritazione respiratoria, irritazione oculare, lacrimazione e tosse
Sostanze chimiche					
Acido cloridrico	Veneto	5 studenti in laboratorio	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Xerostomia
Acido peracetico	Campania	8 pazienti in emodialisi	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Nausea, irritazione respiratoria e tosse
Cherosene	Lazio	Non noto, residenti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Perdita di coscienza (n. 1), nausea e vertigini (NN)
Gasolio	Piemonte	6 astanti	Accidentale, inquinamento ambientale	Inalazione	Cefalea, vertigini e vomito
Metiltilchetone e xilene	Lombardia	106 astanti, 14 operai	Accidentale, occupazionale inquinamento ambientale	Inalazione	Irritazione respiratoria e oculare
Sostanze di laboratorio	Lombardia	9 operatori	Accidentale, occupazionale	Inalazione, cute, oculare	Irritazione respiratoria, oculare, nausea, ustioni I grado (n. 1)

Nel corso del 2012 sono stati rilevati 16 decessi, dei quali cinque esposti a *Farmaci*, 7 a *Non farmaci*, e un caso esposto ad ambedue le categorie di agenti. Per tre casi non è risultato possibile risalire alla causa del decesso (Tabella 12).

Tabella 12. Casi di decesso rilevati dal CAV di Milano nel 2012. Dati SIN-SEPI

Categoria Principio attivo	ID	Età/ genere	Via di esposizione	Circostanza
Farmaci				
Analgesici				
Acido acetilsalicilico	148	42/F	Ingestione	Suicidio
Tramadolo	331	43/M	Ingestione	Reazione avversa
Cardiovascolari				
Amiodarone	529	67/F	Iniezione, ingestione	Reazione avversa
Stimolanti e droghe da strada e Urologici				
Cocaina e sildenafil	181	81/M	Inalazione, ingestione	Abuso
Uso topico				
Acido boricco	357	89/M	Ingestione	Errore terapeutico
Non farmaci				
Antiparassitari-fitosanitari				
<i>Erbicidi</i>				
Diquat	163	59/M	Ingestione	Suicidio
Diquat e Paraquat	665	50/F	Ingestione	Suicidio
Diquat e Paraquat	997	48/M	Ingestione	Suicidio
Fumi-gas-vapori				
Acido solfidrico	151(2)	42/M	Inalazione	Occupazionale
Funghi				
<i>Amanita Phalloides*</i>	037	81/M	Ingestione	Alimentare
Pulizia casa				
Acido fluoridrico	843	51/F	Ingestione	Suicidio
Sostanze chimiche				
Cianuro	898	65/M	Ingestione	Crimine/dolo
Farmaci e non farmaci				
Cardiovascolari e Alcololi				
Verapamil e Alcool etilico	847	34/M	Ingestione	Suicidio
Non noto				
	093	13/F	Non noto	Non noto
	238	81/F	Non noto	Non noto
	053	NN/F	Non noto	Non noto

ID: numero identificativo; M: maschi; F: femmine; * Amanitina urinaria: 5 ng/mL a 5 giorni

Le circostanze di esposizione hanno compreso 6 casi di *suicidio*, dei quali uno causato da ingestione di *acido acetilsalicilico*, tre da ingestione di prodotti *fitosanitari* a base di *diquat* e *paraquat* (erbicidi), un caso da ingestione di *acido fluoridrico*, e un caso da assunzione di *verapamil*, un farmaco cardiologico ad azione calcio antagonista, in combinazione con alcol.

Sono stati osservati due casi di *reazione avversa* a farmaci: per uno di questi pazienti la reazione è stata messa in relazione a un deficit enzimatico di ornitil-trans-carbamilasi che potrebbe aver comportato un alterato metabolismo del *tramadolo* (analgesico); l'altro paziente, una donna di 67 anni affetta da asma, ha sviluppato complicanze polmonari ed epatiche a

seguito di assunzione di *amiodarone* (farmaco cardiovascolare) assunto per via intravenosa e orale a seguito di scompenso cardiaco.

Un caso di decesso è stato osservato per ciascuna delle circostanze di seguito riportate:

- *errore terapeutico* da scambio di farmaco, un caso di ingestione di *acido borico* al posto di *solfo di magnesio* (sale inglese) causato da errore del farmacista;
- *abuso*, un caso con documentata assunzione di cocaina in associazione con *sildenafil* (farmaco urologico); *occupazionale*, un caso esposto per via inalatoria ad *acido solfidrico* mentre svolgeva attività di manutenzione di pozzetti fognari;
- *intossicazione da funghi*, un caso di ingestione di *Amanita phalloides*;
- *crimine/dolo*, un caso di omicidio tramite somministrazione di *cianuro*.

Per tre casi di sospetta intossicazione mortale non è risultato possibile risalire all'agente causale. Questi hanno compreso: una ragazza di 13 anni deceduta nel sonno per un improvviso arresto cardiaco; una donna di 81 anni che ha sviluppato shock anafilattico, edema della glottide e arresto cardiaco; una donna di età non specificata che prima del decesso ha manifestato agitazione psicomotoria, cute grigiastra e desquamata, e per la quale è stato ipotizzato l'omicidio per somministrazione di una sostanza non identificata (caso all'attenzione dell'autorità giudiziaria).

CONFRONTO CON LA CASISTICA RILEVATA NEGLI USA NEL 2012

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) (40).

Il confronto con i dati rilevati nel 2012 dal NPDS (41), conferma quanto evidenziato per le precedenti annualità. In particolare, si evidenzia che le esposizioni umane per popolazione residente rilevate in Italia, pari a 7,0 per 10.000 abitanti, sono circa 10 volte inferiori a quelle rilevate negli USA, pari a 72 per 10.000 abitanti. Questa osservazione può essere in parte spiegata da un utilizzo più diffuso dei CAV da parte della popolazione generale degli USA. In questo Paese, infatti, circa il 70% delle richieste di consulenza viene effettuata da privati cittadini e il 20% da servizi ospedalieri, mentre in Italia circa il 40% delle consulenze viene effettuata su richiesta di privati cittadini e il 54% da servizi ospedalieri. Nonostante questa rilevante differenza, le caratteristiche demografiche dei pazienti esaminati risultano simili. Per quanto riguarda la distribuzione dei casi per principali classi 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, 5% negli USA e 4% in Italia. In ambedue i Paesi la distribuzione per genere tende ad essere caratterizzata da una più elevata frequenza di soggetti di genere maschile nelle classi di età più giovani, con un rapporto maschi/femmine pari a 1,10 per i soggetti di età ≤ 19 , mentre tra i soggetti di età compresa tra 20 e 59 anni questo rapporto è risultato pari a 0,76 negli USA e a 0,75 in Italia. Per quanto riguarda la circostanza di esposizione, in ambedue le casistiche si osserva una più elevata frequenza di soggetti vittime di esposizione *accidentale* (USA: 80%; Italia: 79%). I casi di esposizione *intenzionale* costituiscono il 16% dei casi rilevati in USA, con il 10% costituito da *tentato suicidio* e circa il 3% da *abuso e uso improprio*, rispettivamente; in Italia le esposizioni *intenzionali* costituiscono il 19% dei casi totali e comprendono il 16% di casi di *tentato suicidio*, il 2% di *abuso* e l'1% di *medicazione impropria*. Per quanto riguarda i casi di *reazione avversa*, negli USA sono riferiti al 3% dei pazienti esaminati, mentre in Italia risultano pari all'1%. In ambedue i Paesi, la maggior parte dei casi (83%) risulta esposta per via orale (ingestione e contatto con le mucose orali). Per quanto riguarda la distribuzione dei casi per categoria di agente principale, si osserva che negli USA le esposizioni a *Farmaci* sono più frequenti (56%) rispetto a 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 evidenziato alcune differenze di rilievo tra le due casistiche. In particolare, le osservazioni effettuate in Italia sono state caratterizzate da una più elevata proporzione di esposizioni a *detergenti/prodotti di uso domestico* (Italia: 20%; USA: 8%) e *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (Italia: 10%; USA: 4%), mentre negli USA sono risultate più frequenti le esposizioni ad *analgesici* (Italia: 7%; USA: 10%) e a *cosmetici/ cura della persona* (Italia: 5%; USA: 10%). Per quanto riguarda le esposizioni in giovane età pediatrica (<6 anni), la casistica italiana è risultata più frequentemente esposta a *prodotti per la pulizia uso domestico* (Italia: 22%; USA: 10%), mentre negli USA sono risultate più frequenti le esposizioni a *cosmetici/cura della persona* (Italia: 9%; USA: 14%), *analgesici* (Italia: 7%; USA: 10%), *preparazioni di uso topico* (Italia: 3%; USA: 7%), *vitamine* (Italia: 1%; USA: 4%), *preparati*

per tosse/malattie del raffreddamento (Italia: 1%; USA: 3%). Per quanto riguarda i soggetti in età adulta (20 anni e più), il confronto tra le due casistiche ha confermato le differenze precedentemente osservate nella distribuzione di esposti a *prodotti per la pulizia uso domestico* (Italia: 20%; USA: 8%), *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (Italia: 22%; USA: 6%), *analgesici* (Italia: 7%; USA: 10%), *antidepressivi* (Italia: 10%; USA: 4%), *anticonvulsivanti* (Italia: 7%; USA: 2%), *alcoli/bevande alcoliche* (Italia: 5%; USA: 2%), *morsi e punture* (Italia: 3%; USA: 6%), *cosmetici* (Italia: 2%; 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 (42). 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 (43,44). In considerazione di questi aspetti, l'ISS, in collaborazione con i CAV di Milano e Napoli, ha promosso e coordinato un sistema informativo nazionale, denominato SIN-SEPI, che ha reso disponibile per la prima volta in Italia una base di dati dedicata alle esposizioni pericolose e alle intossicazioni, in grado di fornire un supporto operativo per 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 stato definito un piano di lavoro per la revisione e l'analisi descrittiva delle informazioni acquisite, la presentazione delle osservazioni effettuate e la loro divulgazione tramite rapporti annuali (14-19).

Nel presente contributo viene resa disponibile l'analisi della casistica esaminata dal CAV di Milano nel 2012, settimo anno di attività del SIN-SEPI. Per quanto riguarda la casistica esaminata dal CAV di Napoli, l'acquisizione dei dati rilevati non è risultata possibile per la mancanza di un adeguato supporto finanziario.

Nel 2012 il SIN-SEPI ha acquisito i dati relativi a 41.689 casi di esposizione umana, mentre nel 2011 i casi esaminati sono stati 40.701 (19).

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 circa il 33% dei casi esaminati provenienti dalla Regione Lombardia e il restante 67% dalle altre Regioni.

Le principali caratteristiche dei casi notificati al SIN-SEPI nel 2012 sono rimaste invariate rispetto a quanto precedentemente osservato (14-19) e possono essere sintetizzate come segue: circa il 48% dei pazienti è risultato di età inferiore ai 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 (<15 anni), con un rapporto maschi/femmine pari a 1,20 che va progressivamente riducendosi nelle successive classi di età, fino a risultare pari a 0,75 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%) e in modo *accidentale* (79%) (vedi Tabella 5); le circostanze di esposizione più frequentemente rilevate sono state *accesso incontrollato* (45%), *errore terapeutico* (10%) e *travasato* da contenitore originale (5%), mentre circa il 20% è stato esposto in modo *intenzionale*, principalmente per *tentato suicidio* (16%) (vedi Tabella 5); per il 38% dei casi è stato rilevato almeno un effetto clinico associabile all'esposizione, mentre per circa il 78% 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* (20%), *sedativi/ipnotici/antipsicotici* (10%), *analgesici* (7%), *cosmetici/cura della persona* (5%), *antidepressivi* (5%), *antiparassitari (fitosanitari e di uso non agricolo)*, *corpi estranei/giocattoli* (4%) (vedi Tabella 10).

Nell'anno in esame viene confermata la graduale tendenza all'incremento della proporzione di utenti *extra-ospedalieri*, principalmente privati cittadini, osservata sin dall'inizio delle attività SIN-SEPI. Infatti, si è passati dal 39% di consulenze richieste da utenti *extra-ospedalieri*, rilevato nel 2006 (14), al 41%, 42%, 44%, 43%, 45 e 46% rilevati, rispettivamente, nel 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012 (15-19). Questa osservazione può essere interpretata in termini di un più frequente utilizzo dei CAV da parte di privati cittadini prima di ricorrere all'assistenza diretta di un servizio ospedaliero, considerando che non è stato rilevato un incremento nel numero delle richieste totali. In ogni caso, l'Italia è caratterizzata da una elevata frequenza di consulenze di origine ospedaliera, come precedentemente evidenziato dal confronto con i dati rilevati dai CAV attivi negli USA. Pertanto, un particolare sforzo dovrebbe essere dedicato per favorire il ricorso alla consulenza del CAV da parte della popolazione generale al fine di ridurre gli accessi ospedalieri non necessari e favorire una corretta gestione degli incidenti causati da esposizione ad agenti chimici.

Per quanto riguarda la pianificazione di 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 disamina delle esposizioni a *funghi* e a *monossido di carbonio*. Infatti, gli incidenti causati da questi agenti coinvolgono frequentemente più di una persona e, tra gli esposti, la percentuale di intossicati è elevata (superiore all'80%).

Per quanto riguarda i *funghi*, nel 2012 sono stati identificati 1.119 casi di esposizione che hanno compreso 993 (89%) pazienti intossicati (Appendice B), uno dei quali deceduto a seguito di ingestione di *Amanita phalloides* (vedi Tabella 12). Ad oggi il SIN-SEPI ha acquisito informazioni dettagliate su 6.029 casi di intossicazione comprendenti 18 decessi (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; 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). Tutti i decessi rilevati sono stati causati dall'ingestione di funghi del genere *Amanita*. Questi dati costituiscono una base informativa di rilevante importanza che può essere oggetto di sistematici approfondimenti (45) e utilizzata 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 2012 sono stati identificati 313 casi di esposizione *monossido di carbonio* che hanno compreso 259 pazienti intossicati (83%) (Appendice B). Gli incidenti collettivi con più di 5 casi con effetti clinici associati sono stati 6 e hanno comportato l'intossicazione di 39 pazienti. Considerando che, come già evidenziato dall'analisi delle precedenti annualità, più del 90%

degli incidenti da *monossido di carbonio* è causato dal malfunzionamento di sistemi di riscaldamento o cottura di alimenti, le osservazioni disponibili sostengono l'importanza di due principali tipologie di intervento: rafforzamento dei controlli di apparecchiature e impianti a rischio di emissione di *monossido di carbonio*; supporto a campagne per la dismissione di apparecchiature/sistemi non a norma. Inoltre, anche per gli incidenti causati da questo composto risulta opportuno concordare con le Regioni un piano di lavoro dedicato alla sistematica revisione e analisi dei dati raccolti al fine di rendere disponibile un supporto informativo per l'identificazione sul territorio di aree e contesti abitativi di interesse prioritario per interventi di prevenzione. Si ricorda che nelle precedenti annualità la numerosità dei casi di intossicazione da *monossido di carbonio* è stata la seguente: 2006, n. 346; 2007, n. 238; 2008, n. 334, un decesso; 2009, n. 294, un decesso; 2010, n. 264, due decessi; 2011, n. 187, un decesso.

Negli anni 2011 e 2012 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. Queste osservazioni pongono l'attenzione sulle modalità di vendita e gestione degli spray urticanti che dovrebbero essere utilizzati esclusivamente a scopo di difesa personale ed essere conservati in modo appropriato, fuori della portata dei bambini.

