

FOCUS

sul Trasporto di Merci Pericolose su Strada ADR e la classificazione del piombo

Dott. Giovanni Tapetto

Giurista Ambientale - Esperto in responsabilità da reato degli enti - Consulente ADR

Il quadro legislativo nel trasporto di merci pericolose



UE: Direttiva Comunitaria 2008/68/CE

E' un **accordo internazionale** che regola il trasporto di merci pericolose su Strada, divenuto normativa e siglato a **Ginevra** il **30/09/1957** attualmente Recepita in Italia attraverso il **D.lgs. 35/2010** e oggi applicato attraverso il recepimento della direttiva **2008/68/CE**



IT: Decreto Legislativo 35/2010
recepimento

STRADA
+
FERROVIA
+
VIE navigabili
interne

I SOGGETTI INDIVIDUATI COME OPERATORI ADR

Operatori del trasporto di merci pericolose ADR

- Principali :**
- Speditore
 - Imballatore
 - Caricatore
 - Trasportatore

- Secondari :**
- Riempitore
 - Gestore di un container-cisterna o cisterna mobile
 - Scaricatore
 - Destinatarario



Lo **speditore** di merci pericolose ha l'obbligo di **organizzare il trasporto** in modo cogente alle prescrizioni della normativa ADR cioè a tutte le prescrizioni tecniche relative:

- alla classificazione delle merci;
- al loro imballaggio;
- al controllo della loro sicurezza;
- alla documentazione accompagnatoria;
- al controllo dell'inoltro.



Nell'ambito della disciplina dei rifiuti, lo **speditore** di merci pericolose è individuabile nei seguenti soggetti:

- *il **Produttore di rifiuti** soggetti a normativa ADR che spedisce (consegna ad un trasportatore terzo e lo paga) i propri rifiuti;*
- *l'**Intermediario di rifiuti** che si occupa di gestire la spedizione di rifiuti pericolosi soggetti a normativa ADR e che stipula il contratto con il trasportatore terzo (cioè lo paga)*

Il **trasportatore di merci pericolose** ha l'obbligo di effettuare il trasporto

in modo cogente alle prescrizioni della normativa ADR
cioè a tutte le prescrizioni tecniche relative alla merce
trasportata, ai veicoli ed all'equipaggio.

Il consulente alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose (DGSA)

Cap. 1.8.3.1 ADR 2025: ogni impresa la cui attività comporta la **spedizione** o il **trasporto** di merci pericolose su strada, oppure operazioni di **imballaggio**, di **carico**, di **riempimento** o di **scarico**, **deve nominare uno o più consulenti** per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose, incaricati di facilitare l'opera di prevenzione dei rischi per le persone, per i beni o per l'ambiente inerenti a tali attività.

Nomina ed esenzioni sono previste dal DM 7 agosto 2023

Riferimento nazionale

D.lgs. 35/2010 Art. 11



D.lgs. 35/2010 Art. 11

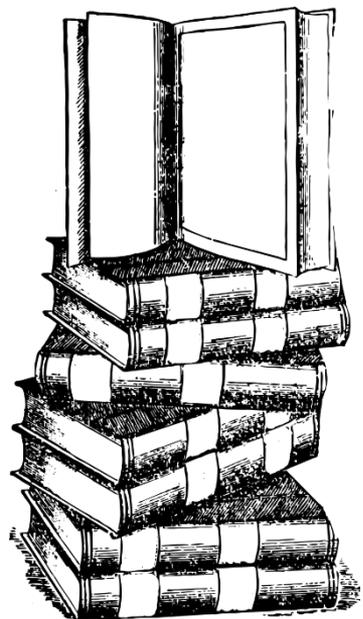
1. Le disposizioni concernenti il consulente alla sicurezza per il trasporto delle merci pericolose **sono quelle previste dall'ADR, RID, ADN.**
2. **Il legale rappresentante** dell'impresa la cui attività comporta **trasporti** di merci pericolose, oppure operazioni di **imballaggio**, di **carico**, di **riempimento** o di **scarico**, connesse a tali trasporti, **nomina un consulente per la sicurezza**../.
3. **Entro quindici giorni dalla nomina** di cui al comma 2, il legale rappresentante comunica le complete generalità del consulente nominato all'ufficio periferico del Dipartimento per il trasporto, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti competente in relazione al luogo in cui ha sede l'impresa.

Non è possibile la nomina del consulente ADR assegnata al
consulente del trasportatore dato che costituisce

CONFLITTO D'INTERESSI

tra due operatori che devono controllarsi a vicenda

LA FORMAZIONE



La normativa ADR prevede che tutti gli addetti alle operazioni di

- **movimentazione,**
- **carico,**
- **scarico e**
- **trasporto**

devono ricevere una formazione della quale **dev'essere conservata documentazione.**

LA CLASSIFICAZIONE ADR



I criteri di classificazione delle materie od oggetti secondo l'ADR, sono definiti nella **Parte 2, capitolo 2.2**, dell'Allegato A

tutte le materie pericolose vengono raggruppate in 13 **classi di pericolo** numerate da 1 a 9 basate sul concetto di PERICOLO PRINCIPALE in relazione alle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolo

Nell'ambito di ciascuna classe, ogni materia ha un **codice di classificazione** specifico

La classificazione ADR è descritta nella Parte 2, dal capitolo 2.2.



