



CONFINDUSTRIA
VENETO EST

Area Metropolitana
Venezia Padova Rovigo Treviso

Nuovo CLP, nuove regole: cosa cambia per chi immette prodotti chimici sul mercato

Michele Checchin, Regulatory Compliance & Strategy Advisor – Chemicals

INDICE

1. Il piombo e la sua lunga storia regolatoria
2. La nuova classificazione CLP del Pb
3. L'impatto della nuova classificazione sul trasporto di leghe, rifiuti e sottoprodotti – il trasporto secondo l'ADR
4. Possibili casi di esenzione

INDICE

1. Il piombo e la sua lunga storia regolatoria
2. La nuova classificazione CLP del Pb
3. L'impatto della nuova classificazione sul trasporto di leghe, rifiuti e sottoprodotti – il trasporto secondo l'ADR
4. Possibili casi di esenzione

IL PIOMBO: una lunga storia regolatoria

E' un metallo componente naturale della superficie della terra (crosta terrestre), ed è il più comune dei cosiddetti metalli pesanti.

E' stato usato molto usato in passato: benzina, vernici, ceramiche, saldature, leghe rubinetti e sistemi di distribuzione dell'acqua, bigiotteria, giocattoli, ...

E' usato ancora in molti prodotti importati da paesi extra UE

IL PIOMBO: una lunga storia regolatoria

Viene assorbito per via inalatoria, più bassa quella per ingestione; scarsa quella per contatto cutaneo.

Effetti sulla salute (saturnismo)

EFFETTI ACUTI	EFFETTI CRONICI
Coliche addominali	Malattie cardio-vascolari con aumento della pressione del sangue
Dolori alle articolazioni	Danni (tossicità) renali e al sistema nervoso.
Anemia	Sospetto cancerogeno (IARC) e riduzione fertilità
Se in gravidanza, l'avvelenamento può determinare: aborto, parto prematuro e basso peso corporeo alla nascita del bambino.	Nei bambini: progressiva perdita dell'udito, affaticamento e lentezza cronica, deficit dell'apprendimento con quoziente di intelligenza (QI) ridotto e con possibilità di comportamenti antisociali.

IL PIOMBO: una lunga storia regolatoria

E' ancora ampiamente usato

Tipo di Lega	Contenuto di Piombo (tipico)	Funzione del Piombo	Applicazioni Comuni
Acciai automatici	0,15 – 0,35%	Migliora la lavorabilità (free-cutting)	Tornitura, pezzi meccanici
Ottone al piombo	Fino a 3%	Lubrificante interno, lavorabilità	Valvole, raccordi idraulici, componenti elettrici
Bronzi al piombo	5 – 15%	Antigrippaggio, resistenza all'usura	Cuscinetti, boccole, pompe
Leghe di alluminio	<0,5%	Migliora lavorabilità e colabilità	Componenti meccanici pressofusi
Leghe saldanti (storiche)	40 – 60%	Fusibilità, bagnabilità	Saldature elettriche e idrauliche (ora limitate)

IL PIOMBO: una lunga storia regolatoria

E' stato storicamente utilizzato in numerose **leghe metalliche** per migliorare alcune proprietà come la

- **lavorabilità,**
- **resistenza alla corrosione**
- **lubrificazione interna** (effetto autolubrificante).

Tuttavia, a causa della **tossicità del piombo**, il suo uso è stato progressivamente **limitato da normative ambientali e sanitarie**

IL PIOMBO: una lunga storia regolatoria

Regolamento 1907/2006

➤ **Restrizione** nella voce 63 (sin dalla prima pubblicazione)

già presente nella direttiva 76/769/CEE del settembre 1976

Regolamento (UE) 2023/923 - divieto di immissione sul mercato di articoli in PVC con piombo $\geq 0,1\%$ in peso;

Regolamento (UE) 2021/57 - restrizioni specifiche per munizioni contenenti piombo nelle zone umide

➤ **SVHC** dal 27 giugno 2018

RoHS – Direttiva 2011/65/UE (e successive modifiche)

Limita l'uso negli AEE

IL PIOMBO: una lunga storia regolatoria

Direttiva sulla sicurezza dei giocattoli – 2009/48/CE

Regolamento (UE) 10/2011 (Materiali a contatto con alimenti – MOCA, plastiche)

Limiti di migrazione specifica per il piombo da materiali plastici a contatto con alimenti è
LCS < 0,01 mg/kg

Direttiva (UE) 2020/2184 – Acque potabili

Fissa il valore limite del piombo nell'acqua potabile a 5 µg/L (transizione fino al 2036)

INDICE

1. Il piombo e la sua lunga storia regolatoria
- 2. La nuova classificazione CLP del Pb**
3. L'impatto della nuova classificazione sul trasporto di leghe, rifiuti e sottoprodotti – il trasporto secondo l'ADR
4. Possibili casi di esenzione

EVOLUZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DEL PIOMBO

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling			Specific Conc. Limits, M-factors	Notes	ATP inserted/ATP Updated
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Pictogram, Signal Word Code(s)	Hazard statement Code(s)	Suppl. Hazard statement Code(s)			
ATP09 dal 1/03/2018											
082-013-00-1	lead powder; [particle diameter < 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact.	H360FD H362	GHS08 Dgr	H360FD H362		Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,03 %		ATP09
082-014-00-7	lead massive: [particle diameter ≥ 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact.	H360FD H362	GHS08 Dgr	H360FD H362				ATP09
ATP15 dal 1/03/2022											
082-013-00-1	lead powder; [particle diameter < 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360FD H362 H400 H410	GHS08 GHS09 Dgr	H360FD H362 H410		Repr. 1A; : C ≥ 0,03 % M=1 M=10		ATP09/ATP15
082-014-00-7	lead massive: [particle diameter ≥ 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact.	H360FD H362	GHS08 Dgr	H360FD H362				ATP09
ATP21 dal 1/09/2025											
082-013-00-1	lead powder; [particle diameter < 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360FD H362 H400 H410	GHS08 GHS09 Dgr	H360FD H362 H410		Repr. 1A; H360D: C >= 0.03 % M = 10 M = 100		ATP09/ATP21
082-014-00-7	lead massive: [particle diameter ≥ 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact. Aquatic Chronic 1	H360FD H362 H410	GHS08 GHS09 Dgr	H360FD H362 H410		M = 10		ATP09/ATP21

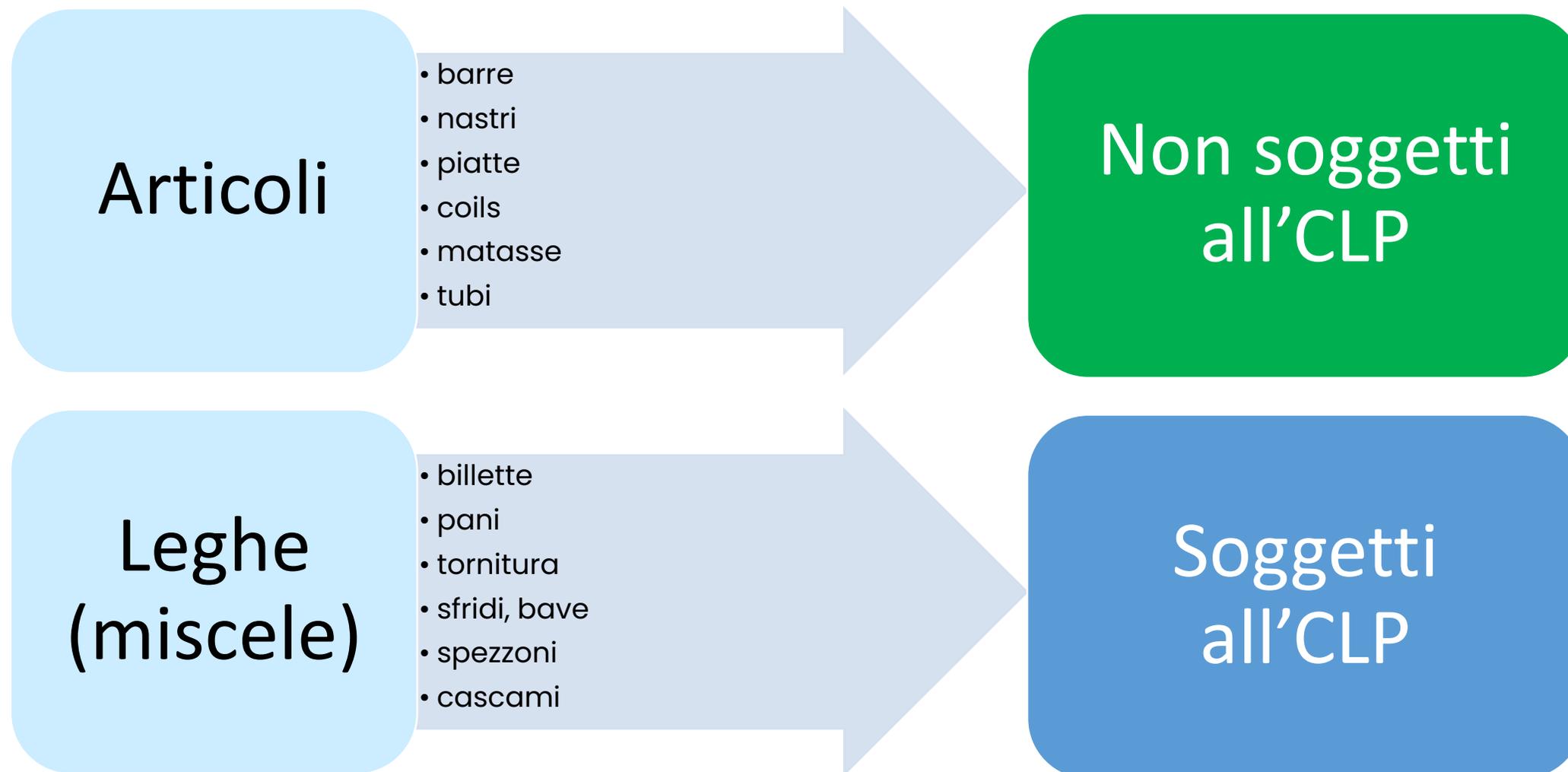
EVOLUZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DEL PIOMBO

