

INAIL

Quaderni per la Salute e la Sicurezza

I biocidi

Ricerca

Edizione 2014

Pubblicazione realizzata da

INAIL

Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

COORDINAMENTO SCIENTIFICO dei Quaderni per la Salute e la Sicurezza

Sergio Iavicoli, Marta Petyx

CURATORI Seconda Edizione

Laura Medei, Marta Petyx, Mariangela Spagnoli

COLLABORAZIONE EDITORIALE

Alessandra Luciani, Laura Medei, Donatella Vasselli

PER INFORMAZIONI

INAIL

Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale

Via Fontana Candida, 1 - 00040

Monte Porzio Catone (RM)

r.dmi@inail.it

www.inail.it

Progetto grafico e illustrazioni

Graphicon Sas - Roma

© 2014 INAIL

La pubblicazione viene distribuita gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo.

È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

Seconda Edizione

Tratta da: Palmi S, Consolino A, Bianchi AR, Colella M, Bersacchi M, Di Muccio A, Bencivenga B, Larese Filon F, Dalzero PG, Occhionorelli Pinna C, Travaglia A, Romano F, Bidolli G, Roversi MP, Pedilarco F. I Biocidi. Quaderni per la Salute e la Sicurezza. Roma: ISPESL; 2003.

ISBN 978-88-7484-358-9

Stampato dalla Tipolitografia INAIL - Milano, ottobre 2014

Presentazione

Gli infortuni negli ambienti di lavoro sono da tempo oggetto di una attenta analisi in merito all'incidenza, alla tipologia, alle cause strutturali, tecnologiche, organizzative, e alle conseguenze per la persona e per l'azienda. In ambito occupazionale gli aspetti della prevenzione sono disciplinati da un ampio retroterra legislativo italiano e comunitario. Non altrettanto si può affermare per quanto riguarda gli eventi infortunistici che interessano la persona nel proprio ambiente di vita, in particolare nel contesto domestico. I dati statistici disponibili evidenziano l'importanza del fenomeno in Italia, sebbene non consentano di operare stime adeguate in termini qualitativi e quantitativi. Gli infortuni domestici rappresentano senza dubbio una tematica di sanità pubblica che merita la massima attenzione, soprattutto se si considera il frequente coinvolgimento di soggetti deboli, in particolare bambini e anziani.

La programmazione di politiche informative e di sensibilizzazione nei confronti dei rischi presenti nelle abitazioni e negli spazi di vita, così come l'istituzione di una forma assicurativa che copre i rischi derivanti dal lavoro svolto in ambito domestico (Legge 3 dicembre 1999, n. 493. Norme per la tutela della salute nelle abitazioni e istituzione dell'assicurazione contro gli infortuni domestici), rappresentano gli strumenti più idonei per intervenire positivamente sugli utenti in modo che sviluppino la giusta predisposizione verso scelte consapevoli in materia di sicurezza.

Il presente lavoro è inserito in una apposita collana "Quaderni per la Salute e la Sicurezza" nata nel 2002 e curata dal Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'ISPESL (oggi INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro ed Ambientale) con l'obiettivo di affrontare tematiche rilevanti in tema di salute pubblica e fornire uno strumento di informazione, comunicazione e diffusione della cultura della sicurezza negli ambienti di vita. Il Quaderno "I biocidi" in particolare è una versione ampiamente aggiornata e opportunamente modificata dello studio effettuato nel 2003 dal gruppo di lavoro "Biocidi" nell'ambito dell'Osservatorio Epidemiologico Nazionale sulle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di vita

Il volume, presentato in una nuova edizione INAIL, è stato realizzato con la finalità di promuovere la conoscenza e il corretto uso dei biocidi, tutti quei prodotti (disinfettanti, insetticidi, tarmicidi, rodenticidi ecc.) destinati a distruggere, eliminare o rendere innocui gli organismi nocivi infestanti. Utilizzati diffusamente nelle abitazioni questi prodotti, per le loro specificità d'uso, possono essere altamente tossici e nocivi e impongono perciò specifiche modalità di utilizzo secondo le indicazioni fornite in etichetta. Per questo motivo diventa fondamentale conoscere le caratteristiche e i potenziali pericoli delle sostanze che si usano, così come gli eventuali interventi da approntare nel caso di incidenti dovuti a un uso improprio.

Gli argomenti presi in esame nel presente Quaderno sono stati trattati con un linguaggio divulgativo, volutamente non scientifico, allo scopo di rendere accessibili a un vasto pubblico tutte le informazioni necessarie sui potenziali rischi legati all'uso improprio dei biocidi, fornendo nello stesso tempo utili elementi per prevenire tali rischi e indicazioni pratiche di primo soccorso domestico nel caso di esposizione accidentale. Si elencano inoltre i simboli di pericolo più comuni sintetizzando per il lettore in schede tecniche le principali famiglie dei biocidi, con indicazioni specifiche sui sintomi clinici e pratici consigli di primo soccorso. Gli infortuni domestici, al pari di quelli sul lavoro, oltre al danno per le persone rappresentano un costo sociale. L'informazione e la formazione contribuiscono alla tutela della salute e della integrità fisica delle persone, migliorando le condizioni di vita e riducendo il danno al singolo e alla collettività.

Dott. Sergio Iavicoli
Direttore del Dipartimento di Medicina, Epidemiologia,
Igiene del Lavoro ed Ambientale
INAIL

Indice

| | |
|--|----|
| Definizione di “biocida” | 7 |
| Tipi di biocidi e loro caratteristiche | 8 |
| Pericoli dei biocidi usati nell’ambiente domestico | 10 |
| Impariamo a conoscere i simboli di pericolo più comuni | 11 |
| Avvertenze e precauzioni | 12 |
| Il primo soccorso casalingo | 14 |
| Schede tossicologiche dei biocidi | 19 |
| Legislazione | 45 |
| Centri Antiveleni Italiani (CAV) | 46 |
| Scheda dei numeri di soccorso | 47 |

Definizione di “biocida”



Cosa sono i biocidi?

Sono tutti quei prodotti destinati a distruggere, eliminare, rendere innocui gli organismi ritenuti nocivi per la salute, mediante procedimenti sia chimici sia biologici, oppure a esercitare nei loro confronti qualunque altro effetto di controllo, ad esempio ostacolandone la riproduzione o lo sviluppo.

