



Curare Sicuri

S.Pre.S.A.L.

**CORSO DI AGGIORNAMENTO PER LA
FORMAZIONE DEI LAVORATORI**

Art. 37 comma 7 del DLgs 9.4.08 n° 81

IL PROGRAMMA DI OGGI

- Aggiornamenti tecnici sui rischi ai quali sono esposti i lavoratori
- Esercitazione pratica: analisi dei rischi, individuazione dei rischi e misure di prevenzione e protezione mediante l'utilizzo di filmati appositamente predisposti
- Verifica

RISCHIO BIOLOGICO

NOVITA' ...



**Dopo il titolo X del D.Lgs 81/2008 è stato
introdotto un nuovo titolo, il Titolo X-bis,
denominato**

A large, red, multi-pointed starburst graphic with a black outline, centered on the slide. It contains the text 'Protezione dalle ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario' in bold black font.

**Protezione dalle ferite da taglio e da
punta nel settore ospedaliero e
sanitario**

Ciò è avvenuto con il

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Ambito di applicazione

Le disposizioni del presente titolo si applicano a tutti i lavoratori che operano, nei luoghi di lavoro interessati da attività sanitarie, alle dipendenze di un datore di lavoro, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, **ivi compresi i tirocinanti, gli apprendisti, i lavoratori a tempo determinato, i lavoratori somministrati, gli studenti che seguono corsi di formazione sanitaria e i sub-fornitori.**

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Gli oggetti taglienti o acuminati sono considerati, ai sensi del presente decreto, **attrezzature di lavoro**



Soggette
ad addestramento all'uso
per rischio specifico
(ai sensi D.Lgs. 81/08)

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Misure generali di tutela

Il D.L. ha l'obbligo di garantire la salute e sicurezza dei lavoratori in tutti gli aspetti connessi alla loro vita professionale, inclusi i fattori psicosociali e di organizzazione del lavoro, provvedendo in particolare:

- a)** ad assicurare che il personale sanitario sia adeguatamente formato e dotato di risorse idonee per operare in condizioni di sicurezza tali da evitare il rischio di ferite ed infezioni provocate da dispositivi medici taglienti;
- b)** ad adottare misure idonee ad eliminare o contenere al massimo il rischio di ferite ed infezioni sul lavoro attraverso l'elaborazione di una politica globale di prevenzione che tenga conto delle tecnologie piu' avanzate, dell'organizzazione e delle condizioni di lavoro, dei fattori psicosociali legati all'esercizio della professione e dell'influenza esercitata sui lavoratori dall'ambiente di lavoro;
- c)** a creare le condizioni tali da favorire la partecipazione attiva dei lavoratori e dei loro rappresentanti all'elaborazione delle politiche globali di prevenzione;

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Misure generali di tutela

- d) a non supporre mai inesistente un rischio ... al fine di eliminare e prevenire i rischi e creare un ambiente sicuro, instaurando un'appropriate collaborazione con i R.L.S;
- e) ad assicurare adeguate misure di sensibilizzazione attraverso un'azione comune di coinvolgimento dei lavoratori e loro rappresentanti;
- f) a pianificare ed attuare iniziative di prevenzione, sensibilizzazione, informazione e formazione e monitoraggio per valutare il grado di incidenza delle ferite da taglio o da punta nei luoghi di lavoro interessati;
- g) a promuovere la segnalazione degli infortuni, al fine di evidenziare le cause sistemiche.

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Valutazione dei Rischi

1. Il datore di lavoro, nella valutazione dei rischi deve garantire che la stessa includa **la determinazione del livello di rischio espositivo** a malattie che possono essere contratte in relazione alle modalita' lavorative, **in maniera da coprire tutte le situazioni di rischio** che comportano ferite e contatto con sangue o altro potenziale veicolo di infezione, nella consapevolezza dell'importanza di **un ambiente di lavoro ben organizzato** e dotato delle necessarie risorse.

2. Il datore di lavoro, nella valutazione dei rischi deve altresì individuare **le necessarie misure tecniche, organizzative e procedurali** riguardanti le condizioni lavorative, **il livello delle qualificazioni professionali, i fattori psicosociali** legati al lavoro e l'influenza dei fattori connessi con l'ambiente di lavoro, per eliminare o diminuire i rischi professionali valutati.

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Misure di prevenzione specifiche

In presenza di rischio biologico il D.L. deve adottare le seguenti misure:

- a) Definizione e attuazione di procedure di utilizzo ed eliminazione in sicurezza di dispositivi medici taglienti e dei rifiuti contaminati con sangue e materiali biologici a rischio (installazione di contenitori debitamente segnalati e tecnicamente sicuri per la manipolazione e lo smaltimento di dispositivi medici taglienti o acuminati, posti quanto più vicino possibile alle zone di utilizzo); **le procedure devono essere sottoposte a processo di valutazione per testarne l'efficacia e costituiscono parte integrante dei programmi di formazione ed informazione dei lavoratori;**
- b) Eliminazione dell'uso di oggetti taglienti o acuminati quando tale utilizzo non sia strettamente necessario;
- c) Adozione di dispositivi medici taglienti dotati di meccanismi di protezione e di sicurezza;

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Misure specifiche di prevenzione

- d) Divieto immediato della pratica del reincappucciamento manuale degli aghi in assenza di dispositivi di protezione e sicurezza per le punture;
- e) Sorveglianza sanitaria;
- f) Formazione in ordine a:
 - **Uso corretto di dispositivi** medici taglienti dotati di meccanismi di protezione e sicurezza;
 - Procedure da attuare per la **notifica**, la **risposta** ed il **monitoraggio** post-esposizione;
 - **Profilassi** da attuare in caso di ferite o punture, sulla base della valutazione della capacità di infettare della fonte di rischio;
- g) Informazione per mezzo di **specifiche attività di sensibilizzazione anche in collaborazione con le associazioni sindacali di categoria o con i RLS**, attraverso la diffusione di materiale promozionale, corrette procedure di utilizzo ed eliminazione dei dispositivi medici, segnalazione degli infortuni e importanza dell'immunizzazione;

Decreto Legislativo 19/02/2014 n. 19

Misure di prevenzione specifiche

- h) Previsione delle procedure che devono essere adottate in caso di ferimento del lavoratore per:
- **Prestare cure immediate al ferito**, inclusa la profilassi post-esposizione e gli esami medici necessari e, se del caso, l'assistenza psicologica;
 - **Assicurare la corretta notifica ed il successivo monitoraggio** per l'individuazione di adeguate misure di prevenzione, da attuare attraverso la registrazione e l'analisi delle cause, delle modalità e circostanze dell'accadimento dell'infortunio derivante da punture o ferite e i successivi esiti, garantendo la riservatezza per il lavoratore.

PROGETTO SIOP

**Sistema di sorveglianza degli incidenti occupazionali
a potenziale rischio biologico
negli operatori sanitari degli ospedali del Piemonte**

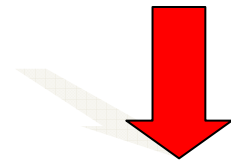
**I dati del progetto descrivono la situazione
epidemiologica regionale del 2014**

(Relazione pervenuta a Dicembre 2017)



Nell'ambito delle attività dell'Assessorato alla Sanità della Regione Piemonte, (Direzione Sanità Pubblica), riguardanti la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza, **particolare attenzione è stata data alla prevenzione delle infezioni negli operatori.**

Il Gruppo di lavoro sulle infezioni correlate all'assistenza gestisce il sistema di sorveglianza regionale degli infortuni da ago e taglienti e delle contaminazioni mucocutanee con sangue o altri liquidi biologici, denominato **SIOP (Sorveglianza degli Incidenti Occupazionali in Piemonte).**



Si avvale della collaborazione dei Medici Competenti, delle Direzioni Sanitarie, delle Unità di Prevenzione del rischio infettivo degli ospedali del Piemonte e del supporto del Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3 e del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università.



SIOP è attivo ormai da 18 anni, ha raccolto l'adesione della quasi totalità degli ospedali e costituisce la più importante rete regionale attiva in Italia di sorveglianza degli infortuni a rischio biologico in ambiente ospedaliero



Il sistema di sorveglianza SIOP si pone i seguenti obiettivi:

- descrivere la frequenza di infortuni a potenziale rischio biologico tra i soggetti operanti all'interno delle strutture sanitarie piemontesi;
- stimare la frequenza di infortuni in relazione a caratteristiche individuali ed organizzative, al fine di mettere in evidenza i principali fattori di rischio;
- valutare il rischio di sieroconversione degli operatori che sono stati esposti a materiale potenzialmente infettante;

Il rischio biologico considerato è quello di contrarre una delle seguenti infezioni virali:

- **Epatite B (HBV)**
- **Epatite C (HCV)**
- **AIDS (HIV)**



ALLO STATO ATTUALE

EPATITE B: VACCINAZIONE DISPONIBILE

EPATITE C: - VACCINAZIONE NON DISPONIBILE
- PROFILASSI POST- ESPOSIZIONE
NON DISPONIBILE

HIV : PROFILASSI ANTIRETROVIRALE
POST- ESPOSIZIONE DISPONIBILE

Nel periodo **1 gennaio-31 dicembre 2014** sono stati notificati:

1044 infortuni da ago e taglienti

397 contaminazioni mucocutanee con liquidi biologici

Sia negli infortuni percutanei che in quelli mucocutanee, il sangue rappresenta il materiale più frequentemente coinvolto (**77,8%** nelle mucocutanee e **91,9%** nelle percutanee).



- Per le **lesioni percutanee**, le figure professionali maggiormente coinvolte sono i chirurghi (**6,5%**), le ostetriche (**4,3%**) e gli infermieri (**3,5%**).
- Per l'incidenza delle **contaminazioni mucocutanee** troviamo al primo posto le ostetriche (**4,3%**) seguite dai chirurghi (**2,4%**).



Figura 5. Frequenza (%) delle contaminazioni mucocutanee per modalità di accadimento. Regione Piemonte 2014.