Index No	International Chemical Identification	EC No	CAS No	Classification		Labelling			Specific Conc. Limits, M-factors	Notes	ATP inserted/ATP Updated
				Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Pictogram, Signal Word Code(s)	Hazard statement Code(s)	Suppl. Hazard statement Code(s)			
ATP21 dal 1/09/2025											
082-013-00-1	lead powder; [particle diameter < 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact. Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360FD H362 H400 H410	GHS08 GHS09 Dgr	H360FD H362 H410		Repr. 1A; H360D: C >= 0.03 % M = 10 M = 100		ATP09/ATP21
082-014-00-7	lead massive: [particle diameter ≥ 1 mm]	231-100-4	7439-92-1	Repr. 1A Lact. Aquatic Chronic 1	H360FD H362 H410	GHS08 GHS09 Dgr	H360FD H362 H410		M = 10		ATP09/ATP21

- Il **fattore M** in ecotossicologia è un moltiplicatore di tossicità
- E' utilizzato per tenere conto della particolare pericolosità ambientale delle sostanze molto tossiche per gli organismi acquatici

Classificazione CLP e Classificazione ADR

La classificazione CLP si applica alle sostanze e miscele e **non si applica agli articoli**.



RIFIUTI: ATTRIBUZIONE HP14 E CLASSIFICAZIONE ADR

ADR 2025 (2.2.9.1.10.4.6)		Regolamento 997/2017	
$\sum C(H400) \times M_{ac.1}$	$\geq 25\%$	$\sum C(H400)$	$\geq 25\%$
$\sum C(H410) \times M_{tox.cron.1}$	$\geq 25\%$	$100 \times \sum C(H410) + 10 \times \sum C(H411) + \sum C(H412)$	$\geq 25\%$
$10 \times \sum C(H410) \times M_{tox.cron.1} + \sum C(H411)$	$\geq 25\%$	$\sum C(H410) + \sum C(H411) + \sum C(H412) + \sum C(H413)$	$\geq 25\%$
-	-	H420	$\geq 0,1\%$

Valori soglia % (p/p)		Valori soglia % (p/p)	
H400	0,1/M	H400	0,1
H410	0,1/M	H410	0,1
H411	1,0	H410 + H412 + H413	1,0

Esempio: Rifiuti contenenti Piombo

TIPO di Piombo	Cat. Acute 1 H400	Cat. Chronic 1 H410
<u>piombo massivo</u> [diametro delle particelle \geq 1 mm]	M = 1	M = 10

Esempio: Rifiuti contenenti Piombo

TIPO di Piombo	Cat. Acute 1 H400	Cat. Chronic 1 H410
piombo massivo [diametro delle particelle \geq 1 mm]	M = 1	M = 10

Piombo [%]	Classificazione ADR			Classificazione Rifiuto - Ecotossicità		
	7,6	$\Sigma C (H410) \times M_{\text{tox.cron.1}} \geq 25\%$	$7,6 \times 10 = 76 \geq 25$	ADR = Sì	$100 \times \Sigma C (H410) + 10 \times \Sigma C (H411) + \Sigma C (H412)$	$100 \times 7,6 = 760 \geq 25$

Esempio: Rifiuti contenenti Piombo

TIPO di Piombo	Cat. Acute 1 H400	Cat. Chronic 1 H410
<u>piombo massivo</u> [diametro delle particelle \geq 1 mm]	M = 1	M = 10

Piombo [%]	Classificazione ADR			Classificazione Rifiuto - Ecotossicità		
	Formula	Calcolo	ADR	Formula	Calcolo	HP14
7,6	$\Sigma C (H410) \times M_{\text{tox.cron.1}} \geq 25\%$	$7,6 \times 10 = 76 \geq 25$	ADR = Sì	$100 \times \Sigma C (H410) + 10 \times \Sigma C (H411) + \Sigma C (H412)$	$100 \times 7,6 = 760 \geq 25$	HP14 = Sì
0,3	$\Sigma C (H410) \times M_{\text{tox.cron.1}} \geq 25\%$ $10 \times \Sigma C (H410) \times M_{\text{tox.cron.1}} + \Sigma C (H411) \geq 25\%$	$0,3 \times 10 = 3 \geq 25$ $10 \times 0,3 \times 10 = 30 \geq 25$	ADR = No ADR = Sì	$100 \times \Sigma C (H410) + 10 \times \Sigma C (H411) + \Sigma C (H412)$	$100 \times 0,3 = 30 \geq 25$	HP14 = Sì