Responsabile della classificazione ADR
della materia, sostanza od oggetto
è lo speditore.

Classificazione:

Ad ogni materia od oggetto pericoloso è assegnato un **codice di classificazione** specifico denominato:

- **Numero o rubrica ONU:** un numero a **4 cifre** (assegnato dagli esperti ONU) individuante in modo **univoco** la materia o l'oggetto pericoloso



ASSEGNAZIONE NUMERI ONU

A.

SINGOLE RUBRICHE per materie od oggetti ben definiti

B.

RUBRICHE GENERICHE per un ben definito gruppo di materie o articoli che non sono rubriche n.a.s.

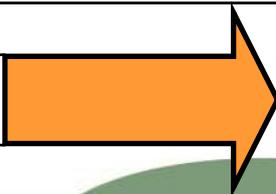
C.

RUBRICHE SPECIFICHE n.a.s. comprendenti un gruppo di materie od oggetti di una particolare natura chimica o tecnica, n.a.s.

D.

RUBRICHE GENERALI n.a.s. comprendenti un gruppo di materie od oggetti aventi una o più caratteristiche di pericolosità

B., C. e D.



RUBRICHE COLLETTIVE



CLASSE	DENOMINAZIONE	ESEMPI
1	Materie e oggetti esplosivi	Mine, nitrocellulosa, munizioni
2	Gas compressi , Gas liquefatti Gas fortemente refrigerati , Gas disciolti sotto pressione	Metano, idrogeno, elio GPL, cloro, ammoniaca
3	Materie liquide infiammabili	Benzina, alcoli, inchiostri, vernici, solventi, gasolio
4.1	Materie solide infiammabili	Fiammiferi, naftalina, zolfo, polvere di alluminio
4.2	Materie soggette ad accensione spontanea	Carbone, fosforo
4.3	Materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili	Carburo di calcio, triclorosilano, litio, potassio, sodio
5.1	Materie comburenti	Acqua ossigenata, acido clorico, nitrato di ammonio
5.2	Perossidi organici	Acido perossiacetico, idroperossido di pinano
6.1	Materie tossiche	Cianuri, cloroformio, fenolo
6.2	Materie infettanti	Rifiuti ospedalieri, sostanze infettive varie
7	Materie radioattive	Uranio, plutonio, cesio, iridio
8	Materie corrosive	Acido solforico, acido cloridrico, soda caustica
9	Materie e oggetti pericolosi diversi	Pile al litio, bitume caldo, amianto, airbag, materie che incendiandosi possono provocare diossine

La ricerca, ai fini della classificazione, di una sostanza, materia od oggetto va eseguita nel capitolo 3.2:

❖ **nella tabella A** secondo la rubrica ONU (*se la si conosce*)

oppure

❖ **nella tabella B**, in ordine alfabetico, dove si rintraccia il numero di rubrica e la classe per poi individuarla nella tabella A

Le due tabelle sono predisposte per facilitare la ricerca.

Il numero o rubrica ONU è univoco ed è predisposto, in modo unitario, dal Segretariato della Commissione economica delle Nazioni Unite per l'Europa, con l'aiuto dell'Unione internazionale dei trasporti stradali (IRU);

TABELLA B

➤ La **tabella B** riporta la lista delle materie pericolose **in ordine alfabetico** dove si rintraccia il numero di rubrica (ONU) e la classe per poi individuarla nella tabella A

NOME E DESCRIZIONE	ONU	CLASSE	NOTE
ETANOLO	1170	2	
FORMALDEIDE IN SOLUZIONE INFIAMMABILE	1198	3	
FLUOROACETATO DI POTASSIO	2628	6.1	
RIFIUTI OSPEDALIERI NON SPECIFICATI	3291	6.2	
PARAFORMALDEIDE	2213	4.1	



TABELLA A

Nr. ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichetta	Disposizioni speciali	QL	QE	Istruzioni	Disposizioni speciali
1	2	3(a)	3(b)	4	5	6	7(a)	7(b)	8	9(a)
1198	FORMALDEIDE IN SOLUZIONE INFIAMMABILE	3	FC	III	3+8	-	5L	E1	P001 IBC03 R001	-

Imballaggio in comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali	Codici cisterna	Disposizioni speciali	Veicolo per trasporto in cisterna	Categoria di trasporto (codice gallerie)	Colli	Rinfusa	Carico scarico movimentazione	Esercizio	Numero identificazione e del pericolo
9(b)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MP19	-	TP1	L4BN	-	FL	3 (D/E)	V12	-	-	S2	38



CLASSIFICAZIONE DI MERCİ COSTITUITE DA PIOMBO O DA LEGHE DI PIOMBO

Con riferimento alla classificazione armonizzata del piombo in forma pulverulenta o massiva, si evidenzia che, nella Tabella A di cui al capitolo 3.2 dell'ADR - relativo al trasporto internazionale delle Merci Pericolose su strada (2025) - tale metallo non è incluso.

