

# RISCHIO CHIMICO

Titolo IX D.Lgs. 81/08

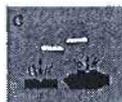
## AGENTI CHIMICI:

tutti gli elementi o composti, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti (compreso lo smaltimento come rifiuti) mediante qualsiasi attività lavorativa

# CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA



INFIAMMABILE



CORROSIVO



TOSSICO



ESTREMAMENTE  
INFIAMMABILE



MOLTO  
TOSSICO

# CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA



NOCIVA



ESPLOSIVA



COMBURENTE



IRRITANTE



NOCIVO PER L'AMBIENTE

# CLASSIFICAZIONE ED ETICHETTATURA

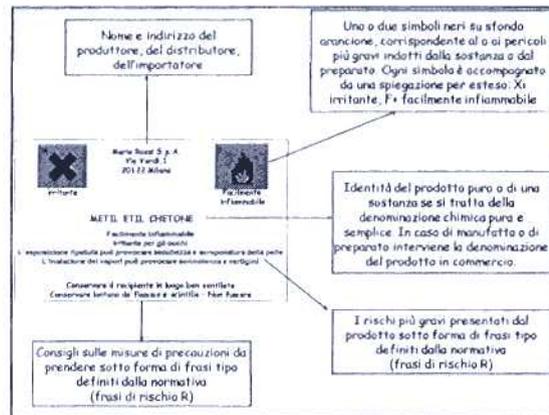
E (Esplosivi)	O (Comburenti)	F (Facilmente infiammabili)	F+ (Estremamente infiammabili)	T (Tossici)
T+ (Molto tossici)	C (Corrosivi)	X (Nocivi)	Xi (Irritanti)	N (Pericolosi per l'ambiente)

# ESEMPIO DI ETICHETTA

Mario Rossi S.p.A.  
Via Verdi, 1  
20122 Milano

**METIL ETIL CHETONE**  
Facilmente infiammabile  
Irritante per gli occhi  
L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle  
L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

Conservare il recipiente in luogo ben ventilato  
Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare



## SCHEDE DI SICUREZZA



Devono accompagnare obbligatoriamente i prodotti pericolosi in commercio e sono composte da 16 voci redatte della lingua del Paese di impiego.

- ➔ identificazione del preparato/produttore
- ➔ composizione/informazioni sui componenti
- ➔ identificazione dei pericoli
- ➔ misure di primo soccorso
- ➔ misure antincendio



- ➔ misure per la fuoriuscita accidentale
- ➔ manipolazione e stoccaggio
- ➔ controllo esposizione/protezione individuale
- ➔ proprietà fisiche/chimiche
- ➔ stabilità e reattività
- ➔ informazioni tossicologiche
- ➔ informazioni ecologiche
- ➔ considerazioni sullo smaltimento
- ➔ informazioni sul trasporto
- ➔ informazioni sulla regolamentazione
- ➔ altre informazioni



Le schede di sicurezza devono essere tenute aggiornate, devono riportare la data di aggiornamento ed essere a **DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI.**



## IMPIEGO SOSTANZE PERICOLOSE

identificare le sostanze a rischio presenti in ogni fase dell'attività

limitare l'utilizzo degli agenti chimici sul luogo di lavoro

valutare la possibile sostituzione con altre sostanze

a minor grado di rischio



## IMPIEGO SOSTANZE PERICOLOSE

Limitare l'esposizione tramite:

Misure tecniche di prevenzione (idoneità di depositi, impianti, recipienti etc.)

Misure di protezione collettiva (aerazione, aspirazioni etc.)

