



I controlli di conformità in materia etichettatura di pericolo e scheda di dati di sicurezza dei prodotti fitosanitari

 **Regione Emilia-Romagna**
Assessorato politiche per la salute
AUTORITÀ COMPETENTI REACH E CLP
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Dr. Celsino Govoni

(c.govoni@ausl.mo.it)

(Celsino.Govoni@regione.emilia-romagna.it)

 **SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena
Dipartimento di sanità pubblica

**COME VIENE
PROGETTATA LA
VIGILANZA ED IL
CONTROLLO SU TUTTI I
PRODOTTI CHIMICI**



OBIETTIVI DI BASE PER SVOLGERE LA VIGILANZA ED IL CONTROLLO SUI PRODOTTI CHIMICI

1)- REALIZZARE PROGRAMMI DI CONTROLLO in materia di REACH/CLP su sostanze chimiche/miscele contenute nei FITOSANITARI, cosmetici, biocidi, detergenti e sulle sostanze chimiche/miscele, in genere, pericolose per l'uomo e per l'ambiente basati sulla priorità del rischio secondo i criteri europei e sulla categorizzazione dei rischi.

2)-FORMARE GLI OPERATORI DEI SERVIZI PUBBLICI sui temi della sicurezza chimica e prevalentemente INTERESSATI AL CONTROLLO DELLE SOSTANZE CHIMICHE con la finalità di informare e assistere a ricaduta le IMPRESE e i loro Responsabili dei servizi di Prevenzione e Protezione (RSPP) Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro ed Ambientali interessati all'uso e alla gestione delle sostanze chimiche.

ATTIVITÀ PRINCIPALI

Svolgere attività ispettive nei luoghi di produzione, importazione, detenzione, commercio, vendita ed impiego di sostanze e miscele.

Svolgere controlli sulla completezza, coerenza e correttezza delle informazioni contenute in etichettature o schede di dati di sicurezza delle sostanze e delle miscele pericolose messe a disposizione del consumatore o del lavoratore.

Effettuare campionamenti e controlli analitici di sostanze e miscele pericolose per la salute e per la sicurezza dell'uomo e per l'ambiente.

LA VIGILANZA ED IL CONTROLLO
in materia di sostanze chimiche
pericolose è competenza primaria delle
REGIONI e delle **PROVINCE** autonome

**Esercizio delle funzioni amministrative
concernenti il CONTROLLO sulla
produzione, detenzione, commercio ed
impiego delle SOSTANZE PERICOLOSE
(Art.7, lett.c) Legge 23/12/1978,n.833)**

IL CONTROLLO in materia di
SOSTANZE chimiche
PERICOLOSE è competenza
primaria delle **REGIONI** e delle
PROVINCE autonome (dal 1978)



CONTROLLO SPECIFICO DI PRODOTTI CHIMICI nell'ambito di specifici Piani Mirati di Prevenzione

Dal 1978 i luoghi in cui le Regioni e Province autonome hanno esercitato le azioni di vigilanza e di controllo in materia di PRODOTTI CHIMICI sono state:

- ▶ **Luoghi di fabbricazione (fabbricante).**
- ▶ **Depositi del distributore o importatore.**
- ▶ **Rivendite al dettaglio.**

- **Luoghi di lavoro e relativi depositi.**

**IN ITALIA vi è competenza
concorrente degli Uffici dello STATO
e delle REGIONI e PROVINCE
autonome in materia di controllo
sulla classificazione, imballaggio,
etichettatura (1974) e scheda di dati
di sicurezza (1992 e 1997)
delle sostanze e dei preparati
pericolosi**

PRODOTTI FITOSANITARI

La vigilanza ed il controllo

D.Lgs.17 marzo 1995, n.194

La vigilanza ed il controllo ufficiale è esercitata mediante l'adozione di piani annuali.

Il Ministero della Salute adotta i piani di controllo, di concerto con i Ministeri delle Politiche Agricole e dello Sviluppo Economico, in ACCORDO con le REGIONI.