Conseguentemente, dall'entrata in vigore, dal **1° settembre 2025**, della nuova classificazione armonizzata del piombo sarà necessario fare riferimento al paragrafo 2.2.9.1 dell'ADR 2025 che riguarda la classificazione di merci pericolose in classe 9 (Materie e oggetti pericolosi diversi), dove viene riportato quanto segue:



«2.2.9.1.10.5 Materie e miscele classificate come materie pericolose per l'ambiente (ambiente acquatico) sulla base del Regolamento 1272/2008/CE (CLP).

(a) deve essere classificata come una materia pericolosa per l'ambiente (ambiente acquatico) se gli devono essere attribuita/e la/e categoria/e "Acquatica Acuta 1", "Acquatica Cronica 1" o "Acquatica Cronica 2" conformemente al Regolamento 1272/2008/CE.»



(b) può essere considerata come una materia non pericolosa per l'ambiente (ambiente acquatico) se non gli deve essere attribuita una tale categoria conformemente al citato Regolamento.»

2.2.9.1.10.6 Assegnazione delle materie e miscele classificate come materie pericolose per l'ambiente (ambiente acquatico) conformemente alle disposizioni del 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 e 2.2.9.1.10.5.



Le materie e miscele pericolose classificate come materie pericolose per l'ambiente (ambiente acquatico) che non soddisfano i criteri di classificazione di alcuna altra classe o di alcuna altra materia della Classe 9 devono essere designate come segue:

**N° ONU 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE,
SOLIDA, N.A.S.,**

oppure

**N° ONU 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE,
LIQUIDA, N.A.S.**

Queste materie devono essere assegnate al gruppo d'imballaggio III.

A causa di tale sua nuova classificazione di pericolosità cronica per l'ambiente acquatico, il Piombo in forma massiva diventerà merce pericolosa ADR dal 1° settembre 2025 con la seguente descrizione:

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

TABELLA A

Nr. ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichetta	Disposizioni speciali	QL	QE	Istruzioni Imballaggio	Disposizioni speciali
1	2	3(a)	3(b)	4	5	6	7(a)	7(b)	8	9(a)
3077	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S	9	M7	III	9	274 335 375 601	5Kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3

Imballaggio comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali	Codici cisterna	Disposizioni speciali	Veicolo per trasporto in cisterna	Categoria di trasporto (codice gallerie)	Colli	Rinfusa	Carico scarico movimentazione	Esercizio	Numero identificazione del pericolo
9(b)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV LGBV	-	AT	3 (-)	V13	VC1 VC2	CV13	-	90

Quanto sopra, come detto, si riferisce al trasporto del piombo in forma massiva, mentre qualora il Piombo sia uno dei metalli costituenti di una lega metallica (ad es. ottone), la classificazione al fine del trasporto prevede di prendere in considerazione la composizione della miscela (nei suoi elementi pericolosi):

- In prima battuta sarà indispensabile **conoscere la concentrazione** in cui è presente il piombo all'interno di tale miscela (*lega*) per poter classificare la lega come merce pericolosa o meno.

Applicando le regole di classificazione ADR con l'inserimento dei nuovi valori dati dal CLP si ottiene il valore minimo di concentrazione di piombo all'interno delle miscele solide o leghe ne determina la classificazione della materia in classe 9 come come UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S. (contenente piombo), 9, III, (-) ovvero:

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

Concentrazioni di Pb, all'interno della miscela solida o lega, inferiori a quanto indicato, risultano non pericolose per il trasporto.



Questo comporterà che chi **spedirà, imballerà, caricherà, trasporterà, scaricherà** piombo dovrà:

- **formare il personale** che opera nell'attività ADR;

Chi **trasporterà** piombo dovrà anche:

- **attrezzare i veicoli** in ADR (dotazioni di sicurezza per il veicolo e per gli operatori);
- **avere autisti con CFP ADR**;
- **Accompagnare il trasporto con documento di trasporto ADR**

Tutti:

- **nominare un consulente** per la sicurezza, secondo ADR

Ogni unità di trasporto deve avere a bordo:

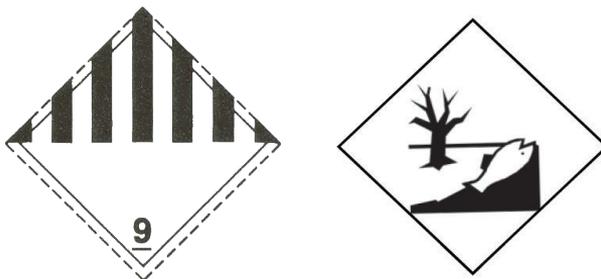
- almeno un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lava occhi (*non prescritto per i numeri di etichette di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3*)
- un badile;
- un copri tombino;
- un contenitore di plastica per la raccolta.



E, per ogni membro dell'equipaggio:

- un'imbracatura fluorescente (p/eseempio come quella descritta nella norma europea EN 471)
- una lampada portatile
- un paio di guanti di protezione; e
- un mezzo di protezione degli occhi (per eseseempio occhiali protettivi).

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



IL CASO DEGLI ARTICOLI



Regolamento 2008/1272 (ed.2025)

Articolo 1 Scopo e ambito di applicazione

1. Lo scopo del presente regolamento è di garantire un elevato livello di protezione della salute dell'uomo e dell'ambiente e la libera circolazione delle sostanze, delle miscele e degli articoli di cui all'articolo 4, paragrafo 8.

