

Dr. Federico Ferrari
AEIFORIA
*Sustainable and Safe
Ecosystems*

Dr. Maura Calliera
*Istituto di Chimica
Agraria e Ambientale-*
OPERA

Dr. Davide Vercesi
*Assistenza Tecnica Vigneti
ed Impiantistica*
TERREPADANE

Dispositivi di Protezione Individuale





PREMESSA

L' utilizzo dei prodotti fitosanitari può comportare un rischio chimico più o meno elevato per i lavoratori in funzione delle proprietà intrinseche del prodotto fitosanitario, dei livelli e della durata dell'esposizione, del grado di assorbimento nonché delle modalità e della frequenza d' uso.





Spesso la routine lavorativa comporta un'eccessiva confidenza degli operatori con le attività più pericolose che, a sua volta, determina un aumento di eventi incidentali che possono scaturire in infortuni sul lavoro e probabilmente, in un periodo di tempo più o meno lungo, in malattie professionali

(da IL CORRETTO IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI -Emilia-Romagna)



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore





Foto G.Svampa



RISCHIO = Pericolo X Esposizione

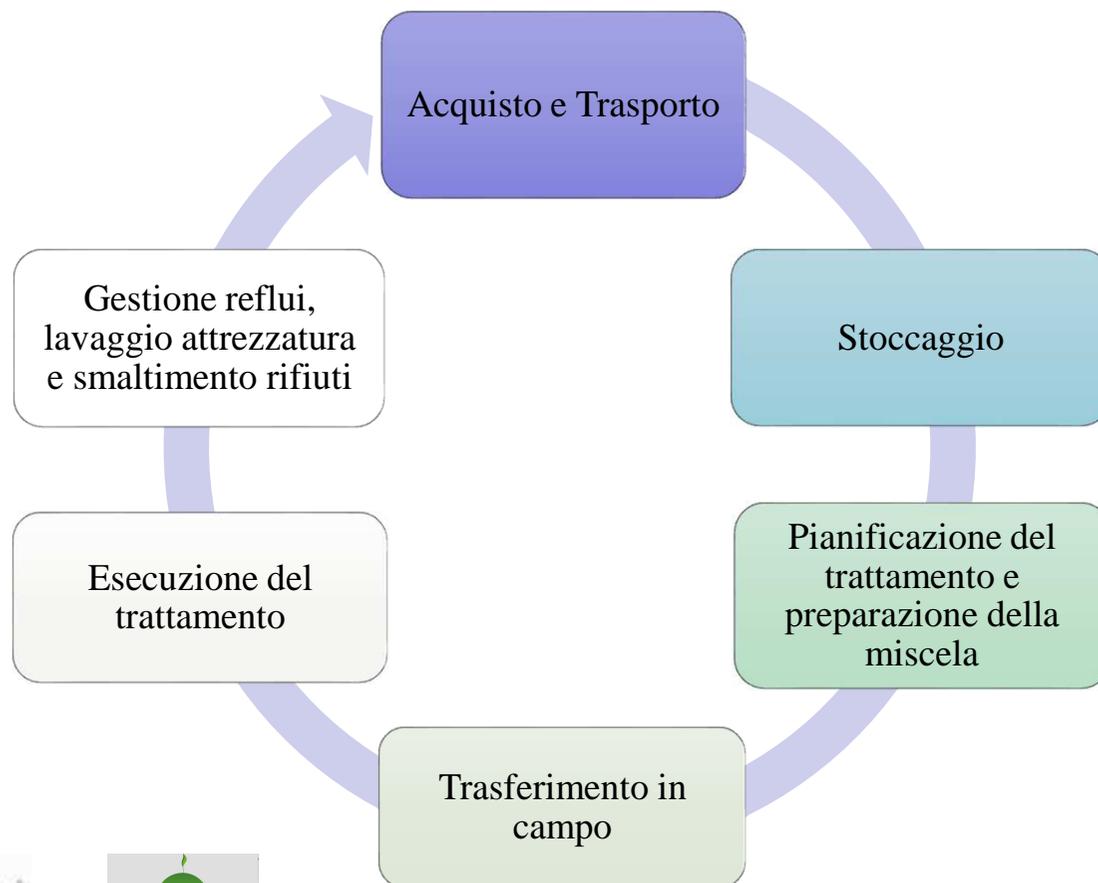
Pericolo: *una caratteristica intrinseca della sostanza chimica che può provocare un danno a una o più persone.*

RISCHIO: *probabilità di essere colpiti dal pericolo o di entrarne in contatto*

Tale probabilità è dipendente dall'ESPOSIZIONE al pericolo



Tutte le fasi di gestione possono rappresentare un rischio d'esposizione





MISCELAZIONE/CARICO

L' ESPOSIZIONE DIPENDE DA:

- Formulato (polvere, liquido, granuli)
 - tipo/dimensioni confezione
 - dimensioni particelle
 - Quantità
- Numero di operazioni
- Tecnica di travaso/miscelazione



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore





Trattamento/applicazione

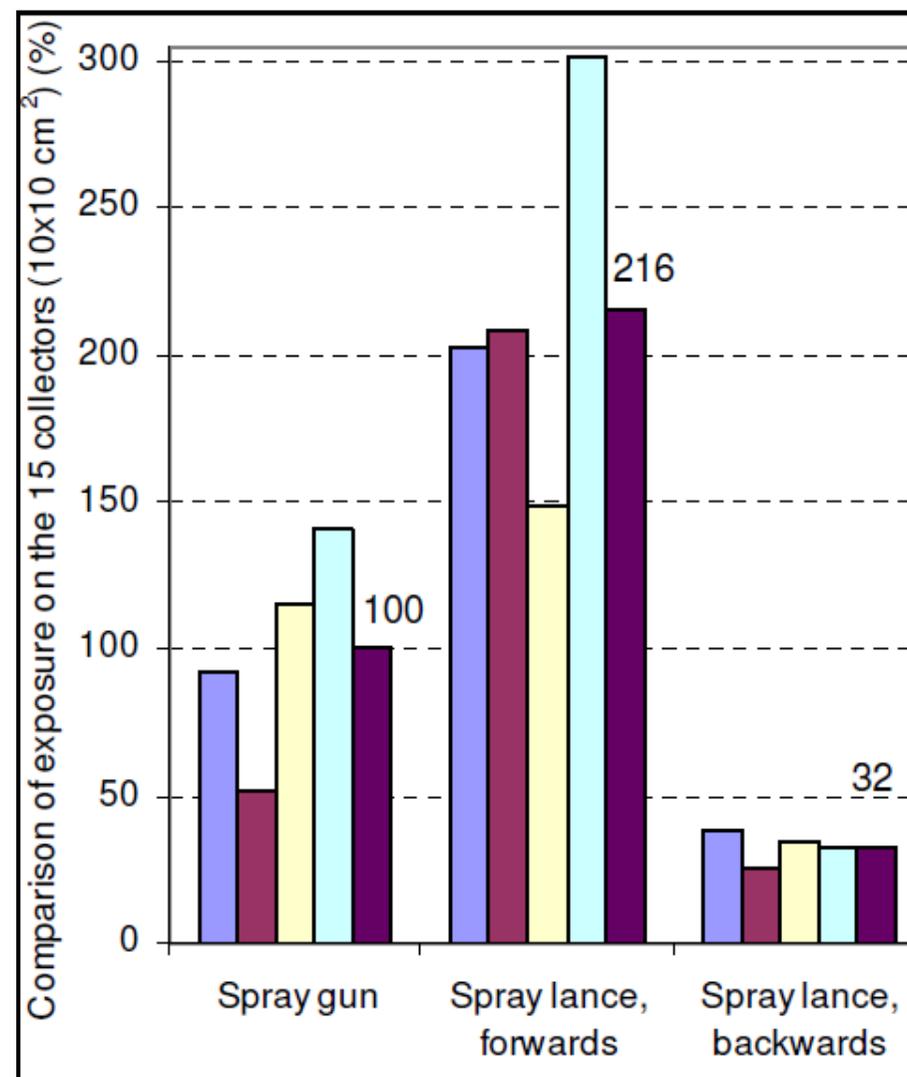
L' ESPOSIZIONE DIPENDE DA:

- Tecnica di applicazione:
 - verso l' alto (frutticoltura)
 - verso il basso (campo, orticoltura)
 - veicolo (con cabina/senza)
 - equipaggiamento manuale
- Quantità di p.a. (concentrazione nel formulato, dose di applicazione/volume, area trattata)
- Dimensione delle goccioline (ugelli)
- Outdoor/indoor (serre)





- Operator A
- Operator B
- Operator C
- Operator D
- Average

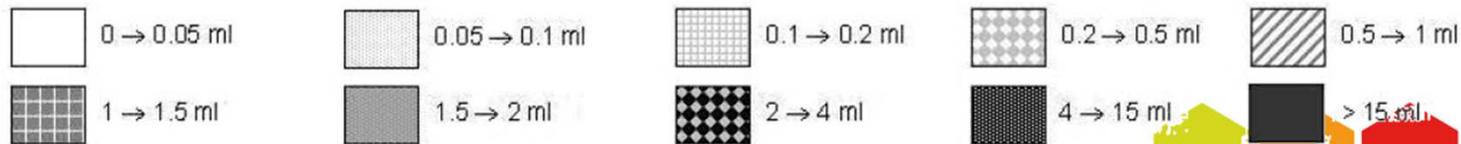
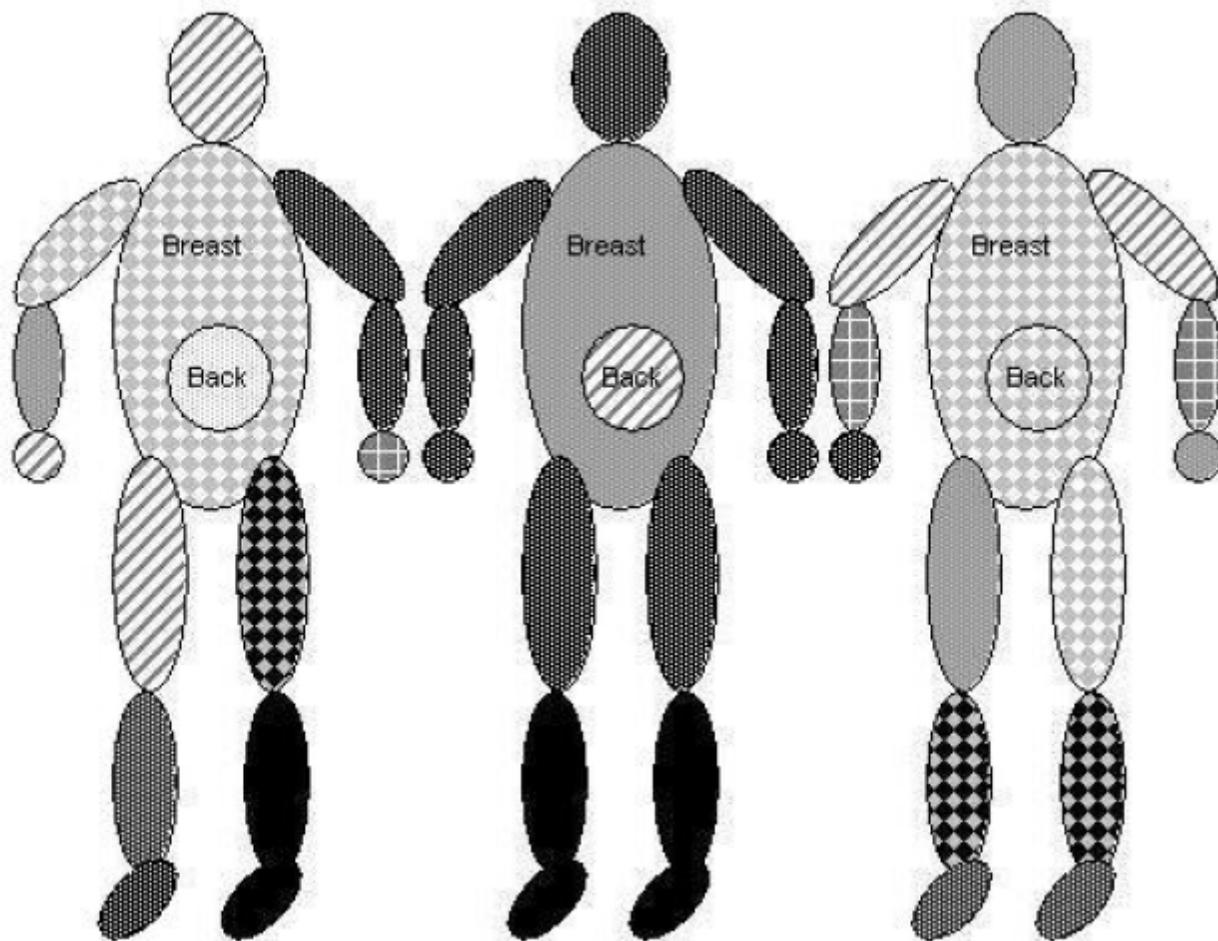




Pistola

Lancia (avanti)

Lancia (indietro)





Per quanto riguarda gli operatori delle aziende agricole preposti all'esecuzione del trattamento normalmente si tratta, di esposizioni ridotte in termini di frequenza nel corso dell'anno

Esposizioni professionali decisamente più elevate le possiamo individuare per i contoterzisti per i quali i trattamenti fitosanitari possono riguardare più giornate lavorative all'anno e per gli operatori in serra





Rientro

ESPOSIZIONE DIPENDE DA PRESENZA
DI RESIDUI:

- aria (vapori /aerosol, “risospeso”)
- superfici contaminate (Dislodgeble Foliar Residue, DFR)
- tempo trascorso dall’applicazione (decadimento)
- modalità di contatto con superfici contaminate