A partire da agosto 2010, pochi giorni dopo l'immissione in commercio di detergenti liquidi per lavatrice in capsule monodose idrosolubili (DLLC), 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 (30). Nell'ambito del SIN-SEPI il fenomeno è stato evidenziato da un incremento dei casi di esposizione a detergenti per lavatrice e, tra questi, dei pazienti con manifestazioni cliniche associate. Infatti, nel 2009, un anno prima dell'immissione sul mercato dei DLLC, i casi di esposizione a detergenti per lavatrice documentati dal SIN-SEPI sono stati 378 e tra questi, il 20% è risultato sintomatico; nel 2010 i casi rilevati sono stati 565, di cui il 40% sintomatico; nel 2011 e nel 2012 i casi rilevati sono stati 877 e 975, rispettivamente, con il 57% di casi sintomatici. In considerazione delle prime segnalazioni effettuate dal CAV di Milano, il gruppo di lavoro SIN-SEPI ha immediatamente avviato una sorveglianza *ad hoc* (Sorveglianza Nazionale delle Esposizioni Pericolose a Detergenti per Lavatrice, SNEP-DL), tuttora in corso di svolgimento. Gli obiettivi principali di questa attività comprendono: monitoraggio dell'andamento temporale delle esposizioni e delle intossicazioni da DLLC; rilevazione 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 (46) ed europeo (47). Le osservazioni sino ad ora effettuate sono risultate confrontabili con quanto rilevato in Francia e Regno Unito, Paesi in cui le DLLC sono state introdotte a partire dal 2001 (48-51), e negli USA, dove questi prodotti sono stati commercializzati a partire dal 2012 (52-55). In particolare, il confronto tra casi esposti in giovane età pediatrica a detersivi per lavatrice tradizionali (DTL) e DLLC ha evidenziato per questi ultimi una più elevata frequenza di accessi ospedalieri (68% vs 40%, $p < 0,001$), casi di intossicazione (75% vs 27%, $p < 0,001$) e di intossicazioni di gravità moderata/elevata (15% vs

4%, $p < 0,001$). Inoltre, è stato possibile documentare una riduzione statisticamente significativa dell'occorrenza dei casi di esposizione a DLLC che si è verificata in Italia a partire da dicembre 2012, quattro mesi dopo l'introduzione di contenitori esterni opachi in grado di ridurre la visibilità ai bambini di questo prodotto (34-36). A tale proposito, risulta opportuno rilevare che questa misura di prevenzione è stata adottata per la prima volta in Italia, inizialmente su base volontaria da parte del principale produttore presente sul mercato nazionale e, successivamente, per decreto ministeriale (46), in considerazione delle segnalazioni effettuate dal CAV di Milano e dell'attività di sorveglianza svolta. Attualmente, il CAV di Milano e l'ISS, oltre a mantenere il sistema SNEP-DL, collaborano a un progetto europeo finalizzato a valutare le ricadute delle misure di prevenzione adottate dagli Stati Membri per la prevenzione delle esposizioni pericolose a DLLC. Infatti, a partire da giugno 2015, la Commissione Europea rende obbligatorie una serie di modalità per l'imballaggio dei DLLC: l'imballaggio esterno deve essere opaco o scuro per impedire la visibilità delle singole dosi, dotato di coperchio in grado di ostacolare l'apertura della confezione da parte di bambini e di mantenere la sua funzionalità, consiglio di prudenza "Tenere fuori della portata dei bambini" ben in vista; l'imballaggio idrosolubile deve essere in grado di trattenere il contenuto liquido per almeno 30 secondi dopo il contatto con l'acqua e di resistere a una pressione meccanica pari a 300N (47).

Dal confronto tra i dati rilevati in Italia e negli USA (41) emerge una differenza di particolare rilevanza: la proporzione dei casi esposti a *prodotti per la pulizia di uso domestico* risulta pari al 19% in Italia e al 9% negli USA. Questa osservazione evidenzia come per l'Italia risulti di prioritaria importanza l'avvio di attività di sorveglianza e prevenzione delle esposizioni pericolose a questi prodotti. In particolare, dovrebbe essere implementato un piano per la sistematica revisione delle modalità di confezionamento dei prodotti più frequentemente associati a esposizioni pericolose e a intossicazioni di gravità *moderata/elevata*. Inoltre, dovrebbe essere dedicata una particolare attenzione alle esposizioni in giovane età pediatrica. Infatti, la maggior parte degli incidenti causati da esposizioni a *prodotti per la pulizia di uso domestico* coinvolge pazienti di età compresa tra 0 e 5 anni (vedi Tabella 10) e, tra questi, circa l'85% risulta esposto a seguito di accesso incontrollato in ambito domestico (vedi Tabella 5). Estendendo la problematica delle esposizioni a *prodotti per la pulizia di uso domestico* all'insieme delle esposizioni accidentali in ambito domestico e alla loro prevenzione, come richiesto dal Piano Nazionale di Prevenzione 2014-2018 (56), va sottolineato che i dati acquisiti dal SIN-SEPI costituiscono la principale fonte informativa disponibile a livello nazionale per la disamina di questa tipologia di fenomeno, a supporto e verifica di interventi di formazione, prevenzione e di regolamentazione (57-60).

L'elevata frequenza di casi esposti a *sedativi/ipnotici/antipsicotici* rilevata dal SIN-SEPI nelle sette annualità sino ad 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 è risultato vittima di esposizione intenzionale e che questi costituiscono, nel loro insieme, circa il 40% dei casi di tentato suicidio esaminati dal CAV di Milano (circa 7.700 casi/anno) (61).

Ogni anno il SIN-SEPI acquisisce circa 3.900 nuovi casi di errore terapeutico, pari al 9% dell'insieme della casistica rilevata. 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 (62-65). A tale riguardo va sottolineato che la Direttiva 2010/84/EU (*Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea* L 348/74 del 31 dicembre 2010) richiede che la rilevazione di effetti avversi e non desiderati deve comprendere anche gli eventi causati da errore terapeutico, uso improprio del farmaco e abuso. Recentemente, l'attività di approfondimento svolta nell'ambito del SIN-SEPI ha permesso di documentare un inatteso

incremento di rischio 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 (27). 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* (28-29). Infatti, analogamente a quanto precedentemente rilevato in Belgio (66), 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 metil-ergometrina 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 (67); questa tipologia di prodotto è stata facilmente sostituita dalla formulazione in pillole, già disponibile sul mercato. Attualmente il CAV di Milano coordina con il supporto dell'Istituto Superiore di Sanità un progetto inter-regionale finanziato da AIFA per la farmacovigilanza degli errori terapeutici e delle reazioni avverse basato sui casi esaminati dai CAV (FarViCAV). Nel periodo 2012-2014 hanno partecipato al FarViCAV i centri di Bergamo, Pavia, Firenze, Foggia e Napoli. Si prevede che entro il 2016 verrà formalizzato un nuovo accordo tra il CAV di Milano ed AIFA per il proseguimento delle attività.

I decessi identificati nel 2012 sono stati 16, con una chiara tendenza al decremento rispetto alle ultime due annualità (21 e 36 decessi rilevati nel 2011 e 2010, rispettivamente) (18,19). Tra i sei casi di suicidio rilevati, due sono stati causati da ingestione di erbicidi contenenti paraquat. Questa osservazione risulta inattesa poiché il Decreto del 31 agosto 2007 (*Gazzetta Ufficiale* n. 4 del 1 maggio 2008) ha stabilito la revoca dell'autorizzazione per l'immissione in commercio di prodotti fitosanitari contenenti questo composto da solo o in combinazione con diquat, concedendo la commercializzazione delle giacenze sul mercato sino a luglio 2008. Queste osservazioni pongono l'attenzione sulla possibilità che in Italia i prodotti a base di paraquat continuino ad essere commercializzati illegalmente.

Nel 2012, la proporzione di esposizioni ad antiparassitari rilevata in Italia, comprendente fitosanitari e antiparassitari di uso non agricolo, è risultata simile a quella osservata negli USA (41). In ambedue i Paesi, la casistica esposta ad antiparassitari rilevata dai CAV viene acquisita da sistemi di sorveglianza nazionali dedicati alle intossicazioni acute causate da questi agenti. In particolare, negli USA è attivo il programma *Sentinel Event Notification System for Occupational Risks (SENSOR)-Pesticides* (68) che integra i dati rilevati dai sistemi di sorveglianza attivi nei diversi Stati. In Italia, a partire dal 2001, è stato reso operativo il Sistema Nazionale di Sorveglianza delle Intossicazioni Acute da Pesticidi (SiN-SIAP), cui partecipano i dipartimenti di prevenzione delle ASL e i principali CAV attivi a livello regionale e nazionale (4,5). Il SiN-SIAP ha impostato la rilevazione dei dati secondo le procedure standard utilizzate dal *SENSOR-Pesticides* che, peraltro, sono risultate simili alle procedure applicate nell'ambito del SIN-SEPI. Attualmente, il piano di rilevazione del SiN-SIAP si avvale in primo luogo dei dati estratti da database del SIN-SEPI che vengono integrati con quanto eventualmente trasmesso da altri fonti informative che possono partecipare alla rilevazione. Una prima collaborazione tra il sistema *SENSOR-Pesticides* e il SiN-SIAP ha permesso la caratterizzazione di una serie di esposizioni pericolose verificatesi in Italia a seguito della commercializzazione con modalità improprie di un fitoregolatore a base di idrogeno cianammide che è stato successivamente ritirato dal mercato europeo (69,70). Successivamente, la base di dati del SiN-SIAP è stata utilizzata per la caratterizzazione sia degli incidenti da

fitosanitari nel loro insieme (71) sia di eventi specifici, quali gli incidenti collettivi causati da dispersione ambientale di agenti irritanti a seguito di utilizzo con modalità improprie di geodisinfestanti che agiscono liberando nel terreno *metil-isotiocianato* (*metam sodio*, *metam potassio* e *dazomet*) (24,25). In particolare, la revisione degli incidenti collettivi associati ad uso improprio di questi geodisinfestanti è stata avviata nel 2009 a seguito di un incidente avvenuto in Emilia Romagna che ha coinvolto 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 astanti con manifestazione di sintomi irritativi. In considerazione di queste osservazioni il gruppo SIN-SEPI ha trasmesso ai dicasteri competenti dettagliati rapporti sulle osservazioni effettuate e sugli 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 fitosanitari, 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-SIAP 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. Tale funzione viene ulteriormente ribadita dal Decreto 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. Tuttavia, nel 2016 non è stato ancora reso disponibile alcun supporto finanziario per lo svolgimento di questa attività nei tempi richiesti dalla normativa.

Per quanto riguarda le intossicazioni da esposizioni ad *antiparassitari-uso non agricolo*, inclusi nella categoria *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 fornirne 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) (72). 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.

L'esperienza sviluppata in Italia tramite il SiN-SIAP è stata recentemente utilizzata nell'ambito del progetto europeo *Allerting, Reporting e Surveillance System for Chemical Threats, phase III* (ASHT III, www.asht.eu/) 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 (38). Infine, risulta opportuno segnalare che l'attività svolta nell'ambito del progetto europeo ASHT III ha permesso di evidenziare 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 (73,74).

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):287-94.
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 Antiveleli*. Roma: 2005. Disponibile all'indirizzo: http://www.ccm-network.it/prg_area3_sindromica_Cav; ultima consultazione 06/04/2015.
8. Davanzo F, Settimi L, Carbone P, Sesana FM, *et al.* *Esposizioni a farmaci prese in esame dal Centro Antiveleli 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 Antiveleli 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 Antiveleli 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 Antiveleli 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 Antiveleli. 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 6/4/2015.
13. Mucci N, Alessi M, Binetti R, Magliocchi MG. Profilo delle intossicazioni acute in Italia. Analisi dei dati registrati dai Centri Antiveleli. *Ann Ist Super Sanità* 2006;42(3):268-276.
14. Settimi L, Davanzo F, Volpe C, Maiozzi P, Urbani E, Cossa L. *Sistema Informativo sulle Esposizioni Pericolose e le 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 sulle Esposizioni Pericolose e le Intossicazioni: casi rilevati nel 2007. Secondo rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2011. (Rapporti ISTISAN 11/26).
16. Settimi L, Davanzo F, Urbani E, Giordano F, Cossa L, Milanese G. *Sistema Informativo nazionale sulle esposizioni pericolose e le 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 sulle esposizioni pericolose e le 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 sulle esposizioni pericolose e le 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 sulle esposizioni pericolose e le intossicazioni: casi rilevati nel 2011. Sesto rapporto annuale*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2015 (Rapporti ISTISAN 15/28).
20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. 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. 375-381.
26. 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.
27. 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.
28. 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.
29. 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.

30. 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.
31. 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.
32. 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.
33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. Davanzo F, Settimi L, Celentano A, Sesana F, Panzavolta G, Tamoiaga A, Travaglia A, Dimasi V, Ferruzzi M, Urbani E, Cossa L, Giordano F. Esposizioni a miscele per sigarette elettroniche: una problematica emergente? *Not Ist Super Sanità* 2013;26(12):ii-iv.
38. 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;91:332-40.
39. 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 06/04/2015.
40. 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.
41. Mowry JB, Spyker AD, Cantilena LR, Bailey JE, Ford M. 2012 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison data System (NPDS): 30th Annual Report. *Clin Toxicol* 2013;51:949-1229.
42. 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 6/4/2015.
43. 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 6/4/2015.

44. 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/Incidentreportin_g09.pdf; ultima consultazione 6/4/2015.
45. Assisi F, Settimi L, Bissoli M, Borghini R, Della Puppa T, Dimasi V, Ferruzzi M, Moro AP, 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(Suppl. 1):385-4.
46. 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. Disponibile all'indirizzo: <http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=0&codLeg=46480&parte=1%20&serie;> ultima consultazione 28/6/2016.
47. 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* L 350 del 6 dicembre 2014.
48. Mathieu-Nolf M, Deheul S, Nisse P. Liquid detergent capsules: a new risk. *Clin Toxicol* 2001;45:386.
49. Horgan N, McLoone E, Lannigan B, Flitcroft I. Eye injuries in children: a new household risk. *The Lancet.com* 2005;366:547-8.
50. 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.
51. 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.
52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. 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.
56. Ministero della Salute. *Piano Nazionale per la Prevenzione 2014-2018*. Disponibile all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_2285_allegato.pdf; ultima consultazione 28/06/2016.
57. 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.
58. 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.
59. Davanzo F, Settimi L, Urbani E, Maiozzi P. Sorveglianza degli incidenti domestici: quale contributo dai Centri Antiveneni. 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.
60. 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. Rapporto del Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di civile abitazione (SINIACA)*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. p. 129-45.
 61. 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.
 62. Davanzo F, Settimi L, Sesana FM, Carbone P, Bissoli M, Ferruzzi M, et al. Esposizioni a paracetamolo esaminate dal Centro Antiveneni di Milano nei mesi di gennaio e febbraio 2007. *Not Ist Super Sanità* 2007;20(5):i-iii.
 63. Davanzo F, Settimi L, Giordano F, Milanese G, Urbani E, Cossa L, Sesana F, Ferruzzi M, Borghini R, Rebutti I. Surveillance of medication errors in Italy. *Clin Toxicol* 2012;50:337.
 64. Settimi L, Davanzo F, Giordano F, Milanese 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.
 65. 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.
 66. 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.
 67. Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA). *Nota informativa importante sul Methergin (metilergometrine maleate 0,25 mg/ml gocce, soluzione orale) (07/10/2011)*. Roma: AIFA; 2011. Accessibile all'indirizzo: http://www.agenziafarmaco.gov.it/sites/default/files/dhcp_methergin_gocce_7_ott_11_findef.pdf; ultima consultazione 6/4/2015.
 68. 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 6/4/2015.
 69. 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.
 70. Settimi L, Marcello I, Davanzo F, Faraoni L, Miceli G, Richmond D, Calvert GM. Update: hydrogen cyanamide-related illnesses. Italy, 2002-2004. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)* 2005;54(16):405-8.
 71. 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.
 72. 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):335-6.
 73. 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.
 74. 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):344-5.