Articolo 2 Definizioni

(...)

9) **articolo**: un oggetto a cui durante la produzione sono dati una forma, una superficie o un disegno particolari che ne determinano la funzione in misura maggiore della sua composizione chimica

Articolo 4 Obblighi generali di classificazione, etichettatura e imballaggio

(...)

8. Ai fini del presente regolamento, gli articoli di cui alla sezione 2.1 dell'allegato I sono classificati, etichettati e imballati in conformità delle disposizioni che si applicano alle sostanze e alle miscele prima dell'immissione sul mercato.

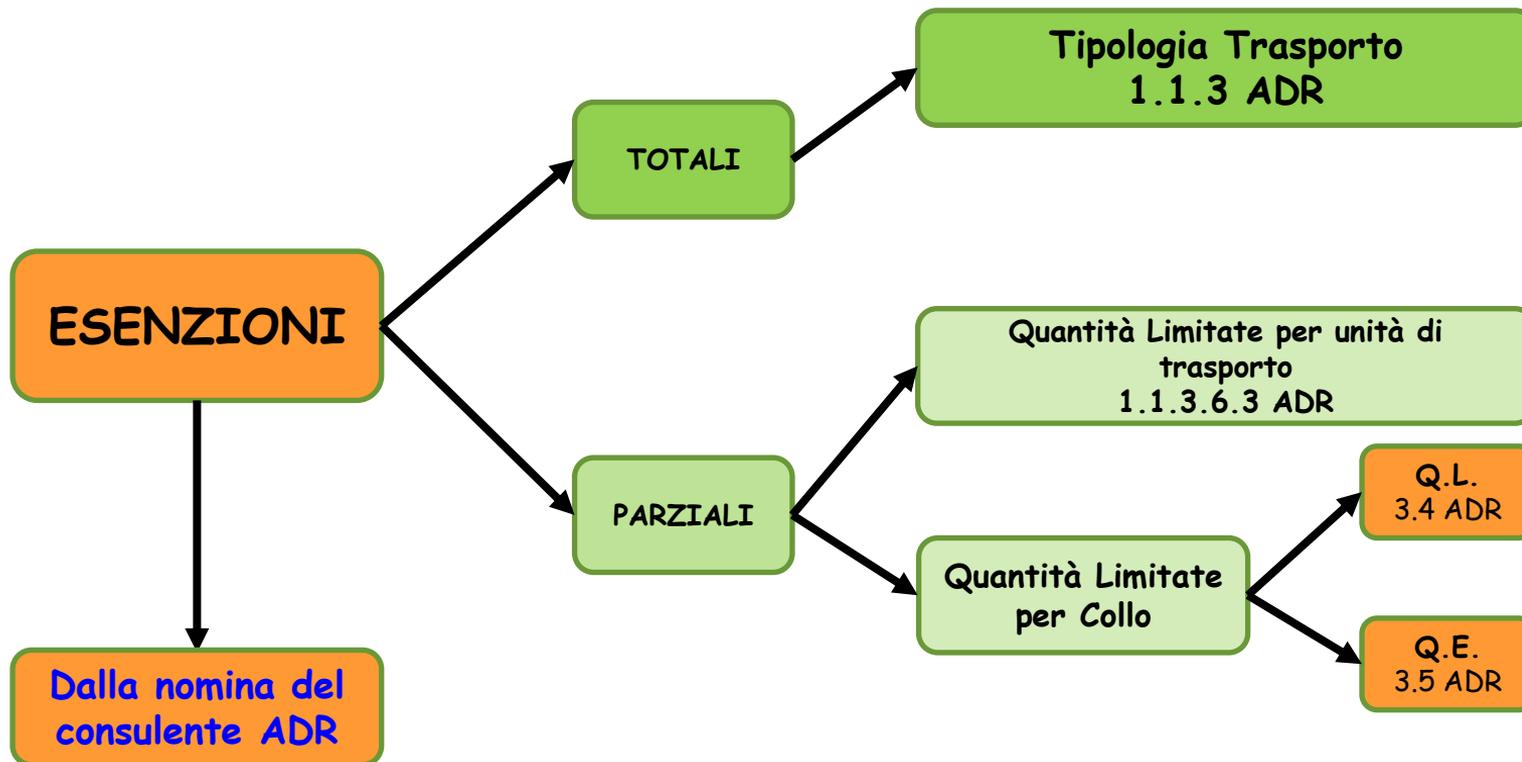
ALLEGATO I

PARTE 2: PERICOLI FISICI

2.1. Esplosivi

Conseguentemente la nuova classificazione CLP non si applica alle merci costituite da **articoli**, diversi dagli esplosivi, composti da piombo massivo, come tubi, lastre, barre e altri oggetti diversi, o contenenti piombo, come manufatti in ottone (rubinetti, raccordi, valvole) costituiti da leghe contenenti piombo,

ESENZIONI



Esenzione per “Quantità Limitata per unità di trasporto”

Questa esenzione è concessa ai carichi che non superano le quantità indicate nella tabella 1.1.3.6.3 dell'Accordo ADR.

Le merci sono assegnate a **5 categorie** di trasporto: **0, 1, 2, 3, 4**.

