

REACH-OSH 2022

SICUREZZA CHIMICA E SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Bologna, 23 novembre 2022

**Uso sicuro dei prodotti chimici e controlli dell'esposizione nei luoghi di lavoro:
elementi qualificanti delle sezioni 7 e 8**

Emma Incocciati, Piero La Pegna

INAIL - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione

Scheda di dati di sicurezza tra normativa sociale e normativa di prodotto

Sezione 7: *manipolazione e immagazzinamento*

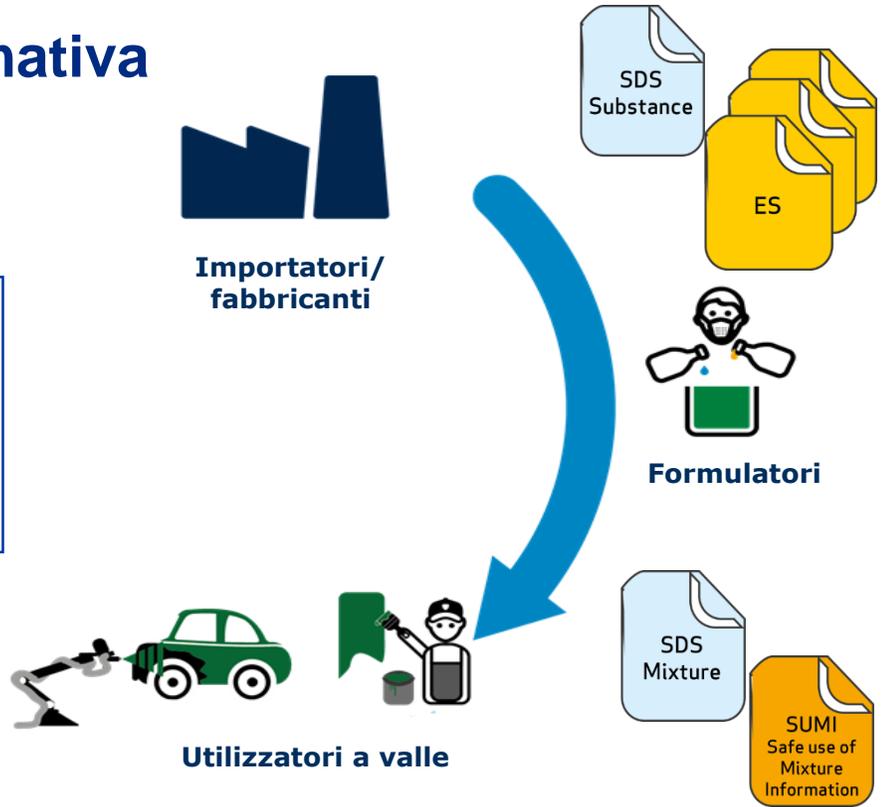
Sezione 8: *controlli dell'esposizione/della protezione individuale*

Regolamento (UE) 2020/878



Utilizzatore a valle- Datore di lavoro

D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.



