



Progetto «Punto Informativo Campo Sicuro»

AGRI – SOLUTION

Check - List: gestione rischio chimico in agricoltura

A cura di:

Cividino Sirio, Rossano Secondo, Vello Michela, Gubiani Rino, Zucchiatti Nicola.

in collaborazione con

CEEFAP - INAIL

Quanto segue nasce dalla collaborazione tra INAIL, CEFAP, Università degli Studi di Udine, lo Spin-off dell'Università degli Studi di Udine SOFIA e il dipartimento DAFNE dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo, con la volontà di mettere a disposizione dell'imprenditore agricolo uno strumento semplice sintetico e di facile interpretazione, che permetta ad ognuno di fare una autovalutazione sullo stato di sicurezza della propria azienda in base alle normative vigenti in questo momento sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Ogni informazione fornita da questo strumento è consultabile in modo più completo ed esaustivo sul D.Lgs. 81/2008.

Si ringraziano per la realizzazione del seguente lavoro: Avramovic Lena, Bianco Momesso Nicole, Ceccotti Rodolfo, Fanzutto Antonia.

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIREZIONE REGIONALE
FRIULI VENEZIA GIULIA

cefap
CENTRO PER L'EDUCAZIONE E
LA FORMAZIONE AGRICOLA PERMANENTE

In collaborazione con



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**



Innovazione & Futuro
in Agricoltura

Progetto Coordinato da: Feltrin Stefania.

Sommario

Dov'è il rischio chimico in agricoltura?	03
Che cosa devo conoscere delle sostanze chimiche	05
Etichettatura e schede di sicurezza	06
Fasi critiche, regole di gestione e misure di prevenzione per la gestione dei prodotti fitosanitari	08
Come devono essere gli altri depositi interessati da prodotti con rischio chimico	16
Le caratteristiche dei Dpi	20
Conseguenze sulla salute umana dei prodotti a rischio chimico	22
La valutazione del rischio chimico in agricoltura	24
Lista di controllo in caso di rischio chimico	25

Dov'è il rischio chimico in agricoltura

- **Prodotti Fitosanitari**
- **Concimi e Fertilizzanti di sintesi**
- **Prodotti enologici**
- **Sanificazione detergenti**
- **Prodotti a uso veterinario**
- **Solventi - Vernici**
- **Benzine e olii**



Nel comparto agricolo, il rischio chimico è dato da tutte quelle **sostanze classificate Tossiche, Molto Tossiche e Nocive irritanti**. Queste vengono individuate principalmente, ma non solo, nei Prodotti Fitosanitari, per il cui acquisto ed utilizzo è previsto che si sia maggiorenni ed in possesso dello specifico patentino. Il rischio chimico nel settore agricolo può variare per ogni comparto e per ogni prodotto chimico che sia presente e venga utilizzato in azienda.



Che cosa devo conoscere delle sostanze chimiche

- **Il principio attivo**
- **L'utilizzo specifico del prodotto** (consultando l'etichetta)
- **Pittogramma** (indica la pericolosità del prodotto)
- Dispositivi di Protezione Individuale
- Modalità di **conservazione** e distribuzione del prodotto
- Tempo di **rientro** e tempo di **carenza**
- Tipologia di distribuzione ed irrorazione
- Frasi **H** e frasi **P**



H **Indicazione di pericolo:** frase attribuita alla natura del pericolo di una sostanza o miscela pericolosa e del suo grado di pericolo;

P **Consiglio di prudenza:** una frase che descrive la misura o le misure raccomandate per ridurre al minimo o prevenire gli effetti nocivi dell'esposizione a una sostanza o miscela pericolosa conseguente al suo impiego o smaltimento.