Per ogni categoria è previsto un limite massimo trasportabile ed un ulteriore limite è previsto per la totalità delle merci nell'unità di trasporto.



Esenzione per "Quantità Limitata per unità di trasporto"

Le quantità di esenzione sono:

- ❖ categoria 0 nessuna esenzione
- ❖ categoria 1 il limite è di **20 kg o litri** (per i liquidi)
- ❖ categoria 2 il limite è di **333 kg o litri** (per i liquidi)
- ❖ categoria 3 il limite è di **1000 kg o litri** (per i liquidi)
- ❖ categoria 4 non c'è limite (il trasporto è sempre in esenzione)

La Q totale nel veicolo non deve superare il valore calcolato di 1.000kg



Esenzione per “*Quantità Limitata per unità di trasporto*”

L'esenzione consente il trasporto **escludendo** le seguenti disposizioni:

- ❖ documento di **identificazione** dei membri dell'equipaggio;
- ❖ certificato di formazione professionale (**CFP**) del conducente;
- ❖ **etichettatura** e **pannellatura** dei veicoli;
- ❖ **istruzioni scritte** al conducente;

LE ESENZIONI DALLA NOMINA DEL CONSULENTE ADR (DGSA)

DM M.I.T. del 7 agosto 2023

e Circolare protocollo 13921 del 14 maggio 2024

Art. 4

Casi di esenzione per trasporto **in colli**



- a) per ogni operatore, è ammesso un **limite massimo** di ventiquattro (24) operazioni per anno solare (01/01-31/12) e tre (3) operazioni per mese solare (Gen - Feb...);
- b) **ogni operazione deve** rispettare i limiti quantitativi individuati alla **tabella 1.1.3.6.3¹** dell'ADR **ovvero alla sezione 1.1.3.6.4²** dell'ADR, se tali merci appartengono a categorie di trasporto diverse;

¹ Limite di tabella

² Limite determinato dalla somma della quantità delle diverse merci trasportate



- c) ogni impresa **deve predisporre un apposito registro interno**, di monitoraggio del numero di spedizioni eseguite annualmente, integrato dei dati di classificazione e identificazione **di ogni spedizione**, data di esecuzione, tipo di confezionamento (genere di imballaggio, recipiente a pressione, IBC o grande imballaggio) e relativo quantitativo netto.

Tale registro, compilato per ogni anno solare, **dovrà essere archiviato** (in modalità cartacea o digitale) per un tempo minimo di **cinque anni** e reso disponibile all'amministrazione in caso di richiesta.

Ditta: Evoluzione Ambiente srl							
Registro Spedizioni ADR							
Nr.	Anno		Nr. Documento di trasporto	Nr. ONU	Descrizione	Tipo di Imballaggio	quantità (Mg)
	2024						
	Mese	Giorno					
1							
2							
3							

Art. 5

Casi di esenzione per spedizioni occasionali

- a) le materie devono essere caricate alla **rinfusa** oppure in **cisterna**;
- b) le materie devono essere assegnate al **terzo gruppo di imballaggio** o alla **categoria di trasporto tre (3) o quattro (4)**;
- c) il **numero massimo** di operazioni è di dodici **(12)** per anno solare e di due **(2)** per mese solare, con il **limite massimo** di **50 ton. (Mg)** di merci pericolose trasportate, **per anno solare**;



- d) ogni impresa deve predisporre un apposito registro interno, di monitoraggio del numero di spedizioni eseguite annualmente, integrato dei dati di classificazione e identificazione di ogni spedizione, data di esecuzione, tipo di confezionamento (rinfusa oppure cisterna) e relativo quantitativo netto.

Tale registro, compilato per ogni anno solare, dovrà essere archiviato (in modalità cartacea o digitale) per un tempo minimo di cinque anni e reso disponibile all'amministrazione in caso di richiesta.

Ditta: Evoluzione Ambiente srl								
Registro Spedizioni ADR								
Nr.	Anno		Nr. Documento di trasporto	Nr. ONU	Descrizione	Cisterna	Rinfusa	quantità (Mg)
	2024							
	Mese	Giorno						
1								
2								
3								

Art. 6

Casi di esenzione per esclusione dal campo di applicazione



1. Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza le **imprese unicamente destinatarie** di spedizioni di merci **pericolose**, in colli, in cisterna oppure alla rinfusa, per le quali il luogo di ricezione si configuri come destinazione finale di tali merci.

Rientrano in tale contesto le imprese destinatarie **che provvedono direttamente allo scarico dei colli** ovvero le imprese destinatarie **che affidano a terzi le attività di scarico colli, svuotamento** di cisterne oppure **scarico** di merci alla rinfusa.

Le esenzioni dalla nomina del consulente ADR descritte devono essere riferite a ogni singolo luogo nel quale vengono effettuate le operazioni / attività correlate

IMBALLAGGI ADR



Per il trasporto di sostanze pericolose «in colli» vanno utilizzati **idonei** contenitori, **omologati ADR**, che consentano di essere movimentati senza che il carico interno subisca spostamenti né, tantomeno, fuoriuscite.

I colli muniti d'etichette di pericolo differenti non devono essere caricati in **comune** nello stesso veicolo o contenitore, salvo se il carico in comune sia autorizzato secondo la tabella di cui al punto 7.5.2.1. dell'ADR.