ECHA: orientamenti sulla compilazione delle SDS

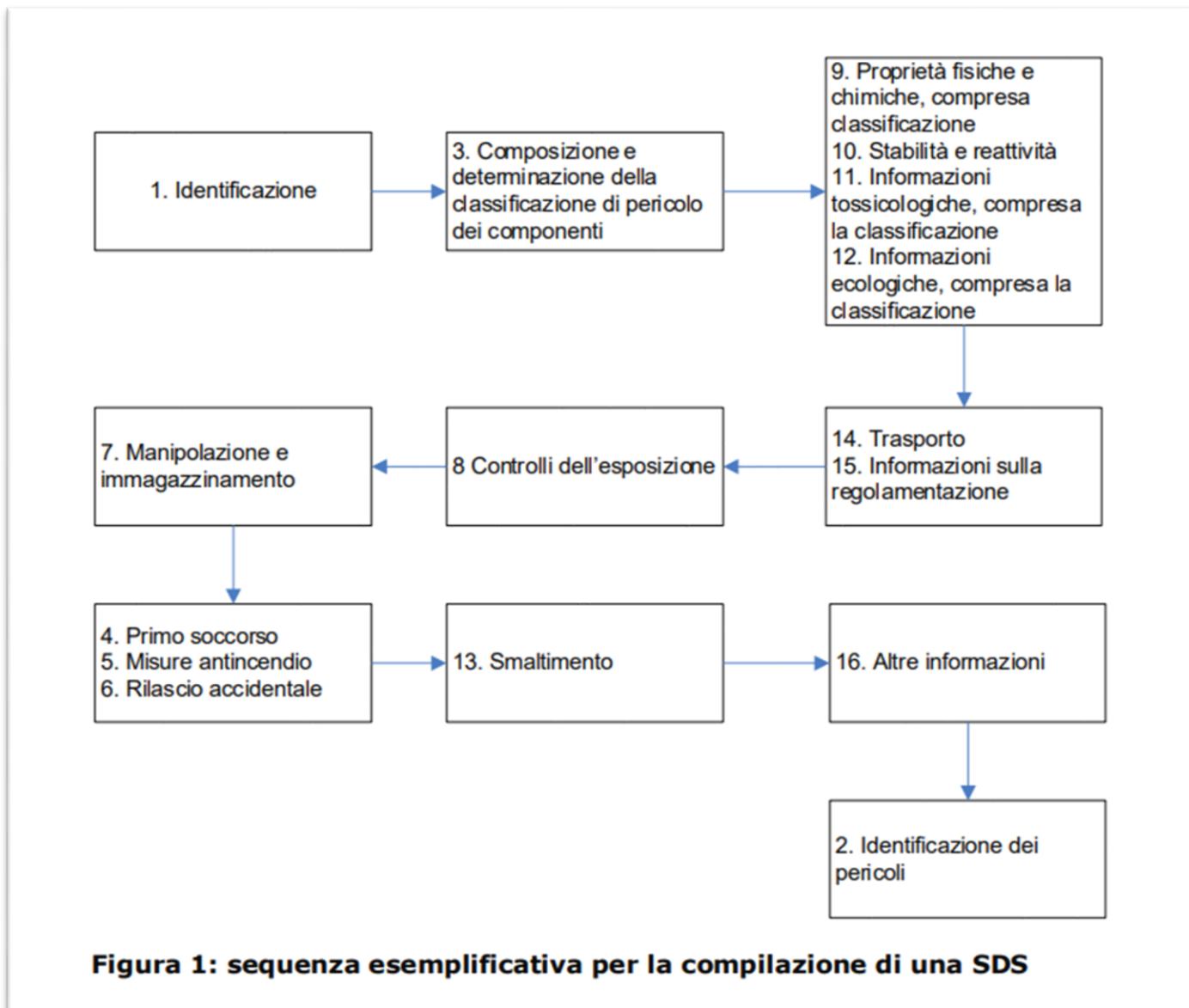


Figura 1: sequenza esemplificativa per la compilazione di una SDS

Sezione 7: *manipolazione e immagazzinamento*



Contiene informazioni su protezione della salute umana, la sicurezza e ambiente, che tengono conto degli usi identificati del prodotto (sottosezione 1.2) e delle proprietà peculiari di sostanze e miscele (sezioni 9, 10, 11 e 12)

Si articola nelle sottosezioni:

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

7.3. Usi finali particolari

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

7.1.1.

contiene raccomandazioni per:

- manipolare il prodotto in modo sicuro
- prevenire la possibilità di manipolare sostanze o miscele tra loro incompatibili
- segnalare condizioni e operazioni che danno luogo all'insorgenza di eventuali nuovi rischi (per i quali vanno riportate le appropriate contromisure)
- ridurre il rilascio del prodotto nell'ambiente

7.1.2.

fornisce raccomandazioni sull'igiene del lavoro:

- non mangiare, non bere e non fumare nelle zone di lavoro
- lavare le mani dopo l'uso
- togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura: considerazioni



7.1.1.

Ai fini della gestione del rischio chimico professionale, le informazioni contenute nella sottosezione 7.1 (comprendenti l'individuazione di idonei dispositivi di protezione collettiva, procedure operative, buone prassi ecc.) vanno analizzate in modo congiunto a quelle della sezione 8.2 *Controlli dell'esposizione*

7.1.2.