PRODOTTI FITOSANITARI

La vigilanza ed il controllo

La vigilanza ed il controllo ufficiale è esercitata dal Ministero della Salute e dagli Organi di controllo individuati dalle Regioni secondo la propria legislazione ed organizzazione

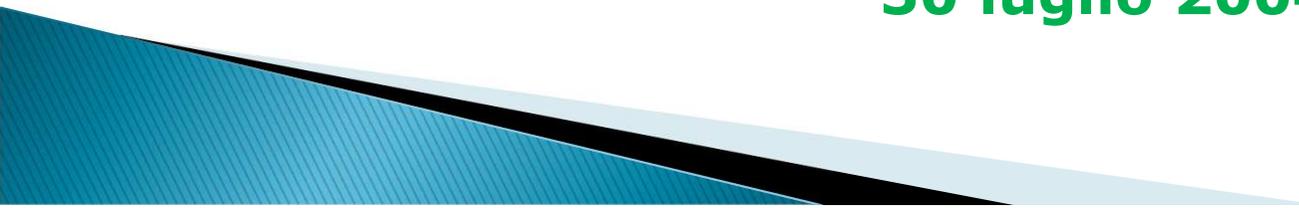


Il Decreto Ministeriale 26 aprile 1996 adotta un piano per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio e l'utilizzazione dei prodotti fitosanitari ai sensi del D.Lgs. 194/95.

La Regione Emilia-Romagna ha adottato tale piano di controllo con la Circolare Regionale n.21 del 14/7/1997.

Piano regionale triennale 1997/99 per il controllo ufficiale dell'immissione in commercio e dell'utilizzo dei prodotti fitosanitari.

Si è iniziato ad effettuare controlli in materia di etichettatura di pericolo e compilazione corretta della Scheda di dati di Sicurezza a partire dal 30 luglio 2004



**Il Regolamento R.E.A.CH.
è entrato in vigore
nell'Unione Europea
il 1/6/2007**

Pubblicazione su GU Europea: Regolamento del Consiglio e del
Parlamento Europeo n. 1907/2006 del 18.12.2006 (G.U.E.L 396 del
30.12.06)



Il Regolamento C.L.P. è entrato in vigore il 20/1/2009

Sostanze pericolose (1 dicembre 2010)

Miscele pericolose (1 giugno 2015)

Publicazione su GU Europea: Regolamento del Consiglio e
del Parlamento Europeo n. 1272/2008 del 16.12.2008
(G.U.E. L 353 del 31.12.08)