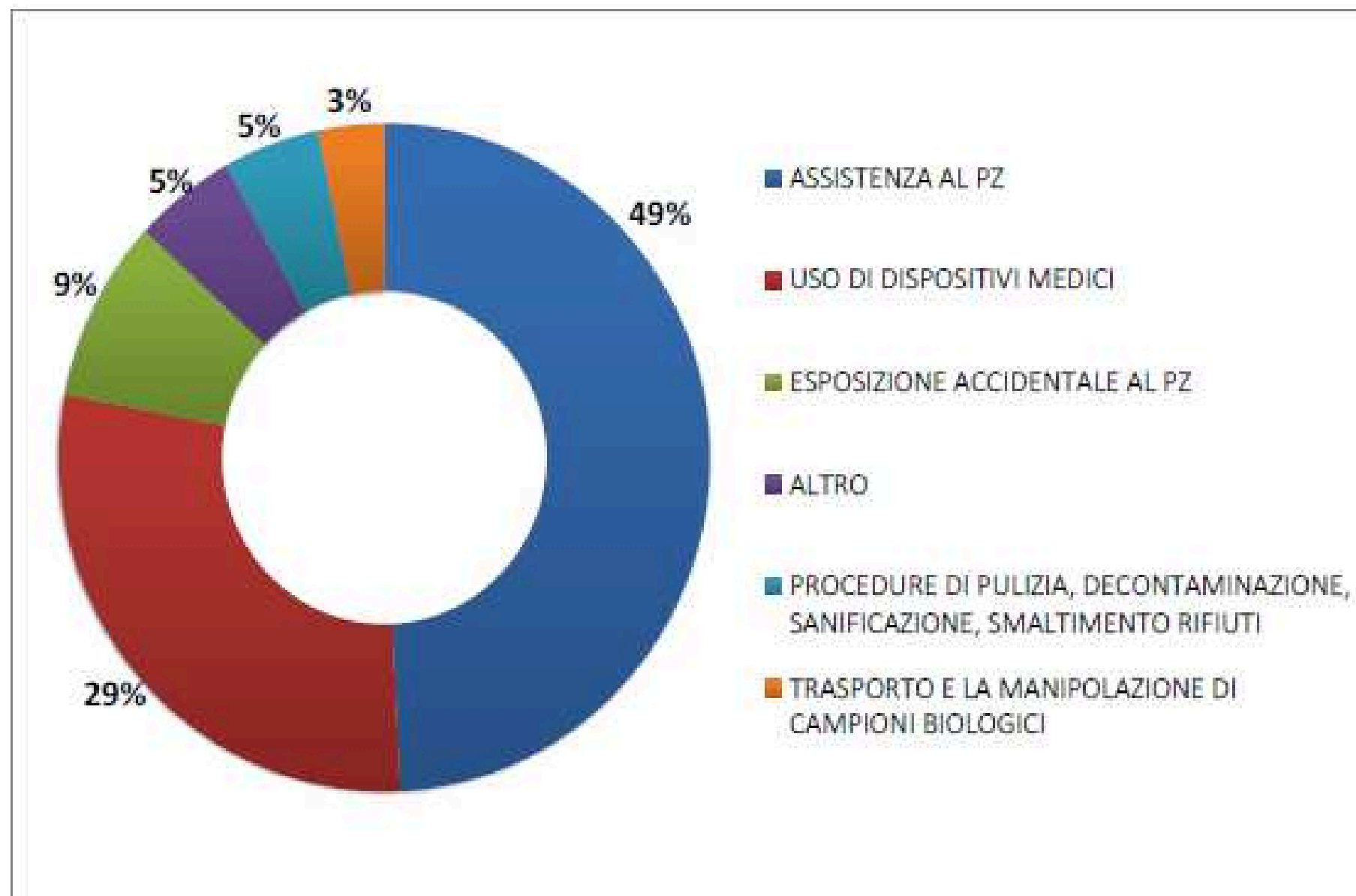
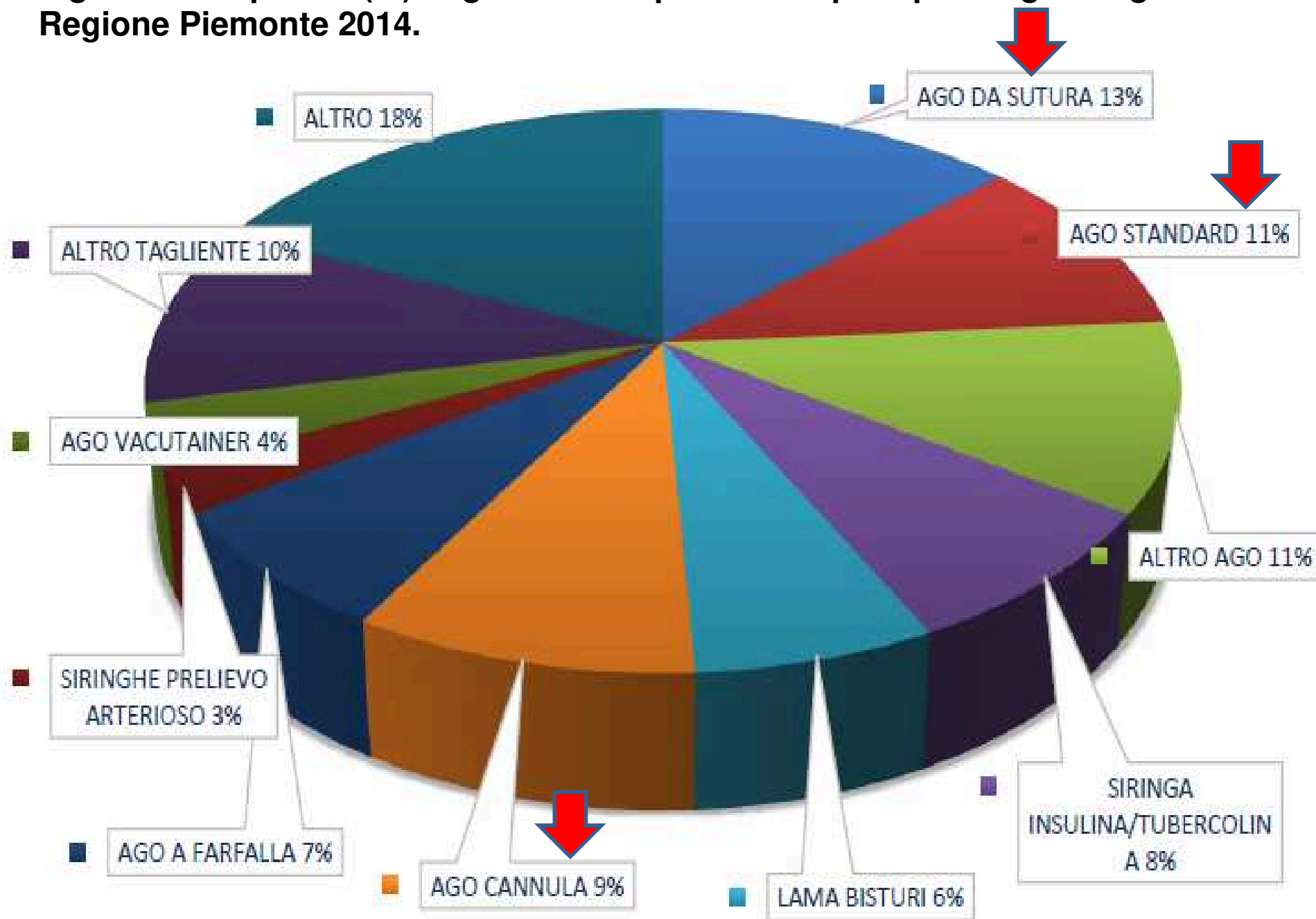


Figura 6. Frequenza (%) degli infortuni percutanei per tipo di ago o tagliente. Regione Piemonte 2014.



UTILIZZO AGHI DI SICUREZZA

- ✓ Per quanto riguarda l'ago vacutainer, la proporzione di aghi di sicurezza utilizzati è molto vicina al **100%** del totale dei consumi;
- ✓ Per gli aghi butterfly la percentuale scende al **77,8%**;
- ✓ Per gli aghi cannula scende ulteriormente al **57,3%**.



Figura 11a. Frequenza (%) degli incidenti percutanei, avvenuti con presidio di sicurezza, per modalità di accadimento. Regione Piemonte 2014.

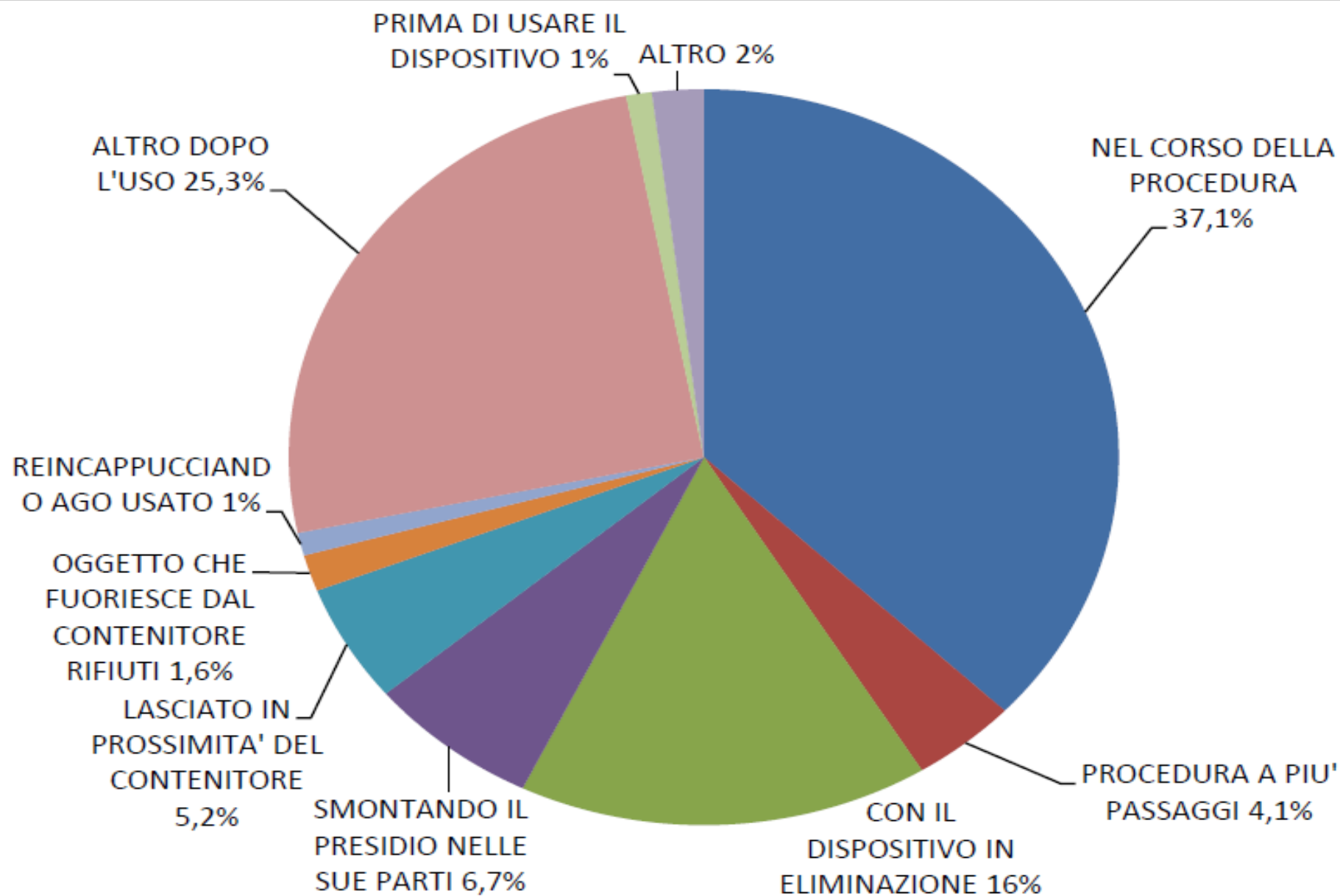
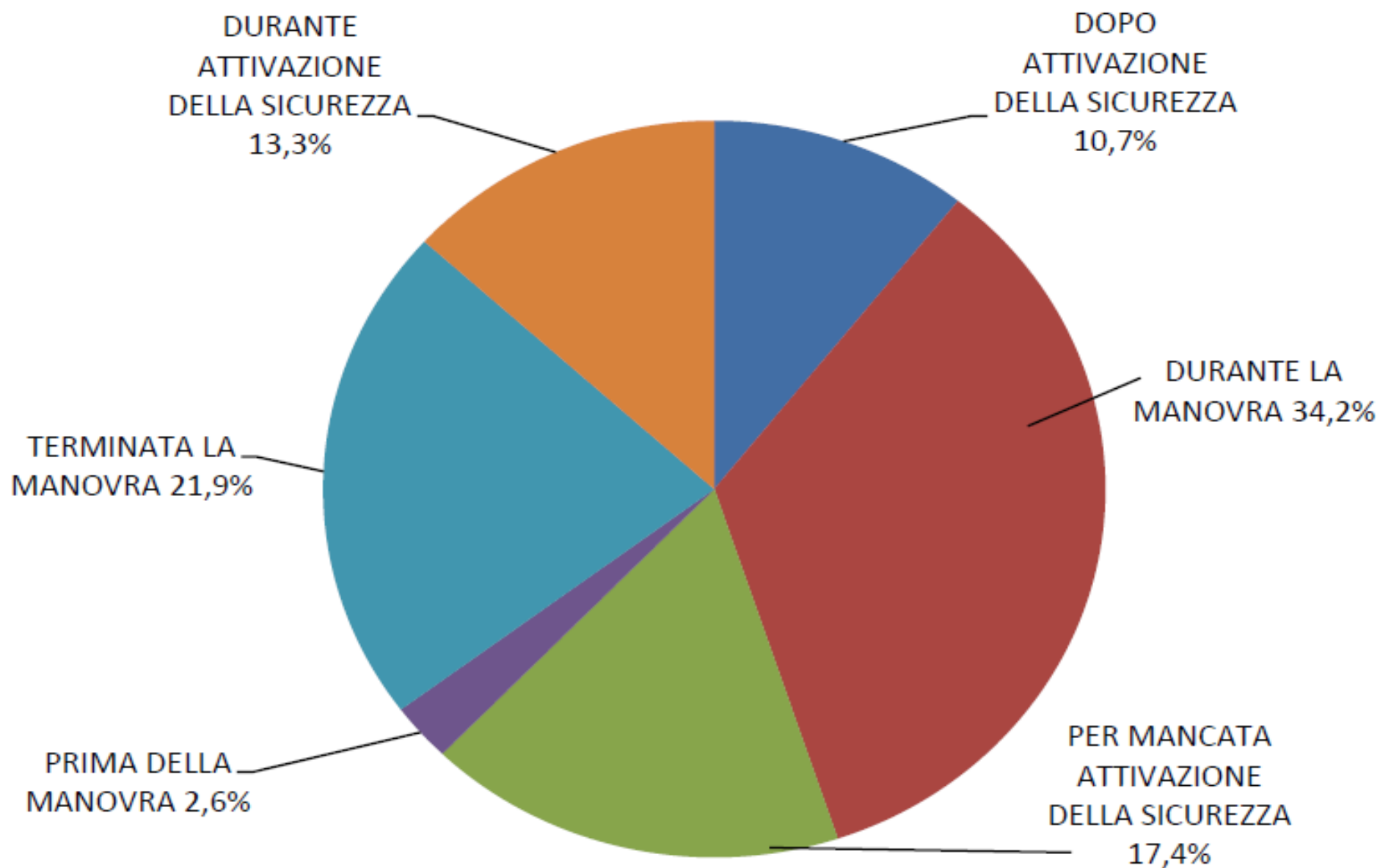


Figura 11b. Frequenza (%) degli incidenti percutanei, avvenuti con presidio di sicurezza, per modalità di accadimento con attenzione all'attivazione della sicurezza. Regione Piemonte 2014.



Markers virali nella popolazione fonte

Il paziente fonte era noto nel **88%** degli infortuni percutanei.