I biocidi vengono comunemente usati in medicina, in agricoltura, nell'industria, ma sono numerosissimi anche quelli presenti negli ambienti domestici (disinfettanti, antitarma, insetticidi ecc.).

A causa delle loro proprietà e dell'uso massiccio che se ne fa abitualmente (anche per il condizionamento pubblicitario spesso eccessivo in materia di igiene), questi prodotti possono rappresentare un rischio di tipo sia sanitario sia ambientale.

Perché i biocidi possono essere pericolosi?

Perché in molti casi contengono sostanze tossiche e nocive. Proprio per questo motivo il loro uso disattento causa ogni anno numerosi incidenti domestici. È necessario perciò imparare a conoscerli al meglio e a distinguere quelli più pericolosi, tenendo bene a mente che l'uso corretto, ossia secondo le indicazioni fornite in etichetta, garantisce comunque una completa sicurezza di impiego.

Tipi di biocidi e loro caratteristiche

Tra le innumerevoli tipologie di biocidi esistenti in commercio, e destinati a usi di vario genere, questo Quaderno esamina in particolare le categorie di prodotti comunemente presenti nelle abitazioni domestiche: i disinfettanti e i disinfestanti.

I disinfettanti

I disinfettanti sono prodotti che garantiscono la disinfezione degli ambienti domestici, così come di alimenti, indumenti e parti del corpo, riducendo la concentrazione dei batteri a un livello compatibile con la vita quotidiana e che non costituisca danno per la salute.

Alla categoria appartengono i seguenti prodotti:

- disinfettanti – detergenti liquidi, usati per la pulizia e l'igiene delle superfici;
- disinfettanti – detergenti liquidi e in tavolette per wc, utilizzati per la pulizia e l'igiene dei servizi igienici;
- additivi disinfettanti liquidi per bucato, usati per l'igiene degli indumenti;
- additivi disinfettanti in polvere per bucato, usati per l'igiene degli indumenti;





- candeggine di tipo normale, a base di ipoclorito di sodio (varechina) o "delicate", a base di acqua ossigenata;
- disinfettanti liquidi per uso personale, da usarsi per la disinfezione della pelle sana, con funzione soltanto preventiva.

I disinfestanti

La funzione di questi biocidi è allontanare o eliminare gli insetti nocivi e i parassiti dell'abitazione.

Alla categoria appartengono i seguenti prodotti:

- fungicidi per piante di appartamento;
- insetticidi per insetti volanti;
- insetticidi/insettifughi ad emanazione termica per insetti volanti;
- insetticidi per insetti striscianti o per piante di appartamento a base di piretro;
- insetticidi per insetti striscianti o per piante di appartamento a base di esteri fosforici;
- insetto-repellenti;
- tarmicidi (usati per eliminare le tarme);
- rodenticidi anticoagulanti (usati per eliminare i ratti).
















Pericoli dei biocidi usati nell'ambiente domestico

Maneggiare i biocidi è un'operazione che deve essere condotta con prudenza. Si tratta infatti di prodotti potenzialmente molto pericolosi poiché possono contenere sostanze tossiche e nocive. A questo riguardo, basta ricordare che tra gli incidenti domestici che si segnalano ogni anno, molti sono dovuti proprio all'uso disattento dei biocidi. Per evitare problemi, quindi, è importante imparare a conoscere meglio questi prodotti e soprattutto a sapere individuare quelli più pericolosi ed eventualmente sostituirli con altri meno pericolosi. Si evidenzia, comunque, che l'uso corretto dei biocidi, fatto seguendo attentamente le indicazioni fornite dall'etichetta, garantisce una completa sicurezza di impiego.



Impariamo a conoscere i simboli di pericolo più comuni

Quando la composizione dei prodotti ne richiede la classificazione come pericolosi, sulle etichette vengono riportati i seguenti simboli (a sinistra quelli di uso corrente fino a gennaio 2012, che è possibile trovare ancora in molti dei prodotti confezionati prima di tale data e tuttora in vendita, a destra i simboli corrispondenti in corso di sostituzione nei prodotti di nuova preparazione)

| VECCHIO SIMBOLO Direttiva 67/548/CEE | DESCRIZIONE | NUOVO SIMBOLO Regolamento 1272/2008 (CE) |
|--|--|---|
|  C | CORROSIVO Può provocare gravi danni a tessuti vivi (pelle, occhi, mucose) e materiali inerti. |  |
|  F | INFIAMMABILE In presenza di una sorgente di accensione tende a infiammarsi con facilità. |  |
|  T | TOSSICO Può causare danni severi alla salute o portare alla morte anche se assunti in piccole quantità. |  |
|  Xn | NOCIVO (Xn) Può provocare danni alla salute o addirittura la morte, se assunto in quantità elevate. |  |
|  Xi | IRRITANTE (Xi) A contatto con la pelle, gli occhi e le mucose, è in grado di causare arrossamenti o irritazioni. |  |
|  N | PERICOLOSO PER L'AMBIENTE Può costituire un pericolo per l'ecosistema, a breve o a lungo termine. |  |
| | RECIPIENTE SOTTO PRESSIONE |  |

Avvertenze e precauzioni

Si riportano qui di seguito alcune indicazioni da seguire in modo da limitare il rischio legato all'uso improprio dei biocidi.

Leggere e seguire le istruzioni in etichetta

Ogni prodotto riporta sulla confezione le modalità per utilizzarlo al meglio. Vanno lette con cura e attenzione. Di solito vengono elencati i componenti, secondo quanto richiesto dalle normative italiane ed europee, e viene segnalata l'eventuale pericolosità del preparato.

Conservare in luoghi appositi

Tenere i prodotti per la casa in un posto possibilmente chiuso (armadio, mobiletto), lontani dalla portata dei bambini ed in modo che non vengano confusi e scambiati con quelli di altro genere, per esempio con alimenti.

Non togliere l'etichetta

Per fare in modo che sia sempre possibile conoscere il contenuto della scatola o della bottiglia è bene mantenere l'etichetta.





Non cambiare il contenitore

Non travasare il contenuto in un contenitore diverso; se necessario per la diluizione, applicare un'etichetta con l'indicazione del contenuto. Non usare comunque un recipiente per prodotti alimentari.