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore





Attenzione:
ci sono diverse vie di esposizione



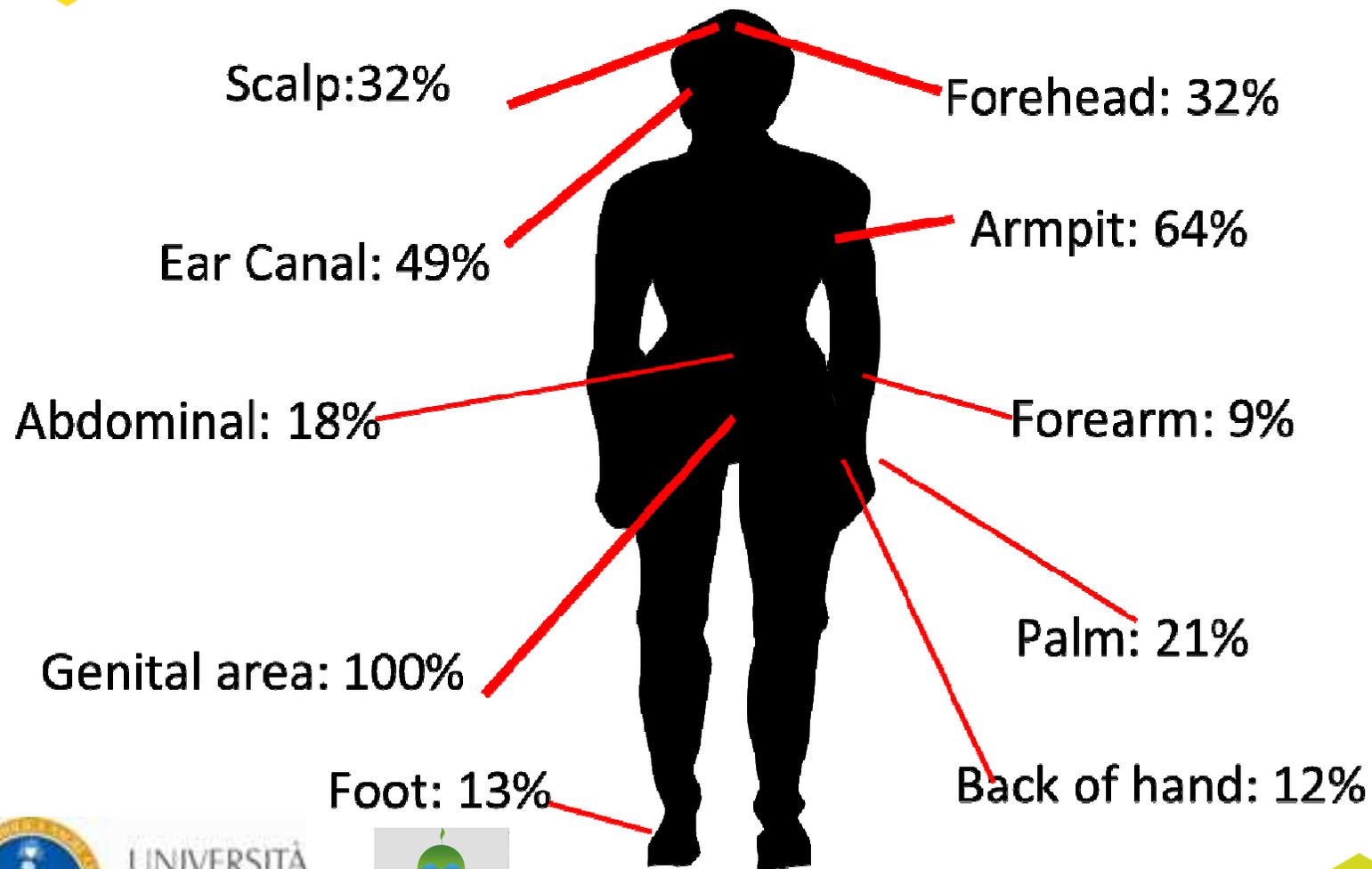
Cute: Esposizione Dermale



97% dell'esposizione del
corpo durante
l'applicazione è per
contatto con la pelle



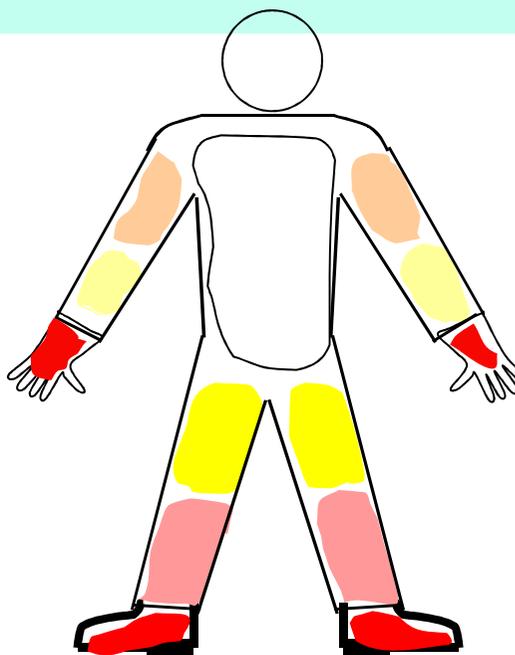
Capacità di assorbimento varia in parti differenti del corpo



Esempio di Misura dopo applicazione erbicida

% totale esposizione

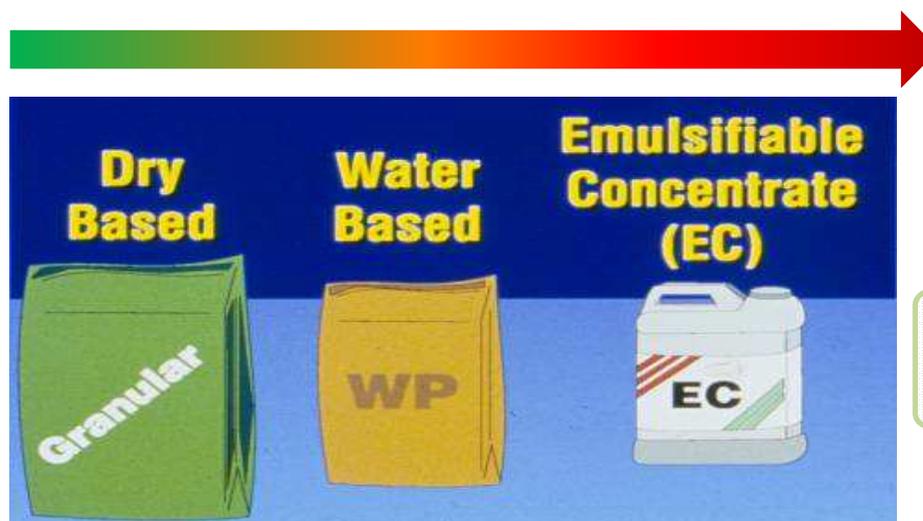
	1
	4
	8
	15
	30
	45



I fattori che influenzano l'assorbimento cutaneo:

- Diversi siti anatomici ...
- zone calde e umide, con un aumento dei vasi sanguigni
- Condizione della pelle, tagli, abrasioni, sfoghi
- Tipo di formulato

Assorbimento
minore



Assorbimento
maggiore



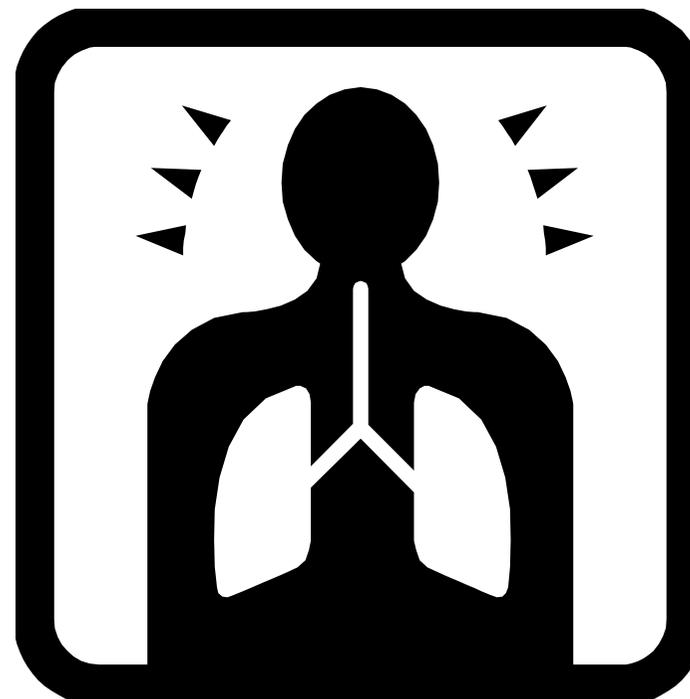


POLMONI: Via di ingresso per inalazione

L'esposizione tramite inalazione può verificarsi:

Quando si utilizza bagnabili
polveri, polveri, gas, vapori e
spray

Mentre la miscelazione e
pesticidi di carico
durante l'applicazione



From: K.Makera EU BTSF course 2016

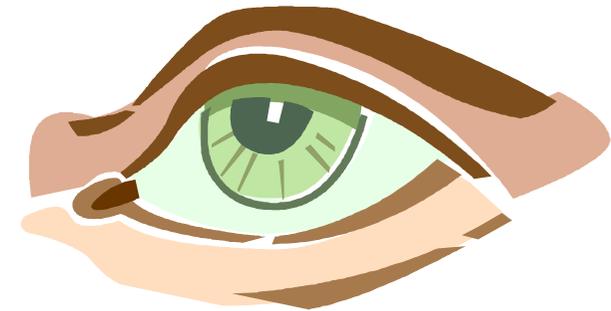




Occhi

Ingresso tramite le mucose e microcapillari

- Gli occhi sono in grado di assorbire sorprendentemente grandi quantità.
- Effetti: da irritazioni alle lesioni irreversibili.





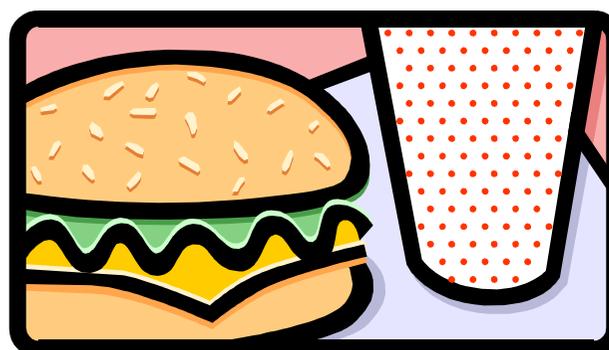
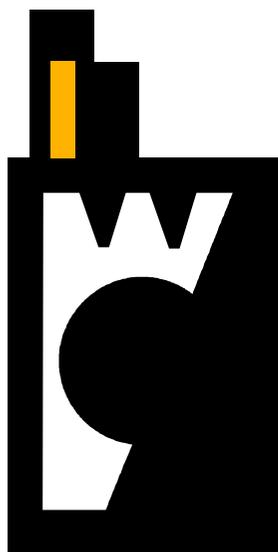
Bocca: via esposizione orale



LAVA LE MANI!!



Prima di mangiare bere fumare o andare in bagno nelle pause e prima di usare il tuo cellulare



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



From: K.Makera EU BTSF course 2016



I Dispositivi di Protezione Individuale

Si intende per Dispositivo di Protezione Individuale (DPI) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

(D.Lgs. 81/2008 - Articolo 74: "Definizioni", Comma 1)

Tutti gli acquirenti e utilizzatori di agrofarmaci devono adottare le misure preventive e protettive più avanzate, in linea con la normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, cioè il D.Lgs. 81/2008 e successive integrazioni (D.Lgs. 106/09).

Tutte le attività di manipolazione e gestione degli agrofarmaci richiedono l'uso di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

- 1 Trasporto in azienda
- 2 Stoccaggio
- 3 Pianificazione e preparazione della miscela
- 4 Trasferimento in campo
- 5 Esecuzione del trattamento
- 6 Operazioni al termine del trattamento





D.Lgs 81/08

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

legge	argomento	importo
D.Lgs 81/08 art.20,21	Possesso ed uso dei dpi	164,40
D.Lgs 81/08 art. 75,76,77	<ul style="list-style-type: none">• scelta;• consegna ai lavoratori;• sostituzione;• informazione;• formazione;• addestramento	fino a 1753,60

- Coltivatore diretto;
- socio di ss
- impresa familiare
- lavoratori

- datore di lavoro



Tipo di illecito: amministrativo penale



Maschera intera o semimaschera con filtri A1P2 o A2P2

Tuta di protezione (tipo 3, 4, 5 o 6)

Stivali di gomma, dotati di un certo spessore, resistenti alla penetrazione, alla permeazione e alla degradazione da agenti chimici



Occhiali a mascherina specifici per la protezione degli occhi da agenti chimici, con buona resistenza meccanica e a tenuta stagna o corredati da coperture laterali

Guanti in neoprene o gomma di nitrile, impermeabili e resistenti

categorie

i DPI sono suddivisi, in funzione della gravità dei rischi da cui ci si deve proteggere, in 3 categorie riconoscibili dalle seguenti marcature che dobbiamo trovare sul DPI stesso:

1^a Cat
CE

2^a Cat
CE

3^a Cat
CE 0000



3^a Cat
CE 0000

informazioni

i DPI per la protezione da agenti chimici pericolosi che si impiegano per le operazioni che riguardano l'esposizione ai prodotti fitosanitari appartengono a questa categoria.