Trasporto alla rifiuta in container

6.11.2.1 I container per il trasporto alla rifiuta e i loro equipaggiamenti di servizio e strutturali devono essere progettati e costruiti in modo da resistere, senza perdita del contenuto, alla pressione interna del contenuto e alle sollecitazioni derivanti da una normale movimentazione e trasporto



6.11.2.3 Codice designante i tipi di container per il trasporto alla rinfusa.

I codici da utilizzare per designare i tipi di container per il trasporto alla rinfusa sono i seguenti:

Container per il trasporto alla rinfusa telonato **BK1**

Container per il trasporto alla rinfusa chiuso **BK2**

Container per il trasporto alla rinfusa flessibile **BK3**



Trasporto alla rifusa in container



Container per il
trasporto alla rinfusa
telonato
BK1



Container per il
trasporto alla rinfusa
chiuso
BK2



Container per il
trasporto alla rinfusa
flessibile
BK3



SEGNALAZIONI SUI VEICOLI SECONDO ADR

Caratteristiche dei Pannelli

I veicoli che trasportano merci pericolose devono essere individuati da pannelli arancioni posti sul fronte anteriore e posteriore;

Dimensioni: 30x40 cm ($\pm 10\%$)
 Bordo nero: 15 mm
 Resistenza all'incendio: 15'



Parte superiore: **Numero Kemler** (indicazione di pericolo)

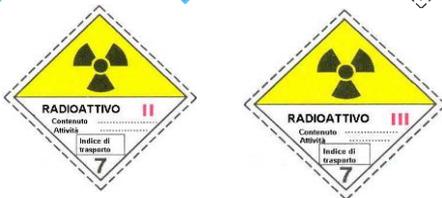
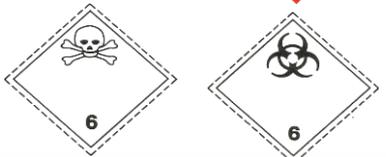
Parte inferiore: **Numero ONU** (rubrica)



Caratteristiche delle Placche

I veicoli che trasportano merci pericolose devono riportare **placche** con l'indicazione dei pericoli delle materie contenute.

Le placche corrispondono alle etichette di pericolo del numero ONU trasportato.



Dimensioni: 25x25 cm

La linea interna alla distanza di 12,5 mm dal bordo

Dimensione numero classe/divisione: carattere almeno 25 mm

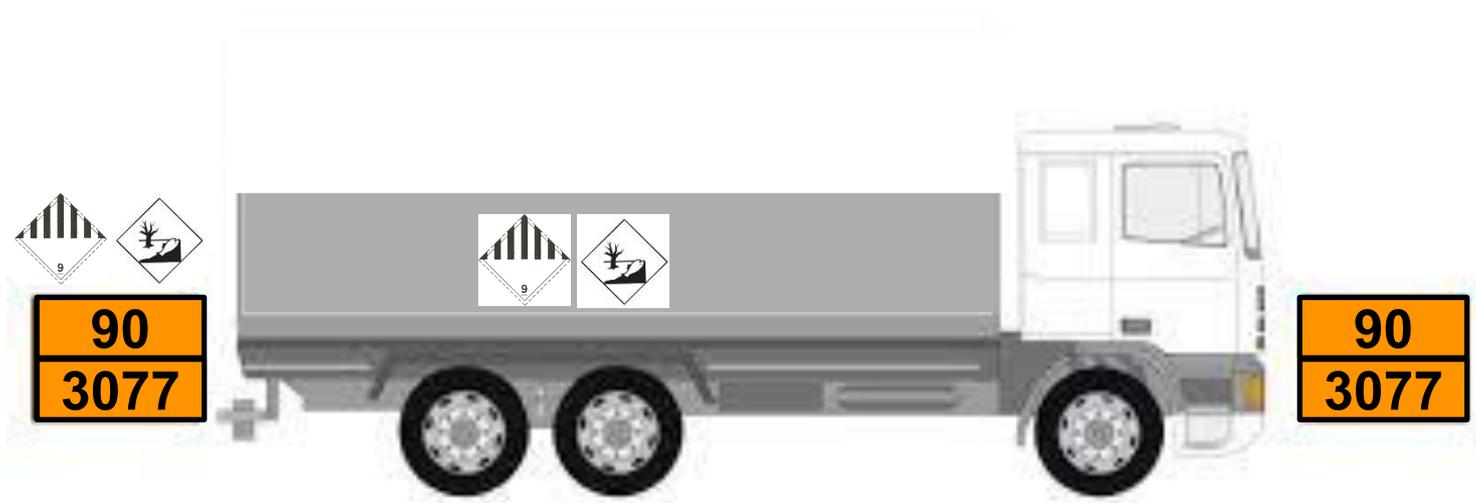
Trasporto in colli



- Pannelli arancioni vuoti davanti e dietro al mezzo



Trasporto alla rinfusa



- Pannelli arancioni numerati davanti e dietro al mezzo
- Placche su tre lati

CORRELAZIONE

ADR - RIFIUTI



**I rifiuti pericolosi
sono
tutti assoggettati
alla normativa ADR?**



Per un rifiuto, la sola definizione di pericoloso non è condizione sufficiente perché sia soggetto alla normativa ADR.