Etichettatura e schede di sicurezza



Sono cambiati i pittogrammi e le frasi di rischio su etichette, schede di sicurezza e confezioni



ESPLOSIVO



INFIAMMABILE



COMBURENTE



GAS COMPRESSI



CORROSIVO



TOSSICO



TOSSICO A
LUNGO TERMINE



IRRITANTE



NOCIVO



PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE

Etichetta: definisce le modalità operative di utilizzo e la classificazione del prodotto, sia per l'uso che per la pericolosità

VECCHIA ETICHETTA



NOCIVO



PERICOLOSO
PER L'AMBIENTE

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

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

NUOVA ETICHETTA

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/gas/le nebbie/i vapori/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 ANTIVILENI o un medico. Raccogliere il materiale fuoriscatto. Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla normativa vigente.

FRASI P

CLP

Scheda di sicurezza: definisce il modo corretto di utilizzo del prodotto relativamente alla sicurezza, gestione, stoccaggio del prodotto stesso. Deve essere consegnata dal venditore all'acquirente al momento di ritiro del prodotto fitosanitario.

Sezione 1: identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa	
1.1	Identificazione del prodotto
1.2	Usi pertinenti identificati dalla sostanza o miscela e usi sconsigliati
1.3	Informazioni sul fornitore della scheda di sicurezza
1.4	Numero telefonico di emergenza
Sezione 2: identificazione dei pericoli	
2.1	Classificazione della sostanza o della miscela
2.2	Elementi dell'etichetta
2.3	Altri pericoli
Sezione 3: composizione/informazione sugli ingredienti	
3.1	Sostanze
3.2	Miscele
Sezione 4: misure di primo soccorso	
4.1	Descrizione delle misure di primo soccorso
4.2	Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati
4.3	Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali
Sezione 5: misure antincendio	
5.1	Mezzi di estinzione
5.2	Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela
5.3	Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi
Sezione 6: misure in caso di rilascio accidentale	
6.1	Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
6.2	Precauzioni ambientali
6.3	Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
6.4	Riferimento ad altre sostanze

Fasi critiche, regole di gestione e misure di prevenzione per la gestione dei prodotti fitosanitari

1. Fase di trasporto



Il trasporto deve essere effettuato con veicolo adatto (furgone aziendale), dotato di **contenitore chiuso ed ancorato**, per evitare eventuali perdite o sversamenti di prodotto fitosanitario. Durante le fasi di trasporto è importante essere in possesso del "Patentino".

Per il conseguimento di questo documento personale ed ufficiale, è necessario sostenere un esame con l'ente ERSA, il quale è incaricato del rilascio dell'"Abilitazione all'acquisto e all'utilizzo di prodotti fitosanitari". Per chi non fosse in possesso degli adeguati titoli di studio (diploma o laurea in discipline agrarie, forestali, biologiche, chimiche, mediche e veterinarie), è necessario frequentare un corso di formazione base di 20 ore, il quale darà la possibilità di accedere all'esame.

L'aggiornamento del patentino va effettuato ogni 5 anni, prima della data di scadenza dello stesso, con la frequenza di un corso della durata di 12 ore, senza necessità di ripetere l'esame.

Se il patentino scade e non si è provveduto a seguire il corso di aggiornamento, sarà necessario frequentare il corso di formazione base di 20 ore.



2. Fase di manipolazione dei prodotti e preparazione della miscela per il trattamento

Anche durante la manipolazione e preparazione della miscela dei prodotti fitosanitari è necessario l'uso dei corretti DPI specifici seguendo le indicazioni riportate sull'etichetta



3. Fase di stoccaggio

Armadio e deposito corretti e dedicati all'esclusivo stoccaggio dei fitofarmaci



Esempio di non corretto stoccaggio, perché luogo promiscuo.



Per lo stoccaggio dei prodotti è fondamentale che sia previsto un locale adibito e specializzato, oppure un armadio con le corrette caratteristiche. È fondamentale che venga impedito l'accidentale sversamento. Nel caso capitasse un accidentale sversamento, il deposito deve necessariamente essere dotato di materiale e attrezzature idonee per **tamponare** e **raccogliere** gli eventuali sversamenti accidentali di prodotto. Il deposito non deve essere in prossimità di falde acquifere e stoccaggi di alimenti e mangimi di qualsiasi genere. Il luogo di stoccaggio deve essere opportunamente segnalato e deve esserne impedito l'accesso a chiunque non possieda le adeguate credenziali.