APPENDICE A
Esposizioni a Farmaci (2012)

Esposizioni a Farmaci nel 2012. Dati SIN-SEPI rilevati dal CAV di Milano

(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>									
Almotriptan	6	3	1	1	3	3	0	1	5
Altro	11	3	2	6	4	6	1	4	7
<i>Anilidi</i>									
Paracetamolo	1.214	651	203	354	800	379	30	197	1.017
<i>Paracetamolo con:</i>									
Acido acetilsalicilico e caffaina	5	1	1	3	1	4	0	2	3
Acido ascorbico e fenilefrina	9	3	3	3	5	3	1	3	6
Clorfenamina	45	19	7	19	22	23	0	11	34
Clorenamina e fenilpropanolamina	8	8	0	0	8	0	0	1	7
Clorfenamina e sodio ascorbato	5	1	2	2	1	4	0	1	4
Codeina	92	14	17	61	27	55	7	48	44
Oxicodone	20	0	2	18	1	13	5	17	3
Propifenazone e caffeina	10	3	3	4	5	5	0	2	8
Altro	17	4	6	7	9	8	0	8	9
<i>Derivati dell'acido salicilico</i>									
Aspirina (acido acetilsalicilico)	58	8	10	39	17	40	1	22	36
Aspirina e acido ascorbico	42	23	7	12	30	10	2	6	36
Aspirina, magnesio idrossido e alluminio glicinato	38	11	7	19	11	26	0	12	26
Metilsalicilato e timolo	10	4	3	3	8	2	0	2	8
Altro	6	5	0	1	6	0	0	1	5
<i>FANS</i>									
Aceclofenac	10	1	2	7	1	9	0	6	4
Dexibuprofene	14	2	3	9	3	11	0	2	12
Dexketoprofene	10	2	3	5	2	7	1	4	6
Diclofenac	122	37	6	76	69	48	4	33	89
Flurbiprofene	11	7	0	4	7	4	0	3	8
Ibuprofene	459	255	76	125	300	147	11	93	366
Indometacina	12	3	1	7	5	6	0	4	8
Indometacina, proclorperazina e caffeina	7	1	4	2	1	5	1	2	5
Ketoprofene	158	45	21	88	70	81	6	45	113
Ketoprofene con sucralfato	23	5	2	16	6	17	0	8	15
Ketorolac sale di trometamolo	40	18	0	22	24	14	2	10	30
Meloxicam	5	1	0	4	2	3	0	1	4
Morniflumato	14	5	3	6	8	6	0	2	12
Naproxene	93	24	14	55	30	62	1	26	67
Nimesulide	148	51	15	78	65	82	1	37	111
Piroxicam	19	12	0	7	13	6	0	4	15
Altro	25	8	3	15	12	9	4	7	18
Non noto	1	0	0	1	0	1	0	0	1
<i>FANS – inibitori della Cox 2</i>									
Celecoxib	10	2	1	7	3	5	2	4	6
Etoricoxib	34	8	4	22	16	16	2	12	22
Altro	2	0	0	2	0	2	0	0	2

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>									
Buprenorfina	5	0	0	5	1	1	3	5	0
Fentanil	11	1	2	8	4	4	3	10	1
Morfina	10	0	0	10	2	6	1	8	2
Oxicodone	36	1	2	33	5	22	8	26	10
Tapentadolo	8	0	0	8	2	2	4	5	3
Tramadolo	121	7	6	106	59	51	11	78	43
Tramadolo e paracetamolo	18	0	2	16	2	15	1	10	8
Altro	4	0	0	4	0	3	1	3	1
<i>Pirazoloni</i>									
Metamizolo	49	18	3	28	19	29	0	17	32
Propifenazone, butalbital e caffaina (Optalidon)	25	4	1	20	5	18	1	15	10
Altro	4	3	0	1	3	1	0	0	4
<i>Altri analgesici</i>	6	2	1	3	2	4	0	1	5
Totale casi esposti nella categoria	2.799	1.262	381	1.133	1.661	1.019	102	686	2.113
ANESTETICI									
<i>Per inalazione</i>	2	0	0	2	1	1	0	0	2
<i>Per iniezione</i>	2	0	0	2	1	0	1	2	0
<i>Uso topico</i>									
Lidocaina	6	4	0	2	5	1	0	1	5
Altro	9	4	0	4	6	1	1	4	5
Totale casi esposti nella categoria	19	8	1	10	13	3	2	7	12
ANTIASMATICI									
<i>Aminofilline e teofilline</i>									
Teofillina	7	0	1	6	2	5	0	3	4
Altro	8	3	1	4	5	2	1	2	6
<i>Antagonisti/inibitori dei recettori del leucotriene</i>									
Montelukast sodico	66	46	10	10	56	9	1	7	59
Zafirlukast	1	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Anticolinergici</i>									
Tiotropio	70	2	1	65	69	1	0	1	69
Altro	5	0	1	4	4	1	0	1	4
<i>Beta 2 agonisti selettivi</i>									
Indacaterolo	13	2	0	11	13	0	0	0	13
Salbutamolo	144	118	20	6	137	2	5	33	111
<i>Salbutamolo con:</i>									
Beclometasone	14	13	1	0	13	0	1	1	13
Guaifenesina	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Ipratropio	38	28	4	6	37	1	0	19	19
Altro	14	7	3	4	13	1	0	3	11
<i>Glucocorticoidi</i>									
Beclometasone	159	125	23	8	156	1	2	9	150
Budesonide	15	13	1	1	15	0	0	0	15
Flunisolide	16	12	4	0	16	0	0	1	15
Fluticasone	7	5	2	0	7	0	0	0	7
Mometasone	1	0	1	0	1	0	0	0	1
<i>Altri antiasmatici</i>	3	1	0	2	1	1	1	2	1
Totale casi esposti nella categoria	563	361	71	126	531	23	9	77	486
ANTICOAGULANTI									
<i>Antagonisti vitamina K</i>									
Acenocumarolo	12	7	1	4	8	4	0	0	12

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTICOAGULANTI									
<i>Antagonisti vitamina K (continua)</i>									
Warfarin	74	32	6	36	48	23	2	16	58
<i>Antiaggreganti piastrinici</i>									
Acido acetilsalicilico	159	58	11	89	86	72	0	37	122
Acido acetilsalicilico, magnesio idrossido e algeldrato	7	3	1	3	3	4	0	3	4
Acido acetilsalicilico in combinazione con altri antiaggreganti piastrinici	4	2	0	2	4	0	0	0	4
Clopidogrel	18	5	0	13	10	8	0	7	11
Lisina acetilsalicilato	19	9	4	6	17	2	0	1	18
Ticlopidina	27	5	1	21	16	10	1	5	22
Altro	5	1	0	3	4	1	0	1	4
<i>Eparinici</i>									
Enoxaparina	5	3	1	1	5	0	0	2	3
Mesoglicano sodico	7	4	0	3	4	3	0	3	4
Altro	6	4	1	1	5	1	0	1	5
<i>Altri anticoagulanti</i>	3	1	0	2	3	0	0	2	1
Totale casi esposti nella categoria	336	134	25	176	212	119	3	72	264
ANTICOLINERGICI									
Biperidene	67	1	1	63	8	55	2	48	19
Orfenadrina	8	0	0	8	0	8	0	6	2
Triesifenidile	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Totale casi esposti nella categoria	76	1	1	72	9	63	2	55	21
ANTICONVULSIVANTI									
<i>Barbiturici</i>									
Fenobarbital	101	8	6	86	28	64	6	65	36
Fenobarbital e altri barbiturici	5	0	0	5	0	4	1	3	2
Primidone	4	0	1	3	1	3	0	4	0
<i>Derivati degli acidi grassi</i>									
Magnesio valproato	5	0	2	3	1	4	0	3	2
Sodio valproato	453	28	46	375	94	344	8	241	212
Altro	6	2	3	0	4	0	2	4	2
<i>Derivati delle benzodiazepine</i>									
Clonazepam	365	14	9	337	42	316	2	225	140
<i>Derivati della carboxamide</i>									
Carbamazepina	143	14	18	109	44	83	13	86	57
Oxcarbazepina	59	3	1	54	10	47	0	35	24
<i>Derivati dell' idantoina (Fenitoina)</i>									
Altri anticonvulsivanti	14	1	1	12	7	3	4	9	5
<i>Altri anticonvulsivanti</i>									
Gabapentin	62	0	4	57	12	47	3	37	25
Lamotrigina	85	0	7	76	10	71	2	47	38
Levetiracetam	40	2	6	32	19	20	1	14	26
Pregabalin	106	5	4	96	14	86	6	66	40
Topiramato	61	4	6	49	10	50	1	33	28
Altro	8	2	1	5	6	2	0	2	6
Totale casi esposti nella categoria	1.365	80	104	1.164	267	1.038	41	781	584
ANTIDEPRESSIVI									
<i>Antidepressivi ciclici</i>									
Amitriptilina	161	14	19	126	35	121	0	123	38
<i>Amitriptilina con psicolettici:</i>									
Clordiazepossido	6	2	0	4	2	4	0	4	2
Clomipramina	61	4	4	53	10	48	3	38	23

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIDEPRESSIVI									
<i>Antidepressivi ciclici</i>									
<i>Amitriptilina con psicolettici (continua):</i>									
Imipramina	5	1	1	3	1	4	0	4	1
Nortriptilina	8	0	1	7	0	7	0	5	3
Nortriptilina e Flufenazina	8	2	0	6	2	5	0	4	4
Perfenazina	28	0	3	25	2	24	0	19	9
Trimipramina	14	1	0	13	2	11	0	11	3
Altro	8	1	0	7	1	6	1	6	2
Non noto	10	0	2	8	1	6	0	9	1
<i>Inibitori delle MAO</i>	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<i>Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SRRI)</i>									
Citalopram	191	19	11	159	49	138	1	93	98
Escitalopram	273	24	18	230	59	209	4	137	136
Fluoxetina	93	2	5	85	7	81	5	46	47
Fluvoxamina	42	3	0	38	5	35	2	22	20
Paroxetina	308	25	26	251	48	254	6	160	148
Sertralina	221	9	13	198	25	190	6	120	101
Non noto	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<i>Litio</i>	123	1	5	116	13	75	31	99	24
<i>Altri antidepressivi</i>									
Agomelatina	14	0	1	13	1	13	0	9	5
Bupropione	40	2	1	37	5	34	0	26	14
Duloxetina	141	3	1	137	12	124	4	84	57
Mianserina	8	3	0	5	3	5	0	2	6
Mirtazapina	120	5	1	114	11	108	1	81	39
Reboxetina	5	0	0	5	0	5	0	4	1
Trazodone	93	7	3	83	20	67	3	62	31
Venlafaxina	178	4	5	165	15	157	4	110	68
Altro	5	1	0	4	1	3	1	2	3
<i>Antidepressivi non noti</i>	5	0	0	5	0	5	0	3	2
Totale casi esposti nella categoria	1.956	133	118	1.687	324	1.538	67	1.115	841
ANTIMICROBICI									
<i>Antibiotici di uso sistemico</i>									
<i>Cefalosporine</i>									
Acetossietilcefuroxima	18	8	8	1	15	2	1	6	12
Cefacloro	12	7	2	3	10	1	1	1	11
Cefixima	47	28	5	14	38	8	1	10	37
Cefpodoxima	35	32	2	0	35	0	0	2	33
Ceftibuten	6	5	0	1	6	0	0	1	5
Ceftriaxone	9	3	0	6	7	0	2	3	6
Altro	10	2	0	8	6	2	2	4	6
<i>Chinoloni</i>									
Ciprofloxacina	40	5	3	31	14	22	4	13	27
Levofloxacina	34	3	4	27	18	11	4	12	22
Altro	8	1	0	7	3	3	2	4	4
<i>Macrolidi</i>									
Azitromicina	128	87	25	15	118	6	4	25	103
Claritromicina	102	52	19	29	74	22	5	25	77
Altro	9	2	1	6	3	6	0	2	7
<i>Nitrofurani</i>									
Nitrofurantoina	10	0	3	7	3	6	1	4	6
Furazidina	1	1	0	0	1	0	0	0	1

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIMICROBICI									
<i>Antibiotici di uso sistemico (continua)</i>									
Penicilline									
Amoxicillina	266	170	30	64	200	58	8	44	222
Amoxicillina con:									
Potassio clavulanato	226	115	35	73	150	69	7	66	160
Carbocisteina	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Altro	5	0	2	3	0	5	0	1	4
Sulfonamidi									
Sulfametozolo e trimetoprim	20	3	4	13	4	12	4	8	12
Sulfametolo e trimetoprim	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Tetracicline									
Doxiciclina	7	0	1	6	1	6	0	1	6
Altro	6	2	0	4	2	2	2	2	4
Altri antibiotici di uso sistemico									
Clofocetolo	7	7	0	0	7	0	0	0	7
Altro	19	7	9	3	16	3	0	6	13
<i>Antibiotici di uso topico</i>									
Gentamicina	6	6	0	0	6	0	0	0	6
Neomicina, bacitracina, cisteina e treonina	6	2	1	3	5	0	1	2	4
Tobramicina	31	30	0	0	30	0	1	2	29
Altro	22	16	3	3	21	0	1	2	20
<i>Antibiotici di uso non noto</i>	5	2	0	2	2	3	0	1	4
<i>Antielmintici</i>									
Mebendazolo	16	8	6	2	14	1	1	5	11
Pirantel	8	4	4	0	8	0	0	1	7
Altro	3	0	0	3	1	2	0	1	2
<i>Antimicotici di uso sistemico</i>									
Fluconazolo	22	8	4	10	15	6	1	2	20
Itraconazolo	11	2	3	6	5	6	0	2	9
Altro	5	2	0	3	2	3	0	0	5
<i>Antimicotici di uso topico</i>									
Clotrimazolo	33	26	0	7	33	0	0	2	31
Econazolo	8	6	0	2	8	0	0	3	5
Metilrosanilino	10	9	0	0	10	0	0	3	7
Tioconazolo	14	9	0	5	13	1	0	4	10
Altro	13	5	2	6	13	0	0	4	9
Non noto	3	2	1	0	3	0	0	1	2
<i>Antimicotici di uso non noto</i>	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Antimicrobici intestinali</i>									
Rifaximina	32	10	2	20	13	17	2	11	21
Altro	3	0	1	2	2	1	0	0	3
<i>Antiparassiti</i>									
Antimalaria									
Idrossiclorochina	5	2	0	3	3	2	0	2	3
Altro	5	0	1	4	1	2	2	4	1
Altri antiparassiti									
Metronidazolo	9	3	0	6	5	3	1	3	6
Altro	3	2	0	1	3	0	0	1	2
<i>Antitubercolari</i>	7	2	1	4	4	3	0	4	3
<i>Antivirali</i>									
Aciclovir	38	25	4	9	30	7	1	11	27
Tenofovir e emtricitabina	5	0	0	5	0	5	0	3	2

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIMICROBICI									
<i>Antivirali (continua)</i>	7	2	1	4	4	3	0	4	3
Zidovudina	5	4	0	1	5	0	0	0	5
Altro	25	3	0	22	5	16	4	13	12
<i>Antimicrobici non noti</i>	11	1	2	8	3	8	0	4	7
Totale casi esposti nella categoria	1.332	728	179	411	991	281	58	304	1.028
ANTINEOPLASTICI E IMMUNOMODULATORI									
<i>Antineoplastici</i>									
<i>Antimetaboliti</i>									
Metotrexato	12	1	1	9	6	3	2	6	6
Altro	6	1	0	4	5	0	1	2	4
<i>Inibitori enzimatici</i>									
Anastrozolo	10	2	1	7	8	2	0	2	8
Exemestan	2	0	0	2	1	1	0	0	2
Letrozolo	7	0	0	7	6	1	0	0	7
<i>Terapia ormonale</i>									
Bicalutamide	5	1	0	4	4	0	1	1	4
Tamoxifene	15	4	4	6	13	2	0	1	14
Altri antineoplastici	21	0	0	18	13	5	3	15	6
Antineoplastici non noti	2	0	0	2	1	1	0	1	1
<i>Immunomodulatori</i>									
Azatioprina	5	3	0	2	4	1	0	1	4
Tacrolimus	8	4	1	3	7	1	0	1	7
Altro	16	5	1	10	8	5	3	6	10
Totale casi esposti nella categoria	105	19	7	73	74	21	9	35	70
ANTISTAMINICI									
<i>Antagonisti dei recettori H2</i>									
Ranitidina	35	16	5	13	22	10	2	7	28
<i>Altri antistaminici</i>									
Cetirizina	145	75	38	32	107	35	3	31	114
Desclorfeniramina	6	4	2	0	6	0	0	0	6
Desloratadina	42	20	9	13	31	10	0	8	34
Difenidramina	5	0	1	4	0	5	0	5	0
Dimetindene	23	19	3	1	21	1	1	4	19
Ebastina	41	24	7	10	28	11	1	9	32
Ketotifene	6	1	4	1	5	0	0	0	6
Levocetirizina	47	24	10	13	34	11	2	10	37
Loratadina	12	7	5	0	10	2	0	1	11
Oxatomide	154	113	26	15	133	17	4	44	110
Prometazina	15	9	0	2	11	4	0	3	12
Rupatadina	15	4	2	9	8	7	0	4	11
Altro	18	1	4	13	3	14	1	7	11
Totale casi esposti nella categoria	552	316	112	119	415	120	14	128	424
CARDIOVASCOLARI									
<i>ACE inibitori da soli e con diuretici</i>									
Delapril e indapamide	8	4	0	3	4	4	0	2	6
Enalapril	51	15	1	35	23	27	0	17	34
Enalapril e idroclorotiazide	6	0	1	5	1	5	0	2	4
Enalapril e lercanidipina	7	2	0	5	3	4	0	2	5
Lisinopril	14	9	0	5	9	5	0	0	14
Lisinopril e idroclorotiazide	16	7	0	9	9	7	0	2	14
Perindopril	9	3	1	5	7	2	0	2	7
Perindopril e amlodipina	13	6	1	6	9	4	0	4	9
Perindopril e indapamide	6	3	0	3	3	2	0	1	5