Non rimuovere i tappi

Nel caso in cui il prodotto abbia la chiusura di sicurezza non manometterla e richiuderla sempre accuratamente dopo l'uso.

Attenzione durante l'uso

Non lasciare una confezione aperta ed incustodita durante l'utilizzo.

Proteggere i bambini

Educare i più piccoli a non toccare i prodotti per la casa.

Cautela con gli animali

Evitare che gli animali domestici vengano a contatto con questi prodotti.

Attenzione ai simboli

Prestare sempre attenzione ai simboli di pericolo riportati sulle confezioni.

Evitare mescolanze

Non mescolare prodotti diversi tra loro a meno che ciò non sia indicato in etichetta.



Il primo soccorso casalingo

L'esposizione a sostanze pericolose in ambiente domestico è un evento sempre molto frequente e riguarda due gruppi distinti di soggetti: da una parte i soggetti che inconsapevolmente (intossicazioni accidentali) ingeriscono o inalano sostanze tossiche, corrosive o irritanti, oppure vengono a contatto con questi prodotti a livello della cute o degli occhi (bambini piccoli o adulti ingannati da prodotti precedentemente travasati in contenitori diversi da quelli originali); dall'altra soggetti psicologicamente disturbati che ingeriscono di proposito (intossicazioni volontarie) quantitativi più o meno elevati di una o più sostanze tossiche.



Se nei soggetti adulti la storia dell'evento tossico, accidentale o volontario, è in genere facilmente valutabile, per cui la diagnosi e il relativo trattamento sono in molti casi facilitati, quando l'evento colpisce un bambino, spesso non è facile raccogliere la storia in maniera compiuta, per cui diagnosi e trattamento risultano difficoltosi da inquadrare.

Non è raro purtroppo che il bambino sia attratto da liquidi o sostanze, magari colorate, che vengono lasciati in casa alla loro portata; i piccoli, per loro natura, sono curiosi e tendono a imitare gli adulti o a trasgredire le disposizioni dei genitori e dei nonni.



Per questo motivo frequentemente accade che un bambino beva disinfettanti, disinfestanti, detersivi liquidi, oppure si rovesci addosso sostanze caustiche e irritanti, o si intossichi per inalazione di vapori o polveri.

Ecco che cosa fare nel caso in cui qualcuno venga a contatto con una sostanza potenzialmente tossica:

- conservare la scatola o la bottiglia del “corpo del reato”, per poterne riferire nome e composizione;
- cercare di capire la quantità di prodotto ingerito e il tempo trascorso dall'assunzione;
- annotare età e peso del bambino qualora ci si voglia mettere in contatto con un Centro Antiveneni (CAV), oppure organizzarsi per portare il bambino al Pronto Soccorso o almeno contattare il pediatra.



Solitamente la terapia è di competenza del Pronto Soccorso e della Unità operativa di Pediatria a cui è opportuno rivolgersi.

Tuttavia i CAV possono dare in tempo reale i suggerimenti per un pronto intervento, pertanto è sempre consigliabile consultarli per via telefonica (Vedi elenco CAV, pag. 46).



Intossicazione per inalazione

Ci si può intossicare, specialmente in ambienti chiusi, per l'inalazione di vapori, gas o polveri. L'inalazione di sostanze tossiche può provocare sia lesioni dirette sulla mucosa del tratto respiratorio sia effetti sistemici conseguenti all'assorbimento.

I provvedimenti da attuare sono:

- areare l'ambiente;
- allontanare l'infortunato dall'ambiente inquinato;





- trattare lo stato di irritazione delle mucose delle vie aeree con umidificazione (suffumigi) o aerosolterapia a base di cortisonici;
- eventuale ventilazione bocca a bocca nei casi di arresto respiratorio.

Intossicazione per contatto cutaneo

Il contatto della cute con sostanze tossiche può provocare lesioni dirette per l'azione caustica o corrosiva, oppure effetti sistemici dovuti all'assorbimento.

I provvedimenti da attuare sono:

- liberare dai vestiti contaminati;
- lavare la cute per vari minuti con acqua corrente (o acqua e sapone se si tratta di sostanze liposolubili).



Intossicazione per contatto oculare

Il contatto degli occhi con sostanze tossiche può provocare lesioni dirette della congiuntiva o della cornea per l'azione caustica o corrosiva; raramente possono comparire effetti sistemici dovuti all'assorbimento, poiché la superficie adsorbente in questo caso è molto piccola.

I provvedimenti da attuare sono:

- lavare gli occhi a palpebre aperte con soluzione fisiologica sterile o acqua corrente per 15 minuti;
- effettuare una visita oculistica quanto prima.



Intossicazione per ingestione

Induzione del vomito

Se vi è ingestione di tossici, spesso viene spontaneo cercare di allontanare il veleno dallo stomaco nel più breve tempo possibile, mediante l'induzione del vomito tramite stimolazione meccanica dell'ipofaringe (dito in gola).

Bisogna però considerare che questa manovra non è sempre corretta, poiché a volte è inutile data la bassa tossicità del composto ingerito, mentre in altri casi si può recare più danno che beneficio al soggetto intossicato.



Le controindicazioni al vomito indotto sono:

- ingestione di caustici, corrosivi (doppio passaggio in esofago, con aumento del danno sulle mucose esofagee);
- ingestione di derivati del petrolio, oli essenziali (prodotti altamente volatili, facilmente aspirati in trachea, in grado di causare polmoniti chimiche);
- ingestione di schiumogeni (sostanze in grado di far collassare gli alveoli polmonari in caso di aspirazione sul vomito);
- sonnolenza, coma o stati convulsivi con rischio di aspirare a livello bronchiale il materiale vomitato, per mancanza di validi riflessi di deglutizione.



Somministrazione di antidoti

Anche l'eventuale somministrazione di antidoti deve essere valutata con attenzione. Il latte in genere non serve e talora è dannoso come nel caso di ingestione di prodotti facilmente disciolti nei grassi (solventi, derivati del petrolio, naftaline, ecc.). Il carbone attivato (che non è il comune carbone vegetale) e i protettori della mucosa gastrica possono essere buoni antidoti ma vanno somministrati solo su suggerimento del CAV.