L'acquirente è garantito nell'acquisto dei DPI da tre fondamentali adempimenti del costruttore che costituiscono i requisiti essenziali per la salute e la sicurezza:

- 1) la dichiarazione di conformità
- 2) la marcatura sul DPI e sull'imballaggio
- 3) la nota informativa



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



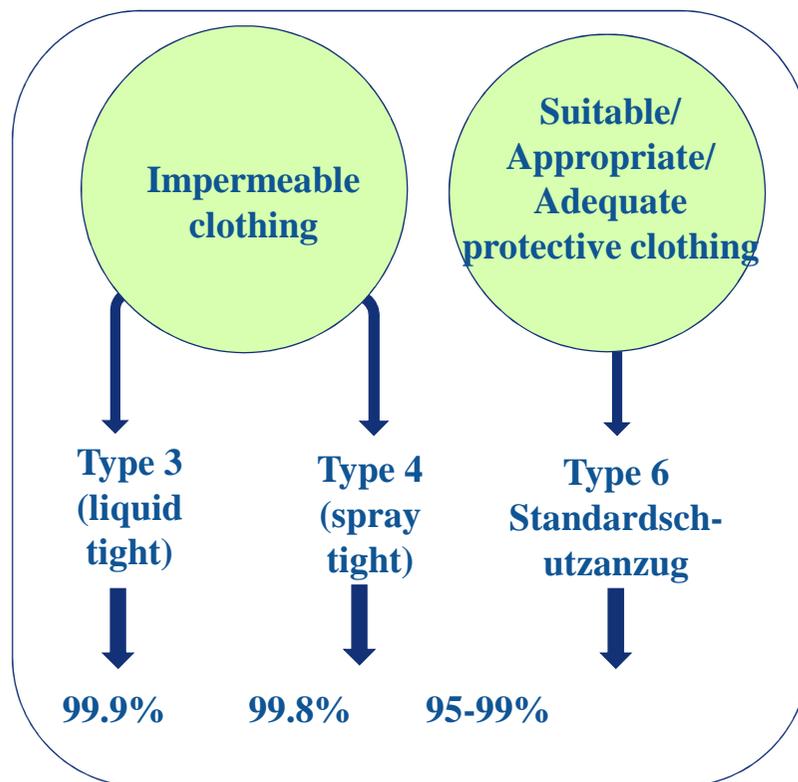
Importante : leggere l'etichetta del prodotto che si vuole usare

DPI

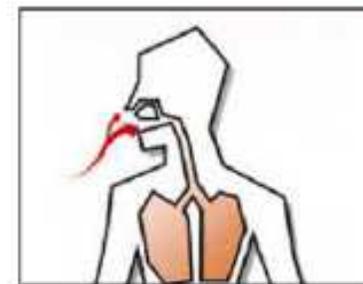
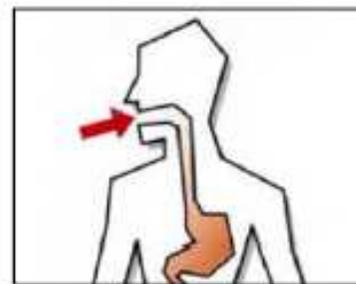
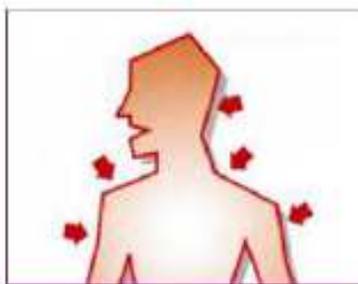
No DPI

Tipo

Livello protezione



modalità di
intossicazione



cosa proteggo

corpo, arti superiori e inferiori

come proteggo



tuta, guanti e stivali



LA TUTA



cosa cerco
nell'etichetta



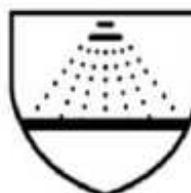
materiale Tyvek

tipo di
protezione



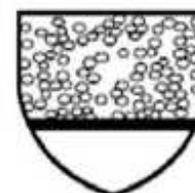
Tipo 3

Tenuta di liquidi
con pressione
(getti)



Tipo 4

A tenuta
di spruzzi
di liquidi



Tipo 5

Tenuta
di particelle



Tipo 6

A tenuta
di schizzi
di liquidi

max



min





Pittogramma
rischio chimico

Tipo di protezione



I GUANTI

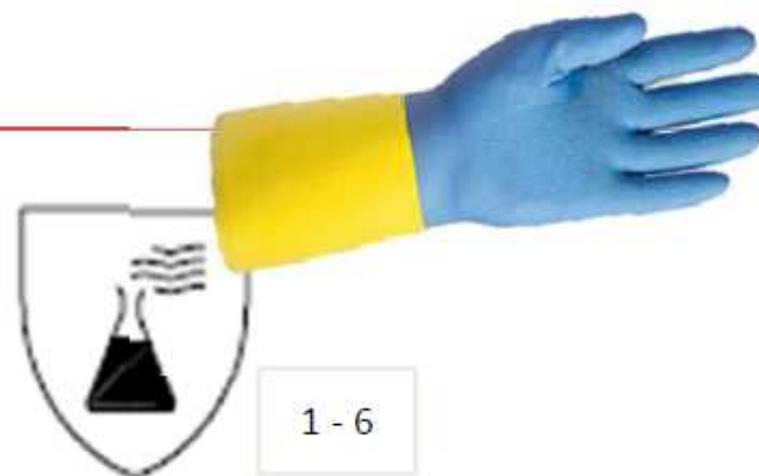
cosa cerco
nell'etichetta

materiale

tipo di
protezione

neoprene, gomma di nitrile

resistenti alla permeazione ed alle penetrazione delle
sostanze, (1)
resistenti all'abrasione e specifici per la
manipolazione delle sostanze chimiche pericolose (6)



I guanti

Alcune tipologie di guanti sono costituite da due strati di materiali diversi contraddistinti da due colori; lo strato esterno deve essere tassativamente impermeabile, resistente e di colore più scuro rispetto alla parte interna che, invece, è di materiale più leggero e di colore chiaro.

Questa caratteristica è funzionale per la sostituzione del guanto poiché l'eventuale lacerazione del materiale esterno, il solo che fornisce reale protezione dalle sostanze tossiche, verrà evidenziata dalla differenza di colore dei due strati.