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
CARDIOVASCOLARI									
<i>ACE inibitori da soli e con diuretici (continua)</i>									
Ramipril	109	38	6	65	58	49	0	25	84
Ramipril e idroclorotiazide	13	3	0	10	7	6	0	6	7
Zofenopril	14	5	2	7	8	6	0	3	11
Zofenopril e idroclorotiazide	9	3	1	5	3	6	0	2	7
Altro	17	9	2	6	10	7	0	1	16
<i>Antagonisti angiotensina II da soli e con diuretici</i>									
Candesartan	17	7	0	10	10	7	0	2	15
Candesartan e idroclorotiazide	8	2	1	5	3	4	0	2	6
Irbesartan	20	2	3	15	10	9	1	6	14
Irbesartan e idroclorotiazide	21	7	1	13	11	10	0	5	16
Losartan	19	5	1	12	6	13	0	4	15
Losartan e idroclorotiazide	16	7	2	7	10	6	0	4	12
Olmesartan	22	8	1	13	12	10	0	8	14
Olmesartan e amlodipina	9	7	0	2	8	1	0	2	7
Olmesartan e idroclorotiazide	10	4	0	6	4	6	0	0	10
Telmisartan	30	5	1	24	13	15	1	9	21
Telmisartan e idroclorotiazide	15	4	0	10	10	5	0	4	11
Valsartan	29	8	2	18	15	13	0	3	26
Valsartan e idroclorotiazide	32	13	3	16	20	12	0	10	22
Altri antagonisti angiotensina II	6	3	0	3	4	2	0	1	5
<i>Antiarritmici</i>									
Amiodarone	28	6	2	20	14	10	4	11	17
Flecainide	19	7	1	11	12	7	0	5	14
Propafenone	26	4	2	20	21	4	0	4	22
Altro	3	0	0	3	2	1	0	0	3
<i>Antiipertensivi</i>									
Clonidina	19	6	2	11	5	13	0	16	3
Doxazosin	31	9	4	18	13	18	0	9	22
Minoxidil	7	1	0	6	7	0	0	4	3
Altro	11	6	1	4	7	4	0	2	9
Non noto	3	1	0	2	1	2	0	2	1
<i>Betabloccanti</i>									
Atenololo	70	22	4	43	40	30	0	16	54
Atenololo e clortalidone	8	4	1	3	6	2	0	0	8
Bisoprololo	83	25	2	55	42	41	0	21	62
Bisoprololo e idroclorotiazide	8	1	3	4	3	5	0	3	5
Carvedilolo	49	22	1	25	30	18	0	8	41
Metoprololo	33	16	1	14	22	11	0	6	27
Nebivololo	76	27	10	35	42	33	0	16	60
Nebivololo e idroclorotiazide	6	2	1	3	3	3	0	3	3
Propranololo	30	10	6	14	17	13	0	3	27
Sotalolo	10	3	0	7	5	4	0	4	6
Altro	4	2	0	2	3	1	0	0	4
Non noto	1	0	0	1	0	0	0	0	1
<i>Calcioantagonisti</i>									
Amlodipina	78	14	9	55	27	48	2	30	48
Barnidipina	7	3	0	4	6	1	0	2	5
Diltiazem	22	8	2	12	17	5	0	4	18
Lacidipina	7	2	0	5	6	1	0	0	7
Lercanidipina	24	15	1	8	16	8	0	6	18
Manidipina	10	3	2	5	5	5	0	4	6

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
CARDIOVASCOLARI									
<i>Calcioantagonisti (continua)</i>									
Nifedipina	33	9	3	20	16	17	0	15	18
Nimodipina	8	4	0	4	5	3	0	3	5
Verapamil	24	4	3	16	14	10	0	6	18
Altro	8	4	0	4	6	2	0	2	6
<i>Glicosidi cardiaci</i>									
Digossina	32	5	1	24	18	6	8	13	19
Metildigossina	4	0	0	4	1	0	3	3	1
<i>Ipolipemizzanti</i>									
Atorvastatina	45	15	3	25	18	25	2	19	26
Fenofibrato	8	2	0	6	4	3	1	3	5
Omega polienoici	10	1	0	9	3	7	0	6	4
Provastatina	7	2	0	5	5	2	0	1	6
Rosuvastatina	20	9	2	9	13	7	0	5	15
Simvastatina	42	23	1	18	30	10	1	8	34
Altro	10	1	1	8	3	7	0	2	8
Non noto	1	0	0	1	0	0	1	1	0
<i>Nitrati organici</i>									
Isosorbide dinitrato	10	3	1	6	3	7	0	5	5
Isosorbide mononitrato	7	2	1	4	2	5	0	5	2
Nitroglicerina	16	12	0	4	14	2	0	2	14
<i>Vasoprotettori</i>									
Diosmina	16	10	3	3	11	5	0	2	14
Oxerutina	10	6	2	2	7	3	0	4	6
Altro	16	12	2	2	15	1	0	2	14
<i>Vasodilatatori periferici</i>									
Altri cardiovascolari	4	2	0	2	3	1	0	1	3
Adrenalina	6	3	0	3	6	0	0	4	2
Etilefrina	5	2	0	3	2	3	0	1	4
Midodrina	20	8	3	9	12	8	0	4	16
Altro	9	2	1	4	7	2	0	2	7
Totale casi esposti nella categoria	1.369	511	102	740	815	519	23	331	1.038
DIURETICI									
Amiloride e idroclorotiazide	17	1	0	16	6	11	0	7	10
Furosemide	80	25	9	46	43	34	3	34	46
Potassio canrenoato	9	1	1	7	5	3	1	3	6
Altro	24	13	3	8	17	7	0	9	15
Totale casi esposti nella categoria	126	38	13	75	68	54	4	53	73
ELETTROLITI E INTEGRATORI MINERALI									
Soluzioni perfusionali	30	16	2	12	21	8	1	7	23
Altro	18	6	3	9	7	9	2	8	10
Totale casi esposti nella categoria	47	22	5	20	28	16	3	14	33
GASTROINTESTINALI									
<i>Antiacidi e antiulcera</i>									
Magaldrato	11	6	3	2	8	3	0	2	9
Magnesio idrossido e algedrato	15	9	2	3	10	5	0	2	13
Magnesio idrossido, algedrato, dimeticone	16	15	1	0	16	0	0	2	14
Sodio o potassio bicarbonato	9	2	2	4	8	0	1	5	4
<i>Inibitori della pompa protonica</i>									
Esomeprazolo	32	7	4	21	14	15	3	9	23

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>									
Lansoprazolo	64	15	5	44	31	33	0	16	48
Omeprazolo	51	12	7	31	23	25	3	17	34
Pantoprazolo	38	8	5	25	13	23	2	11	27
Rabeprazolo	7	1	2	4	2	5	0	2	5
Prostaglandine									
Misoprostolo	13	0	1	10	0	13	0	9	4
Altro	20	15	1	3	18	1	1	2	18
Non noto	1	0	0	1	0	1	0	1	0
<i>Antidiarrea</i>									
Microrganismi antidiarrea									
<i>Bacillus clausii</i>	10	10	6	3	18	0	0	2	17
<i>Saccharomyces boulardii</i>	7	4	1	2	5	2	0	2	5
Adsorbenti intestinali									
Racecadotriole	7	4	1	2	5	2	0	2	5
Altro	4	3	0	1	3	1	0	0	4
Antipropulsivi									
Loperamide	39	21	8	10	22	16	1	15	24
<i>Antispasmodici-anticolinergici</i>									
Cimetropio	15	9	6	0	14	1	0	3	12
Scopolamina	115	67	16	32	72	36	7	29	86
Scopolamina e paracetamolo	12	5	2	5	5	7	0	1	11
Trimebutina	5	2	0	3	2	3	0	2	3
<i>Antispasmodici-anticolinergici con psicolettici</i>									
Bromazepam e propantelina	6	1	0	5	1	5	0	3	3
Octatropina e diazepam	7	2	0	5	3	4	0	5	2
Otilonio e diazepam	5	2	0	3	2	3	0	3	2
Altro	5	0	3	2	0	5	0	2	3
<i>Altri antispasmodici</i>									
Drotaverina	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Floroglucinolo e meglucino	15	8	1	6	8	7	0	4	11
Papaverina e belladonna	7	4	1	2	5	2	0	0	7
<i>Lassativi</i>									
Bisacodil	5	2	2	1	2	3	0	1	4
Glicerolo	19	15	1	2	19	0	0	2	17
Senna	8	3	1	4	4	3	1	3	5
Sodio picosolfato	11	4	1	5	7	3	1	6	5
Altro	15	10	0	5	12	3	0	5	10
<i>Procinetici</i>									
Domperidone	82	48	20	14	61	15	6	22	60
Levosulpiride	22	7	1	14	9	13	0	10	12
Metoclopramide	68	17	23	28	37	19	11	30	38
Altro	4	2	1	1	2	1	1	3	1
<i>Terapia biliare ed epatica</i>									
Acido ursodesossicolico	16	5	1	9	9	7	0	4	12
<i>Altri gastrointestinali</i>									
Dimeticone	11	7	1	3	7	2	2	4	7
Dimenidrinato	23	13	6	4	17	4	2	7	16
Mesalazina	9	4	1	4	6	2	1	2	7
Orlistat	5	2	0	2	2	1	2	2	3
Tietilperazina	12	2	2	8	3	4	5	7	5
Altro	13	6	3	4	9	4	0	5	8
Totale casi esposti nella categoria	836	377	137	312	512	273	49	247	589

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
MIORILASSANTI									
Baclofene	17	0	3	13	4	12	1	13	4
Eperisone	13	1	2	10	1	10	0	8	5
Tiocolchicoside	17	2	1	14	7	8	2	8	9
Tizanidina	22	3	3	16	6	15	1	13	9
Altro	12	1	1	10	3	7	2	6	6
Totale casi esposti nella categoria	81	7	10	63	21	52	6	48	33
ORMONI/ANTAGONISTI ORMONALI (esclusi preparati per uso topico)									
<i>Androgeni</i>	4	0	0	4	1	3	0	4	0
<i>Antagonisti ormonali</i>									
Ciproterone ed etinilestradiolo	10	8	0	2	10	0	0	1	9
Altro	4	1	0	3	4	0	0	1	3
<i>Contraccettivi</i>									
Desogestrel	6	6	0	0	6	0	0	0	6
Etinilestradiolo con:									
Desogestrel	16	12	4	0	16	0	0	0	16
Drospirenone	33	24	6	3	32	1	0	2	31
Gestodene	174	157	8	9	167	7	0	14	160
Levonorgestrel	13	12	0	1	12	1	0	1	12
Altro	12	7	1	4	8	1	3	3	9
Non noto	171	154	14	1	169	2	0	1	170
<i>Corticosteroidi</i>									
Betametasona	40	17	7	15	24	13	3	10	30
Desametasona	6	2	0	3	3	2	1	3	3
Metilprednisolone	24	10	2	11	13	10	1	8	16
Prednisone	58	11	8	38	27	30	1	19	39
Altro	15	2	4	9	5	9	1	2	13
<i>Estrogeni</i>	3	2	1	0	3	0	0	1	2
<i>Ippoglicemizzanti orali</i>									
Glibenclamide e metformina	22	3	1	18	6	13	3	10	12
Gliclazide	11	3	1	7	4	6	1	5	6
Glimepiride	9	3	1	5	5	3	0	3	6
Metformina	119	25	6	87	44	59	11	50	69
Repaglinide	18	9	1	8	12	5	0	3	15
Sitagliptin	5	0	0	4	3	1	1	2	3
Altro	17	6	1	10	9	7	1	4	13
Non noto	4	0	0	3	0	3	0	2	2
<i>Preparazioni tiroidee</i>									
Levotiroxina	392	273	24	90	338	49	3	31	361
Tiamazolo	16	3	4	8	9	7	0	5	11
Altro	7	4	1	2	5	1	1	1	6
<i>Progestinici</i>									
Progesterone	9	9	0	0	9	0	0	1	8
Altro	9	3	0	6	5	4	0	3	6
<i>Altri ormoni</i>									
Insulina	41	2	1	36	17	23	1	19	22
Altro	6	1	2	3	5	1	0	1	5
Totale casi esposti nella categoria	1.237	764	97	360	966	236	27	189	1.048
PREPARATI PER GOLA/ NASO/OCCHI/ORECCHI									
<i>Preparati per gola</i>	4	3	1	0	4	0	0	0	4
<i>Preparati per naso simpaticomimetici</i>									
Efedrina e argento vitellinato	31	28	2	1	31	0	0	1	30
Efedrina e nafazolina	2	1	1	0	2	0	0	0	2
Oximetazolina	5	1	2	2	5	0	0	1	4

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 naso simpaticomimetici (continua)</i>									
Pseudoefedrina con:									
Cetirizina	6	1	1	4	1	5	0	4	2
Ibuprofene	5	3	0	2	3	2	0	1	4
Paracetamolo	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Tripolidina	10	2	2	6	2	7	1	4	6
Tripolidina e paracetamolo	16	1	4	11	2	13	1	9	7
Altro	12	9	2	1	10	2	0	1	11
<i>Altri preparati per naso</i>									
Argento colloidale e carbrossimetilbetaglucano	43	42	1	0	42	0	1	2	41
Argento proteinato	18	13	4	1	18	0	0	1	17
Altro	8	3	3	1	7	1	0	1	7
<i>Preparati per occhi</i>									
Antiallergici									
Anticolinergici	9	5	3	1	9	0	0	0	9
Atropina	19	10	5	4	9	1	9	14	5
Ciclopentolato	6	3	2	1	0	0	6	6	0
Tropicamide	2	2	0	0	2	0	0	1	1
Antiglaucoma									
Timololo	4	1	0	3	4	0	0	0	4
Timololo in combinazione con altri antiglaucoma	8	2	0	6	7	0	0	2	6
Altro	12	3	3	6	10	0	2	6	6
Simpaticomimetici									
Nafazolina	5	3	1	1	5	0	0	1	4
Altro	7	2	3	2	6	1	0	2	5
Altri preparati per occhi	16	6	1	9	16	0	0	0	16
<i>Preparati per orecchi</i>									
Fenazone e procaina	9	6	0	3	9	0	0	0	9
Polimixina B, neomicina e lidocaina	21	17	1	2	19	2	0	1	20
Xilene	18	7	0	11	18	0	0	1	17
Altro	2	1	0	1	2	0	0	1	1
Totale casi esposti nella categoria	296	175	41	78	242	34	19	58	238
PREPARATI PER TOSSE/MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO									
<i>Mucolitici</i>									
Acetilcisteina	42	21	7	14	36	5	1	3	39
Ambroxolo	35	25	3	6	34	1	0	1	34
Bromexina	16	11	3	2	14	2	0	2	14
Carbocisteina	28	21	2	5	25	2	1	4	24
Sobrerolo	8	7	0	1	7	1	0	0	8
Altro	2	1	0	1	2	0	0	0	2
<i>Sedativi della tosse-alcaloidi dell'oppio e derivati</i>									
Codeina e ederagenina	5	4	1	0	4	1	0	1	4
Destrometorfano	14	4	2	8	9	5	0	8	6
Diidrococaina	22	4	2	16	12	10	0	6	16
Diidrococaina e pentetrazolo	9	2	2	5	6	3	0	1	8
Altro	3	2	1	0	3	0	0	0	3
<i>Altri sedativi della tosse</i>									
Butamirato	6	4	1	1	5	1	0	0	6
Cloperastina	25	20	2	3	23	1	1	4	21