La proporzione dei markers positivi per le tre patologie considerate nella popolazione fonte era del:

2,4% per Epatite B

2,3% per HIV

16,7% per Epatite C



Markers virali nella popolazione fonte

Il paziente fonte era noto nel **85,2%** degli infortuni mucocutanei.

La proporzione dei markers positivi per le tre patologie considerate nella popolazione fonte era del:

4,6% per Epatite B

3.4% per HIV

24,2% per Epatite C



Sieroconversioni

Nel 2014 **non sono** state osservate sieroconversioni per HBV, HCV e HIV fra gli operatori con esposizioni percutanee o mucocutanee.

Dal 1999 al 2014 il tasso complessivo di sieroconversione per **HCV** negli infortunati risulta dello **0,29 per mille** (6 sieroconversioni da HCV su un totale di **20115** esposizioni percutanee).

Se il dato viene rapportato alle **esposizioni a HCV**, il tasso è dello **0,18%** (6 sieroconversioni su un numero complessivo di **3316** esposizioni ad HCV).



HBV: Va considerato che la proporzione di soggetti vaccinati per epatite B è pari all' **93,5%** per gli incorsi in incidenti percutanei e **94,9%** nelle esposizioni mucocutanee.

Questi dati confermano il **trend in crescita** come già osservato negli ultimi anni.



HIV: nel 2014, in 18 casi di infortunio percutaneo con paziente HIV positivo, per 13 operatori non è stato specificato se siano stati sottoposti a profilassi antiretrovirale.

Il motivo può essere ricondotto a tre cause:



- mancata proposta della profilassi
- rifiuto della stessa
- mancata registrazione del dato.

ANDAMENTI E CONFRONTI

Figura 12. Andamento degli infortuni nel periodo di osservazione 1999-2014 – Regione Piemonte.

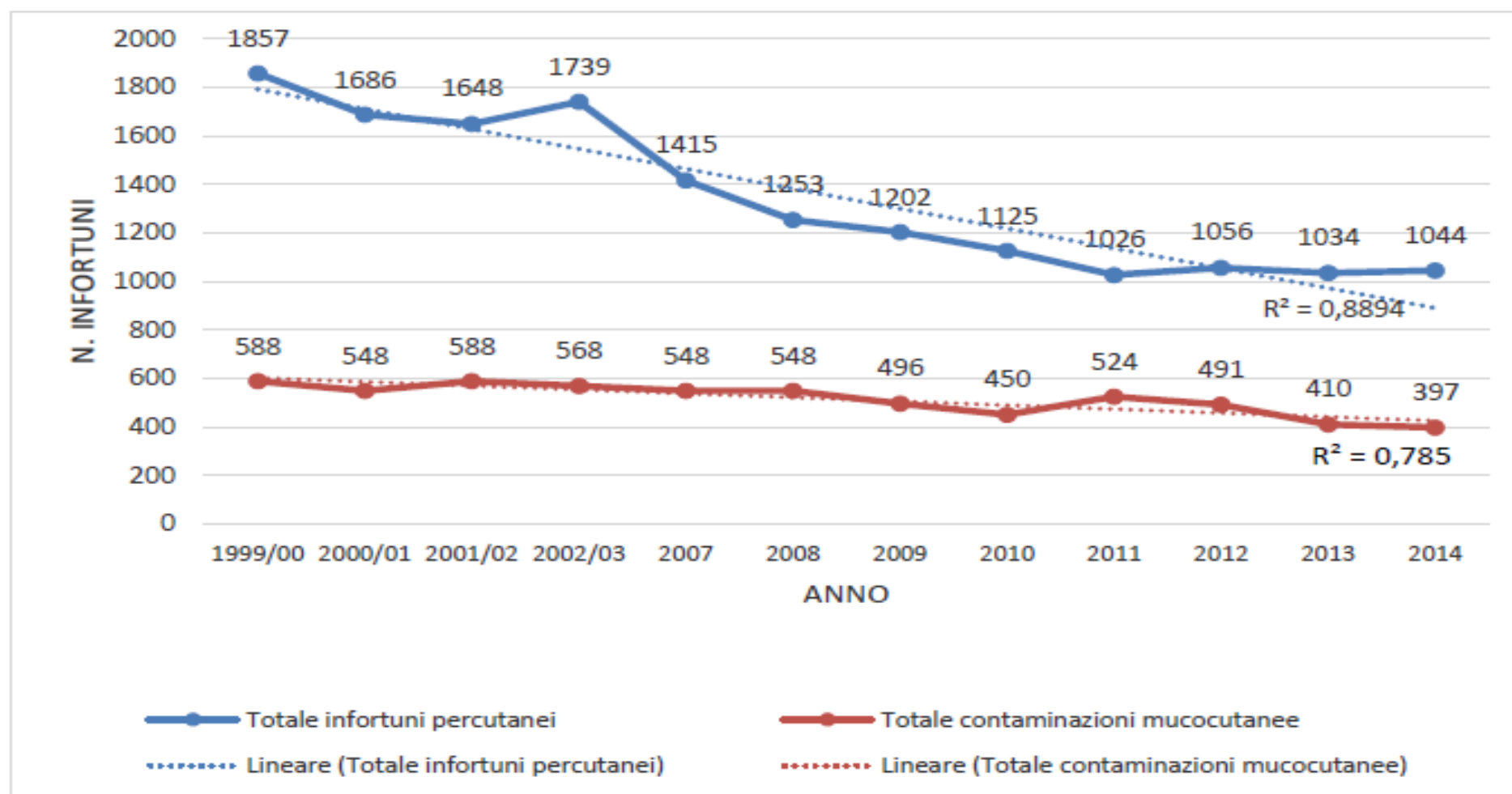


Tabella 1. Tassi di infortuni percutanei per ospedale per 1000 ricoveri, per 100 posti letto e per 100 dipendenti. Regione Piemonte 2014.

Ospedale	Eventi percutanei	Tassi per 1000 ricoveri	Tassi per 100 posti letto	Tassi per 100 dipendenti
Acqui Terme Mons. Galliano	5	1,3	4,4	1,3
Alba S. Lazzaro	28	3,3	14,6	3,5
Alessandria SS. Antonio, Biagio e Arrigo	59	3,0	10,4	3,3
Amedeo di Savoia- Maria Vittoria	41	2,6	9,8	3,9
Arona Osp. - Borgomanero	13	1,4	5,9	1,6
ASL Cuneo 1	5	/	/	/
ASL Novara Presidio Territorio	6	/	/	/
ASL TO1 EST	9	/	/	/
Asti Osp. Civile	49	3,3	11,4	4,2
Biella Osp. degli Infermi	32	2,7	7,4	2,3
Borgosesia-Gattinara SS. Pietro e Paolo	5	1,2	5,0	1,6
Bra S. Spirito	12	4,7	15,8	3,6
Carmagnola S. Lorenzo	8	3,4	9,8	2,9
Casale Monferrato S. Spirito	21	2,8	8,8	3,0
Ceva Osp.	3	2,3	4,1	1,4
Chieri Osp. Maggiore	10	1,9	7,6	2,4
Chivasso Osp. Civile	17	2,0	9,3	1,8
Ciriè - Lanzo	33	3,3	10,2	3,0

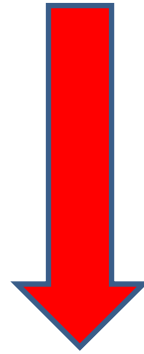
ricoveri, per 100 posti letto e per 100 dipendenti. Regione Piemonte 2014.

Ospedale	Eventi mucocutanei	Tassi per 1000 ricoveri	Tassi per 100 posti letto	Tassi per 100 dipendenti
Acqui Terme Mons. Galliano	4	1,0	3,5	1,1
Alba S. Lazzaro	11	1,3	5,7	1,4
Alessandria SS. Antonio, Biagio e Cesare Arrigo	27	1,4	4,8	1,5
Amedeo di Savoia-Maria Vittoria	26	1,7	6,2	2,5
Asti Osp. Civile-Nizza Monferrato	15	1,0	3,5	1,3
Biella Osp. degli Infermi	6	0,5	1,4	0,4
Borgomanero Osp.	5	0,5	2,3	0,6
Borgosesia-Gattinara SS. Pietro e Paolo	2	0,5	2,0	0,6
Bra S. Spirito	4	1,6	5,3	1,2
Carmagnola S. Lorenzo	7	3,0	8,5	2,5
Casale Monferrato S. Spirito	4	0,5	1,7	0,6
Ceva Osp.	2	1,5	2,7	1,0
Chieri Osp. Maggiore	1	0,2	0,8	0,2
Chivasso Osp. Civile	11	1,3	6,0	1,1
Ciriè-Lanzo Osp.	17	1,7	5,3	1,5
C.T.O.-Maria Adelaide	13	1,8	3,9	0,9
ASL Cuneo 1	2	/	/	/

ALCUNE OSSERVAZIONI

- Gli incidenti avvenuti dopo l'utilizzo e nella fase di smaltimento del presidio rappresentano una proporzione consistente degli infortuni totali e sarebbero prevenibili attraverso **un'adeguata organizzazione del lavoro all'interno dell'ospedale.**
- La presenza dei contenitori per lo smaltimento degli aghi deve essere garantita in tutti i reparti e ne deve essere incoraggiato l'utilizzo al fine di evitare manovre a rischio dopo l'utilizzo del presidio e deposizione di aghi e taglienti su superfici inadeguate.
- I guanti e gli schermi protettivi facciali devono essere sempre indossati dagli operatori anche durante le manovre di assistenza a basso rischio. Infatti è ancora significativa l'incidenza di infortuni avvenuti in assenza di protezione.

- La sala operatoria registra un aumento nella frequenza relativa di incidenti (23% incidenti percutanei, 14,9% contaminazioni mucocutanee).



Difficoltà nell' incrementare le misure di protezione in sala operatoria in quanto non sono disponibili molti tipi di dispositivi di sicurezza come ad esempio per i bisturi. (I dati sono in linea con la letteratura internazionale).

Per quanto possibile, **andrebbe potenziata la ricerca/adozione di presidi di sicurezza in questa sede.**

Misure di controllo e prevenzione

- Non deve diminuire l'attenzione sul lavaggio della ferita dopo l'incidente, sebbene essa abbia raggiunto un'ampia diffusione come manovra di routine tra gli operatori.
- Nonostante la copertura vaccinale **per epatite B** abbia raggiunto una quota soddisfacente, bisogna ancora **rafforzare** questo intervento per alcune figure, es. **squadra pulizie**. Un adeguato piano di immunizzazione dovrebbe coinvolgere anche il **personale socio-sanitario** (Oss).
- La profilassi anti HIV è uno degli interventi da rafforzare. Poiché non esistono ancora vaccini contro epatite C e HIV, è fondamentale identificare l'esposizione in ambito sanitario. L'infezione da HIV può essere ridotta in modo significativo attraverso la somministrazione tempestiva di una profilassi post-esposizione, che ha dimostrato buona efficacia.

Misure di controllo e prevenzione

- Sia nella popolazione di operatori che nella popolazione di assistiti, la prevalenza di soggetti positivi per i marker virali è destinata a ridursi nel tempo, grazie agli interventi di profilassi e di controllo messi in atto **a partire dagli anni '90**.

Tuttavia **la popolazione di pazienti ospedalizzati rimane una popolazione a maggiore rischio di positività** rispetto alla popolazione generale e quindi le misure di immunizzazione e l'adozione di pratiche sicure devono essere mantenute e intensificate nel personale sanitario a rischio.

- Risulta necessario rafforzare la sensibilità dei lavoratori nel notificare con maggior cura gli incidenti nei quali sono coinvolti pazienti positivi.

Riflessioni sull'uso dei dispositivi di sicurezza

- ❑ I dati di letteratura attualmente disponibili circa l'impatto dei dispositivi di sicurezza in termini preventivi non sono del tutto conclusivi.
- ❑ Una review statunitense del 2006 sull'efficacia dei dispositivi di sicurezza riporta un range di riduzione degli incidenti tra il 22%-100% precisando tuttavia che esistono molti fattori di confondimento dei dati ottenuti.
- ❑ Uno studio italiano, stima il rischio di incidenti percutanei con l'impiego di aghi non di sicurezza 25 volte più alto. (Gli autori evidenziano una rappresentatività non assoluta dei dati raccolti).

- ❑ **Un'analisi molto recente condotta negli Stati Uniti**, per il periodo temporale 2000-2014, ha messo in evidenza una significativa riduzione degli incidenti da taglienti, ma un aumento degli incidenti correlati ai presidi di sicurezza. Viene sottolineata l'importanza di migliorare l'addestramento, la formazione del personale sanitario e di valutare o selezionare i dispositivi di sicurezza più efficaci.
- ❑ **Uno studio tedesco del 2016** rileva come il 20% degli incidenti percutanei sia associato all'utilizzo di un dispositivo di sicurezza. La maggior parte degli incidenti è causata da una mancanza di esperienza o da una carenza nell'addestramento ad un corretto uso del dispositivo di sicurezza.

❑ **I dati dello studio SIROH** (sistema di sorveglianza degli incidenti occupazionali a livello nazionale) sono disponibili in una revisione effettuata nel 2013.