Armadietto di Primo Soccorso

Cosa tenere nell'armadietto per un primo intervento in caso di intossicazione?

In alcuni casi, situazioni di intossicazione acuta che si manifestano in ambiente domestico possono essere trattate in sicurezza a casa, senza dover necessariamente ricorrere alle cure di sanitari, prendendo tempestivo contatto con un CAV ed eseguendo le istruzioni che vengono impartite.

A tal fine, potrebbe essere utile disporre in casa di un apposito armadietto contenente alcuni prodotti di semplice uso, di cui rispettare le indicazioni di conservazione e l'eventuale scadenza, e da somministrare su precisa indicazione del CAV nelle diverse situazioni.

Il nostro armadietto dovrebbe contenere:

- soluzione fisiologica;
- carbone attivato in polvere.



Soluzione fisiologica

Flaconi o fiale da usare per il lavaggio oculare, in caso di contatto di sostanze irritanti o lesive con gli occhi.

Istruzioni per il lavaggio oculare

- Non strofinare le palpebre, evitarne l'ammiccamento, tenendole aperte con due dita.
- Rimuovere eventuali lenti a contatto.
- Il lavaggio oculare deve essere effettuato facendo ruotare di lato la testa dell'interessato e facendo defluire il liquido di lavaggio (soluzione fisiologica) in modo che scorra dall'interno verso l'esterno dell'occhio.
- Durante la manovra di lavaggio tenere sollevate ambedue le palpebre per favorire una completa detersione delle mucose oculari (10 - 15 minuti).



Carbone attivato in polvere

Agisce da adsorbente universale per molte sostanze tossiche.

Meccanismo d'azione

Sostanza chimicamente inerte, non viene assorbito dal tratto gastrointestinale.

Il carbone attivato non può essere confuso con le semplici "compresse di carbone" che non contengono, in genere, carbone "attivato". È un farmaco sicuro e privo di effetti collaterali: solo raramente può causare nausea e vomito, che possono tuttavia essere minimizzati somministrando il farmaco molto diluito.

Indicazioni d'uso tradizionali

Terapia sintomatica della diarrea.

Indicazioni d'uso in tossicologia

Il carbone attivato è un adsorbente aspecifico di un gran numero di sostanze, e la sua precoce somministrazione previene l'assorbimento dei veleni presenti nello stomaco.

La sola controindicazione alla somministrazione del carbone attivato è rappresentata dall'ingestione di acidi e basi forti (caustici), poiché esso non li adsorbe, si accumula nelle aree di ustione rendendo difficoltosa la visione endoscopica e rallentandone la cicatrizzazione.

Posologia e modalità d'assunzione

La posologia del carbone attivato è di 1g/kg di peso corporeo. Va somministrato per via orale diluito in acqua in rapporto 1/4. Per ottenere il massimo effetto, esso deve essere somministrato a dosi piene entro 30-60 minuti dall'ingestione del tossico (è consigliato comunque contattare il CAV e seguire le istruzioni).

Schede tossicologiche dei biocidi



Disinfettanti - detergenti liquidi

Sono prodotti usati per l'igiene delle superfici domestiche

COMPOSIZIONE %

| | |
|-----------------------------------|------------|
| sali d'ammonio quaternario | 0,5 - 3,0 |
| tensioattivi non ionici | 0,5 - 2,0 |
| alcool isopropilico | 0 - 5,0 |
| glicoleteri | 0,5 - 5,0 |
| stabilizzanti, coloranti, profumo | 0 - 0,5 |
| acqua | q.b. a 100 |
| pH | 8 - 11 |

TOSSICITÀ

effetto irritante a carico delle mucose del tratto gastroenterico e degli occhi

possibile formazione di schiuma con rischio di aspirazione in caso di vomito

tossicità sistemica da alcool isopropilico e glicoleteri

SINTOMI

Ingestione

per piccole quantità:

nausea

vomito

bruciore gastrico

dolori addominali

diarrea

per grandi quantità:

calo della pressione arteriosa

convulsioni

coma

possibile danno ritardato (2-5 giorni) a livello epatico e renale

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non indurre vomito

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua corrente o soluzione fisiologica

visita oculistica

Contatto cutaneo

lavare abbondantemente con acqua

segue SINTOMI*Contatto oculare*

arrossamento

bruciore

lacrimazione

Contatto cutaneo

arrossamento (soprattutto in caso di contatto prolungato)

Inalazione

se impiegato in grande quantità in ambiente non ventilato (specialmente in soggetti sensibili come asmatici, bronchitici cronici):

possibile modesta irritazione delle prime vie aeree

segue PRIMO SOCCORSO*Inalazione*

portare il soggetto all'aria aperta

Disinfettanti - detergenti liquidi per wc

Si usano per la pulizia del water

COMPOSIZIONE %

| | |
|---|-----------|
| sali d'ammonio quaternario | 0,5 - 3,0 |
| tensioattivi non ionici | 0,4 - 4,0 |
| acido (cloridrico, solforico, formico, solfamnico) | 3 - 15 |
| componenti minori (profumo) | 0,1 - 0,2 |
| pH | < 1 |

TOSSICITÀ

effetto lesivo a carico delle mucose del tratto gastroenterico

possibile intossicazione sistemica se contengono acido formico (danni ai reni, polmoni, occhi)

liberazione di vapori irritanti in caso di miscela con prodotti che possono liberare cloro (es. candeggina)

SINTOMI

Ingestione

lesioni da corrosivi a carico del cavo orale, dell'esofago e dello stomaco (con possibile perforazione dello stomaco):

nausea

vomito (anche con sangue)

dolori addominali

diarrea

Inalazione

se mescolati a prodotti che possono liberare cloro (es. candeggina):

tosse

difficoltà respiratoria

PRIMO SOCCORSO

Portare subito il paziente in ospedale

Nell'attesa:

Ingestione

non indurre il vomito

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

segue SINTOMI*Contatto oculare*

arrossamento

bruciore

lacrimazione

possibili lesioni ulcerative

Contatto cutaneo

arrossamento

bruciore

possibili ustioni (soprattutto in caso di contatto prolungato)

segue PRIMO SOCCORSO*Contatto oculare*

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Contatto cutaneo

lavaggio abbondante con acqua

Disinfettanti - detergenti per wc

Tavolette

COMPOSIZIONE %

| | |
|--|---------|
| derivati fenolici | 0,3 - 2 |
| tensioattivi anionici (alchilarilsolfonato sodico) | 50 - 60 |
| solfato sodico | 40 - 50 |
| componenti minori (profumo) | 0,5 - 1 |
| pH | 8 - 9 |

TOSSICITÀ

effetto irritante a carico delle mucose del tratto gastroenterico

SINTOMI

Ingestione

nausea
vomito
bruciore gastrico
dolori addominali
diarrea
possibile aspirazione di schiuma in caso di vomito:
tosse
difficoltà respiratoria

Contatto oculare

arrossamento
bruciore
lacrimazione

Inalazione

non previsti

Contatto cutaneo

non previsti

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non indurre il vomito

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica
visita oculistica

Additivi disinfettanti in polvere per bucato

Si usano per l'igiene degli indumenti

| COMPOSIZIONE % | |
|--|---------|
| sodio carbonato | 40 - 50 |
| perborato o percarbonato sodico | 20 - 30 |
| tensioattivi anionici (alchilarilsolfonato sodico) | 2 - 10 |
| tensioattivi non ionici (alcoli etossilati) | 2 - 10 |
| sodio silicato | 2 - 10 |
| sodio solfato | 2 - 10 |
| acido citrico | 2 - 10 |
| attivatore (tetracetilendiammina) | 1 - 2 |
| antiridepimenti (carbossilimetilcellulosa, polycarbossilati) | 1 - 5 |
| sbiancanti fluorescenti | 0,1 - 1 |
| componenti minori (profumo, antischiama, conservanti, enzimi) | 0,2 - 1 |
| pH | 10 - 11 |

| TOSSICITÀ |
|---|
| formazione di schiume con possibilità di aspirazione in caso di vomito |
| perborato: tossicità da acido borico sul sistema nervoso centrale, reni, apparato digerente |
| percarbonato: sviluppo di notevoli quantità di ossigeno attivo con effetto irritante o lesivo sulle mucose del tratto digerente e degli occhi |

| SINTOMI |
|------------------------------|
| <i>Ingestione</i> |
| <u>per piccole quantità:</u> |
| vomito |
| diarrea |
| dolori al tratto digerente |
| <u>per grosse quantità:</u> |
| tremori (in alcuni casi) |

| PRIMO SOCCORSO |
|--|
| Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni |
| <i>Ingestione</i> |
| non indurre vomito |

segue **SINTOMI**

convulsioni
possibile danno ritardato (2-5 giorni) a livello renale
(tossicità da borati)

Contatto oculare

arrossamento
bruciore
lacrimazione

Contatto cutaneo

(soprattutto in caso di contatto prolungato)
arrossamento

Inalazione

per contatto diretto (polveri) con le prime vie aeree:
irritazione mucose nasali

segue **PRIMO SOCCORSO**

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 15 minuti con
acqua o soluzione fisiologica
visita oculistica

Contatto cutaneo

lavare abbondantemente con acqua

Inalazione

lavaggio mucose nasali con acqua o soluzione fisiologica

Additivi disinfettanti liquidi per bucato

Si usano per l'igiene degli indumenti

COMPOSIZIONE %

| | |
|--|------------|
| acqua ossigenata | 5 - 10 |
| policarbossilati | 0 - 5 |
| tensioattivi anionici (alchilsolfato) | 1 - 5 |
| tensioattivi non ionici (alcol etossilato) | 1 - 5 |
| profumo, coloranti, stabilizzanti | 0,2 - 1 |
| acqua | q.b. a 100 |

TOSSICITÀ

effetto irritante o lesivo sulle mucose del tratto digerente e degli occhi

SINTOMI

Ingestione

nausea
vomito
diarrea
dolori al tratto digerente

Contatto oculare

arrossamento
bruciore
lacrimazione

Contatto cutaneo

(soprattutto in caso di contatto prolungato)
arrossamento

Inalazione

non previsti

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica
visita oculistica

Contatto cutaneo

lavare abbondantemente con acqua

Candeggine (tipo normale)

A base di ipoclorito (varechine)

COMPOSIZIONE %

| | |
|---|-----------|
| ipoclorito sodico | 3 - 5 |
| tensioattivi anionici (alchilarilsolfonato sodico) | 0 - 3 |
| profumo, stabilizzanti | 0,2 - 0,5 |
| pH | 12,5 - 13 |

TOSSICITÀ

effetto irritante o lesivo sulle mucose del tratto digerente e degli occhi

liberazione di vapori irritanti in caso di miscela con acidi o basi forti

SINTOMI

Ingestione

lesioni da caustici a carico del cavo orale, esofago e stomaco (con possibile perforazione dello stomaco):

nausea

vomito

bruciore gastrico

dolori addominali

diarrea

Contatto oculare

arrossamento

bruciore

lacrimazione

possibili lesioni della congiuntiva e della cornea

Contatto cutaneo

arrossamento

possibili ustioni

Inalazione

tosse

difficoltà respiratoria (in caso di miscela con acidi o basi forti)

PRIMO SOCCORSO

Portare subito il paziente in ospedale

Nell'attesa:

Ingestione

non indurre il vomito

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Contatto cutaneo

lavare abbondantemente con acqua

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

Candeggine “delicate”

A base di acqua ossigenata

COMPOSIZIONE %

| | |
|--|------------|
| acqua ossigenata | 5 - 8 |
| policarbossilati | 0 - 5 |
| tensioattivi anionici (alchilsolfato) | 1 - 5 |
| tensioattivi non ionici (alcol etossilato) | 1 - 5 |
| profumo, coloranti, stabilizzanti | 0,2 - 1 |
| acqua | q.b. a 100 |
| pH | 3 - 6 |

TOSSICITÀ

effetto irritante o lesivo sulle mucose del tratto digerente e degli occhi

queste candeggine sono definite “delicate per i tessuti”, ma sono ugualmente pericolose per le persone che le utilizzano, in quanto liberano ossigeno attivo (composto ad azione irritante per contatto diretto)