Segnali di avvertimento e sicurezza

Procedimenti e metodi di lavoro appropriati

Predisposizione di procedure di emergenza

Misure di protezione individuale

Misure igieniche

## IMPIEGO SOSTANZE PERICOLOSE



Inoltre è necessario:

Verificare le incompatibilità o possibilità di reazioni pericolose

Individuare le modalità di conservazione ed impiego necessarie

Controllare l'esposizione dei lavoratori

Sottoporre a controllo sanitario i lavoratori

Informare, formare, addestrare ed equipaggiare i lavoratori

## MISURE COLLETTIVE DI PREVENZIONE

- Divieto di utilizzo di contenitori senza etichetta;
- Utilizzo dei prodotti in ambienti ben areati o sotto cappa;
- Divieto di fumo durante lo svolgimento dell'attività lavorativa;
- Divieto di miscelazione di prodotti diversi;
- Scelta dei prodotti meno "pericolosi", aggressivi e irritanti, in base alla disponibilità di mercato;

## MISURE COLLETTIVE DI PREVENZIONE

- Consultazione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati da parte dei lavoratori e richiesta di aggiornamenti di tali schede, nel caso esse risultino troppo vecchie oppure il prodotto abbia subito modifiche nella sua composizione;
- Sorveglianza sanitaria;
- Informazione e formazione dei lavoratori.

## MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Utilizzo di attrezzature e materiali adeguati allo svolgimento dei processi lavorativi;

Utilizzo di guanti durante l'utilizzo dei prodotti a maggior rischio, compreso grassi ed oli per la manutenzione delle attrezzature, che ne limitino al massimo il contatto cutaneo;

Utilizzo di mascherina contro l'inhalazione dei vapori;



## MISURE SPECIFICHE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

In caso di presenza di un contenitore senza etichetta la sostanza deve generalmente essere considerata pericolosa e non utilizzabile;

Divieto di travaso di sostanze in bottiglie normalmente adibite per altri usi;

Pulizia degli attrezzi di lavoro a fine turno;

È NECESSARIO CHE L'OPERATORE, PRIMA DI EFFETTUARE LA MANIPOLAZIONE DI SOSTANZE, DEVE AVERE BEN CHIARO QUANTO SEGUE:



PROCEDURE OPERATIVE IMPARTITE DAL D.L. O DAI DIRIGENTI.

LE INFORMAZIONI RIPORTATE SULLA SCHEDA DI SICUREZZA DELLA SOSTANZA.

IL FUNZIONAMENTO DI MACCHINE E ATTREZZATURE (MANUALE D'USO E MANUTENZIONE).

**I RISCHI PER L'OPERATORE**

REDURRE AL MINIMO IL CONTATTO CUTANEO CON DURANTE IL TRAVASO O L'APPIEGO DI SOSTANZE

NON MISCELARE MAI PRODOTTI CHIMICI INCOMPATIBILI

NON INALARE I VAPORI DERIVANTI DALL'APPIEGO DI SOSTANZE (CAPPE, DPI, ECC.)

**CONTATTO**



**I RISCHI PER L'OPERATORE**

**CONTATTO CUTANEO, DOVUTO ALLA ROTTURA DEI CONTENITORI, CON LE SOSTANZE PER ERRATTO STOCCAGGIO**

**CONTATTO**



**INALAZIONE DI VAPORI, DOVUTO ALLA ROTTURA DEI CONTENITORI DELLE SOSTANZE PER ERRATTO STOCCAGGIO**

**PERICOLO DI REAZIONI INCONTROLLATE PER MISCELAZIONE DI SOSTANZE NON COMPATIBILI**



**REAZIONE**

## ANALISI di una SCHEDA DI SICUREZZA

### ATTIVITA' SVOLTA PRESSO L'AZIENDA AGRICOLA (COLTIVAZIONE VIGNA)



### PRODOTTI FITOSANITARI

Indicazione di pericolo	Simbolo	Frasei indicanti la natura dei rischi specifici
Molto tossico (T+) ex II classe		Attenzione: evitare nei bambini e durante la gravidanza e l'allattamento. Mantenersi chiuso con il tappo.
Tossico (T) ex II classe		Tossico per l'ambiente. Evitare di versare in corsi d'acqua o in laghi o fiumi.
Corrosivo (C) ex I classe		Pericolo per l'ambiente. Evitare di versare in corsi d'acqua o in laghi o fiumi.
Infiammabile (F) ex II classe		Pericolo per l'ambiente. Evitare di versare in corsi d'acqua o in laghi o fiumi.
Non pericoloso ex III classe	Manutenzione non inquinante	