Lo studio ha evidenziato che l'utilizzo dei dispositivi di sicurezza ha portato ad una riduzione degli incidenti di circa l'80%.

❑ **Uno studio francese promosso da GERES** ("Groupe d'Étude sur le Risque d'Exposition des Soignants aux agents infectieux", attivo dal 1991 e simile a SIROH), ha evidenziato un tasso di riduzione degli infortuni dopo l'introduzione dei dispositivi di sicurezza di circa il 74%.

❑ **Una revisione del 2012 dell'Health and Safety Executive (HSE)** britannico ha evidenziato l'efficacia dei presidi, ma anche la necessità di interventi di formazione e di monitoraggio.

Osservazioni circa i dati sui dispositivi di sicurezza dello studio SIOP

❖ L'introduzione dei dispositivi di sicurezza ha avuto un impatto complessivo modesto in termini di riduzione del rischio (da 1,3/100.000 a 1,1/100.000 aghi), ma il dato è influenzato dagli effetti distorsivi legati alla presenza degli aghi standard utilizzati **per il 70% non sul paziente, ma per usi diversi** (essenzialmente per la diluizione dei farmaci) **con conseguente rischio nullo di infezione.**



- ❖ Una analisi che escluda gli aghi standard utilizzati **non sul paziente** evidenzia una riduzione del rischio da 3,53/100.000 a 0,98/100.000 aghi. Pertanto l'efficacia protettiva degli aghi di sicurezza risulta simile a quella osservata dagli studi SIROH (80%) e GERES (74%).
- ❖ Va considerato che l'impiego di aghi standard negli ospedali piemontesi è ampio ed è quindi necessario proporre una attenzione al loro impiego, introducendo l'uso di dispositivi di sicurezza per la quota di procedure condotte sui pazienti **(quota stimabile attorno al 30%)**.



Di conseguenza...

Dovrà essere considerato il **rischio di un uso promiscuo** dei presidi muniti di dispositivi di sicurezza utilizzati sul paziente e dei presidi utilizzati per usi diversi.

L'incremento del rischio di puntura è infatti correlato all' **insufficiente formazione e all'uso alternato delle due tipologie di presidi** che rende difficile il mantenere una adeguata manualità.



❖ **L'intervento è centrale** poiché nel 2014, su circa 25 milioni di aghi utilizzati:

-8,8 milioni erano di sicurezza

-oltre 16 milioni erano aghi standard.

Tra gli aghi standard, quelli di sicurezza acquistati, sono stati solo il **4% (664.000)** del totale di aghi standard utilizzati.

❖ Il consumo di aghi per prelievo, aghi butterfly e aghi cannula di sicurezza deve essere incrementato in accordo alle disposizioni di legge sull'uso di presidi di sicurezza (D.Lgs 81/08 e D.Lgs 19 del 19/02/14. Attuazione della direttiva 2010/32/UE).

- ❖ Per i dispositivi di sicurezza, la maggior parte delle esposizioni avviene dopo l'uso del presidio, cioè quando il rischio di esposizione dovrebbe annullarsi (qualora l'attivazione della sicurezza e lo smaltimento fossero correttamente eseguite).



Si deve dunque ipotizzare la necessità di una più ampia formazione con la disponibilità di dispositivi facili da attivare e intuitivi all'uso.

CONCLUSIONI

- Il sistema di sorveglianza SIOP è solidamente strutturato ed è in grado, con costi contenuti, di monitorare il problema della prevenzione delle esposizioni percutanee e mucocutanee a liquidi biologici.
- L'utilizzo dei dispositivi di sicurezza ha migliorato la sicurezza del personale sanitario e deve essere incoraggiato. Occorre **incrementare l'utilizzo dei presidi con dispositivo di sicurezza, rafforzare l'uso dei D.P.I. e migliorare formazione ed istruzione** sul corretto utilizzo dei presidi di sicurezza per diminuire il tasso di infortuni.
- La profilassi post-esposizione con antiretrovirali deve essere effettuata secondo le indicazioni e segnalata nel sistema di sorveglianza.

AGENTI CHIMICI

PERO' DOBBIAMO COMPRENDERE LE SOSTANZE
CHIMICHE
E LA LORO PERICOLOSITA'

CONSIDERAZIONI TOSSICOLOGICHE

Il rischio derivante dall'utilizzo di sostanze chimiche dipende dalla modalità di esposizione e dalla tossicità delle sostanze stesse. Diventa, quindi, necessaria una definizione dei termini:

Tossicità - Rischio

Tossicità

La tossicità è data dalla capacità di produrre un effetto deleterio sull'organismo.

Rischio

Il rischio dipende dalle modalità di utilizzo di una sostanza, ovvero la probabilità di produrre un effetto dannoso .

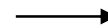
La pericolosità di una sostanza o di un preparato può inoltre aumentare in funzione di:

- Caratteristiche individuali del soggetto (maschio, femmina, stato di salute, ecc.);
- Caratteristiche esterne (ambientali), in presenza della sostanza stessa;
- Dose assorbita;
- Durata dell'esposizione;
- Reazione con sostanze incompatibili.

INDICATORI DI TOSSICITA'

La tossicità di una sostanza viene espressa in maniera diversa a seconda di quale sia la via di penetrazione nell'organismo:

INGESTIONE O CONTATTO
CUTANEO



DL_{50}

Dose letale 50%

la dose che somministrata una sola volta provoca la morte del 50% degli animali di laboratorio, in un periodo di osservazione di 2 settimane.

La DL_{50} viene espressa in mg di sostanza per Kg di peso corporeo.

INALAZIONE

CL₅₀

Concentrazione letale 50%

Concentrazione di una sostanza, valutata statisticamente, che si preveda causi la morte durante l'esposizione, o entro il termine di 4 ore dall'esposizione, del 50% degli animali esposti.

La CL₅₀ viene espressa in mg/lit per tempo di esposizione

LE VIE DI PENETRAZIONE NELL'ORGANISMO

- La cute;
- Le vie respiratorie;
- Più raramente per ingestione;
- Per via oculare;
- Per via parenterale (muscolare, sottocutanea, intradermica, endovenosa);

FRASI DI RISCHIO

Le frasi di rischio descrivono in forma sintetica i rischi potenziali associati all'impiego della sostanza.

Le frasi di rischio sono identificabili dalla lettera:

R

CONSIGLI DI PRUDENZA


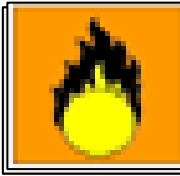
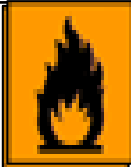

I consigli di prudenza descrivono le comuni norme di sicurezza da adottare per rendere minimi i rischi.



I consigli di prudenza sono identificabili dalla lettera:


S

Il decreto legislativo 3 febbraio 1997 n° 52

Questa norma per l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze pericolose stabilisce i simboli e le indicazioni di rischio.

ESPLOSIVI	<p>Le sostanze e i preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, in determinate condizioni possono detonare, deflagrare rapidamente o esplodere in seguito a riscaldamento</p>	 E
COMBURENTE	<p>Le sostanze e i preparati che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica</p>	 O
ALTAMENTE INFIAMMABILI	<p>Le sostanze e i preparati liquidi con punto di infiammabilità estremamente basso e punto di ebollizione basso. Inoltre le sostanze e i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente sono infiammabili a contatto con l'aria.</p>	 F +
FACILMENTE INFIAMMABILI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le sostanze e i preparati che a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti di temperatura sino ad infiammarsi. 2. Le sostanze e i preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione. 3. Le sostanze e i preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso. 4. Le sostanze e i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose. 	 F

INFIAMMABILI	le sostanze e i preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità		
MOLTO TOSSICI	Le sostanze e i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità , possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.		<i>T+</i>
TOSSICI	Le sostanze e i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità , possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.		<i>T</i>
NOCIVO	Le sostanze e i preparati che in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.		<i>Xn</i>
CORROSIVO	Le sostanze e i preparati che a contatto con tessuti viventi possono esercitare su di essi un'azione distruttiva		<i>C</i>
IRRITANTI	Le sostanze e i preparati non corrosivi il cui contatto diretto prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria		<i>Xi</i>

SENSIBILIZZANTI	Le sostanze e i preparati che per inalazione o assorbimento cutaneo possono dare luogo a una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce caratteristiche reazioni avverse	
CANCEROGENI	Le sostanze e i preparati che in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza	
MUTAGENI	Le sostanze e i preparati che in caso di inalazione ingestione o assorbimento cutaneo possono produrre effetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza	
TERATOGENI (tossici per il ciclo riproduttivo)	Le sostanze e i preparati che in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari sulla prole e danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili e femminili	
PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	Le sostanze e i preparati che qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali	 N

SOSTANZE CHIMICHE

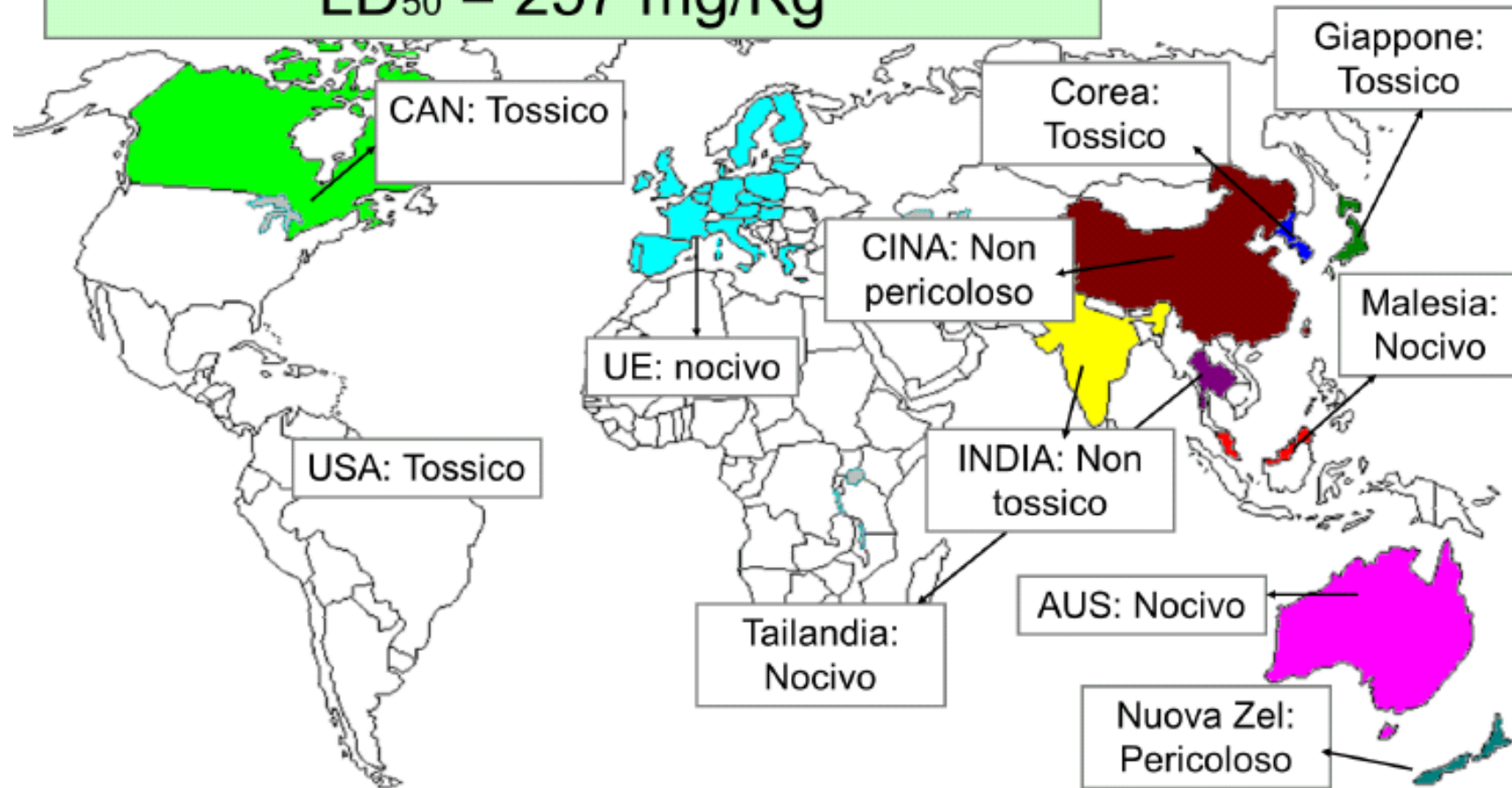
LA SVOLTA EUROPEA

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS - ONU)

La prima edizione del GHS, che aveva lo scopo di servire come base iniziale per l'attuazione globale del sistema, è stata adottata nel dicembre 2002 e pubblicato nel 2003.