Esempio: Rifiuti contenenti Piombo

TIPO di Piombo	Cat. Acute 1 H400	Cat. Chronic 1 H410
piombo massivo [diametro delle particelle \geq 1 mm]	M = 1	M = 10

Piombo [%]	Classificazione ADR			Classificazione Rifiuto - Ecotossicità		
	$\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$	$7,6 \times 10 = 76 \geq 25$	ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 7,6 = 760 \geq 25$	HP14 = Sì
0,3	$\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$ $10 \times \Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} + \Sigma C(H411) \geq 25\%$	$0,3 \times 10 = 3 \geq 25$ $10 \times 0,3 \times 10 = 30 \geq 25$	ADR = No ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 0,3 = 30 \geq 25$	HP14 = Sì
0,05	$\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$ $10 \times \Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} + \Sigma C(H411) \geq 25\%$	$0,05 \times 10 = 0,5 \geq 25$ $10 \times 0,05 \times 10 = 5 \geq 25$	ADR = No ADR = No	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 0,05 = 5 \geq 25$	HP14 = No

Esempio: Rifiuti contenenti Piombo

TIPO di Piombo	Cat. Acute 1 H400	Cat. Chronic 1 H410
piombo massivo [diametro delle particelle \geq 1 mm]	M = 1	M = 10

Piombo [%]	Classificazione ADR			Classificazione Rifiuto - Ecotossicità		
	$\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$	$7,6 \times 10 = 76 \geq 25$	ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 7,6 = 760 \geq 25$	HP14 = Sì
0,3	$\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$ $10 \times \Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} + \Sigma C(H411) \geq 25\%$	$0,3 \times 10 = 3 \geq 25$ $10 \times 0,3 \times 10 = 30 \geq 25$	ADR = No ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 0,3 = 30 \geq 25$	HP14 = Sì
0,05	$\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$ $10 \times \Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} + \Sigma C(H411) \geq 25\%$	$0,05 \times 10 = 0,5 \geq 25$ $10 \times 0,05 \times 10 = 5 \geq 25$	ADR = No ADR = No	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 0,05 = 5 \geq 25$	HP14 = No

Esempio: Leghe, rifiuti, sottoprodotti contenenti Pb e classificazione ADR

TIPO di Piombo	Cat. Acute I H400	Cat. Chronic I H410
<u>polvere di piombo</u> [diametro delle particelle < 1 mm]:	M = 10	M = 100
<u>piombo massivo</u> [diametro delle particelle ≥ 1 mm]	M = 1	M = 10

In definitiva

- applicando il metodo della somma
- inserendo i fattori M all'interno delle formule riportate

si ottiene il valore minimo di concentrazione di piombo all'interno delle miscele solide che determina la classificazione come

UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. , 9 , III (-)

ovvero:

0,025 %	per polvere di piombo [diametro delle particelle	< 1 mm]
0,25 %	per piombo massivo [diametro delle particelle	≥ 1 mm]

Esempio: Rifiuti contenenti Piombo

TIPO di Piombo	Cat. Acute 1 H400	Cat. Chronic 1 H410
<u>polvere di piombo</u> [diametro delle particelle < 1 mm]:	M = 10	M = 100

Piombo [%]	Classificazione ADR			Classificazione Rifiuto - Ecotossicità		
	Formula	Calcolo	ADR	Formula	Calcolo	HP14
7,6	$\Sigma C(H400) \times M_{ac.1} \geq 25\%$	$7,6 \times 10 = 76 \geq 25$	ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 7,6 = 760 \geq 25$	HP14 = Sì
0,3	$\Sigma C(H400) \times M_{ac.1} \geq 25\%$ $\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$	$0,3 \times 10 = 3 \geq 25$ $0,3 \times 100 = 30 \geq 25$	ADR = No ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 0,3 = 30 \geq 25$	HP14 = Sì
0,05	$\Sigma C(H400) \times M_{ac.1} \geq 25\%$ $\Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} \geq 25\%$ $10 \times \Sigma C(H410) \times M_{tox.cron.1} + \Sigma C(H411) \geq 25\%$	$0,05 \times 10 = 0,5 \geq 25$ $0,05 \times 100 = 5 \geq 25$ $10 \times 0,05 \times 100 = 50 \geq 25$	ADR = No ADR = No ADR = Sì	$100 \times \Sigma C(H410) + 10 \times \Sigma C(H411) + \Sigma C(H412)$	$100 \times 0,05 = 5 \geq 25$	HP14 = No

Esempio: Leghe, rifiuti, sottoprodotti contenenti Pb e classificazione ADR

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali	Quantità limitate	Quantità esenti	Imballaggio			Cisterne mobili e container per il trasporto alla rinfusa	
									Istruzioni	Disposizioni speciali	Imballaggio in comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	3.3	3.4	3.5.1.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.5.2, 7.3.2	4.2.5.3
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
3077	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S.	9	M7	III	9	274 335 375 601	5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3	MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33