SINTOMI

Ingestione

lesioni da corrosivi a carico di cavo orale, esofago e stomaco (con possibile perforazione dello stomaco)

nausea

vomito

bruciore gastrico

dolori addominali

diarrea

Contatto oculare

arrossamento

bruciore

lacrimazione

possibili lesioni della congiuntiva e della cornea

Contatto cutaneo

arrossamento

possibili ustioni

Inalazione

non previsti

PRIMO SOCCORSO

Portare subito il paziente in ospedale

Nell'attesa:

Ingestione

non indurre il vomito

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Contatto cutaneo

lavare abbondantemente con acqua

Disinfettanti

Per uso personale o per la pulizia

COMPOSIZIONE %

| | |
|--|------------|
| sali d'ammonio quaternario | 0,2 - 0,5 |
| clorexidina | 0 - 0,2 |
| tensioattivi non ionici | 0,3 - 0,6 |
| alcool isopropilico | 0 - 2,0 |
| stabilizzanti, oli essenziali, coloranti, profumo | 0 - 0,5 |
| acqua | q.b. a 100 |
| pH | 8 - 9 |

TOSSICITÀ

effetto irritante a carico delle mucose del tratto gastroenterico e degli occhi

possibile formazione di schiuma con rischio di inalazione in caso di vomito

tossicità sistemica da alcool isopropilico (solo per grosse quantità)

SINTOMI

Ingestione

nausea
vomito
bruciore gastrico
dolori addominali
diarrea

Contatto oculare

arrossamento
bruciore
lacrimazione

Inalazione

non previsti

Contatto cutaneo

non previsti

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non indurre vomito

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Insetticidi per insetti volanti

Aerosol

COMPOSIZIONE %

| | |
|--------------------------------|------------|
| estratto di piretro/piretroidi | 0,1 - 0,4 |
| piperonilbutossido | 0,3 - 1,5 |
| idrocarburi paraffinici | 5 - 10 |
| emulsionanti | 0 - 1 |
| stabilizzanti, profumo | 0 - 0,5 |
| propellente | q.b. a 100 |

TOSSICITÀ

effetto irritante a carico delle mucose oculari, prime vie aeree e tratto digerente

per grandi quantità possibile tossicità a livello neurologico e polmonare per propellenti e additivi

il piretro ed i piretroidi hanno scarsa tossicità nell'uomo

SINTOMI

Ingestione

improbabile l'ingestione di quantità elevate dato il tipo di formulazione aerosol

N.B. possibile il travaso intenzionale, per ingestione a scopo autolesivo

nausea

vomito

bruciore gastrico

dolori addominali

diarrea

Inalazione

se impiegato in grande quantità in ambiente non ventilato (specialmente in soggetti sensibili come asmatici, bronchitici cronici):

modesto senso di irritazione delle prime vie aeree

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non indurre vomito

non somministrare grassi (latte, olio)

somministrare carbone attivato

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

segue **SINTOMI**

Contatto cutaneo

(soprattutto in caso di contatto prolungato)

arrossamento

Contatto oculare

arrossamento

bruciore

lacrimazione

segue **PRIMO SOCCORSO**

Contatto cutaneo

lavare con acqua e sapone

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con
acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Insetticidi/insettifughi ad emanazione termica per insetti volanti (piastrine, spirali e liquidi)

COMPOSIZIONE %

Piastrine in cellulosa

piretroidi
coloranti, profumo, stabilizzanti

Spirali

piretro e piretroidi 0,1 - 0,3
coloranti, stabilizzanti 0 - 0,5
inerti combustibili q.b. a 100

Liquido

estratto di piretro e piretroidi 3 - 6
alcool isopropilico 0 - 5
glicoleteri 0 - 10
idrocarburi paraffinici 0 - 85
antiossidanti (butilidrossitoluene o BHT) 4 - 7
acqua q.b. a 100

TOSSICITÀ

Piastrine e spirali

prodotti costituiti fundamentalmente da una base di materiale inerte, con piccolissime quantità di piretro e piretroidi:
scarsa tossicità nell'uomo
effetto irritante per contatto diretto

Formulati liquidi

tossicità sistemica a carico di fegato e reni per ingestione di quantità elevate (relativa ai solventi)

SINTOMI

Ingestione

spirali e piastrine

improbabile l'ingestione, frequente la possibilità che siano succhiate:
bruciore del cavo orale

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

spirali e piastrine

somministrare protettori della mucosa gastrica

segue **SINTOMI**

preparati liquidi

nausea

vomito

dolori addominali

diarrea

sonnolenza

Se comparsa di vomito, possibile aspirazione, con polmonite da solventi:

tosse

difficoltà respiratoria

Inalazione

se impiegato in grande quantità in ambiente non ventilato (specialmente in soggetti sensibili come asmatici, bronchitici cronici):

modesto senso di irritazione delle prime vie aeree

Contatto cutaneo

(soprattutto in caso di contatto prolungato)

arrossamento

Contatto oculare

arrossamento

bruciore

lacrimazione

segue **PRIMO SOCCORSO**

preparati liquidi

non indurre vomito

somministrare carbone attivato

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

Contatto cutaneo (con preparati liquidi)

lavare con acqua e sapone

Contatto oculare (con preparati liquidi)

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Insetticidi per insetti striscianti o per piante di appartamento a base di piretro

COMPOSIZIONE %

Prodotto aerosol

| | |
|---------------------------------|------------|
| estratto di piretro, piretroidi | 0,5 - 1,5 |
| piperonilbutossido | 0,3 - 1,5 |
| idrocarburi paraffinici | 5,0 - 60,0 |
| emulsionanti | 0 - 1 |
| componenti minori | 0 - 0,5 |
| acqua | 0 - 60,0 |
| propellente (propano, butano) | q.b. a 100 |

Prodotto in polvere

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| piretro e piretroidi | 0,2 - 0,5 |
| piperonilbutossido | 0 - 0,2 / 0 - 2 |
| inerti (quarzo, caolino, talco) | q.b. a 100 |

TOSSICITÀ

effetto irritante a carico delle mucose oculari, prime vie aeree e tratto digerente per grandi quantità; possibile tossicità a livello neurologico e polmonare per propellenti e additivi

il piretro ed i piretroidi hanno scarsa tossicità nell'uomo, tranne nei casi di soggetti affetti da asma bronchiale, nei quali possono scatenare una crisi asmatica