GLI STIVALI

cosa cerco
nell'etichetta

-

materiale

gomma
dotati di un certo spessore

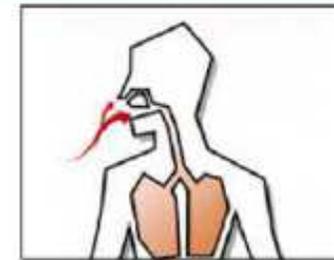
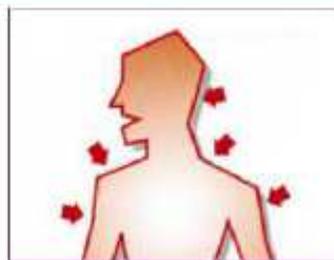
tipo di
protezione

-



DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

modalità di
intossicazione



cosa proteggo

vie respiratorie, capo, occhi

come proteggo

casco, respiratori a filtro, maschera (oculare)



I RESPIRATORI A FILTRO

cosa cerco
nell'etichetta

-

materiale

varia dalla gomma naturale, al silicone o ad altri componenti specifici.

tipo di
protezione

viso, occhi, bocca, vie respiratorie



La maschera
pieno facciale



Sono disponibili modelli che permettono anche l'uso delle lenti da vista ed altri dotati di dispositivo fonico. Questa tipologia è composta da un visore (o schermo) panoramico o bioculare, sovente tampato in policarbonato, e da una mascherina interna, in materiale adeguato, aderente al volto quindi a tenuta.

Di estrema importanza sono l'ampiezza del campo visivo, la perfetta aderenza del bordo di tenuta sul viso e la resistenza dello schermo del facciale a graffi ed urti.

La maschera
elettroventilata

Sono inoltre reperibili maschere elettroventilate a facciale pieno, dotate di alimentatori di aria filtrata con batterie ricaricabili, o alimentazione dalla batteria del trattore, e sistema di filtraggio ancorato alla cinta dell'operatore (stesso principio di funzionamento dei caschi ventilati precedentemente descritto).



La semi-maschera

Per quanto
concerne i
respiratori a
semimaschera, la
protezione è
limitata alle sole vie
respiratorie.



Per questo motivo è necessario abbinarle ad adeguati
DPI per gli occhi e per il capo.

IL CASCO



cosa cerco
nell'etichetta

-

materiale

-

tipo di
protezione

capo, viso, occhi, bocca, vie respiratorie



Il casco

L'ottimale tenuta del casco deriva dal contatto sulle spalle e dalla guarnizione della visiera (questo è un requisito che appartiene solamente ad una tipologia di caschi ventilati - non a tutti).

Altre caratteristiche importanti riguardano la leggerezza, l'uniforme distribuzione dei pesi sui punti di appoggio e la visibilità.

Le tipologie in commercio, data la loro caratteristica particolare di funzionamento si adattano alla maggior parte di conformazioni anatomiche e ad operatori con barba ed occhiali da vista.

Le norme tecniche indicano l'uso obbligatorio del casco elettroventilato in caso di operatori in possesso di barba e baffi, in quanto con le maschere non si riesce ad ottenere un'adeguata adesione e tenuta al volto.



Il casco

I caschi si differenziano:

- per il punto di appoggio (testa e spalle),
- per il tipo di alimentazione (pile a secco, batteria ricaricabile, batteria del trattore, sistemi misti, ecc...),
- per la portata dell'aria da 120 a oltre 200 l/min (la norma EN 12941 non ammette un flusso inferiore a 120 l/min).

Il sistema di filtraggio, nella maggior parte dei casi costituito da due elementi, può essere incorporato nella struttura del casco stesso o posizionato da un'altra parte (es.: agganciato alla cinghia dell'operatore) e collegato alla calotta per mezzo di un tubo respiratorio.





RESPIRATORI A FILTRO

Come
funzionano



Il filtro

si distinguono
con:
colori
lettere
numeri

Codice	Colore	Lettera	Principali campi d'impiego
Bianco		P	Particolati: polveri, fumi, nebbie, batteri, virus
Marrone		A	Gas, vapori organici e solventi
Grigio		B	Gas e vapori inorganici, alogeni
Giallo		E	Anidride solforosa, gas acidi
Verde		K	Ammoniaca e suoi derivati organici
Marrone Bianco		AP	Gas, vapori organici più polveri, fumi, nebbie
Grigio Bianco		BP	Gas, vapori inorganici e solventi più polveri, fumi, nebbie
Giallo Bianco		EP	Anidride solforosa più polveri, fumi, nebbie
Verde Bianco		KP	Ammoniaca e suoi derivati organici più polveri, fumi, nebbie

Ad ogni lettera è stato abbinato un colore con lo scopo di facilitarne il riconoscimento anche quando il filtro è **in uso**.





RESPIRATORI A FILTRO



TIPO	PROTEZIONE	COLORE
P	Polveri, fibre, fumi e nebbie	
A	Gas e vapori organici con punto di ebollizione > 65°C	

TIPO	CLASSE	DA BASSA A ALTA
P	1,2,3	Efficienza filtrante minima
A	1,2,3	Capacità di captazione



**RESPIRATORI
ANTIPOLVERE**

Il filtro

Classi

3 diverse classi di protezione ad efficienza filtrante totale crescente:

CLASSE	EFFICIENZA FILTRANTE TOTALE MINIMA
FFP1/P1	78 %
FFP2/P2	92 %
FFP3/P3	98 %



Il filtro

RESPIRATORI ANTIPOLVERE

durata

Vanno sostituiti quando si avverte un aumento sensibile della resistenza respiratoria.

Va anche considerata la perdita di tenuta nel tempo; per questo è importante verificare ad ogni indossamento la corretta tenuta al volto del respiratore/maschera



**RESPIRATORI
ANTIGAS**

Il filtro

Classi

3 diverse classi di protezione che esprimono la capacità di captazione ossia la quantità di contaminante che il filtro è in grado di assorbire e quindi la durata (e non l'efficienza filtrante che possiamo assumere del 100%)

CLASSE	CAPACITA'
1	BASSA
2	MEDIA
3	ALTA

a parità di condizioni lavorative, il filtro A di classe 1 adsorbe una quantità inferiore di sostanze organiche rispetto alle altre classi e di conseguenza si satura e si inattiva prima degli altri



MASCHERA OCULARE



cosa cerco
nell'etichetta

la marcatura sulla montatura è formata da una sequenza di caratteri alfa numerici (lettere e numeri). Dopo la scritta EN166 (oppure 166) ci va il numero **3** (protezione da spruzzi liquidi e goccioline)

materiale

-

tipo di
protezione

occhi



TRATTORE CABINATO CON FILTRI



Funziona con lo stesso principio illustrato per il casco, isolando l'operatore dall'aria esterna che viene introdotta solo dopo il passaggio su tre filtri (antipolvere, meccanico e a carboni attivi).



Cabina con
filtri

Quando la trattrice viene impiegata per scopi diversi dai trattamenti, il filtro deve essere tolto e riposto in un apposito contenitore impermeabile.

Mentre si eseguono gli interventi fitosanitari le porte della cabina devono essere sempre chiuse per permettere che l'aria penetri soltanto attraverso il filtro analogamente a quanto accade in particolare per gli elettrorespiratori.

Durante la preparazione della miscela e nel corso delle operazioni di bonifica successive al trattamento, l'operatore dovrà comunque proteggersi con i DPI sopra illustrati.

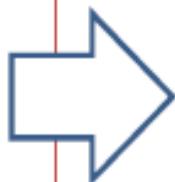
La cabina non può escludere totalmente l'impiego dei DPI.



Non è sufficiente indossarli....