Cisterne ADR		Veicolo per il trasporto in cisterna	Categoria di trasporto (Codice di restrizione in galleria)	Disposizioni speciali di trasporto				N° di identificazione del pericolo	Name and description	N° ONU
Codice cisterna	Disposizioni speciali			Colli	Rinfusa	Carico, scarico, movimentazione	Esercizio			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3	3.1.2	
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(2)	(1)
SGAV LGBV		AT	3 (-)	V13	VC1 VC2	CV13		90	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	3077

INDICE

1. Il piombo e la sua lunga storia regolatoria
2. La nuova classificazione CLP del Pb
- 3. L'impatto della nuova classificazione sul trasporto di leghe, rifiuti e sottoprodotti – il trasporto secondo l'ADR**
4. Possibili casi di esenzione

Trasporto in colli

Imballaggi fino a 5 kg

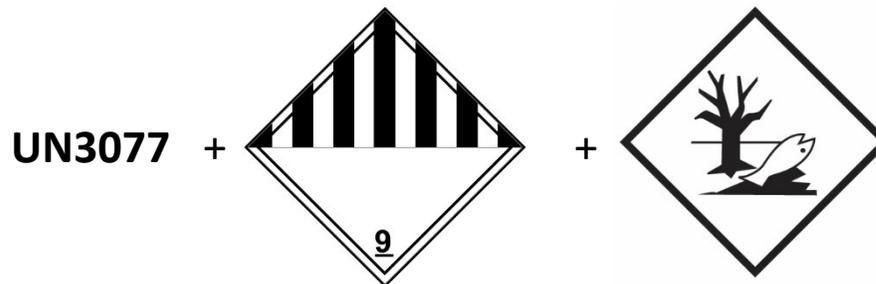
SP375:

Queste materie, quando vengono trasportate in imballaggi semplici o combinati contenenti un quantitativo netto per imballaggio semplice o interno minore o uguale a 5 litri per i liquidi o aventi una massa netta per imballaggio semplice o interno minore o uguale a 5 kg per i solidi, **non sono soggetti ad alcuna altra disposizione dell'ADR.**

Trasporto in colli

Imballaggi > 5 kg

- **Imballaggi omologati** (non necessari per i rifiuti in virtù dell'Accordo Multilaterale M329)
- UN3077 + Etichetta n.9 + marchio di pericoloso per l'ambiente



Trasporto alla rinfusa

Possono essere utilizzati per il trasporto alla rinfusa solo container e veicoli di tipo

BK1 – TELONATI



BK2 – CHIUSI



BK3 – FLESSIBILE



Trasporto alla rinfusa

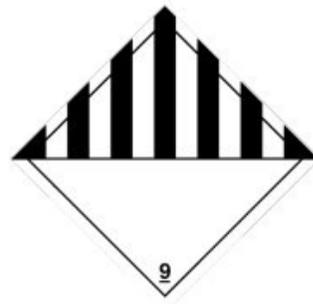
Etichette e pannelli arancio

I container per il trasporto alla rinfusa devono essere adeguatamente etichettate (placcate) su ciascuno dei 4 lati e marcate con pannelli arancio sulle due fiancate

