UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA
DIPARTIMENTO DI SANITÀ PUBBLICA
OSSERVATORIOSALUTELAVORO
DIRETTORE MARIA TRIASSI

CONSORZIO PROMOS RICERCHE

ERIS
Ente Ricerca Igiene Sicurezza

Adeguamenti della valutazione del rischio chimico

Benevento 3 marzo 2016

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

SEZIONE II - VALUTAZIONE DEI RISCHI

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

1. La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151(N), nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi *e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro* e i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, come definiti dall'articolo 89, comma 1, lettera a), del presente decreto, interessati da attività di scavo.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

2. …..

a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. *La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione*;

b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a)*;

c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;

e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

In pratica

- Che cosa facciamo ? Come lo facciamo ? Cosa è pericoloso a breve o lungo termine ?
- Cosa faccio per ridurre il pericolo ? Come proteggo i lavoratori ?
- Cosa posso ancora fare per ridurre il pericolo e proteggere i lavoratori ?
- Quanto tempo occorre?
- Chi ha le competenze per fare i miglioramenti ?
- Quali sono i professionisti che possono assumere gli incarichi previsti ?
- Cosa deve imparare chi svolge una mansione ?

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Rischio chimico non evidente

- Fumi di saldatura
- Detergenti

Tabella 3. Sintesi delle informazioni necessarie nel DVR rischio chimico con esempi di applicazione.

Sostanza	*Mansione*	*Proprietà pericolose*	*Quantità (Kg/giorno Litri/ giorno)*	*Frequenza di utilizzo*	*Durata dell'exp. (Minuti)*	*Modalità espositive*	*Valutazione*
Toluene (contenuto nelle vernici)	Carrozzieri Falegnami	Facilmente infiammabile Nocivo	2 Kg di vernice al 7% di toluene	2-3 giorni a settimana	180 minuti al giorno nei giorni di utilizzo	In cabina chiusa con aspirazione	Superiore a Basso per la Sicurezza e Irrilevante per la Salute

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

D.Lg. 81/08
Articolo 29 - Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi.

7. Le disposizioni di cui al comma 6 non si applicano alle attività svolte nelle seguenti aziende:
   a) aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere *a)*, *b)*, *c)*, *d)*, *f)* e *g)*;
   b) aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, connessi all'esposizione ad amianto;
   c) *soppressa dall'art.29 del D.Lgs. 05 agosto 2009, n. 106*

Il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
Il Ministero della Salute
Il Ministero dell'Interno

DECRETO INTERMINISTERIALE 30 novembre 2012

"Procedure standardizzate" per la valutazione dei rischi di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo n. 81/2008, ai sensi dell'articolo 6, comma 8, lettera f),

Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2012

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Sicurezza sul Lavoro : Decreto Legislativo 81/08
Servizi e Consulenza a partire da 99 €

DVR | RSPP | MEDICO COMPETENTE | CORSI DI FORMAZIONE

Risponde il tecnico Esperto

+39 335 6277495
+39 335 1562482

Il Documento di Valutazione dei Rischi o DVR

REDAZIONE DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI O DVR A PARTIRE DA UN COSTO DI 99€ DISPONIBILE IN 24 ORE

Cos'è il DVR (o Documento di Valutazione dei Rischi) ?

Il documento di Valutazione dei Rischi o DVR è un documento tecnico obbligatorio ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. che deve redigere il Datore di Lavoro di ogni azienda,attività produttiva, società, o in generale di ogni operatore economico, che ha lo scopo di **individuare, analizzare e ridurre al valore piu basso possibile tutti i rischi (valutazione dei rischi)** elaborando tutte le **misure di prevenzione e protezione** necessarie, presenti nell'ambiente di lavoro cui sono esposti tutti i lavoratori (indipendentemente dalla tipologia contrattuale con l'organizzazione del Datore di Lavoro) durante lo svolgimento di tutte mansioni atti a causare un danno alla salute, dovuto a infortuni o malattie professionali.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