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PREPARATI PER TOSSE/MALATTIE DA RAFFREDDAMENTO									
<i>Altri sedativi della tosse (continua)</i>									
Levodropropizina	74	62	9	3	70	4	0	11	63
Altro	6	5	0	1	5	0	1	3	3
<i>Altri preparati per tosse e raffreddore</i>									
Mentolo, canfora, eucaliptolo, tremantina	18	18	0	0	18	0	0	5	13
Altro	6	3	1	2	5	0	1	4	2
Totale casi esposti nella categoria	317	214	36	66	278	34	5	51	266
PREPARATI PER USO TOPICO									
<i>Anti acne</i>	9	3	2	2	7	1	1	2	7
<i>Antisettici e antinfiammatori</i>									
Boro e borati Iodio e ioduri	52	11	5	35	50	2	0	13	39
Iodio Iodopovidone	21 20	5 8	0 0	15 12	13 18	7 2	1 0	10 4	11 16
Mercurio antisettico Mercurocromo	17	8	0	9	15	2	0	3	14
<i>Ginecologici</i>									
Bacillo vaginale Benzidamina cloridrato Clorexidina gluconato Altro	5 24 9 9	2 2 7 2	0 6 0 0	2 16 1 6	5 24 9 9	0 0 0 0	0 0 0 0	1 13 3 0	4 11 6 9
<i>Altri antisettici e antinfiammatori</i>									
Benzalconio cloruro Benzalconio cloruro e clorexidina gluconato Benzidamina cloridrato Benzoxonio cloruro Cetilpiridinio cloruro Clorexidina gluconato Eosina Eosina, cloroxilenolo , glicol propilenico Flurbiprofene Perossido di idrogeno Potassio permanganato Preparati con alcol etilico Preparati con alcol isopropilico Sodio benzoato e calcio lattato Sodio ipoclorito Tosilcloramide Altro Non noto	61 12 15 13 5 39 34 38 13 86 9 15 8 17 52 251 24 43	36 11 4 10 4 7 21 23 7 51 1 11 5 8 42 39 18 26	4 0 5 1 1 7 1 3 2 6 0 0 2 3 3 29 2 3	21 1 6 2 0 24 12 12 4 29 8 4 5 178 4 13	52 12 12 13 5 38 35 11 85 8 15 7 17 52 245 24 38	9 0 3 0 0 1 0 3 1 1 1 0 5 0 4	0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1	18 1 5 1 0 15 4 0 32 3 3 10 78 5 14	43 12 10 12 5 24 30 38 11 54 6 12 6 14 42 173 19 29
<i>Preparati per verruche</i>									
Acido salicilico	8	3	2	3	7	1	0	4	4
<i>Protezione pelle</i>									
Ossido di zinco Altro	16 19	10 17	0 1	6 1	16 18	0 1	0 0	3 2	13 17
<i>Steroidi per uso topico</i>									
Betametasona Betametasona e acido salicilico Fluticasone Idrocortisone	8 8 6 6	5 2 6 6	0 3 0 0	3 3 0 0	8 8 6 6	0 0 0 0	0 0 0 0	0 2 0 0	8 6 6 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>Steroidi per uso topico (continua)</i>									
Mometasone	8	4	0	4	8	0	0	3	5
Altro	13	9	0	3	11	1	1	2	11
<i>Steroidi per uso topico con antibiotici</i>									
Betametasona e gentamina	21	17	1	2	20	0	1	1	20
Desametasona e tobramicina	12	9	1	2	12	0	0	0	12
Fluocinolone e neomicina	37	26	3	7	35	2	0	4	33
Altro	16	8	3	5	16	0	0	0	16
<i>Altri preparati per uso topico</i>									
Ammoniaca	17	2	0	13	13	4	0	6	11
Canfora	16	5	1	10	15	0	0	7	9
Theobroma cacao	12	12	0	0	12	0	0	0	12
Altro	15	7	3	5	14	1	0	4	11
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Totale casi esposti nella categoria	1.138	519	100	498	1.077	53	6	283	855
PROFILASSI CARIE									
Fluoro	90	90	0	0	90	0	0	13	77
Sodio fluoruro	153	137	13	1	152	1	0	26	127
Altro	4	2	0	2	3	1	0	1	3
Totale casi esposti nella categoria	247	229	13	3	245	2	0	40	207
SEDATIVI/IPNOTICI/ANTIPSIKOTICI									
<i>Analoghi benzodiazepine</i>									
Eszopiclone	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Zolpidem	299	11	13	271	25	267	4	217	82
Zopiclone	20	1	1	18	2	17	1	13	7
<i>Antipsicotici atipici</i>									
Aripiprazolo	66	5	9	52	9	56	1	34	32
Clozapina	58	7	1	50	26	30	1	39	19
Olanzapina	199	7	9	179	26	167	3	148	51
Paliperidone	22	1	2	19	2	15	4	17	5
Quetiapina	387	5	16	361	36	333	9	270	117
Risperidone	114	7	19	86	27	81	3	68	46
<i>Barbiturici</i>									
4	0	0	4	0	4	0	3	1	
<i>Benzodiazepine</i>									
Alprazolam	718	40	52	621	93	610	6	433	285
Bromazepam	377	18	35	323	56	316	0	223	154
Brotizolam	82	4	5	73	8	71	0	52	30
Clobazam	13	3	2	7	9	4	0	2	11
Clorazepato	5	1	0	4	1	3	1	2	3
Clotiazepam	7	1	3	3	1	6	0	4	3
Diazepam	302	21	18	262	35	262	1	209	93
Delorazepam	517	28	32	452	59	452	2	319	198
Estazolam	20	0	0	20	2	17	1	10	10
Etizolam	27	5	0	22	7	20	0	20	7
Flurazepam	196	0	3	189	3	190	0	126	70
Lorazepam	770	49	40	673	87	674	5	484	286
Lormetazepam	252	15	21	212	38	210	1	153	99
Oxazepam	7	0	1	6	0	7	0	4	3
Prazepam	49	6	3	39	9	36	1	25	24
Triazolam	143	6	4	133	12	130	0	98	45
Altro	14	1	0	13	1	13	0	8	6
Non noto	77	3	5	67	6	64	0	56	21

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	SÌ	NO
SEDATIVI/IPNOTICI/ANTIPSIKOTICI (continua)									
<i>Fenotiazine</i>									
Clorpromazina	64	1	6	56	5	55	4	44	20
Flufenazina	5	0	0	4	1	1	3	4	1
Levomepromazina	48	0	2	46	4	42	0	27	21
Perfenazina	16	0	0	16	0	15	1	8	8
Periciazina	10	1	3	5	5	5	0	5	5
Promazina	106	4	2	99	18	82	5	79	27
Trifluoperazina	14	0	0	14	0	14	0	8	6
<i>Altri sedativi/ipnotici/antipsicotici</i>									
Aloperidolo	134	6	14	113	33	91	7	88	46
Amisulpride	36	1	2	33	6	28	1	16	20
Asenapina	6	0	1	5	1	3	2	4	2
Clotiapina	83	1	1	81	14	66	2	60	23
Idroxizina	35	3	4	27	8	27	0	12	23
Levosulpiride	6	0	1	5	1	3	2	2	4
Sulpiride	9	0	0	9	1	8	0	3	6
Tiapride	6	0	0	6	0	6	0	5	1
Valeriana	33	3	8	21	6	27	0	10	23
Ziprasidone	11	0	0	11	0	9	2	6	5
Zuplentixolo	10	0	1	9	3	6	1	7	3
Altro	16	3	2	11	5	10	1	7	9
<i>Sedativi/ipnotici/antipsicotici non noti</i>	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Totale casi esposti nella categoria	4.288	267	318	3.663	633	3.541	59	2.618	1.670
SOSTANZE DI ABUSO									
<i>Anfetamine e anfetaminosimili</i>									
MDMA (Ecstasy)	34	0	14	20	0	34	0	30	4
Altre anfetamine	9	0	0	8	0	5	4	8	1
Non noto	22	0	7	14	0	21	0	19	3
<i>Cannabinoidi</i>									
Tetraidrocannabinolo	123	7	39	65	12	111	0	114	9
<i>Cocaina e derivati</i>									
Cocaina	167	0	8	153	2	165	0	145	22
<i>Oppio e oppiacei</i>									
Diacetilmorfina	36	0	3	33	1	35	0	29	7
Non noto	11	0	1	10	0	11	0	11	0
<i>Altre sostanze di abuso</i>									
GHB	8	0	0	8	1	7	0	6	2
Ketamina	10	0	2	8	0	10	0	10	0
LSD	8	0	2	6	0	8	0	8	0
Psilocibina	5	0	0	4	0	5	0	5	0
Stramonio	9	1	2	6	3	6	0	8	1
Altro	18	2	1	14	5	11	0	14	4
<i>Sostanze di abuso non note</i>	34	1	11	21	2	29	1	29	5
Totale casi esposti nella categoria	415	11	83	301	26	379	5	362	53
TRATTAMENTI DIPENDENZE									
<i>Dipendenza alcol</i>									
Disulfiram	41	1	1	39	2	37	0	28	13
Sodio oxibato	59	1	0	56	1	57	0	46	13
Altro	5	0	1	4	0	5	0	3	2
<i>Dipendenza nicotina</i>									
Nicotina	10	2	1	7	6	2	2	8	2
<i>Dipendenza oppiacei</i>									
Buprenorfina	12	2	3	7	2	10	0	9	3

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
TRATTAMENTI DIPENDENZE									
<i>Dipendenza oppiacei (continua)</i>									
Buprenorfina e naloxone	7	0	2	5	0	5	2	6	1
Metadone	63	2	1	58	5	50	2	54	9
Totale casi esposti nella categoria	195	8	9	174	16	164	6	153	42
UROLOGICI									
<i>Antispastici urinari</i>									
Oxibutinina	7	2	2	3	5	1	1	3	4
Altro	7	4	1	2	6	1	0	1	6
<i>Disfunzione erettile</i>									
Alprostadiil	1	0	0	1	0	0	1	1	0
Sildenafil	8	3	0	4	3	4	1	5	3
Tadalafil	5	3	0	2	4	0	1	1	4
<i>Ipertrofia prostatica benigna</i>									
Alfuzosina	13	3	0	10	10	3	0	2	11
Dutasteride	6	1	0	5	6	0	0	0	6
Finasteride	13	8	1	4	12	1	0	0	13
Silodosina	5	0	0	5	4	1	0	1	4
Tamsulosina	18	3	1	14	10	8	0	4	14
Altro	1	0	1	0	0	1	0	1	0
Totale casi esposti nella categoria	83	26	6	50	59	20	4	19	64
VACCINI									
Lisato batterico polivalente	6	2	3	1	5	1	0	0	6
Vaccino pneumocattarrale	16	16	0	0	16	0	0	1	15
Altro	20	7	3	9	11	0	9	11	9
Non noto	3	1	0	2	3	0	0	2	1
Totale casi esposti nella categoria	44	26	6	11	35	1	8	13	31
VITAMINE E ANALOGHI									
<i>Gruppo B</i>									
Acido folico	29	19	3	7	24	5	0	4	25
Complesso vitaminico B	7	6	0	1	6	1	0	0	7
Altro	16	6	1	9	12	3	1	4	12
<i>Gruppo C</i>									
Acido ascorbico	6	3	1	2	4	2	0	1	5
<i>Gruppo D</i>									
Calcitriolo	8	7	1	0	7	1	0	1	7
Colecalciferolo	73	53	5	15	68	4	1	10	63
Altro	12	9	0	3	12	0	0	1	11
<i>Gruppo E</i>									
Tocoferolo	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Gruppo K</i>									
Multivitaminici in compresse	14	10	3	0	14	0	0	2	12
<i>Multivitaminici in soluzione</i>									
Complesso vitaminico	5	4	0	1	4	1	0	0	5
Retinolo e coleciferolo	19	18	1	0	19	0	0	0	19
<i>Vitamine e sali minerali</i>									
Colecalciferolo e calcio carbonato	8	6	0	2	6	0	2	3	5
Altro	36	33	2	1	35	0	0	4	32
Non noto	4	4	0	0	4	0	0	0	4
Totale casi esposti nella categoria	257	196	16	42	236	16	4	30	227
MISCELLANEA									
Antiabortivi	3	1	0	2	1	2	0	1	2

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
MISCELLANEA (continua)									
<i>Antianemici - Preparati a base di ferro</i>									
Ferromaltoso	10	6	1	3	7	2	1	2	8
Ferroso solfato	21	10	3	8	9	10	1	6	15
Ferroso solfato, acido ascorbico	19	7	0	12	7	10	2	7	12
Altro	15	6	2	6	8	5	2	7	8
<i>Antidemenza</i>									
Donepezil	12	0	1	11	9	2	1	2	10
Galantamina	3	0	0	3	2	1	0	2	1
Memantina	10	0	0	10	8	0	1	5	5
Rivastigmina	6	0	0	6	5	1	0	3	3
<i>Antidoti</i>									
	5	3	0	2	3	1	0	4	1
<i>Antiemorragici</i>									
Acido tranexamico	7	1	2	4	4	2	1	1	6
Altro	4	3	0	1	4	0	0	0	4
<i>Antigotta</i>									
Allopurinolo	28	10	0	17	13	15	0	6	22
Colchicina	9	1	0	8	2	6	1	3	6
Febuxostat	1	0	0	1	0	0	1	1	0
<i>Antivertigine</i>									
Betaistina	23	4	1	18	13	10	0	5	18
Cinnarizina	7	2	1	4	2	5	0	2	5
Altro	8	0	1	7	1	7	0	3	5
<i>Diagnostici</i>									
	6	1	0	4	5	0	1	4	2
<i>Dopaminergici - Antiparkinsoniani</i>									
Levodopa	4	1	1	2	2	1	0	2	2
Levodopa con:									
Benserazide	18	7	1	10	14	3	1	5	13
Carbidopa	13	2	1	9	9	4	0	5	8
Carbidopa ed entacapone	4	1	0	3	3	1	0	1	3
Carbidopa e melevodopa	6	3	0	3	4	1	1	1	3
Pramipexolo	14	4	0	10	9	3	2	9	5
Altro	11	2	2	7	5	4	2	7	4
<i>Enzimi - Ematologici</i>									
Bromelina	10	2	1	7	6	4	0	4	6
Altro	9	1	2	6	2	7	0	2	7
<i>Ergot derivati - Ginecologici</i>									
Bromocriptina	5	0	1	4	2	1	2	3	2
Cabergolina	6	3	0	3	5	1	0	2	4
Metergolina	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Metilergometrina	14	13	1	0	14	0	0	1	13
<i>Malattie ossa</i>									
Acido alendronico	10	0	1	9	9	1	0	3	7
Sodio risedronato	7	0	0	7	5	2	0	1	6
Stronzio ranelato	5	1	0	4	2	2	1	2	3
Altro	6	0	0	6	5	0	1	2	4
<i>Altri farmaci</i>									
	27	10	5	12	14	10	2	13	14
Totale casi esposti nella categoria	353	104	28	218	208	117	23	121	232
PARAFARMACI									
<i>Erboristici</i>	106	53	7	43	72	27	5	30	76
<i>Integratori</i>	231	141	17	67	174	43	13	64	167
<i>Integratori - aminoacidi</i>	2	0	0	2	0	1	1	2	0
<i>Integratori - prodotti ormonali</i>									
Melatonina	59	30	4	24	33	25	1	16	43

segue

continua

Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
PARAFARMACI (cotinua)									
<i>Omeopatici</i>	169	122	21	23	144	14	10	29	140
Totale casi esposti nella categoria	553	345	48	149	419	101	29	132	421
VETERINARI									
Totale casi esposti nella categoria	94	25	6	60	89	5	0	18	76
FARMACI NON NOTI									
Totale casi esposti nella categoria	103	25	6	70	37	59	2	45	58
TOTALE CASI ESPOSTI A FARMACI	17.459	6.772	1.802	8.669	10.095	6.719	499	5.876	11.583
% riga	100,0	38,8	10,3	49,7	57,8	38,5	2,9	33,7	66,3

APPENDICE B
Esposizioni a Non farmaci (2012)