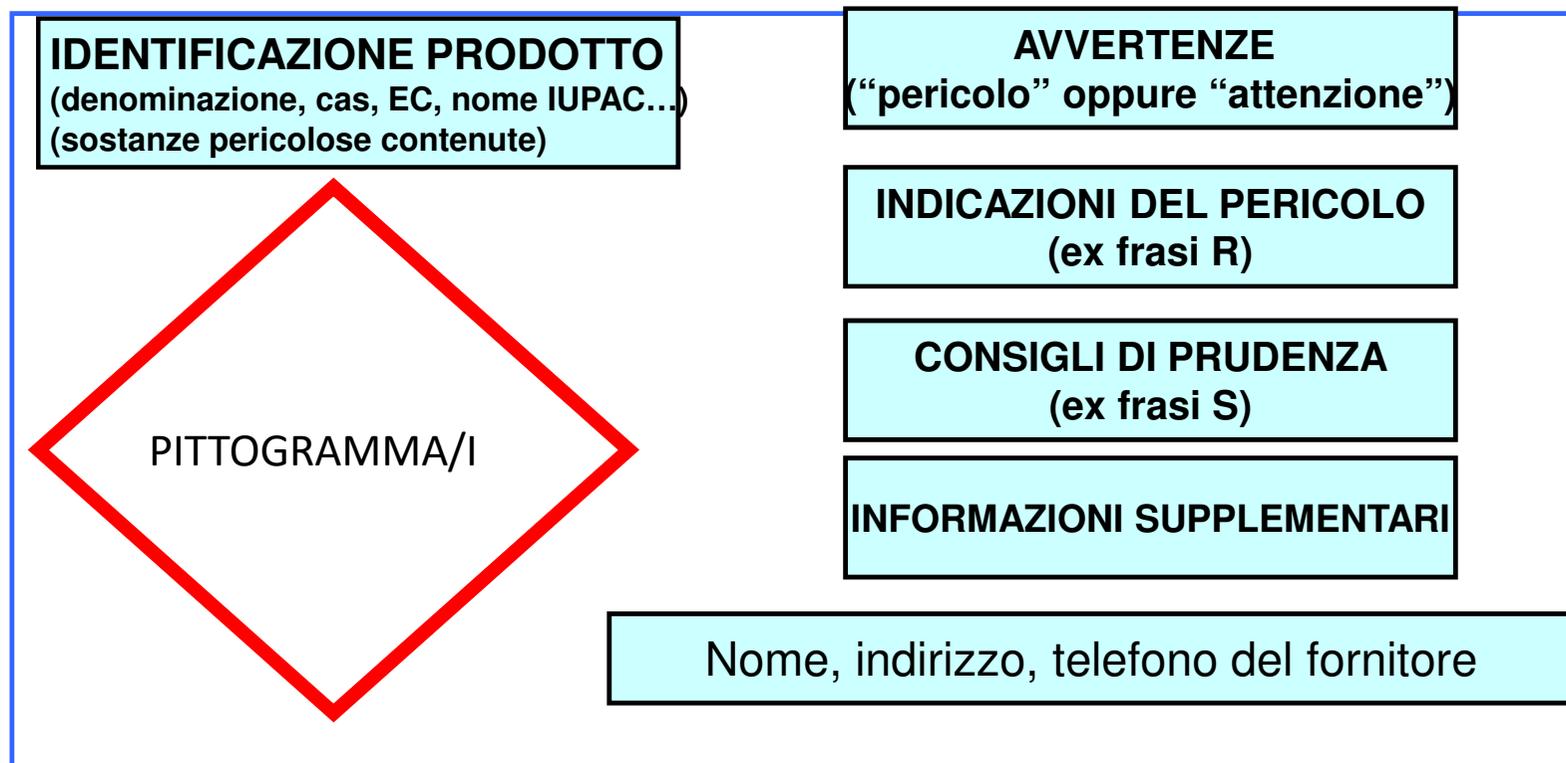
Contenuto dell'etichetta

ELEMENTI DELL'ETICHETTATURA (ART. 17 Reg. CLP)

- Nome, indirizzo e numero di telefono del **fornitore** o dei fornitori
- Quantità nominale della sostanza o miscela contenuta nel contenitore se non è indicata altrove sull'imballaggio;
- Identificatori del prodotto (nome e numeri) (art.18)
- Pittogrammi di pericolo (art. 19)
- Avvertenze di pericolo (art. 20)
- Indicazioni di pericolo (art. 21)
- Consigli di prudenza (art. 22)
- Informazioni supplementari (art. 25)

Riassumendo: l'etichettatura di pericolo

- È uno strumento di comunicazione sintetico destinato sia a lavoratori ed utilizzatori professionali





Strumenti di comunicazione: l'etichetta

Un esempio

Denominazione ed almeno un identificatore

Avvertenza

Prodotto fitosanitario

PERICOLO

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili
H330 Letale se inalato
H410 Molto Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata



Indicazioni di pericolo

Pittogrammi

EUH 210 Scheda Dati di Sicurezza disponibile su richiesta

Informazioni supplementari

PPP Spa, Via Fito, 2
35131 Padova - tel.049 8489 531

Nome e recapiti del
fornitore

Schede di Dati di Sicurezza e CLP

Art. 31 of REACH

- ✓ Il fornitore (DISTRIBUTORE) del prodotto fitosanitario trasmette al destinatario (utilizzatore professionale abilitato) la SDS
- ✓ La SDS é redatta in accordo con l'All. II del REACH (ATP: Reg. (EU) 2015/830 e 2020/878)
- ✓ Sezioni SDS collegate alla C&L :
 - S.2: identificazione dei pericoli
 - S.3: composizione/informazioni sugli ingredienti
 - S.9: proprietà fisiche e chimiche
 - S.11: informazioni tossicologiche
 - S.12: informazioni ecologiche
 - S.16: altre informazioni

SDS sezione 2: identificazione dei pericoli

- 2.1. Classificazione del Prodotto Fitosanitario
 - Classificazione in accordo con il CLP
 - La classificazione delle **sostanze** fornita nella SDS é in linea con l'All.VI o corrisponde a quella fornita con la notifica all'Inventario ECHA C&L
- 2.2. Elementi in etichetta
 - L'etichetta, basata sulla classificazione, fornisce :
 - i pittogrammi di pericolo
 - le avvertenze
 - le indicazioni di pericolo
 - i consigli di prudenza
 - le informazioni supplementari (Art. 25 & 32(6) del CLP)
- 2.3. Altri pericoli (ad es. PBT, vPvB, pericolo di polveri esplosive, fototossicità)

SDS Sezione 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

- **3.2. Miscela**
 - Identificatore di prodotto:
 - Nome commerciale
 - Identità chimica di tutte le sostanze in miscela che concorrono alla classificazione (\geq valore di cut-off)
 - Concentrazione/intervalli di concentrazione
 - **le classificazione delle sostanze pericolose** incluse le classi di pericolo, i codici di categoria, le indicazioni di pericolo

SDS: altre sezioni correlate al CLP



Le informazioni presenti in queste sezioni devono essere coerenti con la classificazione della Prodotto Fitosanitario:

- **Sezione 9: Proprietà fisiche e chimiche**
 - Dati sperimentali di Prodotto Fitosanitario: i pericoli fisici vanno testati con prove sulla sostanza stessa a meno che non siano già disponibili informazioni adeguate e attendibili.
- **Sezione 11: Informazioni tossicologiche**
 - Descrizione dei vari effetti legati alla salute umana e dei dati disponibili
- **Sezione 12: Informazioni ecologiche**
 - Informazioni che permettono di valutare l'impatto della sostanza quando c'è rilascio ambientale
- **Sezione 16: Altre informazioni**
 - Indicazioni sui metodi utilizzati per valutare le informazioni impiegati nella classificazione di miscele ed altre rilevanti informazioni.



L'attuazione di REACH, CLP e SDS, cioè la **NORMATIVA DI PRODOTTO** delle sostanze chimiche incide sull'applicazione delle **NORMATIVE SOCIALI** in materia di **AMBIENTE, SICUREZZA ALIMENTARE e SALUTE/SICUREZZA** nei luoghi di vita e di lavoro e implementa le **Normative verticali correlate:**

Disciplina sanzionatoria per le violazioni delle disposizioni del REACH

D.Lgs. 133/2009

...anche per

- divulgazione di Schede di Dati di Sicurezza non conformi alle disposizioni, inadeguate, incomplete, inesatte, non in lingua italiana.
- Informazioni ai lavoratori
- assenza o mancato aggiornamento della Valutazione della sicurezza chimica per Coformulanti/Coadiuvanti (*Chemical Safety Assessment*)

SERIE GENERALE

*Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma*



Anno 150° - Numero 285

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Lunedì, 7 dicembre 2009

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

ACCORDO 29 ottobre 2009.

Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le regioni e le provincie autonome di Trento e Bolzano concernente il sistema dei controlli ufficiali e relative linee di indirizzo per l'attuazione del regolamento CE n. 1907 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restituzione delle sostanze chimiche (REACH). (Rep. n. 181/CSR). (09A14575)..... Pag. 32



**Disciplina sanzionatoria per le violazioni
delle disposizioni del CLP**

D.Lgs 186/2011

La vigilanza ed il controllo in materia di sostanze e miscele pericolose discende da una vera e propria strategia per raggiungere l'obiettivo della salute umana e della protezione dell'ambiente, cercando di salvaguardare anche la competitività e la concorrenza leale



Attraverso l'ispezione le Autorità del controllo hanno il mandato istituzionale primario di valutare l'adempimento delle imprese alla Normativa in materia di SOSTANZE e PRODOTTI CHIMICI e raggiungere anche attraverso l'informazione, la formazione, l'assistenza ed il confronto, il grado di adempimento minimo condiviso a livello europeo al fine della tutela della salute umana e della protezione dell'ambiente salvaguardando, per quanto possibile, la competitività e la concorrenza leale.

**IN ITALIA, PER SCELTA DI SISTEMA,
GLI ISPETTORI REACH E CLP DELLE
REGIONI FANNO PARTE DEI SERVIZI
SANITARI DI PREVENZIONE DEI
LUOGHI DI VITA E DI LAVORO E
DELL'AMBIENTE IN SINERGIA O CON
LA COLLABORAZIONE DELLE
AGENZIE PER LA PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE**

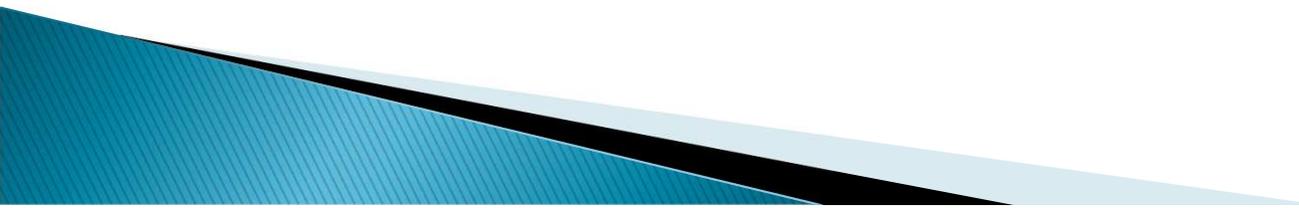


GLI ISPETTORI delle Autorità del controllo possono, in qualunque momento:

1. procedere ad ispezioni presso luoghi di produzione, deposito e vendita,
2. richiedere dati, informazioni e documenti,
3. prelevare campioni da sottoporre ad analisi presso i laboratori di propria competenza.