Perché è nato il GHS (Globally Harmonized System) dell'ONU

Sostanza X: tossicità acuta orale
 $LD_{50} = 257 \text{ mg/Kg}$



La CAFFEINA

Situazione attuale



Classificazione non univoca
dovuta a sistemi di
classificazione diversi

Situazione con CLP/GHS



Classificazione
univoca a livello
mondiale

Il Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

- Classification, labeling & packaging

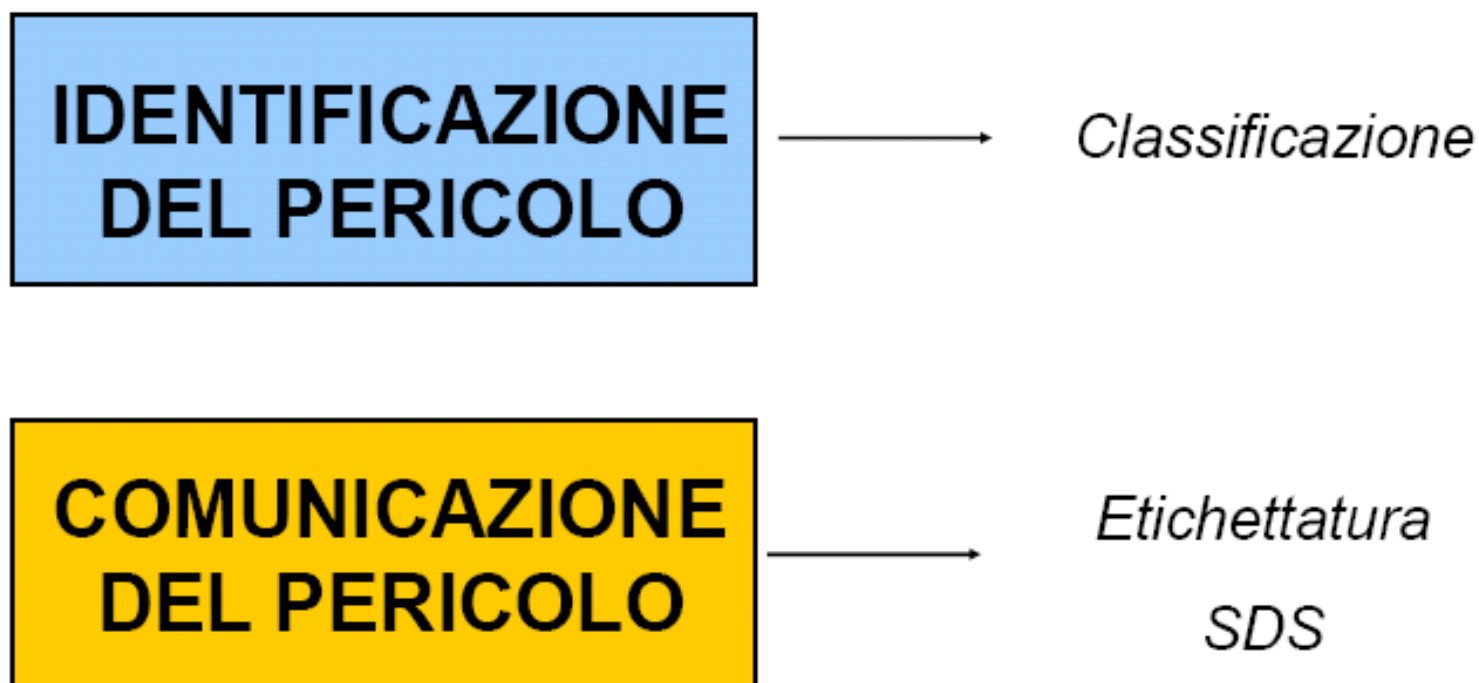
LO SCOPO DEL CLP

Garantire un elevato livello di protezione della salute dell'uomo e dell'ambiente e la libera circolazione delle sostanze, delle miscele e degli articoli

Il CLP (regolamento CE 1272/2008)

Il CLP recepisce il GHS, con lo scopo di stabilire una base comune e coerente per il pericolo chimico.

Stabilisce quindi criteri per:



IL CLP E' ENTRATO IN VIGORE IL 1 GIUGNO 2015

COSA PU' FARE UN AGENTE CHIMICO PERICOLOSO

Pericoli per la sicurezza

- Esplodono
- Reagiscono violentemente con l'acqua
- Si infiammano facilmente
- Ecc.

Pericoli per la salute

- Causano il cancro
- Causano la morte per avvelenamento
- Ustionano pelle e occhi
- Ecc.

Pericoli per l'ambiente

- Sono tossiche per i pesci
- Distruggono l'ozono
- Ecc.

QUALI SONO LE PROPRIETA' PERICOLOSE PRESE IN CONSIDERAZIONE?

Tipo di pericolo → *Natura del pericolo* → *Gravità del pericolo*

FISICO	16 Classi di pericolo Es. Liquidi piroforici, Perossidi organici, liquidi infiammabili...	Categorie di pericolo Numero dipendente dalla classe
PER LA SALUTE	10 Classi di pericolo Es. Tossicità acuta, Cancerogenicità, Pericolo di aspirazione...	Categorie di pericolo Numero dipendente dalla classe
PER L'AMBIENTE	2 Classi di pericolo Tossicità acquatica Pericolo per l'ozono	Categorie di pericolo Numero dipendente dalla classe

Regolamento CLP

Esclusioni

- Sostanze e miscele radioattive
- Sostanze o miscele che sono assoggettate a controllo doganale
- Sostanze intermedie non isolate
- Sostanze e miscele utilizzate a fini di ricerca e sviluppo scientifico (R&S)
- Rifiuti
- Medicinali
- Medicinali veterinari
- Prodotti cosmetici
- Dispositivi medici
- Alimenti e mangimi
- Additivi alimentari in prodotti alimentari
- Sostanze aromatizzanti in prodotti alimentari
- Additivi in mangimi
- Alimenti per animali
- Trasporto di merci pericolose per via aerea, marittima, su strada, per ferrovia o per via fluviale

I NUOVI PITTOGRAMMI

PITTOGRAMMI DI PERICOLO CHIMICO FISICI



Comburente



Infiammabile



Facilmente Infiammabile



Esplosivo



Corrosivo



Esplosivo



Ossidante



Infiammabile



Gas sotto
pressione

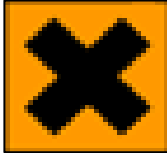
PITTOGRAMMI DI PERICOLO SALUTE



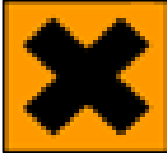
Molto tossico



Tossico



Nocivo



Irritante



Corrosivo



Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), Irritazione cutanea, Irritazione oculare, Sensibilizzazione cutanea, Tossicità specifica per organi bersaglio-esposizione singola, Irritazione delle vie respiratorie, Narcosi



Tossico acuto



Gravi effetti sulla salute



Effetti più lievi sulla salute



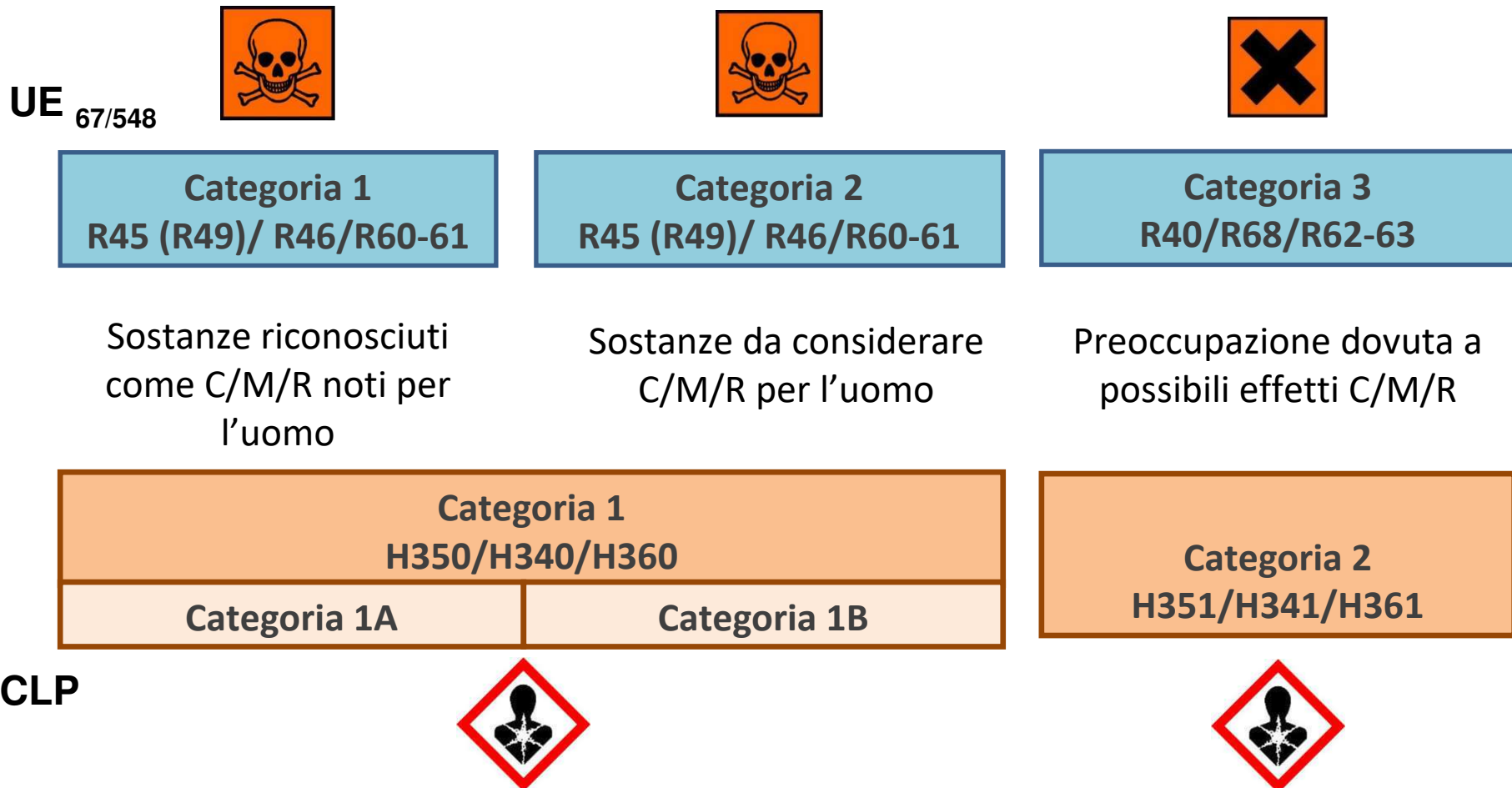
Corrosivo

PITTOGRAMMI DI PERICOLO PER L'AMBIENTE



Pericoloso
per
l'ambiente

Effetti sulla salute :criteri di classificazione Cancerogenicità/Mutagenicità/ Tossicità riproduttiva (CMR)



Agenti chimici cancerogeni, mutageni e tossici per la riproduzione

Questi agenti sono ora compresi in tre classi di rischio per la salute a loro volta suddivise in tre categorie



<i>Categoria di pericolo</i>	<i>Criterio</i>	<i>Indicazione di pericolo e avvertenza</i>
MUTAGENICITÀ (ex R46 ed R68)		
<i>(aumento della frequenza di mutazioni in popolazioni di cellule e/o microrganismi)</i>		
<i>Cat. 1A</i>	Può causare mutazioni ereditarie in cellule germinali umane	H340 - Pericolo
<i>Cat. 1B</i>	Può causare mutazioni ereditarie in mammiferi o sull'uomo ma senza trasmissione alla progenie	H340 - Pericolo
<i>Cat. 2</i>	Sospette di causare mutazioni ereditarie in cellule germinali umane	H341 - Attenzione
CANCEROGENITÀ (ex R45, R49 ed R40)		
<i>(causano o aumentano l'incidenza di cancro nell'uomo)</i>		
<i>Cat. 1A</i>	Effetti cancerogeni sull'uomo	H350 - Pericolo
<i>Cat. 1B</i>	Presunti effetti cancerogeni sull'uomo prevalentemente sulla base di studi su animali	H350 - Pericolo
<i>Cat. 2</i>	Sospetti effetti cancerogeni sull'uomo	H351 - Attenzione
TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE (ex R60 ed R61)		
<i>(effetti su funzione sessuale o sviluppo, sull'allattamento o attraverso di esso)</i>		
<i>Cat. 1A</i>	Tossico per la riproduzione umana	H360 - Pericolo
<i>Cat. 1B</i>	Presunta tossicità sulla riproduzione umana	H360 - Pericolo
<i>Cat. 2</i>	Sospetta tossicità per la riproduzione umana	H361 - Attenzione
	Effetti sull'allattamento o tramite esso	H362 - Nessun
<i>Cat. supplementare</i>		pittogramma e nessuna avvertenza

Comunicazione del pericolo chimico: l'etichetta

Etichetta: sistema CLP

Etichettatura

Sostanze

dati fornitore
(nome, indirizzo, telefono)

TICOLORO S.p.A.
Via Tintoretto, 99
San Pingitore (AZ)
Tel. 333 666666

identificatore del prodotto

TOLUENE
601-021-00-3

Numero identificazione

pittogrammi



H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H361d Sospettato di nuocere al feto.
H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.

indicazioni di pericolo "H"

Danger

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate.
Non fumare.