Esposizioni a Non farmaci nel 2012. Dati SIN-SEPI rilevati dal CAV di Milano

(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	148	137	1	9	147	1	0	19	129
Altro	6	5	1	0	5	1	0	1	5
Non noto	37	32	0	4	37	0	0	6	31
Totale casi esposti nella categoria	191	174	2	13	189	2	0	26	165
ALCOLI/BEVANDE ALCOLICHE									
<i>Alcoli</i>									
Alcol etilico denaturato	218	123	14	76	168	50	0	76	142
Alcol etilico	10	5	1	3	9	0	0	4	6
Alcol metilico	5	0	0	5	4	1	0	5	0
Altro	5	1	1	3	4	1	0	3	2
<i>Bevande alcoliche</i>	940	29	117	779	74	861	3	665	275
Totale casi esposti nella categoria	1.165	158	132	854	258	901	3	743	422
ALIMENTI/BEVANDE CONTAMINATE									
<i>Acqua potabile con sospetta contaminazione</i>	152	25	21	82	118	34	0	54	98
<i>Bevande non alcoliche</i>	56	14	14	25	42	14	0	27	29
<i>Cibo scaduto/alterato</i>	578	134	65	208	568	5	3	233	345
<i>Intossicazioni batteriche</i>									
Sospetto botulinico	23	1	2	19	20	0	0	15	8
Altro	6	0	5	1	6	0	0	5	1
<i>Conservanti</i>	6	0	1	4	6	0	0	3	3
<i>Altro</i>	116	28	13	46	111	2	2	67	49
Totale casi esposti nella categoria	935	202	121	383	869	55	5	403	527
ANTIPARASSITARI-FITOSANITARI									
<i>Erbicidi</i>									
Anilidi e piridine									
Florasulame e fluroxipir	11	0	0	1	11	0	0	2	9
Dipiridilici									
Paraquat e diquat	12	0	1	10	8	4	0	11	1
Fosfororganici									
Glifosate	74	4	2	66	65	8	0	59	15
Piridine	3	0	0	3	2	1	0	3	0
Sulfonilureici									
Mesosulfuron, iodosulfuron e mefenpir	11	0	0	1	11	0	0	2	9
Altri erbicidi	27	2	0	24	25	2	0	20	7
Erbicidi non noti	16	3	1	9	14	2	0	10	6
<i>Fitoregolatori</i>	9	0	1	8	8	1	0	7	2
<i>Fungicidi</i>									
Azotoalifatici									
Cimoxanil	5	0	0	5	5	0	0	5	0
Dodina	7	1	0	6	7	0	0	5	2
Composti inorganici									
Rame ossicloruro	15	3	0	12	15	0	0	10	5
Rame solfato	31	5	1	25	28	3	0	23	8
Rame solfato e calcio idrossido	8	2	0	6	8	0	0	4	4
Altri composti del rame	6	0	0	6	6	0	0	6	0
Zolfo	41	3	1	16	39	2	0	36	5
Conazolici									
Penconazolo	6	0	0	6	5	1	0	5	1
Altro	9	0	3	6	9	0	0	6	3

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>									
Ditiocarbammati									
Mancozeb	25	0	0	5	25	0	0	25	0
Mancozeb in combinazione con: altri fungicidi	4	0	0	4	4	0	0	4	0
Metiram	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Tiram	7	5	2	0	7	0	0	1	6
Ziram	4	0	1	2	4	0	0	3	1
Fosfororganici									
Fosetil alluminio	7	0	0	7	7	0	0	7	0
Triazoli									
Bitertanolo	5	0	1	4	5	0	0	4	1
Altri fungicidi	24	2	1	21	23	1	0	21	3
Fungicidi non noti	5	0	0	4	5	0	0	5	0
<i>Insetticidi/acaricidi</i>									
Carbammati									
Metiocarb	6	3	0	3	6	0	0	3	3
Altro	7	0	0	7	5	1	0	5	2
Clorodimetil neonicotinoidi									
Imidacloprid	33	4	1	28	29	4	0	22	11
Imidacloprid e piretrine/piretroidi	4	1	0	3	3	1	0	3	1
Altro	3	2	1	1	3	0	0	2	1
Fosfororganici									
Clorpirifos	28	1	1	26	27	1	0	24	4
Clorpirifos metile	22	0	1	21	22	0	0	18	4
Clorpirifos e piretrine/piretroidi	4	0	0	4	3	1	0	4	0
Dimetoato	33	3	3	26	30	3	0	25	8
Malation	5	0	1	3	4	1	0	4	1
Paration	8	2	2	4	7	1	0	3	5
Altro	15	1	1	11	13	2	0	12	3
Olii minerali	12	2	0	10	12	0	0	7	5
Ossima-carbammati									
Metomil	12	0	2	10	11	1	0	12	0
Piretrine/Piretroidi									
Ciflutrina	7	0	0	7	6	1	0	4	3
Cipermetrina	8	2	0	6	6	2	0	7	1
Deltametrina	29	8	1	20	26	3	0	16	13
Piretro	6	0	0	6	4	1	0	5	1
Altro	28	2	4	18	24	1	0	17	11
Altri insetticidi/acaricidi	30	1	0	29	26	3	0	25	5
Insetticidi/acaricidi non noti	24	4	2	16	23	2	0	14	10
<i>Molluschicidi/nematocidi</i>	4	4	0	0	4	0	0	0	4
<i>Rodenticidi</i>	1	0	0	1	1	0	0	0	1
<i>Sterilizzanti del terreno</i>									
Alcheni									
1,3-Dicloropropene	6	1	0	5	6	0	0	6	0
Ditiocarbammati									
Metam sodio	6	0	0	6	6	0	0	6	0
Altri sterilizzanti del terreno	2	0	0	2	2	0	0	2	0
<i>Fitosanitari non noti</i>	12	0	1	10	10	2	0	11	1
<i>Altri antiparassitari - fitosanitari</i>	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Prodotti per piante ornamentali (PPO)									
<i>Fungicidi PPO</i>	2	0	1	1	2	0	0	1	1

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
ANTIPARASSITARI – FITOSANITARI									
Prodotti per piante ornamentali (PPO) (continua)									
<i>Insetticidi/acaricidi PPO</i>									
Fosfororganici									
Diazinone	6	0	2	2	6	0	0	4	2
Piretrine/piretroidi	6	2	1	2	6	0	0	4	2
Altro	13	5	3	4	11	2	0	5	8
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Altro</i>	10	6	2	2	10	0	0	5	5
Totale casi esposti nella categoria	619	79	37	450	561	52	0	444	174
ANTIPARASSITARI – USO NON AGRICOLO									
<i>Insetticidi/acaricidi</i>									
Borati									
Acido borico	5	5	0	0	5	0	0	0	5
Carbammati									
Metomil	7	5	1	1	7	0	0	1	6
Altro	5	2	0	2	5	0	0	3	2
Carbammati e piretrine/piretroidi									
Propoxur e tetrametrina	6	2	4	0	5	1	0	4	2
Altro	3	1	0	1	2	1	0	1	2
Clorodimetil neonicotinoidi									
Acetamiprid	6	5	0	1	5	1	0	1	5
Imidacloprid	20	14	2	4	20	0	0	4	16
Composti della fenilurea									
Diflubenzuron	5	1	1	3	5	0	0	2	3
Fosfororganici									
11	3	0	6	10	1	0	8	3	
Pirazolici									
Fipronil	10	5	1	2	10	0	0	0	10
Piretrine/piretroidi									
Alletrina	38	31	0	3	37	1	0	6	32
Alletrina e altre piretrine/piretroidi	6	3	1	2	6	0	0	2	4
Bifentrina	6	4	0	2	5	1	0	1	5
Bioalletrina	30	29	1	0	30	0	0	2	28
Ciflutrina	14	2	1	10	12	1	1	10	4
Ciflutrina e altre piretrine/piretroidi	10	2	2	4	10	0	0	5	5
Cipermetrina	34	8	0	23	31	2	0	22	12
Cipermetrina in combinazione con:									
Imiprotina	15	2	3	10	14	1	0	11	4
Permetrina	4	0	1	3	4	0	0	4	0
Tetrametrina	35	6	1	26	27	7	0	26	9
Altri piretroidi	11	1	2	8	9	2	0	8	3
Deltametrina	78	45	5	28	71	5	0	26	52
Deltametrina in combinazione con:									
Tetrametrina	5	0	0	4	5	0	0	3	2
Altri piretroidi	4	0	0	3	4	0	0	4	0
Fenotrina	9	3	1	4	9	0	0	7	2
Permetrina	29	10	2	15	27	1	0	15	14
Permetrina in combinazione con:									
Tetrametrina	13	3	1	8	12	1	0	8	5
Piretrine	42	40	0	2	42	0	0	4	38
Piretro	5	1	2	2	4	1	0	2	3
Pralletrina	13	6	0	6	13	0	0	7	6
Tetrametrina	7	3	0	4	7	0	0	4	3
Transflutrina	41	34	0	4	39	2	0	7	34

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</i>									
Piretrine/piretroidi (continua)									
Altre piretrine/piretroidi	12	2	1	8	12	0	0	8	4
Prodotti mediante fermentazione									
Abamectina	11	9	1	1	9	2	0	0	11
Non noti	159	105	9	34	154	4	0	46	113
<i>Molluschicidi</i>									
9	9	6	0	3	8	1	0	1	8
<i>Repellenti di uso ambientale</i>									
Olio essenziale di citronella	18	12	2	2	17	0	0	6	12
Altro	11	10	0	0	11	0	0	2	9
Non noto	25	20	1	3	25	0	0	6	19
<i>Rodenticidi</i>									
Cumarine									
Brodifacoum	17	9	2	6	12	5	0	1	16
Bromadiolone	40	19	2	16	29	9	1	6	34
Difenacoum	10	6	0	3	10	0	0	2	8
Altro	15	5	1	9	10	5	0	3	12
Non noto	70	36	11	22	58	11	0	9	61
<i>Tarlicidi/tarmicidi</i>									
Naftaleni									
Naftalina	16	12	1	3	15	1	0	5	11
Piretroidi									
Permetrina	12	0	1	11	12	0	0	8	4
Transflutrina	19	13	0	5	19	0	0	4	15
Altri piretroidi	10	6	0	3	10	0	0	2	8
Prodotti di origine biologica/botanica									
Canfora	13	13	0	0	13	0	0	1	12
Prodotti di origine biologica/botanica In combinazione con piretrine/piretroidi									
Canfora e transflutrina	6	4	0	2	5	0	0	2	4
Altro	8	3	0	4	8	0	0	3	5
Non noto	19	8	1	10	19	0	0	9	10
Altri prodotti di uso domestico e civile	5	0	0	5	5	0	0	3	2
Antiparassitari di uso umano									
<i>Insetticidi</i>									
Piretrine/piretroidi	10	7	2	1	7	0	3	6	4
Altro	10	5	1	3	9	0	1	6	4
Non noto	3	2	0	1	3	0	0	2	1
<i>Repellenti di uso umano</i>									
Ammidi aromatiche									
N,N-dietil-m-toluammide	43	32	5	5	42	1	0	13	30
Piperidine									
Icaridina	69	55	5	8	68	0	0	20	49
Prodotti di origine biologica/naturale									
Olio essenziale di citronella	66	64	0	1	66	0	0	6	60
Altro	30	27	1	1	30	0	0	13	17
Non noto	11	11	0	0	11	0	0	0	11
Antiparassitari di uso veterinario									
<i>Insetticidi/acaricidi</i>									
Pirazolici									
Fipronil	5	2	0	3	5	0	0	2	3
Pirazolici e ormoni sintetici									
Fipronil e metoprene	8	2	0	5	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									
Antiparassitari di uso veterinario (continua)									
Piretrine/Piretroidi									
Deltametrina	5	1	1	3	5	0	0	2	3
<i>Insetticidi/acaricidi</i>									
Altri piretroidi	7	2	0	5	7	0	0	6	1
Piretrine/piretroidi e clorodimetil neonicotinoidi									
Permetrina e imidacloprid	7	0	2	5	7	0	0	3	4
Altro	12	1	2	7	12	0	0	5	7
Non noto	2	0	0	2	1	1	0	2	0
<i>Repellenti</i>	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Antiparassitari - uso non agricolo non noti</i>	4	2	1	1	4	0	0	2	2
Totale casi esposti nella categoria	1.298	787	82	377	1.214	68	5	407	891
BATTERIE									
<i>Batterie a stilo</i>	35	23	0	11	26	9	0	3	32
<i>Micropile</i>	138	111	22	5	138	0	0	9	129
<i>Altre batterie</i>	12	6	0	6	12	0	0	6	2
<i>Batterie non note</i>	91	53	17	17	81	10	0	21	70
Totale casi esposti nella categoria	276	193	39	39	257	19	0	39	237
COLLE									
<i>Colla vinilica</i>	22	16	2	3	22	0	0	2	20
<i>Mastice</i>	5	3	0	2	5	0	0	1	4
<i>Resine acriliche</i>									
Cianoacrilato	88	61	11	12	88	0	0	9	79
Metilmetacrilato	6	0	1	2	6	0	0	5	1
Altro	3	2	0	1	3	0	0	1	2
<i>Resine epossidiche</i>	7	1	0	6	7	0	0	6	1
<i>Silicone</i>	25	14	1	9	25	0	0	5	20
<i>Altre colle</i>	15	7	0	7	15	0	0	5	10
<i>Colle non note</i>	121	71	37	12	120	0	0	12	109
Totale casi esposti nella categoria	290	174	52	53	289	0	0	45	245
COLORANTI									
<i>Per tessuti</i>	12	6	0	3	11	1	0	4	8
<i>Altri coloranti</i>	7	5	0	2	7	0	0	1	6
<i>Coloranti non noti</i>	33	21	1	1	33	0	0	2	31
Totale casi esposti nella categoria	52	32	1	6	51	1	0	7	45
COLORI/ARTE/CANCELLERIA									
<i>Argilla/creta</i>	131	120	7	1	130	1	0	12	119
<i>Carta</i>	34	29	5	0	34	0	0	3	31
<i>Colori ad acqua</i>	89	80	6	3	89	0	0	5	84
<i>Correttori</i>	37	6	29	1	37	0	0	5	32
<i>Gesso</i>	39	33	5	1	39	0	0	5	34
<i>Matita</i>	24	21	2	1	24	0	0	4	20
<i>Pastelli</i>	37	34	3	0	37	0	0	2	35
<i>Penna/Inchiostro</i>	329	215	98	9	329	0	0	23	306
<i>Pitture artistiche/Colori non ad acqua</i>	16	10	2	4	16	0	0	1	15
<i>Altri colori/cancelleria</i>	4	3	1	0	4	0	0	0	4
<i>Colori/cancelleria non noti</i>	2	2	0	0	2	0	0	0	2
Totale casi esposti nella categoria	741	553	157	20	740	1	0	59	682
CORPI ESTRANEI/GIOCATTOLE									
<i>Anello per dentizione</i>	8	7	1	0	8	0	0	0	8
<i>Calamita</i>	27	19	6	0	27	0	0	2	25
<i>Carbonella</i>	6	5	0	1	6	0	0	2	4