ALLEGATO II – REACH
Regolamento (CE) N.1907/2006
Prescrizioni per la compilazione delle
Schede di Dati di Sicurezza

Prescrizioni che il fornitore deve rispettare per la compilazione della Scheda di Dati di Sicurezza che viene fornita per una sostanza o una miscela in conformità all'articolo 31.



**Il primo Regolamento S.D.S. è
entrato in vigore il 20/06/2010
ed è rimasto in applicazione fino
al 31/05/2017**

Pubblicazione su GU Unione Europea:
Regolamento (UE) della Commissione
n.453/2010 del 20.05.2010 (G.U.U.E.L 133/1
del 31.05.2010)

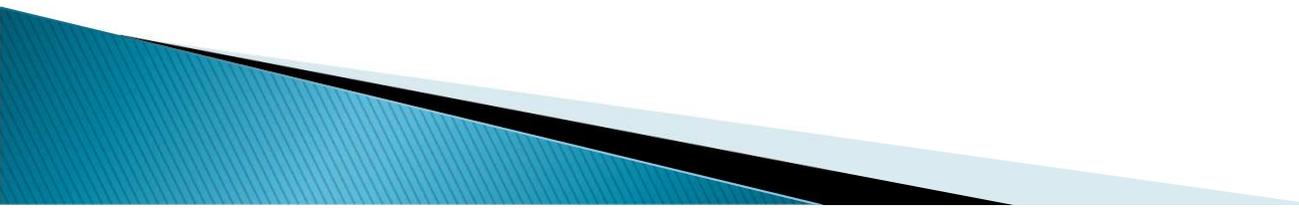
**Il secondo Regolamento S.D.S. è
entrato in vigore il 01/06/2015
e rimarrà in applicazione fino al
31/12/2022**

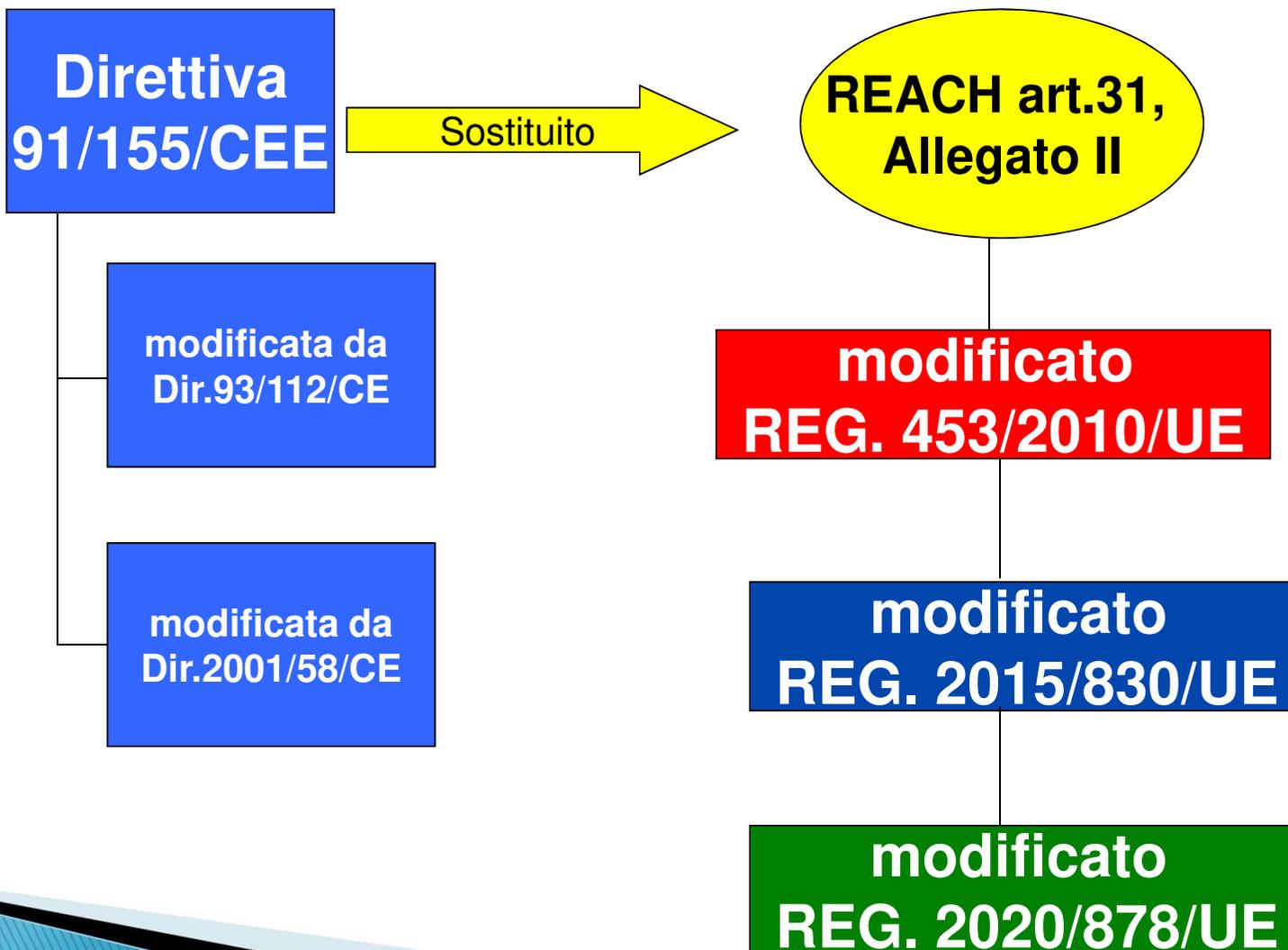
Publicazione su GU Unione Europea:
Regolamento (UE) della Commissione
n.830/2015 del 28.05.2015 (G.U.U.E.L 132/8
del 29.05.2015)