TITOLO IX - SOSTANZE PERICOLOSE 119
CAPO I - PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI 119
Articolo 221 - Campo di applicazione 119
Articolo 222 - Definizioni 119
Articolo 223 - Valutazione dei rischi 120
Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi 120
Articolo 225 - Misure specifiche di protezione e di prevenzione 121
Articolo 226 - Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze 122
Articolo 227 - Informazione e formazione per i lavoratori 122
Articolo 228 - Divieti 123
Articolo 229 - Sorveglianza sanitaria 123
Articolo 230 - Cartelle sanitarie e di rischio 124
Articolo 231 - Consultazione e partecipazione dei lavoratori 124
Articolo 232 - Adeguamenti normativi 125
CAPO II - PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI 126
SEZIONE I - DISPOSIZIONI GENERALI 126
Articolo 233 - Campo di applicazione 126
Articolo 234 - Definizioni 126
SEZIONE II - OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO 126
Articolo 235 - Sostituzione e riduzione 126
Articolo 236 - Valutazione del rischio 127
Articolo 237 - Misure tecniche, organizzative, procedurali 127
Articolo 238 - Misure tecniche 128
Articolo 239 - Informazione e formazione 128
Articolo 240 - Esposizione non prevedibile 129
Articolo 241 - Operazioni lavorative particolari 129
SEZIONE III - SORVEGLIANZA SANITARIA 129
Articolo 242 - Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche 129
Articolo 243 - Registro di esposizione e cartelle sanitarie 130
Articolo 244 - Registrazione dei tumori 131
Articolo 245 - Adeguamenti normativi 131

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Articolo 229 - Sorveglianza sanitaria

1. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 224, comma 2, sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo,cancerogeni e mutageni di categoria 3.

2. La sorveglianza sanitaria viene effettuata:

TITOLO IX - SOSTANZE PERICOLOSE D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81

CAPO I - PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI Pagina 124 di 180

a) prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione;

b) periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;

c) all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

3. Il monitoraggio biologico è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tale monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

4. Gli accertamenti sanitari devono essere a basso rischio per il lavoratore.

5. Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati. Le misure possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'articolo 42.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

6. Nel caso in cui all'atto della sorveglianza sanitaria si evidenzi, in un lavoratore o in un gruppo di lavoratori esposti in maniera analoga ad uno stesso agente, l'esistenza di effetti pregiudizievoli per la salute imputabili a tale esposizione o il superamento di un valore limite biologico, il medico competente informa individualmente i lavoratori interessati ed il datore di lavoro.
7. Nei casi di cui al comma 6, il datore di lavoro deve:
a) sottoporre a revisione la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'articolo 223;
b) sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
c) tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
d) prendere le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.
8. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli definiti dal medico competente.

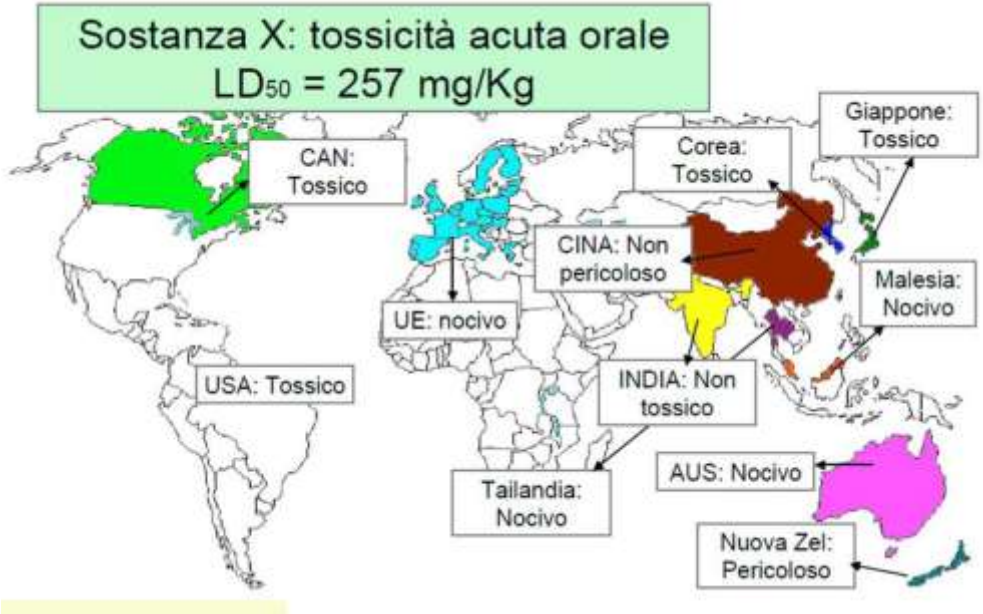
Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Cosa Cambia ?