La frequente rinuncia all'impiego di strategie di valutazione delle esposizioni per via cutanea e ingestiva tramite misurazioni è dovuta ad alcune criticità:

- mancata definizione di valori limite di esposizione di numerose specie chimiche;
- scarsa disponibilità di metodologie standardizzate;
- indagini complesse e onerose, specie per numerosità di campioni;
- difficile interpretazione dei dati raccolti

NB: D. Lgs. 81/2008 sancisce obbligo di valutazione di tutte le possibili vie di assunzione dell'inquinante da parte del lavoratore:

- agenti chimici pericolosi: *modo dell'esposizione* (Titolo IX, Capo I, art.223, comma 1, lettera c)
- agenti cancerogeni e mutageni: *capacità degli agenti prodotti ovvero utilizzati nel luogo di lavoro di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento* (Titolo IX, Capo II, art.236, comma 2)



7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

La sottosezione contiene raccomandazioni su:

- prescrizioni specifiche relative allo stoccaggio
- modalità di gestione dei rischi connessi a: atmosfere esplosive, condizioni corrosive, pericoli di infiammabilità, incompatibilità tra sostanze o miscele, condizioni di evaporazione e potenziali fonti di accensione (comprese le installazioni elettriche)
- misure di contenimento di: condizioni meteorologiche, pressione atmosferica, temperatura, luce solare, umidità e vibrazioni, mantenimento della integrità di sostanze o miscele tramite l'impiego di stabilizzanti e antiossidanti nonché prescrizioni relative alla ventilazione, alla progettazione specifica dei locali o dei contenitori di stoccaggio, limiti quantitativi in condizioni di stoccaggio e compatibilità degli imballaggi

NB: raccomandazioni coerenti con sezione 9 - *Proprietà fisiche e chimiche*;
informazioni sulla incompatibilità integrative rispetto a sezione 10 - *Stabilità e reattività*

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro: considerazioni

Le informazioni su reattività e incompatibilità tra agenti chimici (sottosezione 7.2 e sezione 10) sono integrabili con quelle reperibili da altre fonti informative:



- sito WebWISER dell'US National Institute for Health (*U.S. National Library of Medicine*): <https://webwiser.nlm.nih.gov/getHomeData.do>. Dalla sezione *Substance list* attraverso la funzione *Reactivities/Incompatibilities* si accede ad una serie molto completa di informazioni specifiche su singole sostanze;
- sito web IFA GESTIS (IFA, *Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance*): <https://gestis-database.dguv.de/search>. Per ogni singola sostanza censita dal database, si può consultare una scheda completa della voce *Hazardous chemical reactions*;
- L.Bretherick: *Handbook of Reactive Chemical Hazards*. Seventh Ed., Butterworth-Heinemann, Londra, 1999. L'handbook, liberamente consultabile sul Web, riporta i dati di pericolosità di agenti chimici con spiccate proprietà di reattività e fornisce anche indicazioni per il corretto stoccaggio

7.3. Usi finali particolari



La sottosezione riporta informazioni relative all'uso sicuro del prodotto derivanti dagli scenari ricevuti o generati e differenziate in base agli usi identificati (sottosezione 1.2). Tali informazioni consistono, di fatto, nella individuazione delle condizioni operative e delle misure di gestione del rischio associate a ciascun uso specifico

Strutturazione della sezione secondo la guida ECHA, in applicazione del Regolamento (UE) 2020/878:

7.3 Usi finali particolari

Raccomandazioni

Soluzioni specifiche del settore industriale:

NB: la rilevanza che assume la sottosezione ai fini della valutazione del rischio professionale ai sensi del D.Lgs.81/08 varia in funzione del fatto che alla SDS siano associati o meno SE. Nel caso essi siano presenti, non è necessario che il compilatore della scheda utilizzi questa sottosezione per raccomandazioni dettagliate

7.3. Usi finali particolari: considerazioni



La sottosezione assume un'importanza rilevante nel caso di miscele costituite da sostanze altamente preoccupanti

Esempio: N-metil-2-pirrolidone (NMP), soggetto alla restrizione di cui alla voce 71 dell'Allegato XVII al Regolamento REACH [AGENZIA EUROPEA DELLE SOSTANZE CHIMICHE (ECHA). *Come ottemperare alla restrizione 71 del REACH, orientamenti per gli utilizzatori dell'NMP*. Edizione Luglio 2019].

Nel caso di miscele a base di NMP, in mancanza di SE allegati alla SDS, occorre controllare le varie sezioni nella parte principale della SDS per ottenere informazioni sulle **condizioni operative** e le **misure di gestione dei rischi**. Tali sezioni includono la 7.3 - *Usi finali particolari* in aggiunta alla 8.2 - *Controlli dell'esposizione*

Sezione 8: *controlli dell'esposizione/della protezione individuale*



Contiene informazioni necessarie per la valutazione del rischio e sulle relative misure di gestione. Oltre che coerenti con quelle, eventuali, relative agli usi identificati fornite nella Relazione sulla sicurezza chimica e negli SE, queste integrano le informazioni fornite nella sezione 7 (in particolare in 7.1 - *Precauzioni per la manipolazione sicura*)