**Il terzo Regolamento S.D.S. è
entrato in vigore il 16/07/2020
ed entrerà in applicazione il
01/01/2021**

Publicazione su GU Unione Europea:
Regolamento (UE) della Commissione
n.878/2020 del 18.06.2020 (G.U.U.E.L 203/28
del 26.06.2020)





IL MONITORAGGIO ED IL CONTROLLO



Livelli di verifica della SDS

- **Completezza (*completeness check*)**
Si verifica della completezza delle informazioni formalmente contenute nella scheda dati di sicurezza. Rappresenta la base per il controllo della scheda dati di sicurezza ai successivi livelli
- **Coerenza (*consistency check*)**
Si verifica la coerenza, ovvero la concordanza, delle informazioni contenute nelle diverse sezioni della scheda dati di sicurezza, oppure delle diverse sezioni della scheda con gli scenari di esposizione
- **Correttezza (*correctness check*)**
Si verifica la veridicità delle informazioni contenute nella scheda dati di Sicurezza.
Rispetto ai precedenti è un *controllo esterno* alla scheda, ovvero le informazioni contenute sono confrontate con un dato fattuale
Spesso richiede il controllo analitico, soprattutto in relazione alla verifica della classificazione della sostanza/miscela.

CASI STUDIO di Verifica di COMPLETEZZA–EUH 210 (5 casi ufficiali)

L’Autorità di controllo scrivente segnala la non-conformità dell’etichetta del prodotto fitosanitario Erbicida ad azione fogliare, sistemico, non selettivo e non residuale” all’art.17, paragrafo 1., lett. h), art.25, paragrafo 6. e Allegato II Parte 2: Disposizioni particolari relative agli elementi supplementari dell’etichetta per talune miscele, 2.10. Miscele non destinate alla vendita al pubblico di cui Regolamento (CE) N.1272/2008 (CLP), in quanto pur contenendo una sostanza pericolosa classificata Tossica acquatica di categoria 2: Glifosato acido puro (da sale isopropilamminico) (Glyphosate Isopropylamine Salt) N. CAS: 38641-94-0, N. CE N.: 254-056-8, contenuta al 31,20%, non è stata riportata in etichetta l’elemento supplementare EUH 210, di cui all’Allegato III del Regolamento CLP.

Infatti è noto che per le miscele non destinate alla vendita al pubblico e non classificabili come pericolose, la trasmissione della Scheda di dati di sicurezza predisposta ai sensi dell’art.31 del Regolamento (CE) N.1907/2006 (REACH) e del Regolamento (UE) N.830/2015 della Commissione, non deve essere trasmessa obbligatoriamente secondo quanto recita il paragrafo 1, ma solo su richiesta ai sensi dell’art.31, paragrafo 3. del Regolamento REACH.

Nella fattispecie, essendo tale miscela un prodotto fitosanitario venduto unicamente ad utilizzatori professionali muniti di apposito patentino per l’acquisto e l’uso, l’etichetta apposta sull’imballaggio deve riportare la seguente dicitura:

“EUH 210 – Scheda Dati di Sicurezza disponibile su richiesta”, dato che la miscela contiene la suddetta sostanza pericolosa per l’ambiente in una concentrazione individuale \geq all’1% p/p.