Utilizzare solo prodotti antiparassitari autorizzati all'impiego e registrati presso il Ministero della Sanità. Per i presidi sanitari classificati "molto tossici e tossici" (ex classe I) e per i presidi sanitari classificati "nocivi" (ex classe II) è necessario il "Patentino".

- I prodotti fitosanitari devono essere stoccati nell'apposito locale separato, che deve essere mantenuto chiuso a chiave.
- Nello stoccaggio i prodotti liquidi devono essere conservati su scaffali posti al di sotto dei prodotti in polvere, in modo da evitare contaminazioni ed interazioni in caso di sversamenti.

- Le miscele dei prodotti fitosanitari devono essere sempre effettuate esclusivamente in ambiente aperto, verificando la compatibilità tra prodotti impiegati simultaneamente, ed utilizzando i Dispositivi di Protezione Individuale: guanti per la protezione chimica, mascherina FFP2, maschera semifacciale con filtri a cartuccia, occhiali a tenuta, tute impermeabili, stivali impermeabili e resistenti agli agenti chimici da parte degli addetti. (come previsti dal punto 8 di ogni scheda di sicurezza).

- Per avere la certezza di non essere contaminati dai prodotti fitosanitari non è sufficiente operare correttamente nelle fasi di preparazione della miscela e di irrorazione, ma è importante anche il modo e la sequenza in cui vengono tolti i DPI utilizzati.



I DPI devono essere lavati con acqua e sapone e, per evitare che le parti contaminate vengano a contatto con la pelle, deve essere seguita la seguente procedura:

- lavare i guanti ancora indossati
- togliere e lavare il dispositivo di protezione per le vie respiratorie, avendo cura, per le maschere e semimaschere, di svitare il filtro e riporlo adeguatamente.
- lavare gli stivali, ancora calzati
- rilavare i guanti, ancora indossati
- togliere gli stivali
- togliere la tuta, lavarla
- rilavare i guanti, riporre la tuta e i guanti nel contenitore
- lavare le mani e fare una doccia
- indossare gli indumenti personali.

- I trattamenti in vigna con prodotti fitosanitari devono essere effettuati utilizzando solo le trattatrici dotate di cabina stagna ed aria condizionata i cui filtri devono essere verificati, e sottoposti a manutenzione periodica (sostituzioni di cui è bene tenere traccia con un registro).
- Al fine di svolgere le lavorazioni in vigna devono essere sempre rispettati i tempi di rientro per l'accesso all'area trattata con prodotti fitosanitari, come previsto dal produttore del fitosanitario, il trattamento deve venire segnalato con apposita segnaletica di avvertimento, e deve essere mantenuto aggiornato il registro dei trattamenti effettuati.
- Durante le operazioni di lavaggio dei mezzi dopo i trattamenti, devono essere utilizzati i DPI.

#### TEMPI DI RIENTRO DOPO TRATTAMENTI

- Il tempo di rientro è l'intervallo che deve intercorrere tra la conclusione del trattamento e l'accesso del lavoratore all'area interessata dal trattamento stesso.
- È ormai dimostrato che durante operazioni agronomiche da effettuare su colture interessate da trattamenti (ad esempio potatura e legatura della vite, ecc..) il lavoratore può essere ugualmente esposto a quantità notevoli di prodotti fitosanitari.
- Quando in etichetta non è indicato il tempo di rientro far passare comunque almeno 48 ore dalla distribuzione prima di rientrare in campo e poi indossare ugualmente gli idonei DPI per la protezione della cute.