I D.P.I. devono essere tolti con un ordine prestabilito per ridurre al minimo la possibilità di contaminare chi li indossa.

Come
svestirsi...



1. Lavare i guanti
2. Togliere la maschera oculare e lavarla
3. Togliere il respiratore e pulire il filtro
4. Lavare gli stivali e toglierli
5. Togliere, rovesciare e smaltire la tuta
6. Lavare i guanti, sfilarli e riporli/smaltirli



Decontaminazione dei DPI

Una volta terminate le operazioni che sottopongono a rischio chimico, o in caso di contaminazione accidentale, tutti i dispositivi di protezione dovranno essere bonificati o smaltiti a seconda della loro tipologia e funzione.

I DPI devono essere conservati secondo le istruzioni indicate nella nota informativa in luoghi asciutti e puliti e sostituiti in caso di rottura, abrasione o logoramento.



Buone pratiche per togliersi i DPI



I guanti devono sempre essere lavati prima di toglierli



1



2



3



4

Non rovesciare mai i guanti per non contaminare la parte interna



Buone pratiche per togliersi i DPI

Le 13 buone pratiche per togliersi i “Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)”



1
Lavarsi le mani
indossando i guanti



2
Lavare gli stivali
ed il grembiule



3
Togliersi
gli stivali



4
Lavarsi nuovamente
le mani tenendo
indossati i guanti



5
Togliersi la copertura
del capo



6
Togliersi
la visiera



7
Togliersi
la maschera



8
Togliersi
il grembiule



9
Togliersi
la maglia



10
Togliersi
i pantaloni



11
Mettere gli indumenti
in un apposito sacco



12
Togliersi
i guanti



13
Lavare e sciacquare separatamente
dal bucato familiare



Bonifica e conservazione dei DPI

- Una volta terminate le operazioni, tutti i dispositivi di protezione dovranno essere bonificati o smaltiti a seconda della loro tipologia e funzione
- I DPI devono essere conservati in luoghi asciutti e puliti e sostituiti in caso di rottura, abrasione o logoramento (vedi note allegate sulle etichette)



Decontaminazione dei DPI

Tute Pluriuso

Le modalità di pulizia sono riportate nella nota informativa allegata all'indumento di protezione. Se la nota informativa consente il lavaggio, prima di esso è consigliabile stendere l'indumento al sole per facilitare la degradazione del prodotto. Dopodiché, si raccomanda di non effettuare il lavaggio contemporaneamente ad altri indumenti e di fare riferimento alle indicazioni riportate sulla nota informativa stessa.

Tute monouso

ad uso limitato, cappucci e copricapo usa e getta. Le modalità di smaltimento sono riportate nella nota informativa allegata all'indumento di protezione.



Decontaminazione
dei DPI

Guanti, stivali e occhiali

I guanti ancora calzati devono essere lavati con acqua e sapone e sfilati contemporaneamente, a poco a poco, aiutandosi con la mano più protetta.
Anche gli stivali devono essere lavati con acqua e sapone, ancora calzati.
Alle stesse operazioni di lavaggio andranno sottoposti anche gli occhiali salvo altre disposizioni del fabbricante.



Decontaminazione dei DPI

Casco e respiratori

Dopo aver smontato i filtri che vanno sostituiti frequentemente seguendo le indicazioni del costruttore, tali mezzi devono essere lavati accuratamente con acqua e sapone, salvo indicazioni diverse da parte del costruttore.

Sulle note informative di alcune tipologie di maschere viene ad esempio consigliata l'immersione in una soluzione acquosa di ammoniaca (con rapporto acqua:ammoniaca = 4:1) o una "clorazione ossidativa" con una soluzione acquosa di ipoclorito di sodio ottenuta solubilizzando 50 grammi di varecchina commerciale non profumata in un litro di acqua, a cui deve seguire rapidamente un risciacquo in acqua corrente tiepida.



LA SCHEDA DI SICUREZZA

strumento che consentire all' utilizzatore professionale (azienda agricola) di:

- adottare i necessari provvedimenti per la tutela:
 - della salute e sicurezza negli ambienti di lavoro,
 - della protezione dell'ambiente
- determinare la presenza sul luogo di lavoro di qualsiasi agente chimico pericoloso
- di valutare l'eventuale rischio derivante



Scheda di sicurezza
Revisione: Novembre 2009 Qualifica tutte le edizioni precedenti

ANTIGRAM® GOLD

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DEL PREPARATO E DEL PRODUTTORE O DELL'INTERUTTORE

Identificazione della sostanza o preparato	Algreen s.r.l.
Nome del prodotto	AG2950
Design Code	
Utilizzo	erbicida. Da impiegare esclusivamente in agricoltura
Produttore / Distributore	
Produttore:	Distributore:
Synagro Crop Protection S.p.A.	Machosine Agri Italia S.r.l.
Via Galvani, 139	Via G. Falcone, 13
20151 Milano (MI)	20136 Bergamo
Telefono: 02 33441	Telefono: 035 32961
Fax: 02 308429	Fax: 035 32988
Informazione sul prodotto	Telefono (o ufficio): 02324441
Emergenza/trasporto	Tel (+24 h): 0392 625004 (Servo 24h) Fax (+24 h): 041 631863 (Servo 24h)
Avvelenamento	Tel (+24 h): 02 90791029 (CAV Aquardo - Milano)
Contatto per informazioni sulla Scheda di Sicurezza	info@algreen.com

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli per la salute	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
Pericoli per l'ambiente	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
Classificazione	Il preparato è classificato come irritante e pericoloso per l'ambiente.
Durante la consultazione, sviluppare il valore relativo per la salute (vedere anche il punto 5).	





D.P.I.

SCHEDA DI SICUREZZA

syngenta

Scheda di sicurezza

Revisione: Novembre 2009

sostituisce tutte le edizioni precedenti

ANTIGRAM® GOLD

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DEL PREPARATO E DEL PRODUTTORE O/E DISTRIBUTORE

Identificazione della sostanza o preparato

Nome del prodotto	Atigram Gold
Design Code	A9396G
Utilizzo	Erbicida. Da impiegarsi esclusivamente in agricoltura.

Produttore / Distributore

Produttore: Syngenta Crop Protection S.p.A. Via Gallarate, 139 20151 Milano (MI) Telefono: 02 334441 Fax : 02 3088429	Distributore: Makhteshim Agan Italia S.r.L. Via G. Falcone, 13 24126 Bergamo Telefono: 035 328861 Fax: 035 328888
--	--

Informazione sul prodotto

Telefono (ore di ufficio) : 02334441

Emergenza trasporti

Tel (24 h) : 0382-525005 (Centro CNIT)
Fax (24 h) : 041-931983 (Centro CNIT)

Avvelenamento

Tel (24 h) : 02 66101029 (CAV Niguarda – Milano)

Contatto per informazioni sulla Scheda di Sicurezza

serviziosds.italia@syngenta.com

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli per la salute	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
Pericoli per l'ambiente	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Classificazione	Il preparato è classificato come irritante e pericoloso per l'ambiente.