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Il REACH è un sistema integrato di registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche che mira ad assicurare un **maggiore livello di protezione della salute umana e dell'ambiente**. Circa 30.000 sostanze e prodotti chimici dovranno infatti essere soggetti ad un esame sulla loro pericolosità e inseriti in un database comune a tutti gli Stati membri.

Attraverso il REACH sarà possibile ottenere maggiori e più complete informazioni su:
le proprietà pericolose dei prodotti manipolati, i rischi connessi all'esposizione, le misure di sicurezza da applicare.



……Più informazioni per la valutazione

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Per le sostanze prodotte e importate in quantitativi superiori a 10 tonnellate/anno, la novità più importante introdotta dal Regolamento REACH prevede, ai fini della registrazione REACH, l'elaborazione del *Chemical Safety Report* (CSR, *Rapporto sulla sicurezza chimica)* che delinea gli scenari di esposizione pertinenti (in caso di sostanze classificate come pericolose) e rilevanti per l'impiego delle sostanze e che dovranno figurare in allegato alla SDS. In questo caso, come indicato dalla Linea Guida dell'ECHA sul *Chemical Safety Assessment* (CSA, *Valutazione della sicurezza chimica),* la SDS così integrata viene denominata Scheda di Dati di Sicurezza estesa (eSDS). Quindi le eSDS saranno, ad oggi, presenti solo per le sostanze registrate, prodotte in quantitativi superiori a 10 tonnellate/anno e classificate come pericolose.

SCHEDA DI SICUREZZA

(redatta ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 art. 31 e s.m.i.)

1.IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione:	CROMO 33 P
Sinonimi:	Solfato basico di cromo, Cromo solfato idrossido
Numero riferimento per la registrazione REACH	05-2116796102-46-0000 (cromo idrossido solfato)
N° CAS	12336-95-7
EC N°	235-595-8
INDEX N°	Non attribuito

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

- Composizione di preparazioni ad esempio per concia pelli
- Concia pelli
- Utilizzo in laboratorio su scala ridotta

Nessun utilizzo sconsigliato. Prodotto destinato all'uso industriale

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

CROMOCHIM SpA
Via Melaccio, 11 – S. Croce sull'Arno (PI)
Tel. 0571366301 – Fax 0366375
E-mail responsabile scheda sicurezza: cromoma@cromochim.com

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

SEZIONI DELLA SDS

1)Identificazione della sostanza/miscela e della società
2)Identificazione dei pericoli
3)Composizione/informazione sugli ingredienti
4)Misure di primo soccorso
5)Misure antincendio
6)Misure in caso di rilascio accidentale
7)Manipolazione e immagazzinamento
8)Controllo dell'esposizione/protezione individuale
9)Proprietà chimico-fisiche
10)Stabilità e reattività
11)Informazioni tossicologiche
12) Informazioni ecologiche
13)Misure per lo smaltimento
14)Informazioni sul trasporto
15)Informazioni sulla regolamentazione
16) Altre informazioni

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

16. ALTRE INFORMAZIONI

Legenda abbreviazioni

Acute Tox. 4 tossicità acuta categoria 4

Frasi H e P:

Indicazioni di pericolo	H332 - Nocivo se inalato
Consigli di prudenza - Prevenzione	P261 – Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol. P271 – Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
Consigli di prudenza - Reazione	P304 + P340 – IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P312 – In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Uno scenario d'esposizione (All. 1 del REACH) è l'insieme delle condizioni che descrivono il modo in cui la sostanza è fabbricata o utilizzata durante il suo ciclo di vita e il modo in cui il fabbricante o l'importatore controlla o raccomanda agli utilizzatori a valle di controllare l'esposizione delle persone e dell'ambiente. Tali insiemi di condizioni contengono una descrizione sia delle misure di gestione dei rischi sia delle condizioni operative che il fabbricante o l'importatore ha applicato o di cui raccomanda l'applicazione agli utilizzatori a valle.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE PERSONALE

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione occupazionale

Sostanza	VL - 8ore	Fonte	VL – Breve termine	Fonte
Solfato di cromo (come cromo)	0.5 mg Cr/mc	DM 4/2/2008	-	-

L'utilizzatore deve prendere le necessarie precauzioni al fine di assicurare che i controlli ambientali impiegati siano adeguati a mantenere il livello di esposizione standard inferiore a 0,5 mg/m^3 espresso come cromo.