P262 Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.

P243 Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in ...

consigli prudenza "P"

avvertenza

Sezione informazioni supplementari

5 L

quantità nominale

LA SCHEDA DI SICUREZZA CON IL CLP

FORMALDEIDE 24%

Revisione 5 del 01.12.2012

1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETA'

NOME COMMERCIALE	FORMALDEIDE 24%
NOME CE	Aldeide formica in soluzione acquosa al 24% in peso di formaldeide
NUMERO CE	Formaldeide
NOME CAS	200-001-8
NUMERO CAS	Formaldehyde
NOME IUPAC	50-00-0
NUMERO IUPAC	Formaldehyde
FORMULA MOLARE	605-001-00-5
PESO MOLARE	CH ₂ O
NUMERO DI REGISTRAZIONE REACH	30.02
	01-2119488953-20-XXXX

USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA SOSTANZA E USI SCONSIGLIATI

Materia prima per reazioni di policondensazione (monomero) , materia prima per sintesi organiche (intermedio), biocida

Usi identificati (principali)

Produzione di formaldeide e soluzioni acquose di formaldeide

Produzione di chemicals/resine/polimeri

Formulazioni

Uso industriale di prodotti contenente formaldeide

Produzione di manufatti a base di legno

Produzione di carte impregnate

Produzione di fibre legate o pannelli di fibra

Produzione di agglomerati (abrasivi, stampi per fonderia)

Produzione di gomma

Produzione del cuoio

Produzione di fertilizzanti

Produzione di schiume

Produzione di inneschi per il fuoco

Uso professionale di resine nell'industria del legno (colle, ecc)

Agente biocida e/o pulente

La lista completa degli usi per i quali è stato sviluppato uno scenario di esposizione è riportato nell'Allegato I alla presente scheda

Usi sconsigliati

Nessuna

Nome della ditta :

RAINOLDI S.r.l.

Viale dell'Industria n. 15

21052 – BUSTO ARSIZIO (VA)

C.F. e P.IVA: 03258740129

Tel. : 0331.327.311 – Fax : 0331.351.950

e-mail : sicurezza@rainoldi.it

ELENCO NUMERI TELEFONICI CENTRO ANTIVELENI IN ITALIA

MILANO

Ospedale Niguarda :

Tel : +39 02.66101029

NAPOLI

Ospedale Riuniti Cardarelli :

Tel : +39 081.5453333

ROMA

Policlinico Agostino Gemelli :

Tel : +39 06.3054343

ROMA

Policlinico Umberto I :

Tel : +39 06.490663

PAVIA

Maugeri

Tel: +39 0382.24444

BERGAMO

Riuniti

Tel.: +39 800.883300

FIRENZE

Careggi

Tel.: +39 055.794.7819

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Classificazione della sostanza

Classificazione secondo il Reg.1272/2008/CE (CLP)

Canc. Cat. 2	H351	Sospettato di provocare il cancro (per inalazione)
Tox Acuta Cat.3 (Orale)	H301	Tossico se ingerito
Tox.Acuta Cat3 (Contatto con la pelle)	H311	Tossico per contatto con la pelle
Tox Acuta Cat.3 (Inalazione)	H331	Tossico se inalato
Corrosione/irritazione cutanea Cat. 1B	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
Sensibilizzazione Cutanea Cat. 1	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea

Classificazione secondo la Dir. 67/548/CEE

Canc .Cac.3	R40	Possibilità di effetti cancerogeni- Prove insufficienti
	R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
Xn	R20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
Xi	R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle

ELEMENTI DELL'ETICHETTA
AVVERTENZA



PERICOLO

INDICAZIONI DI PERICOLO

H301 Tossico se ingerito
H311 Tossico per contatto con la pelle
H315 Provoca irritazione cutanea
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea
H319 Provoca grave irritazione oculare
H331 Tossico se inalato
H335 Può irritare le vie respiratorie
H351 Sospettato di provocare il cancro (per inalazione)

CONSIGLI DI PRUDENZA

P264 Lavare accuratamente i contenitori dopo l'uso
P280 Indossare guanti e indumenti protettivi. Proteggere gli occhi e il viso.
P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE : lavare abbondantemente con acqua e sapone
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI : sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P332+P313 In caso di irritazione della pelle: consultare un medico
P362 Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico
L'intossicazione acuta sistematica si traduce in turbe emodinamiche , convulsioni e coma. L'esposizione ripetuta all'aldeide formica può essere responsabile di affezioni respiratorie croniche.

ALTRI PERICOLI

LIMITI DI CONCENTRAZIONE SPECIFICI
CONCENTRAZIONE %

≥ 25
≥ 5 + <25
≥ 5.0
≥ 0.2

CLASSIFICAZIONE

Corrosivo per la pelle, categoria 1B
Irritante per la pelle , categoria 2; irritante per gli occhi , categoria 2
STOT singola esposizione , categoria 3
Sensibilizzante per la pelle, categoria 1

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Il prodotto formaldeide 24% è una sostanza e contiene :

Tipo di identificatore del prodotto in accordo con l'Articolo 18(2) del Reg.CE n°1272/2008	Numero identificativo	Nome di identificazione	Concentrazione (%peso)	Numero CE
Numero index dell'allegato VI del CLP	605-001-00-5	Formaldeide	24	200-001-8
Numero index dell'allegato VI del CLP	603-001-00-X	Metanolo	1 max.	200-659-6

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO

CONSIGLI GENERALI

rimuovere immediatamente l'abbigliamento contaminato. Se esiste il pericolo di coscienza, sistemare l'infortunato in posizione di recupero e allontanarlo dal luogo dell'incidente. Applicare la respirazione artificiale se necessario. I soccorritori devono prestare attenzione alla propria sicurezza

CONTATTO CON GLI OCCHI

lavare immediatamente e per almeno 15 minuti con acqua corrente gli occhi colpiti mantenendo le palpebre aperte; consultare un oculista.

CONTATTO CON LA CUTE

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare a lungo le parti contaminate con acqua corrente, poi con una soluzione di IDRATO DI AMMONIO al 2%. Applicare garze sterili sulla pelle colpita e consultare un dermatologo.

INGESTIONE

risciacquare immediatamente la bocca e successivamente bere molta acqua; richiedere l'assistenza di un medico.

INALAZIONE

allontanare l'infortunato dalla zona inquinata e tenerlo in una zona ben aerata. Richiedere l'assistenza di un medico. Somministrare all'infortunato una dose di cortisonico per aerosol.

NOTA PER IL MEDICO TRATTAMENTO

lavanda gastrica: somministrare 100 ml di una soluzione contenente il 2% di carbonato ammonico ed il 20% di urea. La lavanda gastrica da risultati positivi solo se eseguita entro i primi 15 minuti dall'ingestione. Praticare una profilassi contro l'edema polmonare.

PRINCIPALI SINTOMI ED EFFETTI, SIA ACUTI CHE RITARDATI

la formaldeide è un forte irritante, se viene a contatto con occhi provoca arrossamento e lacrimazione. A contatto con la pelle o inalato provoca irritazione della pelle e delle vie respiratorie.

INDICAZIONE DELL'EVENTUALE NECESSITÀ DI CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO OPPURE DI TRATTAMENTI SPECIALI

Vedi sezione (descrizione delle norme di primo soccorso).

5. MISURE ANTINCENDIO

MEZZI DI ESTINZIONE

Gli incendi possono essere estinti con acqua nebulizzata , estintori a polvere , anidride carbonica o schiuma alcool resistente.

MEZZI DI ESTINZIONE NON APPROPRIATI

Nessuno

PERICOLI SPECIALI DERIVANTI DALLA SOSTANZA

Evitare di respirare i fumi

RACCOMANDAZIONI PER GLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DEGLI INCENDI

Raffreddare con acqua i contenitori esposti al calore. Il personale coinvolto, deve utilizzare maschere pieno facciale , autorespiratori e indossare indumenti appropriati.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

PRECAUZIONI PERSONALI ,DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E

PROCEDURE IN CASO DI EMERGENZA

In caso di fuoriuscita le persone non addette all'intervento di emergenza devono essere allontanate dalla zona interessata. Allertare gli addetti all'emergenza o i vigili del fuoco. In caso di un intervento immediato seguire le indicazioni e le istruzioni fornite dal personale addetto. Ventilare abbondantemente la zona dallo spandimento spegnendo eventuali fiamme libere ed isolando fonti di innesco. Se lo spandimento avviene in luogo confinato munirsi di autorespiratore. Prevenire il contatto con pelle e occhi utilizzando indumenti idonei. Proteggere le vie respiratorie.

PRECAUZIONI AMBIENTALI

Evitare che il liquido penetri in fognature o acque di superficie

METODI E MATERIALI PER IL CONTENIMENTO

E PER LA BONIFICA

Contenere la perdita con sabbia o altro materiale assorbente inerte come Terraperl S o MF 200 della Mannesman o i Powersorb della 3M

RIFERIMENTO AD ALTRE SEZIONI

Per lo smaltimento vedi sezione 13

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

PRECAUZIONE PER LA MANIPOLAZIONE SICURA

Assicurare una buona ventilazione delle zone di stoccaggio e di manipolazione . Le operazioni di carico, scarico e manipolazione devono essere eseguite da personale specializzato. Il prodotto è tossico : evitare di respirarne i vapori. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Protezione completa delle vie di respirazione , della pelle e degli occhi. In caso di spandimenti ventilare abbondantemente il locale e contenere la perdita con sabbia o altro materiale inerte (vedi sezione 6) La formaldeide è un potente agente riducente. Evitare il contatto con ammoniacca , alcali , tannini, sali di Rame, Ferro , Argento, Acqua ossigenata, Permanganato di potassio.

CONDIZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO SICURO, COMPRESI EVENTUALI INCOMPATIBILITA'

I prodotti di formaldeide devono essere stoccati ad una temperatura adeguata per evitare la precipitazione di paraformaldeide; per la formaldeide 24% temperatura di stoccaggio deve essere compresa tra i 25°C e 30°C. LA formaldeide ha caratteristiche corrosive ; pertanto i contenitori devono essere costruiti con materiale idoneo: acciaio inossidabile tipo 1.4301 (AISI 304) o tipo 1.4401 (AISI 316) , vetroresina , polietilene o polipropilene , alluminio.

USI FINALI SPECIFICI

Biocida

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

PARAMETRI DI CONTROLLO

Valori limite per l'esposizione professionale alla FORMALDEIDE

Nazionale Formaldeide gas (ACGIH 20) TLV C= 0.3 ppm o 0.37 mg/m³

Comunitaria N.d.

PNEC (PREDICTED No effect concentration)

PNEC acqua (acqua dolce) 0.47 mg/l

PNEC acqua (acqua marina) 0.47 mg/l

PNEC acqua (rilascio occasionale) 4.7 mg/l

PNEC STP 0.19 mg/l

PNEC sedimenti (acqua dolce) 2.44 mg/kg (sedimenti dw)

PNEC sedimenti (acqua marina) 2.44 mg/kg (sedimenti dw)

PNEC suolo 0.21 mg/kg (suolo dw)

DNEL (Derived No effect level)/DMEL (Derived Minimal Effect level)

Lavoratore

Inalazione

Effetti sistemici a lungo termine 9 mg/m³

Effetti locali a lungo termine 0.5 mg/m³ (=0.4 ppm)

Effetti locali acuti 1 mg/m³ (=0.8 ppm)

Pelle

Effetti sistemici a lungo termine 240 mg/kg bw/day

Effetti locali a lungo termine 37 µg/cm²

Consumatore

Inalazione

Effetti sistemici a lungo termine 3.2 mg/m³

Effetti locali a lungo termine 0.1 mg/m³

Pelle

Effetti sistemici a lungo termine 102 mg/kg bw/day

Effetti locali a lungo termine 12 µg/cm²

Orale

Effetti sistemici a lungo termine 4.1 mg/kg bw/day

**CONTROLLO ALL'ESPOSIZIONE
CONTROLLO TECNICI IDONEI**

La formaldeide può essere manipolata solo in sistemi chiusi. Eventuali emissioni devono essere convogliate in opportuni sistemi di abbattimento. I locali di stoccaggio e di manipolazione devono essere ben aerati; provvedere adeguate aspirazioni localizzate nei punti di possibile della sostanza.

MISURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, QUALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Se la concentrazione di formaldeide nell'ambiente supera il TLV utilizzare maschere semifacciale o pieno facciale con filtri per vapori organici (tipo A = colore marrone) conformi alla Norma EN 14387. Se la concentrazione di formaldeide nell'aria supera quella prevista dal filtro o la concentrazione di ossigeno è inferiore al 17% utilizzare autorespiratori.

PROTEZIONE DELLE MANI

Guanti protettivi resistenti alle sostanze chimiche conformi alla norma EN 374. Materiali adatti anche a d un contatto diretto e prolungato (raccomandazione : indice di protezione 6, corrispondente > 480 minuti di tempo di permeazione secondo la norma EN 374). Gomma butilica , spessore 0.7 mm , gomma nitrilica (NBR) , spessore 0.4 mm. Osservare le istruzioni del produttore di guanti riguardo il tempo di permanenza. Osservare le istruzioni del produttore di guanti riguardo il tempo di permanenza.