Per un rifiuto, la sola definizione di non pericoloso non è condizione sufficiente perché non possa essere soggetto alla normativa ADR.

Sono soggetti all'ADR solo quei rifiuti che costituiscono sostanze od oggetti che rientrano nel campo di applicazione dell'Accordo



In linea di massima si possono associare alcune caratteristiche di pericolo all'applicazione della normativa ADR, in modo affermativo o negativo o da verificare caso per caso

CARATTERISTICHE DI PERICOLO	APPLICABILITÀ ADR
HP1	SI
HP2	SI
HP3	SI
HP4	NO
HP5	Da verificare caso per caso
HP6	Da verificare caso per caso
HP7	NO
HP8	SI
HP9	SI
HP10	NO
HP11	NO
HP12	SI
HP13	NO
HP14	Da verificare caso per caso
HP15	NO

Il caso dei rifiuti costituiti da rottami di piombo e leghe contenenti piombo



Quanto esposto nella parte generale sulle **motivazioni di classificazione ADR del piombo in qualità di merce**, sono affatto **applicabili anche ai rifiuti** costituiti da rottami di piombo o di leghe contenenti piombo.

Stante la diversità dei criteri di classificazione della pericolosità tra la normativa ADR e la disciplina dei rifiuti, con specifico riferimento alle linee Guida SNPA, **i rifiuti costituiti da rottami di piombo massivo di cui al codice EER 17 04 03 manterranno l'attuale classificazione di rifiuti non pericolosi "assoluti" (Rif. Linee Guida SNPA).**

Relativamente ai **rifiuti costituiti da leghe metalliche che contengono piombo** (*tipografica; per saldatura; peltro; antimonio-piombo; stagno-piombo; bronzo-piombo; ottone-piombo ecc.*) si applica il disposto della Decisione 532/2000/CE (allegato D alla parte IV del D.lgs. 152/2006) che stabilisce:



*"i limiti di concentrazione di cui all'Allegato I alla Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 **non sono applicabili alle leghe di metalli puri in forma massiva** (non contaminati da sostanze pericolose).*

I residui di leghe che sono considerati rifiuti pericolosi sono specificamente menzionati nel presente elenco e contrassegnati con un asterisco ()"*

Conseguentemente anche **le leghe di metalli contenenti piombo rimangono rifiuti non pericolosi assoluti.**



Ciò nonostante, ai fini della sicurezza del trasporto, le fattispecie di rifiuto vanno sottoposte, come le merci, al criterio di classificazione ADR della classe 9 considerando che **il valore minimo di concentrazione di piombo** determina la classificazione del rottame di piombo in classe 9 come **UN 3077 Rifiuto, Materia pericolosa per l'ambiente, solida, N.A.S**, ovvero:

- **0,025 %** per polvere di piombo [diametro delle particelle < 1 mm];
- **0,25 %** per piombo massivo [diametro delle particelle \geq 1 mm].

Concentrazioni di Pb, all'interno della miscela solida o lega, inferiori a quanto indicato, risultano non pericolose per il trasporto.

In applicazione del disposto del capitolo 2.2.9.1.10.6 ADR, al rifiuto costituito da rottame di piombo o da leghe di piombo così considerate va assegnata la seguente designazione:
UN 3077 RIFIUTO, MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III, (-).

Nota: Nel caso di rifiuti l'indicazione del componente non è dovuta (ex 5.4.1.1.3.1)

Designazione che dovrà essere riportata, integralmente, nel formulario di accompagnamento rifiuti, unitamente all'indicazione del numero e tipo dei colli se trasportato in tal modo.

TABELLA A

Nr. ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichetta	Disposizioni speciali	QL	QE	Istruzioni Imballaggio	Disposizioni speciali
1	2	3(a)	3(b)	4	5	6	7(a)	7(b)	8	9(a)
3077	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S	9	M7	III	9	274 335 375 601	5Kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP12 B3

Imballaggio comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali	Codici cisterna	Disposizioni speciali	Veicolo per trasporto in cisterna	Categoria di trasporto (codice gallerie)	Colli	Rinfusa	Carico scarico movimentazione	Esercizio	Numero identificazione del pericolo
9(b)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MP10	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	SGAV LGBV	-	AT	3 (-)	V13	VC1 VC2	CV13	-	90



Questo comporterà che chi **spedirà**, **imballerà**, **caricherà**, **trasporterà**, **scaricherà** rifiuti costituiti da rottami di piombo dovrà:

- *formare il personale che opera nell'attività ADR;*

Chi **trasporterà** piombo dovrà anche:

- *attrezzare i veicoli in ADR (dotazioni di sicurezza per il veicolo e per l'equipaggio)*
- *avere conducenti con CFP ADR;*

Tutti:

- *nominare un consulente per la sicurezza, secondo ADR*



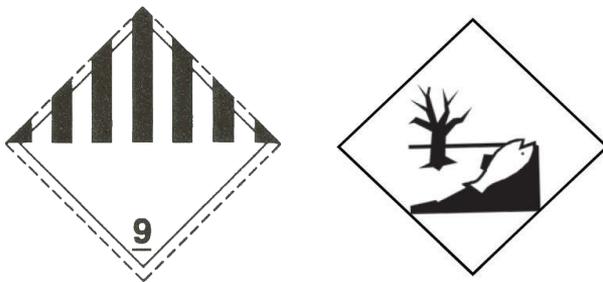
Ogni unità di trasporto dovrà essere attrezzata con un adeguato nr. di estintori e dovrà avere a bordo:

- almeno un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lava occhi
- un badile;
- un copri tombino;
- un contenitore di plastica per la raccolta.