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)									
Carta	14	10	1	1	13	0	0	0	14
Carta di alluminio	29	25	1	3	29	0	0	4	25
Cenere	10	9	0	1	10	0	0	1	9
Cera	24	19	2	3	24	0	0	1	23
Escrementi/Urine	55	42	1	8	54	0	0	3	52
Essiccanti									
Calcio cloruro	22	19	0	3	22	0	0	6	16
Silica gel	301	275	13	8	301	0	0	5	296
Altro	1	1	0	0	1	0	0	0	1
Non noto	22	16	3	2	21	0	1	1	21
Giocattoli	98	70	24	1	98	0	0	17	81
Gomma	26	22	4	0	26	0	0	1	25
Gomma da masticare	16	10	4	2	16	0	0	1	15
Gommapiuma	10	9	1	0	10	0	0	0	10
Lettiera	7	7	0	0	7	0	0	0	7
Magnete	5	4	1	0	5	0	0	1	4
Materiale dentario	8	0	2	6	7	0	0	3	5
Monete	56	40	16	0	56	0	0	0	56
Ornamenti/Decorazioni	151	106	44	1	151	0	0	30	121
Palline (metallo, vetro, ecc.)	24	19	5	0	24	0	0	0	24
Plastica	105	79	12	11	105	0	0	5	100
Polistirolo	25	22	1	1	25	0	0	0	25
Polvere	6	2	0	4	6	0	0	1	5
Soluzioni per bolle di sapone	284	271	10	3	284	0	0	85	199
Spugna	13	11	1	1	13	0	0	1	12
Starlite	25	16	9	0	23	0	0	8	17
Termometri									
Galistano	21	17	1	3	21	0	0	4	17
Mercurio	165	113	35	12	163	2	0	7	158
Altro	3	1	0	0	3	0	0	0	3
Non noto	30	21	5	3	29	0	0	2	28
Terra	17	16	0	1	17	0	0	0	17
Vetro	28	15	3	9	27	1	0	0	28
Altri corpi estranei/giocattoli	76	46	7	17	70	6	0	9	67
Corpi estranei/giocattoli non noti	39	29	4	5	38	1	0	4	35
Totale casi esposti nella categoria	1.760	1.394	219	110	1.743	10	1	204	1.556
COSMETICI/ CURA DELLA PERSONA									
Creme									
Protezione labbra	62	60	1	0	62	0	0	4	58
Solari	20	18	1	1	20	0	0	3	17
Altro	24	15	1	8	22	1	1	5	19
Non noto	137	112	7	16	133	2	2	24	113
Cura capelli									
Fissatori	19	9	2	7	19	0	0	6	13
Lozioni e balsami	40	30	3	7	39	1	0	10	30
Shampoo	185	139	15	29	163	22	0	40	145
Tinture	59	30	4	23	55	0	4	25	34
Non noto	5	2	0	3	4	1	0	1	0
Cura unghie									
Smalti	63	61	2	0	61	2	0	11	52
Solventi									
Acetone	76	59	4	12	71	5	0	29	47
Alcol isopropilico	7	3	2	2	5	2	0	5	2

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
COSMETICI/ CURA DELLA PERSONA									
<i>Cura unghie</i>									
Solventi (continua)									
Altri solventi	61	47	6	6	56	5	0	9	52
Altro	18	13	0	3	18	0	0	11	7
Non noto	7	6	0	0	7	0	0	3	4
<i>Deodoranti</i>	54	47	2	5	53	1	0	10	44
<i>Depilatori</i>	16	4	3	9	15	0	1	7	9
<i>Dopo-puntura</i>	28	25	0	3	28	0	0	5	23
<i>Igiene corpo</i>									
Olii	68	57	3	8	67	0	1	25	43
Sali	7	4	1	2	7	0	0	2	5
Saponi	528	416	29	77	493	34	1	154	374
Non noto	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Igiene orale</i>									
Colluttori	47	16	8	23	46	1	0	8	39
Dentifrici	26	23	0	3	26	0	0	9	17
Detergenti protesi dentarie	78	2	4	71	77	1	0	14	64
Altro	2	2	0	0	2	0	0	0	2
Non noto	1	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Igiene intima</i>	66	61	1	3	65	1	0	10	56
<i>Prodotti per i piedi</i>	14	8	2	4	12	2	0	5	9
<i>Prodotti per lenti a contatto e occhiali</i>	25	17	2	5	25	0	0	3	22
<i>Prodotti per naso/orecchie</i>	12	11	0	1	12	0	0	3	9
<i>Profumi e dopobarba</i>	167	143	2	21	159	7	0	47	120
<i>Protezione pelle bambino</i>									
Ossido di zinco	7	7	0	0	7	0	0	0	7
Altro	2	2	0	0	2	0	0	0	2
Non noto	40	38	0	2	39	0	1	8	32
<i>Struccanti</i>	20	17	1	1	19	0	1	2	18
<i>Talchi</i>	63	62	0	1	62	0	0	30	33
<i>Trucchi</i>	33	27	4	2	32	0	1	5	28
<i>Altri cosmetici/cura della persona</i>	6	5	0	1	6	0	0	1	5
<i>Cosmetici/cura della persona non noti</i>	7	4	0	3	5	0	0	2	5
Totale casi esposti nella categoria	2.093	1.602	109	359	1.993	86	12	531	1.562
DEODORANTI AMBIENTALI/WC									
<i>Ambiente</i>	217	184	9	18	215	2	0	58	159
<i>WC</i>	355	347	5	2	355	0	0	30	325
<i>Altri deodoranti ambientali/WC</i>	13	12	0	1	13	0	0	2	11
Totale casi esposti nella categoria	585	543	14	21	583	2	0	90	495
EDILIZIA									
<i>Calce/Cemento</i>									
Calcio idrossido	6	1	0	5	6	0	0	5	1
Stucco	5	3	0	1	5	0	0	0	5
Altro	8	5	0	2	8	0	0	1	7
Non noto	10	5	0	4	10	0	0	8	2
<i>Isolamento</i>									
Schiuma poliuretana	21	0	3	15	21	0	0	5	16
Altro	9	0	1	8	9	0	0	7	2
Non noto	4	0	2	2	4	0	0	0	4
<i>Edilizia altro</i>	9	0	2	7	9	0	0	7	2
Totale casi esposti nella categoria	72	14	8	44	72	0	0	35	39
FUMI/GAS/VAPORI									
<i>Fumi di incendio</i>	202	21	25	82	202	0	0	84	118

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	66	5	4	42	47	18	0	32	34
Neon	6	0	1	5	5	1	0	4	2
Propano e butano	6		1	4	4	2	0	3	3
Altro	11	1	0	10	9	2	0	8	3
<i>Altro</i>									
Ossido di carbonio	313	36	64	125	305	5	0	259	54
Altro	2	0	0	2	2	0	0	2	0
<i>Fumi/gas/vapori non noti</i>	45	3	2	25	42	3	0	29	16
Totale casi esposti nella categoria	649	66	97	293	614	31	0	419	225
FUNGHI									
<i>Agaricaceae</i>									
<i>Agaricus campestris</i>	11	0	2	9	11	0	0	11	0
<i>Lepiota</i>	5	0	2	1	5	0	0	4	1
<i>Lepiota brunneoincarnata</i>	11	2	2	5	11	0	0	10	1
<i>Macrolepiota</i>	5	0	0	4	5	0	0	5	0
<i>Macrolepiota procera</i>	23	0	3	16	23	0	0	21	2
Altro	15	2	2	11	15	0	0	13	2
<i>Amanitaceae</i>									
<i>Amanita caesarea</i>	18	0	1	10	18	0	0	18	0
<i>Amanita pantherina</i>	7	0	0	4	7	0	0	7	0
<i>Amanita phalloides</i>	39	0	4	28	39	0	0	37	2
Altro	9	2	2	5	8	1	0	7	2
<i>Bolbitiaceae</i>									
<i>Agrocybe aegerita</i>	8	0	1	3	8	0	0	8	0
<i>Boletaceae</i>									
<i>Boletus edulis</i>	107	4	5	58	107	0	0	103	4
Altro	3	0	0	3	3	0	0	3	0
<i>Cantharellaceae</i>									
<i>Cantharellus cibarius</i>	5	2	1	2	5	0	0	5	0
<i>Corinariaceae</i>									
<i>Inocybe</i>	12	0	1	9	12	0	0	12	0
<i>Entolomataceae</i>									
<i>Entoloma lividum</i>	26	1	1	21	26	0	0	20	6
<i>Marasmiaceae</i>									
<i>Armillaria mellea</i>	123	0	10	79	123	0	0	121	2
Altro	1	1	0	0	1	0	0	0	1
<i>Pleurotaceae</i>									
<i>Pleurotus</i>	6	0	2	3	6	0	0	6	0
Altro	8	0	2	4	8	0	0	6	2
<i>Russulaceae</i>									
<i>Russula</i>	8	0	1	7	8	0	0	7	1
Altro	2	0	0	2	2	0	0	2	0
<i>Tricholomataceae</i>									
<i>Clitocybe nebularis</i>	11	0	0	10	11	0	0	11	0
<i>Clitocybe olearia</i>	33	3	4	19	33	0	0	32	1
<i>Tricholoma pardinum</i>	6	1	3	1	6	0	0	6	0
Altro	13	1	0	10	13	0	0	12	1
Muffe	29	9	2	17	29	0	0	0	29
Altri funghi	17	2	2	11	15	1	1	11	6
<i>Funghi non noti</i>	575	58	53	337	574	1	0	495	80
Totale casi esposti nella categoria	1.119	88	105	675	1.115	3	1	978	138

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
IDROCARBURI									
<i>Alifatici</i>	18	2	3	13	18	0	0	11	7
<i>Alogenati</i>	2	0	0	2	2	0	0	0	2
<i>Aromatici</i>									
Bromostirene	40	0	0	0	40	0	0	2	38
Xilene	114	0	0	3	114	0	0	114	0
Altro	4	0	0	4	2	2	0	3	1
<i>Carburanti</i>									
Benzina	258	42	34	178	247	9	0	161	97
Benzina e olio lubrificante	17	3	3	11	17	0	0	10	7
Gasolio	95	13	7	68	95	0	0	61	34
Nafta	14	1	1	12	13	1	0	6	8
<i>Freons</i>	33	0	1	23	33	0	0	12	21
<i>Kerosene</i>	8	3	1	4	8	0	0	4	4
<i>Olii lubrificanti/Olii per motori</i>	30	12	0	18	29	1	0	11	19
<i>Miscellanea</i>									
Acqua ragia minerale	25	15	1	8	24	1	0	13	12
Paraffina	5	2	0	3	5	0	0	2	3
Petrolio	16	5	5	6	16	0	0	11	5
Petrolio bianco	7	2	1	4	7	0	0	5	2
<i>Altri idrocarburi</i>	6	3	2	1	6	0	0	2	4
<i>Idrocarburi non noti</i>	10	6	0	4	9	1	0	7	3
Totale casi esposti nella categoria	700	107	59	362	683	15	0	434	265
INTEGRATORI DELLA NUTRIZIONE VEGETALE									
<i>A base di azoto/fosforo/potassio</i>	73	17	6	48	73	0	0	4	69
<i>A base di azoto/boro/fosforo/magnesio/potassio</i>	9	4	0	5	9	0	0	2	7
<i>Composti azotati</i>									
Potassio nitrato	6	0	0	1	6	0	0	1	5
<i>Altri integratori della nutrizione vegetale</i>	38	13	1	24	37	1	0	19	19
<i>Integratori della nutrizione vegetale non noti</i>	186	38	24	120	184	2	0	16	170
Totale casi esposti nella categoria	309	71	31	196	306	3	0	41	268
MANUTENZIONE AUTOVEICOLI/BARCHE									
<i>Antigelo</i>									
Glicol etilenico	26	1	4	21	26	0	0	9	17
Non noto	3	1	0	2	3	0	0	2	1
<i>Detergenti per automobili</i>	24	8	2	11	24	0	0	13	11
<i>Pulitori vetri</i>	7	0	2	5	7	0	0	3	4
<i>Altro manutenzione autoveicoli/barche</i>	10	8	1	1	10	0	0	5	5
Totale casi esposti nella categoria	70	18	9	40	70	0	0	32	38
MANUTENZIONE PISCINE/ACQUARI									
<i>Alghicidi e disinfettanti</i>									
Ammonio quaternario e derivati	6	3	1	2	6	0	0	3	3
Cloro e composti inorganici del cloro	19	2	5	3	19	0	0	18	1
Sodio ipoclorito	10	2	0	7	10	0	0	6	4
Triazine	6	2	1	1	6	0	0	3	3
Non noto	5	4	1	0	5	0	0	1	4
<i>Biocondizionatori e Regolatori del pH</i>	9	5	1	3	9	0	0	4	5
<i>Altro manutenzione piscine/acquari</i>	3	1	1	1	3	0	0	1	2
Totale casi esposti nella categoria	57	19	10	16	57	0	0	35	22
METALLI									
<i>Metalli pesanti</i>									
Alluminio	6	3	2	1	6	0	0	1	5
Mercurio	8	3	2	2	7	1	0	0	8

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
METALLI									
<i>Metalli pesanti (continua)</i>									
Piombo	6	3	0	3	5	1	0	1	5
Altro	14	1	2	7	14	0	0	7	7
<i>Altri metalli</i>									
Argento	7	5	2	0	7	0	0	0	7
Ossido di ferro	11	7	1	2	11	0	0	0	11
Altro	7	3	1	3	5	1	1	2	5
Non noto	9	4	3	2	8	1	0	1	8
Totale casi esposti nella categoria	68	29	13	20	63	4	1	12	56
MORSI/PUNTURE DI ANIMALI									
<i>Anellidi</i>	6	0	0	1	6	0	0	0	6
<i>Insetti</i>									
<i>Imenotteri</i>									
Ape	23	7	0	14	23	0	0	16	7
Calabrone	14	1	3	8	14	0	0	10	4
Formica	5	2	2	1	5	0	0	2	3
Vespa	29	6	3	19	29	0	0	21	8
Non noto	4	0	0	4	4	0	0	3	1
<i>Altri insetti</i>									
Cimice	20	18	1	1	20	0	0	0	20
Scarafaggio	6	4	0	2	6	0	0	0	6
Zecca	13	3	4	4	13	0	0	5	8
Altro	9	3	3	3	9	0	0	4	5
Non noto	43	6	4	28	43	0	0	35	8
<i>Mammiferi</i>									
Cane	5	2	1	2	5	0	0	1	4
Topo	9	3	1	5	9	0	0	4	5
Altro	14	3	3	7	14	0	0	5	9
<i>Miriapodi</i>									
Scolopendra	16	2	4	10	16	0	0	10	6
<i>Pesci e animali marini</i>									
Corallo di fuoco	7	0	1	5	7	0	0	6	1
Medusa	13	3	3	7	13	0	0	13	0
Pesce ragno	19	0	4	15	19	0	0	17	2
Scorfano	5	0	0	5	5	0	0	5	0
Altro	17	1	4	12	17	0	0	15	2
Non noto	14	1	1	11	14	0	0	6	8
<i>Ragni</i>	64	8	5	49	64	0	0	44	20
<i>Rettili</i>									
Biscia	8	0	0	4	8	0	0	0	8
Vipera	133	8	25	99	131	0	2	87	46
Serpente	31	1	4	25	31	0	0	14	17
Altro	9	1	2	5	9	0	0	7	2
Non noto	62	6	13	42	62	0	0	25	37
<i>Scorpioni</i>	70	12	13	40	70	0	0	27	43
<i>Insetti non noti</i>	10	2	3	5	10	0	0	5	5
Totale casi esposti nella categoria	675	102	106	432	673	0	2	384	290
OLII ESSENZIALI									
Totale casi esposti nella categoria	218	141	19	54	213	3	2	68	150
PIANTE									
<i>Coltivate e ornamentali</i>									
<i>Aesculus hippocastanum</i>	10	3	1	6	10	0	0	1	9
<i>Alocasia (Orecchie d'elefante)</i>	10	10	0	0	10	0	0	6	4