SINTOMI

Ingestione

nausea
vomito
bruciore gastrico
dolori addominali
diarrea

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non indurre vomito
non somministrare grassi (latte, olio)
somministrare carbone attivato

segue **SINTOMI**

Inalazione

se impiegato in grande quantità in ambiente non ventilato (specialmente in soggetti sensibili come asmatici, bronchitici cronici):

modesto senso di irritazione delle prime vie aeree

Contatto cutaneo

(soprattutto in caso di contatto prolungato)

arrossamento

Contatto oculare

arrossamento

bruciore

segue **PRIMO SOCCORSO**

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

Contatto cutaneo

lavare con acqua e sapone

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Insetticidi per insetti striscianti o per piante di appartamento a base di esteri fosforici e carbammati

COMPOSIZIONE %

Prodotto aerosol

| | |
|------------------------------|------------|
| carbammati, esteri fosforici | 0,5 - 1,5 |
| idrocarburi paraffinici | 5,0 - 60,0 |
| emulsionanti | 0 - 1 |
| componenti minori | 0 - 0,5 |
| acqua | 0 - 60,0 |
| propellente | q.b. a 100 |

Prodotto in polvere

Tipo a

| | |
|------------|------------|
| carbammati | 0,2 - 1 |
| inerti | q.b. a 100 |

Tipo b

| | |
|------------------|-----------------|
| esteri fosforici | 0,5 - 5 / 2 - 4 |
| inerti | q.b. a 100 |

Esche

| | |
|------------------|------------|
| esteri fosforici | 0,03 - 0,5 |
| esche alimentari | q.b. a 100 |

TOSSICITÀ

sono preparati con potenziale tossicità per tutte le vie di esposizione

particolarmente pericolosi i prodotti contenenti esteri fosforici

SINTOMI

Ingestione

nausea
diarrea
salivazione
diminuzione della frequenza cardiaca
difficoltà respiratoria
sopore

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

preparati liquidi
non somministrare grassi (latte, olio)
somministrare carbone attivato

segue **SINTOMI**

coma
arresto cardio-respiratorio

Inalazione

inalazioni prolungate possono determinare:
sintomatologia tossica sistemica come nel caso di
ingestione

Contatto cutaneo

il contatto prolungato può determinare sintomatologia
tossica come nel caso di ingestione

Contatto oculare

bruciore oculare, congiuntivite

segue **PRIMO SOCCORSO**

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

Contatto cutaneo

lavare con acqua e sapone

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti
con acqua o soluzione fisiologica
visita oculistica

Fungicidi per piante di appartamento

COMPOSIZIONE %

rame
zolfo
ditiocarbammati
derivati nicotinici

TOSSICITÀ

dato l'ampio numero dei principi attivi utilizzati, si raccomanda di attenersi alle indicazioni riportate in etichetta

SINTOMI

vedi indicazioni riportate in etichetta

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non somministrare grassi (latte, olio)
somministrare carbone attivato

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

Contatto cutaneo

lavare con acqua e sapone

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica
visita oculistica

Insetto-repellenti

| COMPOSIZIONE % | TOSSICITÀ |
|---|---|
| <i>Lozioni</i> | in generale si tratta di prodotti con scarso potere irritante per la pelle integra |
| DEET (dietiltoluamide) opp | |
| KBR (picaridina) 5 - 35 | il potere irritante per gli occhi è moderato |
| alcool etilico 60 - 70 | |
| ingr. minori, acqua q.b. a 100 | |
| <i>Crema</i> | hanno bassa tossicità per ingestione anche se è possibile una tossicità sistemica da alcool etilico in caso di ingestione |
| DEET / KBR 7 - 10 | |
| crema cosmetica q.b. a 100 | |
| <i>Aerosol</i> | |
| DEET / KBR 10 - 20 | |
| propellenti 5 - 50 | |
| alcool etilico 1 - 5 | |
| emulsionanti, profumo, acqua q.b. a 100 | |
| <i>Stick</i> | |
| KBR 10 - 20 | |
| alcool etilico 5 - 30 | |
| glicole etilenico 10 - 50 | |
| ingr. minori, acqua profumo q.b. a 100 | |
| <i>Roll On</i> | |
| DEET 10 - 20 | |
| alcool etilico 40 - 50 | |
| addensanti, glicole etilenico 1 - 5 | |
| ingr. minori, acqua profumo q.b. a 100 | |

SINTOMI*Ingestione*

nausea

vomito

diarrea

preparati liquidi

sonnolenza (se grosse quantità)

Contatto oculare

arrossamento

senso di bruciore

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

somministrare carbone attivato

Contatto cutaneo

in caso di irritazione lavare con acqua, se l'irritazione persiste consultare un medico

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Rodenticidi anticoagulanti

Si usano per eliminare i ratti

COMPOSIZIONE %

| | |
|---------------------------|------------|
| anticoagulanti cumarinici | 0,05 - 0,2 |
| esche alimentari | q.b. a 100 |

TOSSICITÀ

gli anticoagulanti cumarinici inducono emorragie per inibizione dei fattori della coagulazione vitamina K-dipendenti a livello epatico
l'effetto anticoagulante si instaura generalmente dopo 12 - 18 ore, raggiunge il picco massimo dopo 36 - 48 ore e può persistere per 5 - 6 giorni

SINTOMI

Ingestione

la concentrazione del principio attivo nelle esche è bassa, pertanto l'ingestione di 1 o 2 esche, anche da parte dei bambini, non determina alterazioni della coagulazione

per ingestione di quantità elevate, dopo 12 - 48 ore: sanguinamento delle gengive, ematuria, petecchie, ematomi al più piccolo trauma o anche spontanei, vomito che può essere sanguinolento, diarrea con tracce di sangue vivo o digerito

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

somministrare carbone attivato

Tarmicidi

Si usano per eliminare le tarme

COMPOSIZIONE %

| | |
|--------------------|-----|
| <u>Tipo a</u> | |
| canfora | 100 |
| <u>Tipo b</u> | |
| naftalina | 100 |
| <u>Tipo c</u> | |
| paradiclorobenzolo | 100 |

TOSSICITÀ

Canfora: a dosi molto piccole (1 - 2 g) può determinare eccitazione del sistema nervoso centrale e danno renale