Si articola nelle sottosezioni:

8.1. Parametri di controllo

8.2. Controlli dell'esposizione

8.1. Parametri di controllo



La sottosezione deve riportare, per sostanza o per ciascuna sostanza in miscela, se disponibili, i valori limite nazionali applicabili nello Stato membro sul cui mercato è immessa la sostanza/miscela:

- valori limite di esposizione professionale (VLEP) nazionali e i valori limite biologici (VLB) nazionali corrispondenti ai valori limite di esposizione professionale (OELV) e ai valori limite biologici (BLV) dell'Unione (Direttiva 98/24/CE-CAD);
- VLEP corrispondenti ai valori limite dell'Unione (Direttiva 2004/37/CE-CMD);
- altri eventuali VLEP e VLB nazionali;
- Livelli derivati senza effetto (*Derived No-Effect Level-DNEL*) e Concentrazioni prevedibili prive di effetti (*Predicted No Effect Concentration-PNEC*) pertinenti per la/e sostanza/e in relazione agli SE di cui alla relazione sulla sicurezza chimica
- informazioni sulle procedure di monitoraggio attualmente raccomandate per le sostanze più pertinenti

8.1. Parametri di controllo



D.Lgs.81/08 (rev. aprile 2022):

- VLEP per 153 agenti chimici pericolosi (Allegato XXXVIII)
- VLEP per 25 agenti cancerogeni e mutageni (Allegato XLIII)
- VLB per 1 agente (Allegato XXXIX)

Direttiva 431/2022/UE (di modifica dell'articolato e dell'Allegato III della Direttiva 2004/37/UE):

- modifiche all'art. 234 (per inclusione, oltre a cancerogeni e mutageni, degli agenti tossici per la riproduzione)
- VLEP per 39 agenti cancerogeni, mutageni e reprotossici (Allegato XLIII)
- riduzione dell'attuale VLEP per benzene; l'introduzione e progressivo abbassamento dei VLEP per acrilonitrile e composti del nichel
- innalzamento del VLB per piombo

8.1. Parametri di controllo



Strategia basata su fasce di controllo (*control banding*)

Applicabile quando non è possibile assegnare un limite di esposizione professionale specifico a ogni sostanza chimica in uso [INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/whatis.htm].

Fondata su:

- classificazione dei pericoli in conformità di criteri internazionali
- quantità in uso
- volatilità/impolveramento

L'esito del processo di valutazione dovrebbe condurre, per ogni sostanza, all'applicazione di una delle seguenti strategie di controllo:

1. impiego di una corretta prassi igienica industriale;
2. utilizzo di impianti di ventilazione locale;
3. confinamento del processo;
4. richiesta della consulenza di uno specialista

8.1. Parametri di controllo: considerazioni

- ai sensi del Regolamento REACH, i VLEP da riportare nella SDS devono essere quelli ufficialmente emanati nel Paese in cui il prodotto è immesso sul mercato
- possono essere riportati anche i valori limite emanati nelle Direttive della Commissione Europea e non ancora recepiti nello Stato membro (Linee Guida ECHA)
- non dovrebbero comparire altri valori limite (ACGIH, NIOSH, OSHA, ecc.) o quelli stabiliti esclusivamente in altri Stati membri in coerenza con il dettato della normativa sociale: ai fini dell'esposizione lavorativa, gli unici valori limite di esposizione e/o biologici da prendere in considerazione sono quelli degli allegati XXXVIII, XXXIX e XLIII del D.Lgs.81/08
- il *livello derivato senza effetto* (DNEL) e la *concentrazione prevedibile priva di effetti* (PNEC) non compaiono nelle SDS, specie se relative a miscele





8.1. Parametri di controllo: considerazioni

Procedure di misurazione (8.1.2)

- D. Lgs. 81/2008, Allegato XLI : requisiti che debbono possedere le metodiche per poter essere utilizzate ai fini delle misurazioni negli ambienti di lavoro
- la previsione di indicare “le procedure di monitoraggio attualmente raccomandate” è spesso disattesa sia per le singole sostanze che per le sostanze più pertinenti contenute in miscela
- è frequente che la SDS fornisca indicazioni oltremodo generiche, peraltro di solito le stesse presenti nell’Allegato XLI

Control banding (8.1.5)

Le 4 strategie di controllo adottabili in esito al processo di valutazione non trovano corrispondenza con la Direttiva 98/24/CE e con la Direttiva 2004/37/CE e conseguentemente con l’articolato del D.Lgs.81/08