Procedure di monitoraggio consigliate

Poiché la sostanza ha limiti di esposizione occupazionale, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare apparecchiatura protettiva respiratoria.
Si dovrebbe fare riferimento allo Standard Europeo EN 689 dei metodi per la valutazione dell'esposizione per inalazione ad agenti chimici ed ai documenti di guida nazionale sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare equipaggiamento protettivo al fine di evitare l'inalazione, il contatto con la pelle, gli occhi e i vestiti. Durante la manipolazione, osservare le abituali misure precauzionali per i prodotti chimici. Non mangiare, bere o fumare, durante la manipolazione.

7.2 Condizione per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Mantenere in luogo asciutto e protetto dall'umidità. Tenere lontano da prodotti alimentari. Tenere gli imballi chiusi quando il prodotto non è utilizzato.

Valori DNEL

Endpoint		Descrittore dose quantitativa (unità appropriata) o valutazione qualitativa		Effetto rilevante associato	Osservazioni su studi
		Locale	Sistemico		
Tossicità acuta	orale	Non disponibile: nessun effetto locale riscontrato	LD_{50} (ratto): 3530 mg/kg peso corporeo	Minimi segni di tossicità	Tossicità molto ridotta riscontrata negli studi
	cutanea	Non disponibile: nessun effetto locale previsto	Nessun dato	Nessuna tossicità prevista	La sostanza in esame è considerata a bassa tossicità. Nessun ulteriore test necessario.
	inalazione	LOAEC: 4.58 mg/l	LC50 ratto: 4.58 mg/l (maschio e femmina)	Effetti locali e sistemici sono stati riscontrati al livello dell'esposizione	Classificazione H332

Novità CLP

Non si parla più di preparati ma di miscele

Non esistono più le categorie di pericolo ma le classi di pericolo
Attenzione non c'è sempre corrispondenza !!

Sotto il pittogramma troviamo le avvertenze "Pericolo" "Attenzione"

I pittogrammi sono cambiati

Le frasi di rischio (R) sono sostituite da indicazioni di pericolo
H2XX pericoli chimico fisici
H3XX pericoli per la salute
H4XX pericoli per l'ambiente

Le frasi di prudenza (S) sono sostituite da consigli di prudenza
P (generale) (prevenzione)(reazione)(conservazione)(smaltimento)

1 2 3 4 5

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

FISICO	SALUTE UMANA	AMBIENTE
16 Classi di pericolo • Esplosivi • Gas infiammabili • Aerosol infiammabili • Gas comburenti • Liquidi infiammabili • Solidi infiammabili • Liquidi piroforici • Solidi piroforici • Sostanze che, a contatto con l'acqua, emettono gas infiammabili • Liquidi comburenti • Solidi comburenti • Perossidi organici • Gas sotto pressione • Sostanze autoriscaldanti • Sostanze autoreattive • Corrosivi per i metalli	10 Classi di pericolo • Tossicità acuta • Corrosione/irritazione cutanea • Danni rilevanti/irritazione oculare • Sensibilizzazione respiratoria e cutanea • Tossicità sistemica su organi bersaglio a seguito di esposizione singola • Tossicità sistemica su organi bersaglio a seguito di esposizione ripetuta • Mutagenicità • Cancerogenicità • Tossicità riproduttiva • Tossicità a seguito di aspirazione.	2 Classi di pericolo • Pericolosità acuta per l'ambiente acquatico • Pericolosità cronica per l'ambiente acquatico