Un esempio di corretta segnalazione per lo stoccaggio dei prodotti fitosanitari è riportata qui sotto. Per i pittogrammi completi consultare il libro fornito ai corsi di formazione al Modulo 2, Unità 2 "Norme per l'acquisto, il trasporto, la conservazione e l'impiego dei prodotti fitosanitari" alle pagine 12 e 13, oppure scaricando modulo e unità al seguente link:

Un esempio di corretta segnalazione per lo stoccaggio dei prodotti

<http://agricoltura.regione.emiliaromagna.it/fitosanitario/doc/ipatenti/2016/il-corretto-impiego-dei-prodotti-fitosanitari2016>



4. Fase di trattamento

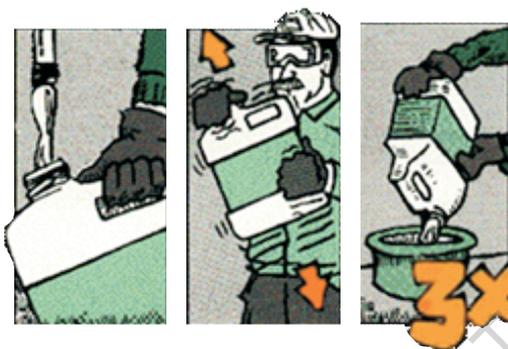


Durante i trattamenti fitosanitari indossare i corretti DPI ed evitare di trattare in condizioni meteorologiche non appropriate al fine di ridurre l'effetto deriva

Si fa presente che a conclusione di ogni trattamento è fondamentale provvedere al corretto lavaggio del mezzo e dell'irroratrice prima del rimessaggio.

Oggi sul mercato sono disponibili macchine irroratrici che permettono miglioramenti sia tecnici che gestionali.

5. Fase di smaltimento rifiuti



Corretta procedura di lavaggio e bonifica dei contenitori dei prodotti fitosanitari.



Corretto stoccaggio rifiuti di contenitori fitofarmaci adeguatamente bonificati.

6. Fase di post-trattamento



Segnaletica da apporre nei pressi delle coltivazioni trattate.

Rispettare i tempi di carenza!

Come devono essere gli altri depositi interessati da prodotti con rischio chimico

Stoccaggio gasolio agricolo



È fondamentale che venga impedita accidentale dispersione nel terreno delle sostanze nocive con vasca di contenimento, di volume pari o superiore al 50% del volume stoccato. Il serbatoio deve essere posizionato ad almeno 3 mt di distanza da ogni struttura aziendale.

Per lo stoccaggio di un quantitativo superiore ai 6000 Lt totali presenti in azienda, anche divisi in serbatoi adiacenti, devono sottostare all'iter amministrativo della normativa di prevenzione incendi DPR 151/11, SCIA Antincendi.

Stoccaggio oli e sostanze utilizzate per la manutenzione dei macchinari aziendali



Anche nel caso dello stoccaggio e uso di oli è necessario che ne venga impedito l'accidentale sversamento.

Stoccaggio altri materiali classificati come rischio chimico



Stoccaggio medicinali ad uso veterinario



È fondamentale che per tutti i depositi vengano previste anche delle procedure da seguire nel caso si verificasse un accidentale sversamento di prodotti chimici, tenendo a disposizione attrezzature e DPI per l'immediata gestione dell'emergenza, che permettano di tamponare e raccogliere gli eventuali sversamenti accidentali..