Le strategie di controllo dovrebbero comparire nelle sottosezioni (7.1 *Precauzioni per la manipolazione sicura* o 8.2 *Controlli dell’esposizione*), e non nella sottosezione 8.1 (non trattandosi di *parametri di controllo*)

8.2. Controlli dell'esposizione



La sottosezione contiene le misure protettive e le precauzioni da porre in atto durante l'utilizzo della sostanza o miscela al fine di ridurre al minimo l'esposizione dei lavoratori e dell'ambiente. Strutturazione della sezione secondo la guida ECHA, in applicazione del Regolamento (UE) 2020/878:

8.2 Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Misure correlate alla sostanza/miscela per prevenire l'esposizione durante gli usi identificati

Misure strutturali per prevenire l'esposizione

Misure organizzative per prevenire l'esposizione

Misure tecniche per prevenire l'esposizione

8.2.2 Dispositivi di protezione individuale

8.2.2.1 Protezioni per gli occhi e per il volto

8.2.2.2 Protezione della pelle

Protezione delle mani

Altra protezione per la pelle

8.2.2.3 Protezione respiratoria

8.2.2.4 Pericoli termici

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Misure correlate alla sostanza/miscela per prevenire l'esposizione

Misure di istruzione per prevenire l'esposizione

Misure organizzative per prevenire l'esposizione

Misure tecniche per prevenire l'esposizione

8.2. Controlli dell'esposizione



Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

1. Regolamento (UE) 2016/425
2. norme CEN, per ciò che riguarda:
 - protezione degli occhi/del volto;
 - protezione della pelle;
 - protezione respiratoria;
 - pericoli termici



I dispositivi devono essere dettagliatamente individuati (in termini ad esempio di qualità, tipo e classe) al fine di garantire che forniscano una protezione idonea e adeguata durante gli usi previsti

8.2. Controlli dell'esposizione: considerazioni

Controlli tecnici idonei 8.2.1

Le misure di prevenzione del rischio della Sezione 8 devono essere specificamente associate ad un uso identificato (Sottosezione 1.2, e art.3, paragrafo 26 del Regolamento REACH) e se alla SDS è collegato uno SE, è necessario che i due strumenti siano coerenti

I contenuti di questa sottosezione dovrebbero integrare quelli della sezione *7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura*

Non è infrequente imbattersi in SDS particolarmente carenti per questo aspetto



8.2. Controlli dell'esposizione: considerazioni

Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

Criteri per l'individuazione e l'uso dei DPI: art.79 comma 2-bis, come modificato dal Decreto-legge 21 ottobre 2021 n.146, convertito in Legge 17 dicembre 2021, n.215.



Nella sua ultima riformulazione, l'art.79 comma 2-bis riconduce i criteri per l'individuazione e l'uso dei DPI alla **migliore pratica tecnologicamente disponibile**, facendo riferimento all'edizione più aggiornata delle norme tecniche e non più alle indicazioni riportate nel Decreto Interministeriale 2 maggio 2001

La Commissione UNI/CT 042 *Sicurezza* di UNI prevede una sottocommissione (SC 02) specificamente dedicata ai DPI. I gruppi di lavoro nei quali si articola la sottocommissione, dedicati ciascuno ad una differente tipologia di DPI, stanno curando l'aggiornamento di norme e/o rapporti tecnici in grado di fornire le indicazioni cui rimanda art.79 comma 2-bis

[ENTE NAZIONALE ITALIANO DI UNIFICAZIONE (UNI). <https://www.flipsnack.com/69AB96AA9F7/-criteri-di-scelta-ed-uso-dei-dpi/full-view.html>]

Conclusioni



Le sezioni 7 e 8 della SDS costituiscono uno strumento fondamentale per la gestione del rischio chimico nei luoghi di lavoro

Vari studi comparativi hanno chiaramente messo in luce come con una certa frequenza i dati contenuti nelle SDS siano incompleti, inesatti o del tutto assenti

Tali carenze fanno emergere la non completa integrazione tra normativa sociale e normativa di prodotto (cfr Azione 12 - Interazione fra REACH e la normativa sulla sicurezza e salute sul lavoro della seconda revisione del REACH)

Necessità di un controllo critico dei contenuti della SDS e ricorso eventuali ad altre fonti informative ai fini della corretta gestione del rischio chimico professionale

Grazie per l'attenzione!

INAIL

Emma Incocciati (Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione)

e.incocciati@inail.it

Tel 0654872545