Infatti se l’etichetta apposta sull’imballaggio non avesse questa dicitura l’utilizzatore professionale non sarebbe informato sul diritto di richiedere la Scheda di Dati di Sicurezza all’atto dell’acquisto, che il rivenditore non è tenuto a fornirgli obbligatoriamente ma solo su richiesta.



Insetticida

a base di Dimetoato”, all’art.17, paragrafo 1., lett. c), f) e g), di cui al Regolamento (CE) N.1272/2008 (CLP) per le seguenti motivazioni.

1. Confrontando le informazioni contenute nella scheda di dati di sicurezza e nell’etichetta, si rileva che, pur contenendo il prodotto fitosanitario una sostanza pericolosa classificata per Tossicità acuta di categoria 4, Corrosione cutanea di categoria 1B, **Sensibilizzazione delle vie respiratorie di categoria 1** e **Sensibilizzazione della cute di categoria 1: Anidride maleica N. CAS: 108-31-6, N. CE N.: 203-571-6**, in concentrazione indicata come intervallo di percentuali pari a 0,1-1%, non è stato classificato sensibilizzante respiratorio di categoria 1 e **non è stata riportata in etichetta l’indicazione di pericolo H334**, di cui all’Allegato III, da utilizzare come specificato nell’Allegato I Parte 3.4 Tabella 3.4.7 del Regolamento CLP per le miscele classificate sensibilizzanti delle vie respiratorie di categoria 1.

Infatti, in assenza di dati attendibili e di buona qualità provenienti da esperienze umane o da studi appropriati su animali secondo i criteri applicabili alle sostanze e qualora i principi ponte non fossero applicabili, le miscele sono classificate in base ai dati relativi alle sostanze in esse contenute, ai sensi dell’Allegato I Parte 3.4.3 del regolamento CLP. Nella fattispecie, nella sezione 11.1 della scheda di dati di sicurezza del prodotto fitosanitario in questione, relativamente alla classe di pericolo “Sensibilizzazione dell’apparato respiratorio o della cute”, è citato il metodo OECD 429, in base al quale la miscela è stata classificata Sensibilizzante della pelle, ma non è specificato se, ai fini della sensibilizzazione respiratoria, i criteri di classificazione siano soddisfatti o meno. Pertanto la miscela andrebbe classificata anche **Sensibilizzante per le vie respiratorie di categoria 1** in base ai **limiti generici di classificazione** di cui alla tabella 3.4.5 dell’allegato I Parte 3.4.3 del regolamento CLP, poiché contiene un componente classificato sensibilizzante delle vie respiratorie di categoria 1 in concentrazione espressa come intervalli di percentuali compresa tra 0.1% e 1%. Infatti, come indicato nel paragrafo 3.2 dell’allegato II del regolamento REACH, modificato dal Regolamento UE 2015/830, “*se si indicano intervalli di percentuali, i pericoli per la salute e per l’ambiente devono descrivere gli effetti della concentrazione più elevata di ogni ingrediente*”, pertanto, poiché **la concentrazione più alta indicata nella sez. 3 della SDS per l’anidride maleica corrisponde al limite generico di concentrazione, la miscela deve essere classificata “Sensibilizzante delle vie respiratorie di categoria 1, indicazione di pericolo H334”**.

In conclusione l’etichetta apposta sull’imballaggio deve riportare, oltre alle indicazioni di pericolo già presenti, anche la seguente:

“H334 – Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato”.

Si precisa inoltre che, qualora la percentuale esatta della sostanza fosse < 1%, quindi inferiore al limite generico di classificazione, la percentuale minima indicata nella sez. 3 della scheda di dati di sicurezza è comunque ≥ 0.1% p/p, corrispondente ad una concentrazione superiore al limite per lo scatenamento, fissato ad un decimo del limite generico di classificazione e utilizzato per l’applicazione di disposizioni particolari per l’etichettatura di cui alla sez. 2.8 dell’allegato II del

Verifica di COERENZA fra ETICHETTA e Sez.

3.2.SDS – composizione

manca di H334 e EUH 208

regolamento CLP, per proteggere persone già sensibilizzate. In tal caso, nella sezione dell’etichetta riservata alle informazioni supplementari dovrebbe essere riportata l’indicazione supplementare di pericolo **EUH208: “Contiene Anidride maleica. Può provocare una reazione allergica”**.