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Nuovo pittogramma	Note	Vecchio pittogramma
	Questi prodotti possono esplodere a seguito del contatto, per esempio, con una sorgente di innesco o di urti. Comprendono quindi sostanze e miscele autoreattive ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti possono infiammarsi se: • a contatto con sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...) • a contatto dell'aria • a contatto dell'acqua (se c'è sviluppo di gas infiammabili) Oltre alle sostanze infiammabili comprendono sostanze e miscele autoreattive ed autoriscaldanti, sostanze piroforiche ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti, tutti i comburenti, possono provocare o aggravare un incendio o anche una esplosione se in presenza di prodotti infiammabili.	
	Questi prodotti sono gas sotto pressione contenuti in un recipiente. Possono esplodere a causa del calore. I gas liquefatti refrigerarti possono causare ferite e ustioni criogeniche. Comprendono gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigerati e disciolti.	**Non presente**
	Questi prodotti sono corrosivi e comprendono quelli che: • possono attaccare i metalli • possono provocare corrosione cutanea o gravi lesioni oculari	
	Questi prodotti avvelenano rapidamente anche a piccole dosi, causano cioè tossicità acuta. Gli effetti sono molto vari dalle nausee alla perdita di conoscenza fino alla morte.	
	Questi prodotti possono provocare uno o più dei seguenti effetti: • avvelenamento ad alte dosi • irritazione agli occhi, la pelle o le vie respiratorie • sensibilizzazione cutanea (es. allergie o eczemi) • sonnolenza o vertigini	
	Questi prodotti possono rientrare in una o più delle seguenti categorie: • cancerogeni • mutageni: modificazioni del DNA con danni sulla persona esposta o sulla sua discendenza • tossici per la riproduzione: effetti negativi sulle funzioni sessuali, diminuzione della fertilità, morte del feto o malformazioni • prodotti con tossicità specifica per organi bersaglio (es. fegato o sistema nervoso) sia per esposizioni singole che ripetute • prodotti con gravi effetti sui polmoni, anche mortali, se penetrano attraverso le vie respiratorie (anche a seguito di vomito) • prodotti che possono provocare allergie respiratorie (es. asma)	
	Questi prodotti sono pericolosi per l'ambiente acquatico (es. pesci, crostacei, alghe o piante acquatiche)	

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Indicazioni di pericolo

Codici di indicazione di pericolo

Codice	Nota
H200	Esplosivo instabile.
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa.
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H204	Pericolo di incendio o di proiezione.
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
H220	Gas altamente infiammabile.
H221	Gas infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H223	Aerosol infiammabile.
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.
H251	Autoriscaldante; può infiammarsi.
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H300	Letale se ingerito.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310	Letale a contatto con la pelle.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica della pelle.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H340	Può provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H350	Può provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo rischio>.
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H351	Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto><indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H360D	Può nuocere al feto.
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H370	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H371	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H372	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H373	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Codici di indicazione di pericolo supplementari

Codice	Nota
EUH001	Esplosivo allo stato secco.
EUH006	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
EUH014	Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.
EUH019	Può formare perossidi esplosivi.
EUH029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico.
EUH031	A contatto con acidi libera un gas tossico.
EUH032	A contatto con acidi libera un gas altamente tossico.
EUH044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
EUH059	Pericoloso per lo strato di ozono.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
EUH070	Tossico per contatto oculare.
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Consigli di prudenza

Codici di consigli di prudenza

Codice	Nota
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.
P103	Leggere l'etichetta prima dell'uso.
P201	Procurarsi le istruzioni prima dell'uso.
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere /superfici riscaldate - Non fumare.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di ignizione.
P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/...../ materiali combustibili.
P221	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili....
P222	Evitare il contatto con l'aria.
P223	Evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.
P230	Mantenere umido con....
P231 + P232	Manipolare in gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
P231	Manipolare in gas inerte.
P232	Proteggere dall'umidità.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso.
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale.
P235 + P410	Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.
P235	Conservare in luogo fresco.
P240	Mettere a terra / a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione.
P242	Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
P244	Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
P250	Evitare le abrasioni /gli urti/..../gli attriti.
P251	Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento.
P264	Lavare accuratamente ... dopo l'uso.
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non dovrebbero essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.
P282	Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.
P283	Indossare indumenti resistenti al fuoco/alla fiamma/ignifughi.
P284	Utilizzare un apparecchio respiratorio.
P285	In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.
P301 + P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P301 + P330 + P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P301	IN CASO DI INGESTIONE
P302 + P334	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.
P302 + P350	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P302	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.
P303	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli)
P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P304 + P341	IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P304	IN CASO DI INALAZIONE
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.
P305	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI
P306 + P360	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.
P306	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI
P307 + P311	In caso di esposizione, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P307	IN CASO DI ESPOSIZIONE
P308 + P313	In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P308	In caso di esposizione o di possibile esposizione
P309 + P311	In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P309	In caso di esposizione o di malessere
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichetta in accordo con il Regolamento 1272/2008