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>Anthurium</i>	9	9	0	0	9	0	0	1	8
<i>Cactus</i>	11	3	3	4	11	0	0	6	5
<i>Capsicum annuum</i> (Peperoncino)	16	3	1	11	16	0	0	15	1
<i>Cotoneaster</i>	9	9	0	0	9	0	0	0	9
<i>Dieffenbachia</i>	14	12	0	2	14	0	0	7	7
<i>Dracaena</i>	5	4	0	1	5	0	0	1	4
<i>Epipremnum aureum</i>	6	4	1	1	5	1	0	1	5
<i>Euphorbia</i>	13	2	5	6	13	0	0	12	1
<i>Euphorbia pulcherrima</i> (Stella di Natale)	45	42	1	1	45	0	0	6	39
<i>Ficus benjamin</i>	14	13	0	1	14	0	0	3	11
<i>Ficus elastica</i>	5	5	0	0	5	0	0	0	5
<i>Hyacinthus</i>	6	2	0	4	6	0	0	4	2
<i>Hydrangea</i>	9	8	1	0	9	0	0	3	6
<i>Iris</i>	5	3	1	1	5	0	0	2	3
<i>Jasminum</i> (Gelsomino)	10	10	0	0	10	0	0	1	9
<i>Lantana</i>	10	9	0	1	10	0	0	2	8
<i>Laurus nobilis</i> (Alloro)	6	4	0	1	5	0	0	1	5
<i>Mahonia</i>	5	3	2	0	5	0	0	0	5
<i>Mirabilis jalapa</i> (Bella di notte)	7	6	1	0	7	0	0	0	7
<i>Nandina domestica</i>	33	33	0	0	33	0	0	3	30
<i>Narcissus</i> (Narciso)	12	4	0	6	12	0	0	8	4
<i>Nerium oleander</i> (Oleandro)	104	58	18	20	93	11	0	23	81
<i>Orchidea</i>	12	12	0	0	12	0	0	0	12
<i>Pharthenocissus quinquefolia</i>	10	9	1	0	10	0	0	1	9
<i>Pittosporum sp.</i> (Pitosforo)	8	7	0	0	8	0	0	1	7
<i>Prunus armeniaca</i> (Albicocco)	9	1	1	7	9	0	0	2	7
<i>Prunus dulcis</i> (Mandorlo)	7	2	1	3	7	0	0	4	3
<i>Prunus laurocerasus</i> (Lauroceraso)	11	8	1	1	11	0	0	1	10
<i>Prunus persica</i>	6	1	2	3	6	0	0	0	6
<i>Pyracantha</i>	7	5	1	1	7	0	0	3	4
<i>Scindapsus aurus</i> (Photos)	5	5	0	0	5	0	0	0	5
<i>Solanum pseudocapsicum</i>	16	14	2	0	16	0	0	0	16
<i>Spatiphillum</i>	17	17	0	0	17	0	0	3	14
<i>Trachelospermum</i>	5	5	0	0	5	0	0	0	5
<i>Tulipa</i> (Tulipano)	12	2	4	4	12	0	0	6	6
<i>Wisteria sinensis</i> (Glicine)	20	9	7	4	20	0	0	12	8
<i>Zamioculcas</i>	19	17	0	1	19	0	0	8	11
<i>Zantedeschia aetiopica</i> (Calla)	13	8	3	2	13	0	0	5	8
<i>Altro</i>	168	114	16	30	166	2	0	47	121
<i>Non noto</i>	4	4	0	0	4	0	0	3	1
<i>Selvatiche</i>									
<i>Arum italicum</i> (Gigaro)	8	5	3	0	8	0	0	4	4
<i>Atropa belladonna</i> (Belladonna)	5	1	0	4	4	1	0	4	1
<i>Convallaria majalis</i> (Mughetto)	7	4	0	3	7	0	0	2	5
<i>Hedera helix</i> (Edera)	7	7	0	0	7	0	0	0	7
<i>Ilex aquifolium</i> (Agrifoglio)	20	19	0	1	20	0	0	0	20
<i>Mandragora</i>	16	0	0	16	16	0	0	16	0
<i>Papaver rhoeas</i>	5	3	1	1	4	1	0	2	3
<i>Phytolacca</i> (Fitolacca)	11	6	2	3	11	0	0	6	5
<i>Pinus</i>	6	3	3	0	6	0	0	3	3
<i>Ricinus communis</i>	7	2	0	5	6	0	1	2	5

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>Ruscus aculeatus</i> (Pungitopo)	5	5	0	0	5	0	0	1	4
<i>Sambucus</i> (Sambuco)	10	3	2	5	10	0	0	6	4
<i>Spartium junceum</i> (Ginestra)	6	1	3	1	6	0	0	4	2
<i>Taxus baccata</i> (Tasso)	10	5	3	2	10	0	0	1	9
<i>Viscum album</i> (Vischio)	25	20	4	1	25	0	0	1	24
Altro	79	45	12	19	76	2	1	35	44
Non noto	22	15	4	3	21	1	0	10	12
Altre piante	1	0	1	0	1	0	0	0	1
Piante non note	42	15	7	19	38	3	0	22	20
Totale casi esposti nella categoria	997	651	118	195	971	22	2	306	691
PITTURE/VERNICI/SOLVENTI									
<i>Diluenti/Solventi</i>									
Acetone con alcol isobutilico e toluene	10	0	2	8	8	2	0	5	5
Acqua ragia	37	9	5	20	34	3	0	22	15
Diluente nitro	23	2	1	18	22	1	0	16	7
Altro	24	3	3	17	23	1	0	18	6
Non noto	66	18	7	38	65	1	0	37	29
<i>Idropittura</i>	24	8	2	14	24	0	0	5	19
<i>Pitture/vernici</i>	96	30	6	48	93	2	0	55	41
<i>Smalti</i>	14	9	1	4	14	0	0	6	8
<i>Sverniciatori</i>	12	1	0	11	12	0	0	9	3
<i>Altri pitture/vernici/solventi</i>	4	1	0	2	4	0	0	2	1
<i>Pitture/vernici/solventi non noti</i>	3	2	0	1	3	0	0	1	2
Totale casi esposti nella categoria	309	83	27	179	298	10	0	173	136
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO DOMESTICO									
<i>Ammorbidenti</i>	127	88	7	30	113	13	0	23	104
<i>Antiruggine</i>									
Acido fluoridrico	39	8	1	29	37	2	0	26	13
Acido ossalico e aminoetanolo	1	0	1	0	1	0	0	0	1
Non noto	5	3	0	2	5	0	0	2	3
<i>Appretti/prodotti per ferro da stiro</i>	41	18	3	20	41	0	0	3	38
<i>Brillantanti</i>	134	108	5	21	134	0	0	60	74
<i>Candeggianti</i>									
Perossido di idrogeno	71	42	4	24	63	8	0	33	38
Sodio ipoclorito	1.576	417	145	982	1.271	297	0	1.036	540
Sodio ipoclorito e sodio idrossido	22	14	2	6	18	4	0	13	9
Altro	13	6	1	4	13	0	0	6	7
Non noto	111	52	6	51	91	18	0	56	55
<i>Cere lucidanti</i>	29	16	3	10	27	2	0	3	26
<i>Decalcificanti/anticalcare</i>									
Addolcitori per ferro da stiro	34	8	4	20	32	1	0	9	25
Decalcificanti/anticalcare a base di:									
Acido citrico	23	6	3	14	23	0	0	8	15
Acido cloridrico	262	12	13	230	212	46	0	218	44
Acido fosforico	32	13	2	17	31	1	0	16	16
Acido fosforico e acido formico	9	7	0	2	9	0	0	2	7
Acido solfamnico	10	5	1	3	9	1	0	5	5
Acido solfamnico e acido solforico	27	16	0	10	24	3	0	12	15
Potassio idrossido	3	1	0	1	3	0	0	2	1
Sodio idrossido	100	17	4	68	91	7	0	86	14
Altro	12	7	2	3	11	1	0	4	8

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>									
Non noto	321	110	21	177	303	17	0	144	177
<i>Detergenti a base di ammoniaca</i>	327	83	16	212	280	43	0	187	140
<i>Detersivi</i>									
<i>Superfici dure</i>									
Alcol etossilato, potassio pirofosfato, aminoetossilato e aminoetanolo	25	13	1	11	22	3	0	14	11
Alcol etossilato e perossido di idrogeno	16	7	3	6	13	3	0	3	13
Alcol etossilato e sodio alchilbenzensolfonato	5	5	0	0	5	0	0	1	4
Alcol isopropilico	8	4	0	4	7	1	0	3	5
Alcol isopropilico e butossietanolo	7	3	0	4	6	1	0	4	3
Benzalconio cloruro, butossipropanolo, etanolammina, metossipropanolo e sodio etidronato	8	7	1	0	8	0	0	3	5
Sodio ipoclorito	45	35	1	8	41	4	0	11	34
Sodio ipoclorito e sodio idrossido	52	40	5	7	44	8	0	22	30
Sodio ipoclorito, sodio idrossido e sodio silicato	5	4	0	1	4	1	0	1	4
Tensioattivi, monoetanolammina e potassio pirofosfato	11	7	0	4	11	0	0	3	8
Altro	57	29	4	24	52	5	0	23	34
Non noto	933	486	67	362	817	111	0	359	574
Bucato a mano	175	125	6	44	156	19	0	51	124
Lavastoviglie	432	360	9	46	429	3	0	101	331
Lavatrice	975	843	44	81	948	25	1	559	416
Piatti a mano	739	334	54	335	691	48	0	240	499
Altro	13	9	0	4	13	0	0	4	9
Non noto	92	21	5	60	81	10	0	48	44
<i>Disinfettanti</i>									
Alchilalcol etossilato, benzalconio cloruro e sodio tripolifosfato	71	30	3	35	60	11	0	38	33
Benzalconio cloruro	52	23	2	27	44	8	0	27	25
Dimetildidecilammonio cloruro	15	9	0	6	12	3	0	6	9
Perossido di idrogeno	19	11	0	6	17	1	0	10	9
Sodio ipoclorito (Amuchina)	202	129	19	51	196	6	0	64	138
Altri disinfettanti a base di cloro	34	3	5	24	34	0	0	29	5
Altro	25	12	2	10	23	1	0	9	16
Non noto	87	61	5	16	85	2	0	27	60
<i>Lucidi per scarpe</i>									
	10	8	2	0	10	0	0	1	9
<i>Pulizia forni/metalli</i>									
Acido fosforico	6	6	0	0	6	0	0	2	4
Acido fosforico, acido etidronico, sodio alchilbenzensolfonato e urea	9	7	0	2	7	2	0	2	7
Potassio idrossido	5	4	0	1	5	0	0	4	1
Sodio idrossido	10	5	1	4	10	0	0	9	1
Altro	13	7	0	6	13	0	0	7	6
Non noto	116	67	8	38	113	3	0	52	64
<i>Pulizia mobili</i>	45	37	2	6	44	1	0	10	35
<i>Pulizia vetri</i>	164	88	9	63	158	6	0	38	126
<i>Prodotti per la pulizia dei sanitari a base di:</i>									
Acido citrico e acido solforico	6	3	3	0	4	2	0	2	4

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>Prodotti per la pulizia dei sanitari a base di (continua):</i>									
Acido citrico, sodio alchilbenzensolfonato e trisodio citrato	10	6	2	2	8	2	0	3	7
Acido cloridrico	25	6	1	18	19	6	0	17	8
Acido cloridrico e benzalconio cloruro	6	1	0	5	4	2	0	6	0
Acido formico, acido lattico e benzalconio cloruro	9	6	0	3	8	1	0	7	2
Sodio ipoclorito	37	15	3	15	32	5	0	23	14
Altro	21	6	3	12	15	6	0	14	7
Non noto	186	63	13	104	169	15	0	112	74
<i>Sgorgatori</i>									
Acido fosforico	15	0	2	13	15	0	0	15	0
Acido solforico	87	8	6	68	78	6	1	78	9
Sodio idrossido	43	7	3	32	38	5	0	34	9
Sodio idrossido e sodio ipoclorito	37	2	2	30	34	3	0	28	9
Altro	7	5	0	2	5	0	0	2	5
Non noto	70	17	3	44	68	2	0	52	18
<i>Smacchiatori</i>									
Dicloropropano con esano	17	5	1	11	17	0	0	10	7
Percloroetilene	19	4	0	9	18	1	0	11	8
Percloroetilene con esano	8	0	0	8	7	1	0	3	5
Sodio percarbonato	7	7	0	0	7	0	0	2	5
Sodio percarbonato e sodio carbonato	49	34	0	12	49	0	0	15	34
Tricloroetilene	54	12	5	35	45	9	0	25	29
Altro	14	4	0	9	14	0	0	9	5
Non noto	103	82	2	17	100	3	0	36	67
<i>Altri prodotti per la pulizia di uso domestico</i>									
Sodio carbonato	16	2	3	9	16	0	0	7	9
Sodio bicarbonato	3	1	2	0	2	1	0	2	1
Altro	5	3	1	1	3	1	1	2	3
Totale casi esposti nella categoria	8.224	4.154	530	3.336	7.420	763	3	3.901	4.323
PRODOTTI PER LA PULIZIA USO PROFESSIONALE									
<i>Detergenti</i>									
Acido solfammino	6	1	1	4	6	0	0	4	2
Alcol propilico e benzalconio cloruro	5	0	0	5	2	3	0	3	2
Sodio idrossido	13	4	2	6	13	0	0	13	0
Altro	37	6	2	28	35	2	0	26	11
Non noto	93	29	10	47	87	6	0	66	27
<i>Detergenti/disinfettanti di uso zootecnico</i>	14	1	1	12	14	0	0	14	0
<i>Disincrostanti</i>	23	6	4	13	19	3	0	18	5
<i>Disinfettanti</i>									
Acido peracetico	6	0	1	5	6	0	0	5	1
Benzalconio cloruro	11	5	0	6	11	0	0	5	6
Altro	19	3	0	15	18	1	0	13	6
<i>Disinfettanti ospedalieri</i>	29	3	1	21	26	3	0	18	11
<i>Lubrificanti</i>	10	2	1	7	10	0	0	6	4
<i>Lucidanti</i>	3	1	0	1	3	0	0	1	2
<i>Sgrassatori</i>	48	16	3	29	46	2	0	32	16
<i>Altri prodotti per la pulizia uso professionale</i>	1	0	0	1	1	0	0	1	0
<i>Prodotti pulizia uso professionale non noti</i>	2	0	0	2	2	0	0	1	1
Totale casi esposti nella categoria	318	77	26	200	297	20	0	224	94

segue

continua

Non Farmaci	Casi totali	Classe d'età			Circostanza			Effetti clinici	
		<6	6-19	>19	A	I	RA	Sì	NO
SOSTANZE CHIMICHE									
<i>Acidi</i>									
Acido acetico	20	1	2	9	18	0	1	18	2
Acido cloridrico	40	2	2	36	38	2	0	28	12
Acido fosforico	5	1	1	2	4	1	0	4	1
Acido nitrico	12	0	0	11	12	0	0	10	2
Acido solforico	60	3	1	52	54	5	0	53	7
Altro	19	0	0	17	19	0	0	13	6
Non noto	8	0	0	7	6	2	0	7	1
<i>Aldeidi</i>									
Formaldeide	5	1	0	3	5	0	0	4	1
Altro	1	0	0	1	1	0	0	1	0
<i>Chetoni</i>									
Acetone	178	124	12	42	158	20	0	56	122
Non noto	1	0	0	1	1	0	0	0	1
<i>Chetoni e derivati delbenzene</i>									
Metiltilchetone e xilene	115	2	0	2	115	0	0	114	1
<i>Cianuri/Cianati</i>									
Cianuro	5	0	0	4	4	1	0	5	0
Altro	4	0	0	4	4	0	0	4	0
<i>Composti sulfidrilici</i>									
Mercaptoetanolo	9	0	0	1	9	0	0	9	0
<i>Esteri</i>									
	7	1	0	4	7	0	0	5	2
<i>Glicoli</i>									
Glicol etilenico	42	5	3	33	41	1	0	10	32
Altro	3	2	0	1	3	0	0	1	2
<i>Ossidi e anidridi</i>									
Perossido di idrogeno	16	10	0	6	16	0	0	9	7
Potassio idrossido	6	2	1	3	6	0	0	5	1
Altro	7	1	1	5	7	0	0	6	1
<i>Sali</i>									
	24	6	2	16	22	2	0	13	11
<i>Altre sostanze chimiche</i>									
	37	9	3	21	36	1	0	23	14
Totale casi esposti nella categoria	612	170	27	270	574	35	1	387	225
MISCELLANEA									
Acqua non potabile	149	54	20	45	148	0	1	32	117
<i>Agenti offesa/difesa</i>									
Spray difesa personale	122	3	31	12	39	82	0	117	5
Non noto	10	0	0	10	0	8	0	8	2
<i>Estintori</i>									
	40	1	8	23	38	1	0	26	14
<i>Fotografia</i>									
	8	2	0	4	8	0	0	3	5
<i>Liquidi refrigeranti</i>									
	197	115	51	18	194	3	0	17	180
<i>Prodotti utilizzati in laboratorio</i>									
	42	7	4	23	42	0	0	25	17
<i>Tabacco</i>									
	371	310	11	50	366	3	1	100	271
<i>Altro miscellanea</i>									
	15	5	2	8	15	0	0	11	4
Totale casi esposti nella categoria	954	498	127	193	850	97	2	339	615
NON FARMACI NON NOTI									
Totale casi nella categoria	46	14	9	22	44	0	0	22	24
TOTALE CASI ESPOSTI A NON FARMACI									
	25.007	12.145	2.265	9.028	22.751	2.128	39	10.500	14.491
% riga	100,0	48,6	9,1	36,1	91,0	8,5	0,2	42,0	57,9

*Serie Rapporti ISTISAN
numero di settembre*

*Stampato in proprio
Settore Attività Editoriali – Istituto Superiore di Sanità
Roma, settembre 2016*