Da applicare sulle
due fiancate
400X300mm



Da applicare su
quattro lati
25cmX25cm



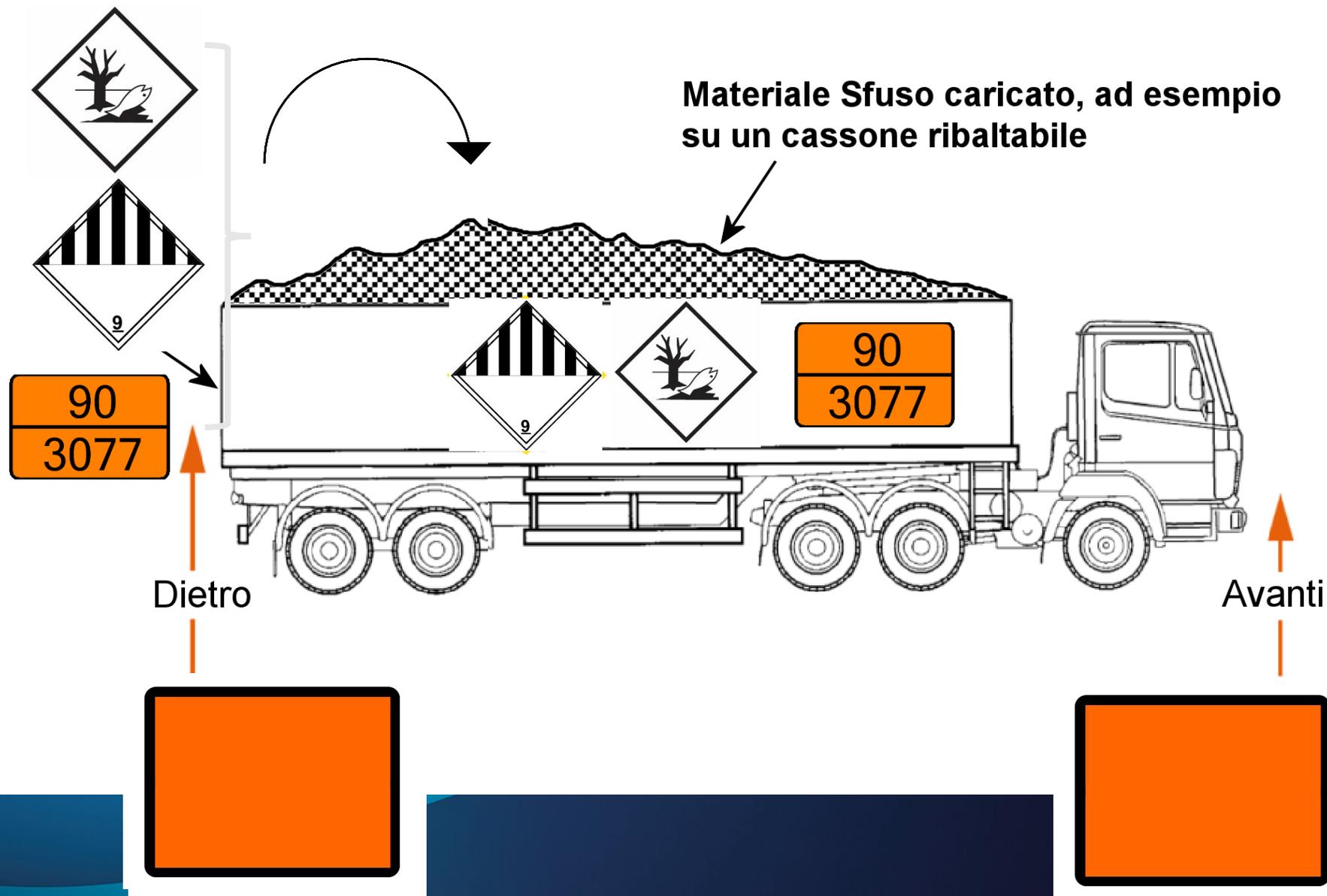
Trasporto alla rinfusa

Placca n.9: su tre lati

Marchio di pericoloso per l'ambiente: su tre lati

Pannello Kemler : sui due lati lunghi

Pannelli arancio neutri: fronte e retro del veicoli



CONFINDUSTRIA
VENETO EST

Trasporto alla rinfusa

Trasporto alla rinfusa e le “casse scarrabili”.

Sono “speciali carrozzerie” trasportate e caricate/scaricate dai veicoli con specifici impianti di scarramento (i cosiddetti “scarrabili”).

La circolazione di veicoli dotati di attrezzature/impianti scarrabili e “carrozzerie intercambiabili aventi le medesime caratteristiche” (casse scarrabili) in quanto destinate al trasporto di merci pericolose in regime ADR è necessario il possesso di specifica documentazione:

Trasporto alla rinfusa

Documentazione per il veicolo

È necessario l'approvazione e collaudo dell'allestimento dell'attrezzatura/impianto di scarramento e le relative annotazioni sulla carta di circolazione del veicolo;

Documentazione per le casse scarrabili

Poiché adibite al trasporto di merci/rifiuti pericolosi soggetti a regime ADR , in quanto “carrozzerie intercambiabili con altre aventi le medesime caratteristiche” è richiesto un “Certificato Integrativo” della Carta di circolazione del veicolo che la trasporta.

Ogni cassa scarrabile deve avere un certificato integrativo della carta di circolazione di ogni veicolo cui può essere abbinata!

La revisione della cassa è ogni tre anni!

Documento di trasporto (5.4.1.1.19)

Nome ed indirizzo dello SPEDITORE CONFINDUSTRIA VENETO EST Spa Via ...	Numero di riferimento del documento
Spazio per eventuali istruzioni particolari o riserve dello SPEDITORE	Nome ed indirizzo del VETTORE
Luogo di partenza	Spazio per eventuali istruzioni particolari o riserve del VETTORE
Luogo di destinazione (nome ed indirizzo dei destinatari)	
	KG
Codice Articolo / Nome Articolo UN3077, MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (PIOMBO MASSIVO), 9, III (-) N.1 GIR FLESSIBILE	1200
TOTALE MERCE PERICOLOSA CATEGORIA 3	1200
	Firma dello SPEDITORE
	Luogo e data della consegna della merce al VETTORE

Trasporto di rifiuti e documento di accompagnamento della merce

Formulario di identificazione

E' possibile eliminare il documento ADR integrando correttamente il Formulario dei rifiuti con tutti i dati previsti anche dalla normativa ADR.