In generale, per ogni prodotto inquinante che sia fonte di rischio chimico per gli operatori o per l'ambiente, è fondamentale che questo **non possa essere accidentalmente disperso**. Si devono quindi prevedere vasche di contenimento con dimensioni adeguate, magazzini o luoghi non accessibili a personale non autorizzato ed è molto importante che l'operatore non venga in contatto con l'inquinante, nemmeno in modo fortuito. Per questi motivi è sempre **importante il corretto utilizzo dei DPI**.

Le caratteristiche dei DPI

I DPI di III categoria devono essere indossati per proteggere l'individuo dal pericolo di morte dovuto all'utilizzo di sostanze chimiche, necessitano, quindi di specifica formazione ed addestramento da parte dell'utilizzatore.

Questi DPI devono sempre essere indossati quando si ha a che fare con sostanze pericolose.



Per la protezione delle lavorazioni con prodotti fitosanitari, i DPI, si suddividono in tipi diversi in base al grado di protezione che offrono.

a) Arboricoltura e viticoltura: irrorazioni in b) assenza di cabina (sistemi ad aerocoazione e pneumatici) o con lancia a spalla. Comunque in caso di rischio di contaminazione elevato o molto elevato.



c) Orticoltura e grandi colture (seminativi): irrorazioni in assenza di cabina o con lancia a spalla. Comunque in caso di rischio di contaminazione elevato.



d) Trattamenti con cabina e per operazioni di pulizia delle attrezzature irroranti. Comunque in caso di rischio di contaminazione basso.



Per contrastare adeguatamente il rischio chimico è fondamentale fornirsi degli adeguati DPI ed averne l'adeguata formazione e addestramento.

In caso di rischio chimico ci si deve procurare:

- Casco (elettro-ventilato se l'operatore ha la barba)
- Maschera facciale filtrante
- Tuta specifica
- Guanti in nitrile neoprene di terza categoria
- Stivali
- Filtri
- Occhiali
- Cabina pressurizzata del trattore nel caso di trattamenti

ATTENZIONE: i filtri hanno una scadenza e vanno sempre controllati e mantenuti secondo le indicazioni del costruttore/venditore.

I DPI devono essere tutti conformi alla normativa, **CE** marchiati e devono fornire l'adeguata protezione in base al tipo di rischio che si va ad affrontare

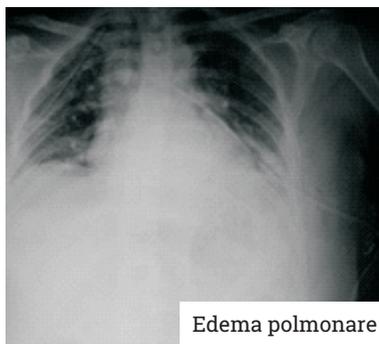
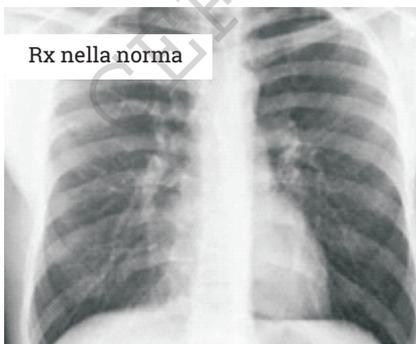


La marcatura **CE** deve essere verificata come autentica secondo gli standard comunitari. È necessario prestare attenzione ad eventuali contraffazioni del suddetto marchio (China Export).

Conseguenze sulla salute umana dei prodotti a rischio chimico

Il mancato uso dei DPI e il conseguente, anche accidentale, contatto con i prodotti classificati a rischio chimico, possono provocare danni anche permanenti alla salute umana. I modi per venire in contatto con i prodotti sono tre: per inalazione, per contatto e per ingestione.