Naftalina: può indurre alterazioni del sangue, alterazioni neurologiche e danno epatico

Paradiclorobenzolo: è la sostanza a più bassa tossicità e solo per ingestione di dosi elevate può determinare danno neurologico, epatico e renale

SINTOMI

Ingestione

in tutti i casi, qualunque sia il principio attivo, possibile effetto irritante sulla mucosa gastroenterica:

nausea

vomito

bruciore gastrico

dolori addominali

diarrea

PRIMO SOCCORSO

Contattare sempre un centro antiveleni o il 118 e seguire le istruzioni

Ingestione

non somministrare grassi (latte, olio)

somministrare carbone attivato

segue **SINTOMI**

per ingestione di quantità elevate, in relazione al tipo di composizione, sono possibili:

Canfora:

tremori

movimenti muscolari incontrollati

convulsioni

Naftalina:

distruzione dei globuli rossi

danno ritardato al fegato e ai reni

Paradiclorobenzolo:

tremori

danno al fegato e ai reni

Inalazione

inalazioni prolungate di quantità elevate in ambiente non ventilato possono dare irritazione delle prime vie aeree con tosse, difficoltà respiratoria (specialmente in soggetti sensibili: asmatici, bronchitici cronici)

Contatto cutaneo

arrossamento soprattutto in caso di contatto prolungato

segue **PRIMO SOCCORSO**

Inalazione

portare il soggetto all'aria aperta

Contatto oculare

lavaggio oculare a palpebra aperta per 10 - 15 minuti

con acqua o soluzione fisiologica

visita oculistica

Contatto cutaneo

lavare con acqua e sapone

Legislazione

Per un approfondimento della materia, anche sotto il profilo legislativo, si riportano qui sotto alcune delle disposizioni normative vigenti in materia di biocidi.

Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 19 gennaio 2012 sulla posizione del Consiglio in prima lettura in vista dell'adozione del regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi (05032/2/2011 – C7-0251/2011 – 2009/0076(COD)).

Regolamento (CE) 2002/2003 della Commissione del 4 novembre 2003 (Gazzetta ufficiale della Comunità europea L307/1 del 24/11/2003).

Regolamento (CE) 1896/2000 della Commissione del 7 settembre 2000 (Gazzetta ufficiale della Comunità europea L228/6 del 08/09/2000).

Decreto Legislativo n. 174 del 25 febbraio 2000 (supplemento ordinario Gazzetta ufficiale n. 149 del 28/6/2000).

Circolare n. 7 del Ministero della Sanità del 13 aprile 1999 (Gazzetta ufficiale n. 149 del 28/06/2000).

Decreto del Presidente della Repubblica n. 392 del 6 ottobre 1998 (Gazzetta ufficiale n. 266 del 13/11/1998).

Direttiva 98/8/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 febbraio 1998.

Centri Antiveleni Italiani (CAV)*

| DENOMINAZIONE | OSPEDALE | INDIRIZZO | CAP | CITTÀ | TELEFONO | FAX |
|---|--|-----------------------------|-------|---------|--|------------|
| Centro Antiveleni | Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII | Piazza OMS, 1 | 24127 | Bergamo | 118 Per chi chiama da fuori provincia: 800883300 | 0352674835 |
| Centro Antiveleni | Ospedale Niguarda Cà Granda ¹ | Piazza Ospedale Maggiore, 3 | 20162 | Milano | 0266101029 | 0264442768 |
| Cen. Naz. Inform. Tossic. Fond. S. Maugeri | Clinica del Lavoro e della Riabilitazione ¹ | Via S. Maugeri, 10 | 27100 | Pavia | 038224444 | 038224605 |
| Servizio Antiveleni Serv. Pronto Socc. Accett. e Oss. | Istituto Scientifico G. Gaslini ¹ | Largo G. Gaslini, 5 | 16147 | Genova | 01056362245 | 010382466 |
| Centro Antiveleni | Ospedale San Martino | Largo R. Benzi, 10 | 16132 | Genova | 010352808 | |
| Centro Antiveleni U.O. Tossic. Medica | Azienda Ospedaliera Careggi ¹ | Viale G. B. Morgagni, 65 | 50134 | Firenze | 0557947819 | 0557946159 |
| Centro Antiveleni | Policlinico A. Gemelli - Università Cattolica del Sacro Cuore ¹ | Largo F. Vito, 1 | 00168 | Roma | 063054343 | |
| Centro Antiveleni Istituto di Anestesiologia e Rianimazione | Università degli Studi di Roma Sapienza ¹ | Viale del Policlinico, 155 | 00161 | Roma | 0649978000 | |
| Centro Antiveleni | Azienda Ospedaliera A. Cardarelli ¹ | Via Cardarelli, 9 | 80131 | Napoli | 0817472870 | 0817472202 |
| Centro Antiveleni | Azienda Ospedaliera Universitaria di Foggia OO.RR. | Viale L. Pinto, 1 | 71000 | Foggia | 0881732326 | 0881736003 |

* Aggiornamento dati: settembre 2014.

Fonti: ¹ Atlante di Geografia Sanitaria, a cura del Ministero della Salute http://www.sefap.it/servizi_legislazione sanitaria_200504/MINSAL_atlantesanitario.pdf

² www.tox.it

Scheda dei numeri di soccorso*

| | | | |
|--|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| Pronto intervento cittadino 118 | Polizia 113 | Carabinieri 112 | Vigili del fuoco 115 |
|--|--------------------|------------------------|-----------------------------|

CAV (Centro Antiveleni)

CENTRO GRANDI USTIONATI

MEDICO DI FAMIGLIA

PEDIATRA

OSPEDALE PIÙ VICINO

GUARDIA MEDICA

FARMACIA

VETERINARIO

TAXI

PORTIERE

GINECOLOGO

CARDIOLOGO

PRONTO INTERVENTO ACQUEDOTTO

PRONTO INTERVENTO FOGNATURE

PRONTO INTERVENTO ELETTRICITÀ

PRONTO INTERVENTO GAS



* Da tenere **sempre** a portata di mano, dopo aver inserito i numeri telefonici.



Prodotto utile per la Promozione della Cultura della Salute e Sicurezza nella Scuola