E, per ogni membro dell'equipaggio:

- un'imbracatura fluorescente (Tipo EN 471)
- una lampada portatile
- un paio di guanti di protezione; e
- un mezzo di protezione degli occhi (per esempio occhiali protettivi).

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



IL CASO DEGLI ARTICOLI

Il caso degli articoli di cui sopra non si applica ai rifiuti dato che un qualsiasi articolo perde questa definizione di origine nel momento in cui assume la definizione di rifiuto nel cui ambito si include «*qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi (...)*»

Conseguentemente, nella classificazione ADR dei rifiuti di piombo massivo o di leghe di piombo si applica l'innovazione CLP in quanto riferita, genericamente, a merci pericolose composte o contenenti sostanze individuate come pericolose.



La Circolare del Comitato Nazionale dell'Albo del 2 ottobre 2007 Prot. N.1912/ALBO/PRES prevede che un veicolo che trasporti rifiuti pericolosi deve essere identificato da un'etichetta a fondo giallo con una R maiuscola di colore nero posta sulla **parte posteriore a destra**; deve resistere adeguatamente all'esposizione atmosferica senza subire sostanziali alterazioni.



Misure targa: 40x40 cm

Misure lettera: H=20cm, L=15cm, segno=3cm

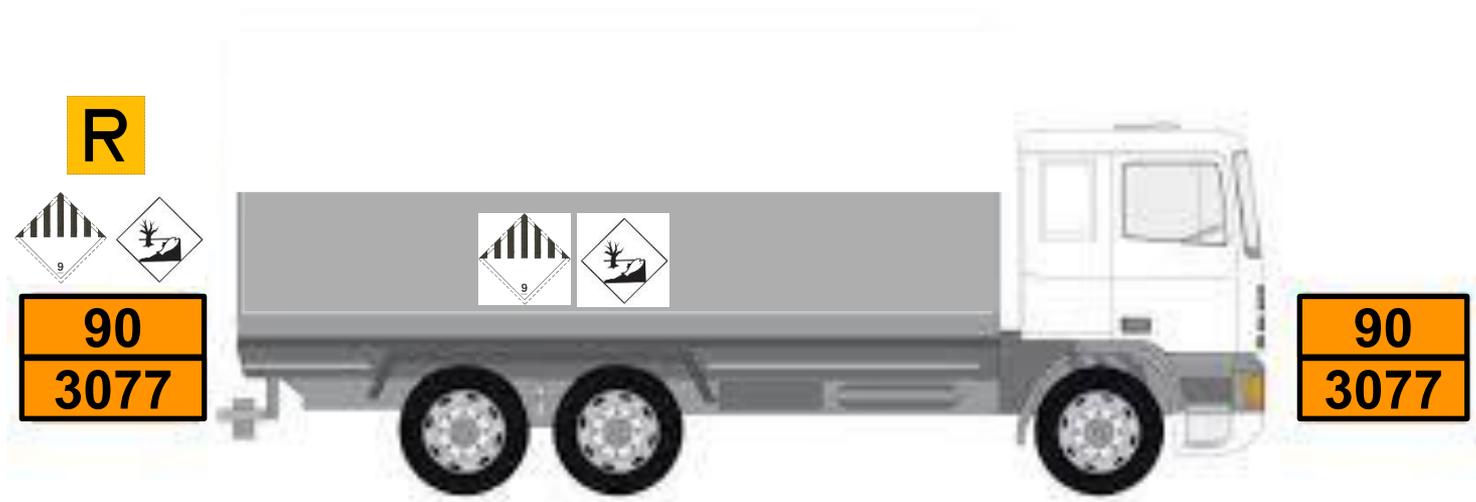
Trasporto rifiuti in colli



- Pannelli arancioni vuoti davanti e dietro al mezzo
- «R» nera in campo giallo sulla parte posteriore destra



Trasporto rifiuti alla rinfusa



- Pannelli arancioni numerati davanti e dietro al mezzo
- Placche su tre lati
- «R» nera in campo giallo sulla parte posteriore destra



Trasporto alla rifusa in container



Container per il
trasporto alla rinfusa
telonato
BK1



Container per il
trasporto alla rinfusa
chiuso
BK2



Container per il
trasporto alla rinfusa
flessibile
BK3



Si ricorda che il nuovo quadro normativo non consente deroghe né semplificazioni e si applicherà dal 1° settembre 2025; è pertanto indispensabile che gli operatori coinvolti si adeguino al più presto.



Focalizzazione sul Trasporto di Merci Pericolose su Strada ADR e la nuova classificazione del piombo

FINE

Grazie dell'attenzione

Dott. Giovanni Tapetto

Giurista Ambientale - Esperto in responsabilità da reato degli enti - Consulente ADR