PROTEZIONE PER OCCHI/VOLTO

Evitare le lenti a contatto.

Utilizzare occhiali anti spruzzo o schermo facciale conformi alla norma EN 166.

PROTEZIONE DEL CORPO

Indossare abbigliamento protettivo adeguato per la completa protezione delle pelle e scarpe infortunistica (esempio conformi alla norma EN 14605)

Indossare abbigliamento protettivo adeguato per la completa protezione delle pelle e

MISURE GENERALI DI PROTEZIONE E

IGIENE

Non fumare o consumare cibi e bevande nelle aree di manipolazione e di processo. Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati. Mantenere a disposizione sul luogo di lavoro docce di emergenza e bottiglie lava occhi.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

ASPETTO/STATO FISICO	liquido incolore
ODORE	pungente , irritante
SOGLIA OLFATTIVA	0.1 mg/m ³ circa
pH	3.0 – 5.0
PUNTO DI CONGELAMENTO	< 4°C
PUNTO DI EBOLLIZIONE	99 – 100°C A 1013 hPa
PUNTO DI INFIAMMABILITA'	Il punto di infiammabilità delle soluzioni acquose di formaldeide dipende dalla concentrazione : > 85°C per la formaldeide al 24% in vaso chiuso con 1% di metanolo
TASSO DI EVAPORAZIONE	dato non disponibile
LIMITI SUPERIORI/INFERIORE DI INFIAMMABILITA'	
O DI ESPLOSIVITA' (formaldeide gas)	7% inferiore – 73% superiore (% volume)
TENSIONE DI VAPORE (sol.acq.)	0.9 hPa a 20°C
DENSITA' RELATIVA DEI VAPORI	1.03 – 1.07 a 20°C aria=1
DENSITA'	1.069 – 1.072 a 20°C ,Kg/l
SOLUBILITA' IN ACQUA	550 g/l
SOLUBILITA' IN SOLVENTI ORGANICI	Formaldeide è solubile in solventi polari come alcoli e chetoni
COEFF. DI RIPARTIZIONE	
N-OTTANOLO/ACQUA	0.35 a 25°C (log Kow)
TEMPERATURA DI AUTOACCENSIONE	430°C circa , formaldeide gas
TEMPERATURA DI DECOMPOSIZIONE	stabile termicamente alle usuali temperature e pressioni
VISCOSITA'	3 mPa.s a 20°C
PROPRIETA' ESPLOSIVE	non esplosivo
PROPRIETA' OSSIDANTI	non ossidante
ALTRE INFORMAZIONI	
La sostanza non ha proprietà piroforiche e non libera gas infiammabili a contatto con l'acqua.	

10. STABILITA' E REATTIVITA'

REATTIVITA'

La Formaldeide è un potente agente riducente in ambiente alcalino.

STABILITA' CHIMICA

il prodotto formaldeide è stabile se manipolato e immagazzinato secondo le buone norme (Vedi sezione 7.2)

POSSIBILITA' DI REAZIONI
PERICOLOSE

La formaldeide può dare reazioni pericolose con alcali forti e ossidanti.

CONDIZIONI DA EVITARE

Evitare il contatto con ammoniaca, alcali, tannini, Sali di rame, ferro, argento, acqua ossigenata, permanganato di potassio.

MATERIALI INCOMPATIBILI

Evitare il contatto con acciaio al carbonio, alcali e ossidanti.

PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE
PERICOLOSI

La decomposizione del prodotto può liberare formaldeide, metanolo e la combustione fumi di monossido di carbonio e anidride carbonica.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

TOSSICITA' ACUTA ORALE

DL 0 uomo 60 – 90 ml (1)

DL50 ratto 640 mg/kg (2)

TOSSICITA' ACUTA INALATORIA (formaldeide gas)

TCLo uomo

CL50 (4h) ratto 588 mg/m³

TOSSICITA' ACUTA CUTANEA TOSSICITA' CRONICA

dati validi non disponibili ; la formaldeide mostra comunque proprietà corrosive dalla letteratura disponibile non sembrano noti effetti sistematici per la esposizione professionale inalatoria dell'uomo. Possibile sensibilizzazione allergica.

CORROSIVITA'/POTERE IRRITANTE

effetti irritanti sono attesi per le soluzioni acquose di formaldeide a concentrazioni superiori al 3%

LESIONI OCULARI GRAVI

effetti corrosivi oculari sono attesi per soluzioni acquose di formaldeide a concentrazioni superiori al 7%

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA

studi condotti su animali da esperimento non hanno dato evidenze di allergie respiratorie indotte dalla formaldeide ; inoltre la formaldeide non è dimostrata un rilevante allergene per bambini e adulti

SENSIBILIZZAZIONE CUTANEA CANCEROGENESI

la formaldeide è un sensibilizzante cutaneo

(formaldeide gas)

la CE considera la Formaldeide Carcinogeno di Cat.3, R40 in accordo con la Dir 67/548/CEE e come Carc. Cat. 2 in accordo con il Reg. 1272/2008 All. VI

MUTAGENESI

(formaldeide gas)

la formaldeide ha mostrato attività genotossica in vitro sia su batteri che su cellule di mammiferi; i risultati dei test realizzati in vivo utilizzando animali superiori sono discordanti. Sono stati osservati effetti genotossici in vivo in cellule di tessuti o organi che entrano per primi in contatto con la formaldeide.

TOSSICITA' PER IL CICLO RIPRODUTTIVO

(formaldeide gas)

La formaldeide non ha dimostrato effetti teratogeni sul topo . Per l'uomo non esistono dati in proposito.

(1) Formaldeide in soluzione al 40%

(2) Formaldeide in soluzione al 2 – 4%

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

La formaldeide è tossica e può contaminare l'ambiente ; utilizzare secondo le buone pratiche lavorative evitando di disperdere il prodotto sul terreno e nei corsi d'acqua . La formaldeide è una sostanza solubile in acqua in ogni rapporto, pertanto se versata sul terreno può contaminare le falde idriche. La formaldeide , in condizioni aerobiche , è facilmente biodegradabile ; esperienze pratiche hanno dimostrato che una soluzione acquosa contenente fino a 500 mg/litro di formaldeide può essere trattata in un normale impianto di depurazione a fanghi attivi senza lasciare sottoprodotti.

TOSSICITA'

Tossicità acuta su pesce

CL50 (96h) = 6.7 ppm per *Morone saxatilis* (formaldeide 100%)

CL50 (96h) = 25 ppm per pesce gatto (Formaldeide 100%)

NOEC (28 d) *Oryzias latipes* \geq 48 mg/l

Tossicità per invertebrate

EC50 (48 h) = 5.8 mg/l *Daphnia pulex*

Tossicità per le alghe e piante acquatiche

EC50 (72 h) = 3.48 – 4.89 mg/l

PERSISTENZA E DEGRADABILITA'

La sostanza è biodegradabile (in accordo con i criteri OECD)

BOD/ThOD = 91% (14 d) ; TOC = 97% (14d) ; MITI-I Test (OECD 301 C)

ThOD = 90% (28d) Closed-Bottle-Test (OECD 301 D)

POTENZIALE DI BIOACCUMULO

Il basso valore di Log Pow misurato (0.35 a 20°C) indica il basso potenziale di bioaccumulo di formaldeide . Questo è confermato dai risultati dei test eseguiti su diverse specie di pesci e su una specie di gambero su cui non è stata osservato in bioaccumulo di formaldeide

MOBILITA' NEL SUOLO

Dai dati riportati in letteratura , i valori di log Pow ottenuti nei vari test, suggerisce che la formaldeide abbia da una moderata e un'elevata mobilità nel suolo.

RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

PBT E vPvB

Considerando tutti i dati disponibili sulla degradazione biotica e abiotica, bioaccumulo e tossicità si può affermare che la sostanza non soddisfa i criteri PBT (non PBT) e i criteri vPvB (non vPvB) (D.Lgs n.152 del 03/04/06 , tabella 3, allegato 5 alla parte III, concentrazione massima ammessa per lo scarico in acque superficiali : 1 mg/l di formaldeide)

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Lo smaltimento deve avvenire in luogo autorizzato e in osservanza alle vigenti leggi . Si consiglia l'incenerimento.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

La formaldeide al 24% non è una sostanza pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto

TRASPORTO TERRESTRE (ADR/RID) N.A.

TRASPORTO FLUVIALE (ADN) N.A.

TRASPORTO MARITTIMO (IMDG) N.A.

TRASPORTO AEREO (ICAO/IATA) N.A.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

Norme e legislazione su salute , sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza

Direttiva 67/548/CE (classificazione, imballaggio e etichettatura delle sostanze pericolose) e successive modifiche

Regolamento N° 1907/2006/CE (REACH)

Regolamento N° 1272/2008/CE (CLP)

D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e

Direttiva 2009/161/UE)

Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza è stata redatta una valutazione della sicurezza chimica

16. ALTRE INFORMAZIONI

Indicazione della revisione la presente scheda è in Revisione n° 5

Abbreviazioni ed acronimi:

ADN	Accord europeen relative au tran sport International des marchandises dangereuses par voies de navigation interieures (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne)
ADR	Accord europeen relative au tran sport International des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CL50	Lethal Concentrazion 50 (concentrazione letale per il 50% degli individui)
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione , Etichettatura e imballaggio)
CSR	Rapporto sulla sicurezza chimica (chimica Safety Report)
DL50	Lethal Dose 50 (Dose letale per il 50% degli individui)
DNEL	Derived no effect level (Livello derivato senza effetto)
IARC	International Agency for Research on Cancer (Ente internazionale per la Ricerca sul cancro)
IATA	International Air Transport Association (associazione internazionale del trasporto Aereo)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione internazionale dell'aviazione civile)
IMDG	International Miritime Dangerous Goods code (Codice sul regolamento del trasporto marittimo)
PBT	Persistent , bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)
PNEC	Predicted no effect concentratin (Concentrazione prevedibile priva di effetti)
RID	Reglement concernant le tran sport International ferroviarie des marchandises dangereuses (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose)
STEL	short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)
TLV	threshold limit value (soglia di valore limite)
TWA	Time Weighted Average (medi ponderata nel tempo)
UE	Unione europea
vPvB	Very persisten very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)
N.D.	Non disponibile
N.A.	Non applicabile (oppure T.I : tecnicamente impossibile)

Principali riferimenti bibliografici e fonti dati

Dossier di registrazione REACH , Valutazione della Sicurezza Chimica ; Consorzio Formaldeide 2010

I dati e le informazioni contenute nella presente scheda sono aggiornate alla data sopra riportata.

La scheda prodotto è stata elaborata in conformità alla normativa vigente, si riferisce unicamente al prodotto indicato e non costituisce garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore non è dispensato dal rispettare l'insieme delle norme legislative sul prodotto, ivi comprese quelle di igiene ambientale e di sicurezza sul lavoro.

NOTE: N.A. = Non applicabile
N.D. = Non disponibile

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Conforme al regolamento (CE) n. 453/2010 del 20 Maggio 2010

Emessa il 18/08/2014 - Rev. n. 1 del 18/08/2014

CANDEGGINA DELICATA

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : CANDEGGINA DELICATA

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Detergente

Usi del consumatore[SU21]

Usi sconsigliati

Non utilizzare per usi diversi da quelli indicati

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

GSG S.p.A.

Via Antonio Pacinotti 3 - 25064 Gussago BS

TEL. 030.2411496

FAX 030.2411497

PERSONA COMPETENTE RESPONSABILE DELLA SCHEDA DATI DI SICUREZZA: info@gsgnet.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveneni Ospedale Niguarda (MI) - 0266101029 24 ore su 24

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1 Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) N. 1272/2008:

Pittogrammi:
GHS07

Codici di classe e di categoria di pericolo:
Eye Irrit. 2

Codici di indicazioni di pericolo:
H319 - Provoca grave irritazione oculare.

2.1.2 Classificazione ai sensi della Direttiva 1999/45/CEE:

Classificazione:
Xi; R36

Natura dei rischi specifici attribuiti:
R36 - Irritante per gli occhi

Il prodotto, se portato a contatto con gli occhi, provoca irritazioni rilevanti che possono perdurare per più di 24 ore.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura conforme al regolamento (CE) n. 1272/2008:

Pittogrammi, codici di avvertenza:

GHS07 - Attenzione

Codici di indicazioni di pericolo:

H319 - Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza:

Generali

P101 - In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.