Pittogrammi	
Avvertenze	**ATTENZIONE**
Indicazioni di pericolo	H332 - Nocivo se inalato
Consigli di prudenza - Prevenzione	P261 – Evitare di respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol. P271 – Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
Consigli di prudenza - Reazione	P304 + P340 – IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. P312 – In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H), dei codici di indicazione di pericolo supplementari (EUH) e dei consigli di prudenza (P) è anche riportato alla sezione 16 della presente scheda.

2.3 Altri pericoli

La sostanza non contiene PBT né vPvB

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanze

Sostanza	Identificatori	%	Classificazione 67/548/CEE	Classificazione Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]
Solfato basico di cromo solido	CAS 12336-95-7 EC N. - 235-595-8 Index N. - Non attribuito	55-60%	Xn, R20	Acute Tox 4 - H332

Il testo completo delle frasi di rischio (R), delle abbreviazioni e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della presente scheda.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

VOLIAM TARGO®

Insetticida/acaricida per melo, pero, pesco e nettarine ed alcune orticole
Sospensione concentrata

Composizione
100 g di prodotto contengono:

abamectina	g	1,71 (18 g/l)
chlorantraniliprole	g	4,29 (45 g/l)
coformulanti q.b. a	g	100

NOCIVO

FRASI DI RISCHIO
Nocivo per inalazione e ingestione.
Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

CONSIGLI DI PRUDENZA - Conservare fuori della portata dei bambini. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Non gettare i residui nelle fognature. In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta. Questo materiale e/o il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

DPD

VOLIAM TARGO®

Insetticida/acaricida per melo, pero, pesco e nettarine ed alcune orticole
Sospensione concentrata

Composizione
100 g di prodotto contengono:

abamectina	g	1,71 (18 g/l)
chlorantraniliprole	g	4,29 (45 g/l)
coformulanti q.b. a	g	100

ATTENZIONE — AVVERTENZA

PITTOGRAMMI

INDICAZIONI DI PERICOLO • Nocivo se ingerito. Nocivo se inalato. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

FRASI H

FRASI EUH

CONSIGLI DI PRUDENZA • Tenere fuori dalla portata dei bambini. Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. In caso di inalazione: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico. Raccogliere il materiale fuoriuscito. Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla normativa vigente.

FRASI P

CLP

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Una novità importante, introdotta dal Regolamento REACH, è che alcune sostanze di particolare pericolosità, le cosiddette "SVHC" (*Substance of Very High Concern*), potranno essere immesse sul mercato europeo solo dopo aver ottenuto un'*Autorizzazione* all'uso, che verrà rilasciata solo qualora venga dimostrata l'impossibilità di sostituire nell'immediato la sostanza in questione e, comunque, assicurando le migliori condizioni di controllo e di limitazione dell'esposizione, in linea con quanto prevede la normativa in tema di salute e sicurezza sul lavoro.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