Durante la combustione, sviluppo di vapori pericolosi per la salute (vedere anche il punto 5).



COME E'
CLASSIFICATO IL
PRODOTTO?

ANTIGRAM® GOLD

PUNTO 15

15.INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

Registrazione ministero della salute n. 13455 del 02710/2006

Nome del prodotto	Antigram Gold	
Nome dei componenti	S metolacior	
Simboli di pericolo	Xi	<u>Irritante</u>
	N	Pericoloso per l'ambiente.
Frasi di rischio	R4	<u>Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.</u>
	R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Consigli di prudenza	S2	Conservare fuori dalla portata dei bambini.
	S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.
	S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.
	S 35	Non gettare il prodotto e il recipiente senza aver preso tutte le precauzioni indispensabili
	S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti.
	S57	Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale

Istruzioni particolari in etichetta: Per evitare rischi per l'uomo e per l'ambiente seguire le istruzioni per l'uso.

Riferimenti normativi:

1999/45/CE, 67/548/EC fino al 29° adeguamento, DPR n. 290 del 23/04/2001



QUALI
COMPONENTI
SONO PIU'
PERICOLOSI??

ANTIGRAM® GOLD

PUNTO 3

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUI COMPONENTI

Tipo di formulazione: Erbicida. Concentrato emulsionabile.

Principi attivi

86.5 %p/p S-metolaclor CGA77102A

Componenti pericolosi

CAS	EC-NO	Nome	Concentrazione	Simboli	Fraresi R
87392-12-9	-	S-metolaclor	86.5 %p/p	Xi, N	43, 50/53
78-83-1	201-148-0	2-metilpropan-1-olo	1 - 2 %p/p	Xi	10, 37/38, 41, 67
26264-06-2	247-557-8	Dodecilbensensulfonato di calcio	1 - 5 %p/p	Xi	38, 41
99734-09-5	-	Tristirilfenolpoliglicoletere	1 - 5 %p/p	-	52/53
64742-94-5	265-198-5	Miscela di idrocarburi aromatici [nafta solvente (petrolio), aromatica pesante]	2 - 12 %p/p	Xn,	65

PUNTO 16

16. ALTRE INFORMAZIONI

Testo delle frasi R di cui si fa riferimento ai punti 2 e 3

R10	Inflammabile
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e per la pelle.
R41	Rischio di gravi lesioni oculari.
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.
R38	Irritante per la pelle
R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.



QUALI
COMPONENTI
SONO PIU'
PERICOLOSI??

ANTIGRAM® GOLD

PUNTO 3

3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONE SUI COMPONENTI

Tipo di formulazione: Erbicida. Concentrato emulsionabile.

Principi attivi

86.5 %p/p S-metolacior CGA77102A

Componenti pericolosi

CAS	EC-NO	Nome	Concentrazione	Simboli	Frase R
87392-12-9	-	S-metolacior	86.5 %p/p	Xi, N	43, 50/53
78-83-1	201-148-0	2-metilpropan-1-olo	1-2 %p/p	Xi	10,37/38,41,67
26264-06-2	247-557-8	Dodecilbensensulfonato di calcio	1-5 %p/p	Xi	38, 41
99734-09-5	-	Tristirilfenolpoliglicoletere	1-5 %p/p	-	52/53
64742-94-5	265-198-5	Miscela di idrocarburi aromatici [nafta solvente (petrolio), aromatica pesante]	2-12 %p/p	Xn,	65



**QUALI DPI
VANNO USATI?**

PENTHIUM EC
330 g/l Pendimethalin CAS 40487-42-1

PUNTO 8

Si consiglia crema protettiva per le mani.
Spessore minimo dello strato in mm:
~ 0,4
Tempo di permeazione in minuti:
~ 30

R38 irritanti per la
pelle

Protezione della pelle - Altro:
Abbigliamento di protezione (p.es. scarpe di sicurezza EN ISO 20345, abito da lavoro protettivo con maniche lunghe)

Protezione respiratoria:
In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).
Filtro A2 P2 (EN 14387), colore distintivo marrone, bianco

Pericoli termici:
Se pertinenti, queste saranno riportate con le singole misure di sicurezza (protezione per occhi/viso, pelle, vie respiratorie).

Informazioni aggiuntive per la protezione delle mani - Non sono stati condotti test.
Nelle miscele è stata eseguita una scelta in base alla migliore conoscenza specifica e alle informazioni relative alle sostanze contenute a disposizione.

La scelta delle sostanze si basa sulle indicazioni dei fabbricanti di guanti.
Per la scelta definitiva del materiale dei guanti, si deve tenere conto dei tempi di rottura, delle percentuali di permeazione e della degradazione.

La scelta del guanto idoneo dipende non solo dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità, che variano da fabbricante a fabbricante.

Nelle miscele la resistenza dei materiali dei guanti non può essere calcolata in anticipo e per questo deve essere controllata prima dell'uso.

Il fabbricante deve accertare il tempo esatto di rottura del materiale dei guanti e far sì che sia rispettato.

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Al momento non sono presenti informazioni.



**IL PRODOTTO E'
INCOMPATIBILE
CON ALTRI
MATERIALI?**

PENTHIUM EC
330 g/l Pendimethalin CAS 40487-42-1

PUNTO 10

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Vedi anche sottosezione da 10.4 a 10.6.
Il prodotto non è stato sottoposto a controllo.

10.2 Stabilità chimica

Vedi anche sottosezione da 10.4 a 10.6.
Stabile se stoccato e utilizzato in maniera appropriata.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Vedi anche sottosezione da 10.4 a 10.6.

10.4 Condizioni da evitare

Vedi anche sezione 7.
Calor intenso.

10.5 Materiali incompatibili

Vedi anche sezione 7.
Evitare il contatto con ossidanti forti.
Evitare il contatto con altri prodotti chimici.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Vedi anche sezione 5.2.



COME DEVO
IMMAGAZZINARE
IL PRODOTTO?

PENTHIUM EC
330 g/l Pendimethalin CAS 40487-42-1

PUNTO 7

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

Oltre alle informazioni fornite in tale sezione, altre informazioni pertinenti si possono trovare nella sezione 8 e 6.1.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Procurare una buona ventilazione locale.

Allontanare i focolai - Non fumare.

È vietato mangiare, bere, fumare e conservare generi alimentari nel locale di lavoro.

Osservare le indicazioni sull'etichetta e le istruzioni per l'uso.

Per la lavorazione seguire le istruzioni per l'uso.

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Rispettare le normative relative alla separazione.

Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.

Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.

Immagazzinare in luogo chiuso, protetto dall'umidità.

Proteggere dai raggi del sole e dal calore.

Immagazzinare solo a temperature tra 0°C e 35°C.

7.3 Usi finali specifici

Al momento non sono presenti informazioni.





Grazie per l'attenzione



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



sognando l'agricoltura del futuro