ESEMPIO:

UN3077, RIFIUTO MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (PIOMBO MASSIVO), 9, III (-)

FORMULARIO RIFIUTI		REGISTRO NO	Nr. registrazione	DATA EMISSIONE	[Numero FIR]
1	PRODUTTORE	2	DETENTORE		
Denominazione					
Unità Locale					
Luogo di produzione se diverso dall'unità locale					
Codice Fiscale			Numero Iscrizione Albo		
N. Aut./Comunicazione			Tipo		
3	DESTINATARIO				
Denominazione					
Unità locale					
Codice Fiscale			Numero Iscrizione Albo		Destinazione: R __ D __
N. Aut./Comunicazione			Tipo		
4	TRASPORTATORE				
Denominazione					
Codice Fiscale			Numero Iscrizione Albo		
5	INTERMEDIARIO o COMMERCIANTE				
Denominazione					
Codice Fiscale			Numero Iscrizione Albo		
6	CARATTERISTICHE del RIFIUTO				
CODICE EER		STATO FISICO	CARATTERISTICHE DI PERICOLO		Provenienza: Urbano <input type="checkbox"/> Speciale <input type="checkbox"/>
Descrizione					
Quantità		kg	litri	Peso verificato in partenza	Aspetto esteriore: Nr. Colli/Contenitori
Alla rinfusa					
CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE					
Analisi/rapporto di prova		Classificazione	Nr. documento	Valida al	
Trasporto ADR / RID		Classe pericolo	Nr. ONU	Note:	
9	TRASPORTO	10	ALLEGATO MOD.	MICRORACCOLTA	INTERMODALE
Targa automezzo		Targa rimorchio		Percorso (se diverso dal più breve)	
8	COGNOME e NOME CONDUCENTE			Data inizio trasporto	Ora
11	FIRMA del CONDUCENTE			7	FIRMA del PRODUTTORE o del DETENTORE
12	RISERVATO al DESTINATARIO				
Il carico è stato: Accettato per intero <input type="checkbox"/>		Accettato parzialmente <input type="checkbox"/>		Respinto <input type="checkbox"/>	Causale respingimento: NC <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/>
Quantità accettata		kg		Quantità respinta	
In attesa di verifica analitica <input type="checkbox"/>				Motivazioni:	
Data arrivo		Ora		Firma del Destinatario	
17	ANNOTAZIONI				
					[Numero FIR]

Trasporto di rifiuti

FORMULARIO RIFIUTI

REGISTRO
NO. Nr. registrazione

DATA
EMISSIONE

[Numero FIR]

1 PRODUTTORE
2 DETENTORE

Denominazione

Unità Locale

6

CARATTERISTICHE del RIFIUTO

CODICE EER

STATO FISICO **S**

CARATTERISTICHE DI PERICOLO **HP14**

Provenienza: Urbano

Speciale

Descrizione

Quantità

kg

litri

Peso verificato in partenza

Aspetto esteriore: Nr. Colli/Contenitori **1 GIR**

Alla rinfusa

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Analisi/rapporto di prova

Classificazione

Nr. documento

Valida al

Trasporto ADR / RID **X**

Classe pericolo **9**

Nr. ONU **3077**

Note: **UN3077, RIFIUTO MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (PIOMBO MASSIVO), 9, III (-)**

5 INTERMEDIARIO o COMMERCIANTE

Codice Fiscale

Numero Iscrizione Albo

6 CARATTERISTICHE del RIFIUTO

CODICE EER

STATO FISICO

CARATTERISTICHE DI PERICOLO

Provenienza: Urbano

Speciale

Descrizione

Quantità

kg

litri

Peso verificato in partenza

Aspetto esteriore: Nr. Colli/Contenitori

Alla rinfusa

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Analisi/rapporto di prova

Classificazione

Nr. documento

Valida al

Trasporto ADR / RID

Classe pericolo

Nr. ONU

Note:

9 TRASPORTO

Targa automezzo

Targa rimorchio

10 ALLEGATO MOD.

Percorso (se diverso dal più breve)

MICRORACCOLTA

INTERMODALE

8 COGNOME e NOME CONDUCENTE

Data inizio trasporto

Ora

11 FIRMA del CONDUCENTE

7 FIRMA del PRODUTTORE o del DETENTORE

12 RISERVATO ai DESTINATARIO

Il carico è stato: Accettato per intero

Accettato parzialmente

Respinto

Causale respingimento: NC

IR

A

Quantità accettata

kg

Quantità respinta

kg

Motivazioni:

In attesa di verifica analitica

Data arrivo

Ora

Firma del Destinatario

17 ANNOTAZIONI

[Numero FIR]

Stampare in duplice copia. Una copia rimane presso il produttore e l'altra accompagna il rifiuto fino a destinazione.