Prevenzione

P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

Reazione

P305+P351+P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P337+P313 - Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

Contiene (Reg.CE 648/2004):

< 5% Profumi, Tensioattivi anionici, Fosfonati, Sbiancanti a base di ossigeno

2.3. Altri pericoli

La sostanza/miscela NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

Nessuna informazione su altri pericoli



SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non pertinente

3.2 Miscele

Fare riferimento al punto 16 per il testo completo delle frasi di rischio e delle indicazioni di pericolo

Sostanza	Concentrazione	Classificazione	Index	CAS	EINECS	REACH
acqua ossigenata 35 %	> 5 <= 10%	O; R8 C; R35 Xn; R20/22 Ox. Liq. 1, H271; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H332	008-003-00-9	7722-84-1	231-765-0	
Alcool grasso C10 etossipropossilato	> 1 <= 5%	Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318				
Alchil etere solfato di sodio	> 1 <= 5%	Xi; R36 Eye Irrit. 2, H319		68891-38-3	500-234-8	
Profumo	> 0,1 <= 1%	Xn; R22 Xi; R41 Xi; R43 N; R51/53 Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317; Eye Dam. 1, H318;				

Sostanza	Concentrazione	Classificazione	Index	CAS	EINECS	REACH
		Aquatic Chronic 2, H411				

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione:

Aerare l'ambiente. Rimuovere subito il paziente dall'ambiente contaminato e tenerlo a riposo in ambiente ben areato. In caso di malessere consultare un medico.

Contatto diretto con la pelle (del prodotto puro):

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Contatto diretto con gli occhi (del prodotto puro):

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10 minuti; quindi proteggere gli occhi con garza sterile asciutta. Ricorrere immediatamente a visita medica.

Ingestione:

Non pericoloso. Non provocare il vomito e ricorrere immediatamente a visita medica.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessun dato disponibile.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione consigliati:

Acqua nebulizzata, CO₂, schiuma, polveri chimiche a seconda dei materiali coinvolti nell'incendio.

Mezzi di estinzione da evitare:

Getti d'acqua. Usare getti d'acqua unicamente per raffreddare le superfici dei contenitori esposte al fuoco.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Nessun dato disponibile.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Usare protezioni per le vie respiratorie.

Casco di sicurezza ed indumenti protettivi completi.

L'acqua nebulizzata può essere usata per proteggere le persone impegnate nell'estinzione

Si consiglia inoltre di utilizzare autorespiratori, soprattutto, se si opera in luoghi chiusi e poco ventilati ed in ogni caso se si impiegano estinguenti alogenati (fluobrene, solkane 123, naf etc.).

Raffreddare i contenitori con getti d'acqua

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

6.1.1 Per chi non interviene direttamente:

Allontanarsi dalla zona circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare.

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

6.1.2 Per chi interviene direttamente:

Indossare maschera, guanti ed indumenti protettivi.

Eliminare tutte le fiamme libere e le possibili fonti di ignizione. Non fumare.

Predisporre un'adeguata ventilazione.

Evacuare l'area di pericolo ed, eventualmente, consultare un esperto.

6.2. Precauzioni ambientali

Contenere le perdite con terra o sabbia.

Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua, in rete fognaria o ha contaminato il suolo o la vegetazione, avvisare le autorità competenti.

Smaltire il residuo nel rispetto delle normative vigenti.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

6.3.1 Per il contenimento

Raccogliere il prodotto per il riutilizzo, se possibile, o per l'eliminazione. Eventualmente assorbirlo con materiale inerte. Impedire che penetri nella rete fognaria.

6.3.2 Per la pulizia

Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

6.3.3 Altre informazioni:

Nessuna in particolare.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Fare riferimento ai punti 8 e 13 per ulteriori informazioni

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori. Vedere anche il successivo paragrafo 8.
Durante il lavoro non mangiare né bere.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere nel contenitore originale ben chiuso. Non stoccare in contenitori aperti o non etichettati.
Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute od urti.
Stoccare in luogo fresco, lontano da qualsiasi fonte di calore e dall'esposizione diretta dei raggi solari.

7.3. Usi finali specifici

Usi del consumatore:
Manipolare con cautela.
Stoccare in luogo areato e lontano da fonti di calore,
Tenere il contenitore ben chiuso.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Relativi alle sostanze contenute:

acqua ossigenata 35 %

TLV: 1 ppm come TWA A3 (cancerogeno riconosciuto per l'animale con rilevanza non nota per l'uomo); (ACGIH 2004).

MAK: 0.5 ppm 7.1 mg/m³

Categoria limitazione di picco: I(1) Classe di cancerogenicità: 4; Gruppo di rischio per la gravidanza: C; (DFG 2005).

8.2. Controlli dell'esposizione



Controlli tecnici idonei:

Usi del consumatore:

Nessun controllo specifico previsto

Misure di protezione individuale:

a) Protezioni per gli occhi / il volto

Durante la manipolazione del prodotto puro usare occhiali di sicurezza (occhiali a gabbia) (EN 166).

b) Protezione della pelle

i) Protezione delle mani

Durante la manipolazione del prodotto puro usare guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici (EN 374-1/EN374-2/EN374-3)

ii) Altro

Durante la manipolazione del prodotto puro indossare indumenti a protezione completa della pelle.

c) Protezione respiratoria

Non necessaria per il normale utilizzo.

d) Pericoli termici

Nessun pericolo da segnalare

Controlli dell'esposizione ambientale:

Relativi alle sostanze contenute:

acqua ossigenata 35 %

NON permettere che questo agente chimico contami l'ambiente.

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà fisiche e chimiche	Valore	Metodo di determinazione
Aspetto	Liquido limpido azzurro	
Odore	Fresco floreale	
Soglia olfattiva	non determinato	
pH	3-4	
Punto di fusione/punto di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	non disponibile	
Punto di infiammabilità	non disponibile	ASTM D92
Tasso di evaporazione	non pertinente	
Infiammabilità (solidi, gas)	non disponibile	
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità di vapore	non disponibile	
Densità relativa	non disponibile	
Solubilità	in acqua	
Idrosolubilità	in acqua	
Coefficiente di ripartizione:	non disponibile	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
Viscosità	non disponibile	
Proprietà esplosive	non disponibile	
Proprietà ossidanti	non disponibile	

9.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Relativi alle sostanze contenute:
acqua ossigenata 35 %
Può generare reazioni pericolose

10.2. Stabilità chimica

Nessuna reazione pericolosa se manipolato e immagazzinato secondo le disposizioni.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono previste reazioni pericolose

10.4. Condizioni da evitare

Nessuna da segnalare

10.5. Materiali incompatibili

Può generare gas infiammabili a contatto con nitruri.

Può generare gas tossici a contatto con ammine alifatiche ed aromatiche, carbammati, ditiocarbammati, mercaptani ed altri solfuri organici, nitrili, solfuri inorganici, materiali combustibili ed infiammabili.

Può infiammarsi a contatto con alcoli e glicoli, composti azo, diazo ed idrazine, carbammati, ditiocarbammati, mercaptani ed altri solfuri organici, nitruri, materiali combustibili ed infiammabili.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non si decompone se utilizzato per gli usi previsti.

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

ATE(mix) oral = 18.181,8 mg/kg

ATE(mix) dermal = 0,0 mg/kg

ATE(mix) inhal = 0,0 mg/l/4 h

(a) tossicità acuta: non applicabile

(b) corrosione / irritazione della pelle: non applicabile

(c) gravi lesioni oculari / irritazione: Il prodotto, se portato a contatto con gli occhi, provoca irritazioni rilevanti che possono perdurare per più di 24 ore.

(d) sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle: non applicabile

(e) mutagenicità sulle cellule germinali: non applicabile

(f) cancerogenicità: non applicabile

(g) tossicità riproduttiva: non applicabile

(h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola: non applicabile

(i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta: non applicabile

(j) pericolo di aspirazione: non applicabile

Relativi alle sostanze contenute:

acqua ossigenata 35 %

VIE DI ESPOSIZIONE:La sostanza può essere assorbita nell'organismo per inalazione dei suoi vapori e per ingestione.

RISCHI PER INALAZIONE:Una contaminazione dannosa dell'aria può essere raggiunta assai rapidamente per evaporazione della sostanza a 20°C.

EFFETTI DELL'ESPOSIZIONE A BREVE TERMINE:La sostanza e' corrosiva per gli occhi e la cute. Il vapore e' irritante per il tratto respiratorio L'ingestione di questa sostanza può produrre bolle di ossigeno nel sangue (embolismo) , causando shock

EFFETTI DELL'ESPOSIZIONE RIPETUTA O A LUNGO TERMINE:I polmoni possono essere danneggiati dall'inalazione di alte concentrazioni. La sostanza può avere effetto sui capelli , causando decolorazione.

RISCHI ACUTI/ SINTOMI

INALAZIONE Mal di gola. Tosse. Vertigine. Mal di testa. Nausea. Respiro affannoso.

CUTE Corrosivo. Macchie bianche. Arrossamento. Ustioni cutanee. Dolore.

OCCHI Corrosivo. Arrossamento. Dolore. Vista offuscata. Gravi ustioni profonde.

INGESTIONE Mal di gola. Dolore addominale. Gonfiore addominale. Nausea. Vomito.

Relativi alle sostanze contenute:

LD50 Orale (ratto) (mg/kg di peso corporeo) = 2000

LD50 Cutanea (ratto o coniglio) (mg/kg di peso corporeo) = 4060

Alchil etere solfato di sodio

Alcool C9-C15 etossilato (2-3 EO), solfatato, sale sodico (25-65%)

Tossicità orale acuta: LD50 ratto: > 2.000 mg/kg (valore della letteratura)

Tossicità dermale acuta: LD50 ratto: > 2.000 mg/kg (valore della letteratura)

Irritazione della pelle: su coniglio: irritante

Irritazione degli occhi: su coniglio: irritante

Sensibilizzazione: non sensibilizzante (Test porcellino d'india)

Genotossicità in vitro: non mutagena (metodo Ames)

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Relativi alle sostanze contenute:
acqua ossigenata 35 %
La sostanza è tossica per gli organismi acquatici.
Nocivo per i pesci: CL50 = 16,4-37,4 mg/l/ 96H
Tossico per la Daphnia: CE(I)50 2,4 mg/l 48

Relativi alle sostanze contenute:

Alchil etere solfato di sodio
Alcool C9-C15 etossilato, solfatato, sale sodico:
Biodegradabilità > Rapidamente biodegradabile. >70% ; 28d; OCSE linea direttrice 301A
Ecotossicità: LC50 >1-10 mg/l (Brachydanio rerio) OECD TG 203

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

12.2. Persistenza e degradabilità

Relativi alle sostanze contenute:
acqua ossigenata 35 %
L'acqua ossigenata si scompone rapidamente in acqua o idrogeno e ossigeno.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Relativi alle sostanze contenute:
acqua ossigenata 35 %
Si decompone. Non bioaccumulabile

12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La sostanza/miscela NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

12.6. Altri effetti avversi

Nessun effetto avverso riscontrato

Regolamento (CE) n. 2006/907 - 2004/648

Il(I) tensioattivo(i) contenuto(i) in questo formulato è(sono) conforme(i) ai criteri di biodegradabilità stabiliti dal regolamento CE/648/2004 relativo ai detersivi. Tutti i dati di supporto sono tenuti a disposizione delle autorità competenti degli Stati membri e saranno forniti, su loro esplicita richiesta o su richiesta di un produttore del formulato, alle suddette autorità.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Non riutilizzare i contenitori vuoti. Smaltirli nel rispetto delle normative vigenti. Eventuali residui di prodotto devono essere smaltiti secondo le norme vigenti rivolgendosi ad aziende autorizzate.

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Non incluso nel campo di applicazione delle normative in materia di trasporto di merci pericolose: su strada (ADR); su rotaia (RID); via aereo (ICAO / IATA); via mare (IMDG).

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Nessuno.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Nessuno.

14.4. Gruppo d'imballaggio

Nessuno.

14.5. Pericoli per l'ambiente

Nessuno.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessun dato disponibile.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Non è previsto il trasporto di rinfuse

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose). D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi). D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali); D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE). Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), Regolamento (CE) n.790/2009.D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Il fornitore non ha effettuato una valutazione della sicurezza chimica

SEZIONE 16. Altre informazioni

16.1. Altre informazioni

Descrizione delle frasi di rischio esposte al punto 3

- R5 = Pericolo di esplosione per riscaldamento
- R8 = Può provocare l'accensione di materie combustibili
- R20 = Nocivo per inalazione
- R22 = Nocivo per ingestione
- R36 = Provoca gravi ustioni
- R36 = Irritante per gli occhi
- R41 = Rischio di gravi lesioni oculari
- R43 = Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
- R51 = Tossico per gli organismi acquatici
- R53 = Può provocare, a lungo termine, effetti negativi per l'ambiente acquatico

Descrizione delle indicazioni di pericolo esposte al punto 3

- H271 = Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
- H302 = Nocivo se ingerito.
- H314 = Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
- H332 = Nocivo se inalato.
- H318 = Provoca gravi lesioni oculari
- H319 = Provoca grave irritazione oculare.
- H317 = Può provocare una reazione allergica cutanea.
- H411 = Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classificazione effettuata in base ai dati di tutti i componenti della miscela

Principali riferimenti normativi:

Direttiva 1999/45/CE

Direttiva 2001/60/CE

Regolamento 2008/1272/CE

Regolamento 2010/453/CE

ESERCITAZIONE PRATICA

- 1) Visione del video “Curare Sicuri 2° edizione”
- 2) Individuare gli “errori”
- 3) Discussione

BUON LAVORO