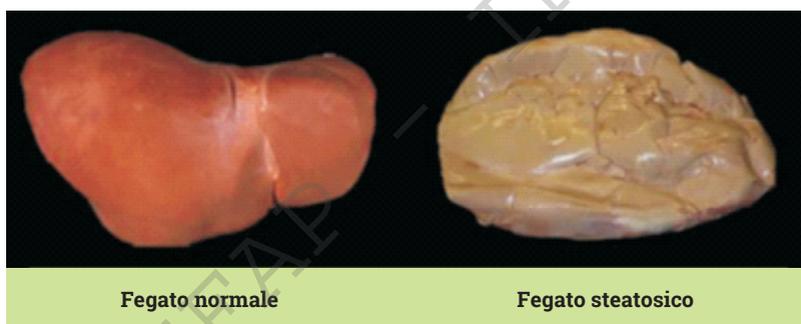
Danno provocato da inalazione



Danno provocato per contatto



Danno provocato da ingestione dato dalla tossicità del prodotto



L'unico modo per prevenire questo tipo di danni è usare in modo corretto gli adeguati DPI. Il datore di lavoro può inoltre avvalersi della **Sorveglianza Sanitaria**, prevedendo e nominando il **Medico Competente**. In seguito all'utilizzo di prodotti fitosanitari, in caso di malesseri anche lievi o passeggeri, è opportuno rivolgersi al medico competente, o in assenza di questo al proprio medico, **portando SEMPRE con sé la scheda tecnica del prodotto**.

La valutazione del rischio chimico in agricoltura

Il Documento di Valutazione dei Rischi è un documento fondamentale ed obbligatorio. Può essere redatto dallo stesso **Datore di Lavoro**, oppure viene elaborato da terzi, ma deve sempre essere visionato e sottoscritto dal Datore. Oltre a tutti i rischi non eliminabili presenti in azienda, nel DVR c'è la sezione dedicata al rischio chimico. In questa sezione viene esaminato ogni tipo di rischio chimico e per ognuno di essi vengono individuate le procedure di corretta gestione, al fine di ridurre al minimo le probabilità del verificarsi di situazioni pericolose, individuare i corretti DPI da utilizzare, definire le corrette procedure di emergenza da mettere in atto nel caso in cui, nonostante tutto, si verifichino situazioni di pericolo. Nella valutazione del rischio chimico legato all'utilizzo dei fitofarmaci sono inoltre indicati i prodotti utilizzati in azienda, le quantità distribuite e il numero di trattamenti, specificando il nome dell'operatore abilitato. Vanno infine indicati i DPI da utilizzare per ogni tipo di prodotto. Indicazioni simili possono essere utilizzate per i detersivi sanificanti utilizzati nel comparto agro-alimentare, che devono essere adeguatamente indicati nella valutazione dei rischi, inserendone le specifiche di utilizzo e la copia delle etichette.

Lista di controllo in caso di rischio chimico

Punti di controllo	Verifica positiva	Verifica negativa	Adeguamento
- Presenza sempre delle schede di sicurezza			
- Confezioni e contenitori integri			
- Tutti i contenitori di sostanze chimiche etichettate			
- Locali o zone di stoccaggio non accessibili a terzi			
- Locali e aree a uso specifico non promiscue con altre attività			
- Distanze di sicurezza rispettate			
- Sistemi di prevenzione per evitare lo sversamento in ambiente presenti			
- Sistemi di prevenzione per lo spegnimento di incendi presenti			
- Aree di stoccaggio per i rifiuti derivanti dall'utilizzo di sostanze chimiche presenti e segnalati			
- Locali segnalati			
- Formazione specifica degli operatori presente utilizzo sostanze chimiche			
- Formazione specifica degli operatori sull'utilizzo dei Dpi			
- Dpi disponibili			
- Dpi specifici			
- Dpi verificati e controllati periodicamente			

CEFAP — INAIL

La pubblicazione viene distribuita gratuitamente e ne è vietata la vendita

CEFFAP - INAIL

Seminare
SICUREZZA
Raccogliere
QUALITA'



CEFAP

Vicolo Resia, n.3

Codroipo (Ud)

T. 0432.821111

F. 0432.904278

www.cefap.fvg.it