DPC

Valutazione dei rischi

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

DPI

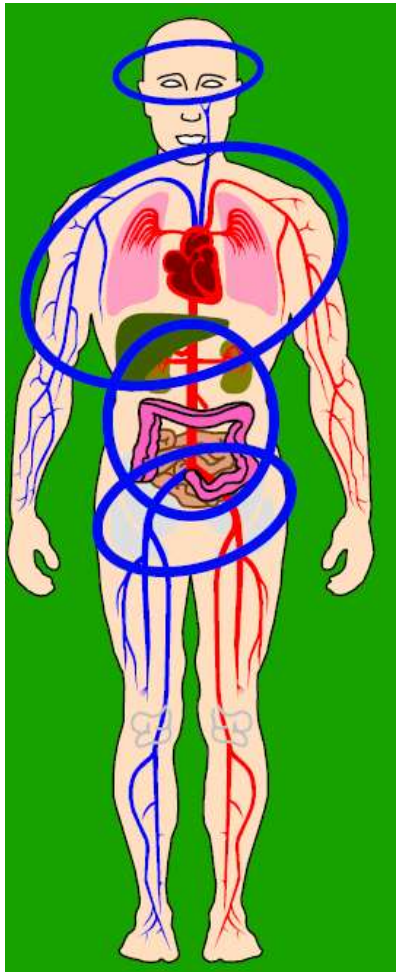


Immagine A. Pera ISPESL

Scelta DPI

Protezione cute

Protezione occhi

Protezione vie respiratorie

Protezione da ingestione

EN13034 (Tipo 6)
Tuta spray. Questa norma specifica i requisiti minimi per indumenti di protezione chimica resistenti ad uso limitato di prodotti chimici liquidi e spruzzi di spray, che non sono direzionali o costruiti sul vestito, ma presenti in una sottile nebbiolina di gocce nell'atmosfera.

ENISO 13982-1(Tipo 5)
Muta stagna da particelle. Questa norma specifica i requisiti minimi per indumenti di protezione chimica resistenti alla penetrazione di aria a carico di particelle solide, protegge contro la polvere e particelle secche pericolose.

EN14126:2003 Questa norma specifica i requisiti ed i metodi di prova per indumenti di uso limitato di protezione contro gli agenti infettivi.

EN1149-1
Requisiti elettrostatici - Resistività di superficie (metodi di prova e requisiti). Questo test per la rimozione elettrostatica serve per evitare che le scintille possano causare un incendio/rischio per chi indossa l'indumento.

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Sizes				Measurements in cm				Catalogue number		
D	IT	UK	FR	½ Chest size (1)	Crown width (2)	Total (3)	Arm length (incl. cuffs) (4)	White	Blue	Grey
44	44	34	44	54	42,3	94,5	61	113-1836	113-6107	113-6149
46	46	36	46	56	43,7	96	62	113-1837	113-6108	113-6150
48	48	38	48	58	45,1	97,5	63	113-1838	113-6109	113-6151
50	50	40	50	60	46,5	99	64	113-1839	113-6110	113-6152
52	52	42	52	62	47,9	100,5	65	113-1840	113-6111	113-6153
54	54	44	54	64	49,3	102	66	113-1841	113-6112	113-6154
56	56	46	56	66	50,7	103,5	67	113-1842	113-6113	113-6155
58	58	48	58	68	52,1	105	68	113-1843	113-6114	113-6156
60	60	50	60	70	53,5	106,5	69	113-1844	113-6115	113-6157
62	62	52	62	72	54,9	108	70	113-5994	113-6116	113-6158

EN 13034:2005+A1:2009
Typ PB [6]

EN 1149-5:2008

TEXTILES VERTRAUEN
Schadstoffgeprüfte Textilien
Controlle de substances indésirables
Tested for harmful substances
Test sostanze nocive
nach/d'après/according to/secondo
Öko-Tex Standard 100
No. 58296 ÖTI, Wien

Product compliance:

Council Directive 89/686/EEC relating to Personal protective equipment, CAT III against high risks, EN 13034 Type 6: Partially splash-proof chemical protective clothing
Certification on Personal Protective Equipment + EN13034 available.

Disclaimer: *VWR wants to state that these specifications can only be regarded as general information and will not discharge the user from his obligation to ensure the product is suitable for the intended use - If there is any doubt ask us.*

2012

Criteri e strumenti per la valutazione e la gestione del rischio chimico negli ambienti di lavoro ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. (Titolo IX, Capo I "Protezione da Agenti Chimici" e Capo II "Protezione da Agenti Cancerogeni e Mutageni"), alla luce delle ricadute del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (Registration Evaluation Authorisation Restriction of Chemicals - REACH), del Regolamento (CE) n. 1272/2008 (Classification Labelling Packaging - CLP) e del Regolamento (UE) n. 453/2010 (recante modifiche all'Allegato II del Regolamento CE 1907/2006 e concernente le disposizioni sulle schede di dati di sicurezza).

Commissione Consultiva Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro
Comitato 9 – Sottogruppo "Agenti Chimici"

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Michele del Gaudio
Ricercatore INAIL

Grazie
Per l'attenzione

m.delgaudio@inail.it