2. Essendo il prodotto fitosanitario classificato **Tossico per aspirazione di categoria 1**, non è stato riportato in etichetta il consiglio di prudenza **P331: NON provocare il vomito**, di cui all’art.22, secondo i criteri enunciati nell’Allegato IV del regolamento CLP e altamente raccomandato in combinazione con **P301+P310** dalla guida ECHA “Orientamenti per l’etichettatura e l’imballaggio a norma del regolamento (CE) n.1272/2008” – Settembre 2016 - Versione 2, capitolo 7.

3. **Nell’etichetta non sono indicati gli identificatori del prodotto specificati all’art. 18, paragrafo 3 del regolamento CLP** relativamente alle miscele, in particolare non è riportata l’identità delle sostanze: **Idrocarburi, C9, aromatici e anidride maleica**, che contribuiscono alla classificazione della miscela rispettivamente per il pericolo in caso di aspirazione e per la sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle.

Insetticida

Composizione e informazione sugli ingredienti" della Scheda di sicurezza (Allegato 2) prelevata in occasione dell'ispezione, così come nell'allegato VI - classificazione armonizzate- del Regolamento (CE) N. 1272/2008 CLP, la sostanza Acequinocyl con CAS 57960-19-7, allegato risulta essere:

Skins sens 1, STOT SE 1, STOT RE 2, Aquatic Acute 1 e Aquatic Chronic 1 con i relativi simboli GHS 09,08,07.

La sostanza appena citata, secondo la SDS (vedasi tabella punto 3.2) è presente in miscela al 20% massimo.

La Tabella 3.8.3 „Limiti di concentrazione generici dei componenti classificati come tossici per organi bersaglio che determinano la classificazione nella categoria 1 o 2" del CLP, prevede come limite di concentrazione generico che determina la classificazione della miscela una concentrazione \geq al 10% per la Categoria 1.

Situazione analoga per quanto riguarda la classificazione della sostanza come SKIN

SENS 1, dove la tabella 3.4.5 del CLP ne indica il valore \geq all'1% come limite di concentrazione generico che determina la classificazione di una miscela.

L'etichetta apposta sull'imballaggio dovrebbe quindi riportare i 2

pittogrammi

mancanti con relative frasi H e P e il codice di avvertenza „Pericolo“.

Verifica di completezza fra ETICHETTA e Sez. 3.2.SDS – composizione mancanza di H370 e H317 Nomi chimici, 2 Pittogrammi e Avvertenza: **PERICOLO**



9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	Granuli
Colore	Da marrone rossiccio a brunoastro
Odore	Non disponibile
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	7 – 11 a 1% p/v
Punto/intervallo di fusione	>78° C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non disponibile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità (solidi, gas)	Non facilmente infiammabile
Limite inferiore di esplosività	Non disponibile
Limite superiore di esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità di vapore	Non disponibile
Densità	Non applicabile
Solubilità	Non disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	Non disponibile
Temperatura di autoaccensione	260° C
Temperatura di decomposizione	Non disponibile
Viscosità dinamica	Non disponibile
Viscosità cinematica	Non disponibile
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Proprietà ossidanti	Non ossidante

9.2. Altre informazioni

Temperature minima di infiammabilità	550° C
Classe di esplosività delle polveri	Forma nubi di polveri infiammabili
Energia minima di ignizione	0,1 – 0,3 J
Densità apparente	0,48 g/cm ³
Miscibilità	Miscibile
Indice di combustione	4 a 20° C 5 a 100° C

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato Fisico	liquido
Colore	azzurro
Odore	FIORITO
Soglia olfattiva	Non disponibile
pH	10,00
Punto di fusione o di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione iniziale	Non disponibile
Intervallo di ebollizione	Non disponibile
Punto di infiammabilità	Non disponibile
Tasso di evaporazione	Non disponibile
Infiammabilità di solidi e gas	Non disponibile
Limite inferiore infiammabilità	Non disponibile
Limite superiore infiammabilità	Non disponibile
Limite inferiore esplosività	Non disponibile
Limite superiore esplosività	Non disponibile
Tensione di vapore	Non disponibile
Densità Vapori	Non disponibile

Densità relativa

0,99

Solubilità

IN TUTTE LE PROPORZIONI

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua:

Non disponibile

Temperatura di autoaccensione

Non disponibile

Temperatura di decomposizione

Non disponibile

Viscosità

Non disponibile

Proprietà esplosive

Non disponibile

Proprietà ossidanti

Non disponibile

Non Conforme



c.govoni@ausl.mo.it

Celsino.Govoni@regione.emilia-romagna.it

**Grazie mille per
l'attenzione**