INDICE

1. Il piombo e la sua lunga storia regolatoria
2. La nuova classificazione CLP del Pb
3. L'impatto della nuova classificazione sul trasporto di leghe, rifiuti e sottoprodotti – il trasporto secondo l'ADR
- 4. Possibili casi di esenzione**

Derubricazione dalla classificazione ADR: approccio sperimentale per metalli e leghe contenenti piombo

Alternativa tecnica alla classificazione ADR mediante il metodo della somme:

Ammessa l'applicazione dell'Allegato 10 del GHS (OECD GD 29): approccio sperimentale T/D (trasformazione/dissoluzione in H₂O).

Procedura in 3 fasi:

1. Test di screening (24h): rilascio ionico preliminare;
2. Test completo (7/28 gg): esposizione ambientale simulata;
3. Test ecotossicologici (CL₅₀, CE₅₀,) se necessari.

Derubricazione dalla classificazione ADR: approccio sperimentale per metalli e leghe contenenti piombo

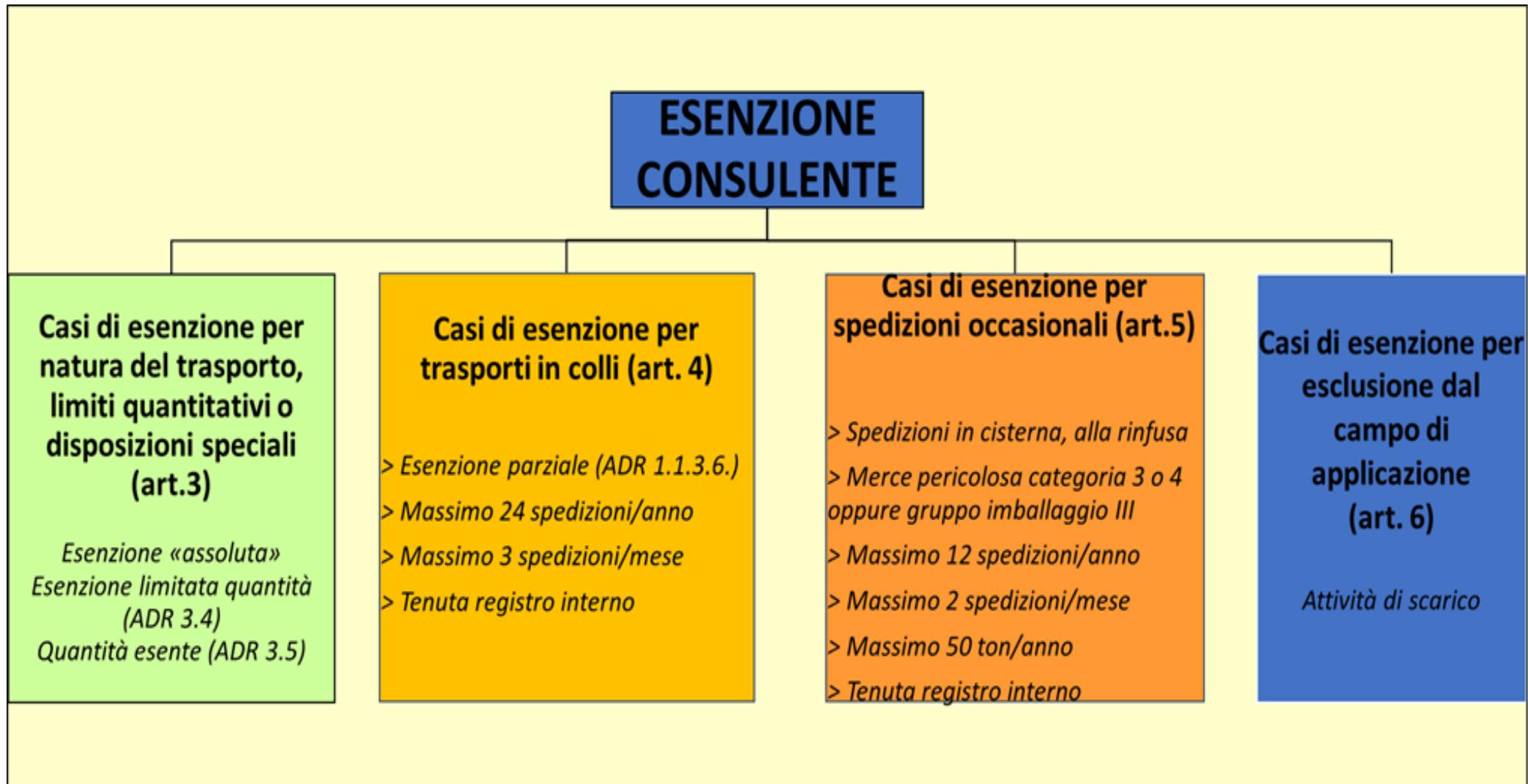
Condizioni per la derubricazione:

Se rilascio è trascurabile o non ecotossico → esclusione dalla classificazione ADR.

Vantaggi:

- Riduzione oneri logistici e documentali;
- Prevenzione sovrastime del rischio;
- Valutazione scientifica, tracciabile e riproducibile.

Esenzione dall'obbligo del consulente per la sicurezza



Grazie per l'attenzione