



**“LA GESTIONE DELLE MERCI  
PERICOLOSE SECONDO L’ADR  
2023  
FOCUS RIFIUTI”**

---

***Dott. Angelo FIORDI***

***ITER TECH S.r.l.***

Ars



**OPERATORI DEL TRASPORTO DI  
MERCİ PERICOLOSE  
E LORO OBBLIGHI**

---

Nel trasporto in regime ADR si può distinguere tra i seguenti **operatori principali**:

- speditore: l'impresa che spedisce merci pericolose per conto proprio o per conto terzi;
- trasportatore: l'impresa che effettua il trasporto con o senza contratto di trasporto;
- destinatario: il destinatario del trasporto secondo il contratto.

e **altri operatori**:

- caricatore: l'impresa che carica merci pericolose imballate, piccoli container o cisterne mobili in o su un veicolo o container o carica un container, un container per il trasporto alla rinfusa, un CGEM, un container-cisterna o una cisterna mobile su un veicolo;
- imballatore: l'impresa che riempie le merci pericolose in imballaggi, compresi i grandi imballaggi e i GIR, e se il caso, prepara i colli ai fini del trasporto;

- riempitore: l'impresa che riempie con merci pericolose una cisterna o un veicolo-batteria o CGEM, o un veicolo, un grande contenitore o un piccolo contenitore per il trasporto alla rinfusa;
- gestore di un contenitore-cisterna o di una cisterna mobile: l'impresa in nome della quale il contenitore-cisterna o la cisterna mobile è immatricolato o ammesso al traffico;
- scaricatore: l'impresa che rimuove un container, un container per il trasporto alla rinfusa, un CGEM, un container-cisterna o una cisterna mobile da un veicolo; o scarica merci pericolose imballate, piccoli container o cisterne mobili da un veicolo o da un container; o scarica merci pericolose da una cisterna o da un veicolo-batteria, da una MEMU o da un CGEM o da un veicolo, da un grande container o da un piccolo container per il trasporto alla rinfusa o da un container per il trasporto alla rinfusa.

## **Speditore**

Lo speditore di merci pericolose ha l'obbligo di presentare al trasporto una spedizione conforme alle disposizioni dell'ADR; in particolare deve:

- a) assicurarsi che le merci pericolose siano classificate e autorizzate al trasporto conformemente all'ADR;
- b) fornire al trasportatore informazioni e dati in una maniera tracciabile, e, se necessario, i documenti di trasporto e i documenti di accompagnamento richiesti;
- c) utilizzare soltanto imballaggi, grandi imballaggi, contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa (IBC) e cisterne approvati e adatti al trasporto delle materie in questione e recanti i marchi prescritti dall'ADR;
- d) osservare le disposizioni sul modo di inoltro e sulle restrizioni di spedizione;
- e) assicurare che anche le cisterne vuote non ripulite e non degassificate, o i veicoli e i container per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, siano placcati, marcati e placcati conformemente all'ADR e che le cisterne vuote, non ripulite, siano chiuse e presentino le stesse garanzie di tenuta di quando erano piene.

## **Trasportatore**

Il trasportatore deve in particolare:

- a) verificare che le merci pericolose da trasportare siano autorizzate al trasporto conformemente all'ADR;
- b) assicurarsi che tutte le informazioni prescritte nell'ADR relative alle merci pericolose che devono essere trasportate siano state fornite dallo speditore prima del trasporto e che la documentazione prescritta si trovi a bordo dell'unità di trasporto;
- c) assicurarsi visivamente che i veicoli e il carico non presentino difetti manifesti, perdite o fessure, mancanze di equipaggiamenti, ecc.;
- d) assicurarsi che il termine previsto per la prossima prova per i veicoli-cisterna, veicoli-batteria, cisterne smontabili, CGEM, cisterne mobili e container-cisterna non sia stato superato;
- e) verificare che i veicoli non siano sovraccaricati;

- f) assicurarsi che siano apposte le placche, i marchi ed i pannelli arancioni prescritti per i veicoli;
- g) assicurarsi che gli equipaggiamenti prescritti nell'ADR per l'unità di trasporto, l'equipaggio e per certe classi si trovino a bordo dell'unità di trasporto.
- h) mettere a disposizione dell'equipaggio le istruzioni scritte così come prescritto nell'ADR.

Se il trasportatore constata un'infrazione alle disposizioni dell'ADR non deve inoltrare la spedizione fino alla sua messa in conformità.

Se durante il trasporto è constatata un'infrazione che potrebbe compromettere la sicurezza del trasporto, la spedizione deve essere fermata il più presto possibile. Il trasporto potrà essere ripreso soltanto dopo la messa in conformità della spedizione.

## **Destinatario**

Il destinatario ha l'obbligo di non differire senza motivi imperativi, l'accettazione della merce e di verificare, dopo lo scarico, che le prescrizioni dell'ADR che a lui si riferiscono siano rispettate.

Anche per il destinatario del trasporto di merci pericolose, oltre alle prescrizioni sopra ricordate ed a quelle di competenza del "Consulente", ove applicabili, in merito alle procedure di scarico ed alla gestione delle attività collegate si ricorda l'obbligo di formazione degli addetti che partecipano alla movimentazione delle stesse merci pericolose.

## **Caricatore**

Il caricatore ha in particolare i seguenti obblighi:

- a) deve consegnare al trasportatore merci pericolose solo se queste sono autorizzate al trasporto conformemente all'ADR;
- b) deve verificare, durante la consegna al trasporto di merci pericolose imballate o di imballaggi vuoti non ripuliti, se l'imballaggio è danneggiato. Egli non deve presentare al trasporto un collo il cui imballaggio è danneggiato, in particolare se non è più a tenuta, e se c'è perdita o possibilità di perdita della materia pericolosa, se non quando il danno è stato riparato; ciò vale anche per gli imballaggi vuoti non ripuliti;
- c) deve osservare le prescrizioni concernenti il carico e la movimentazione;
- d) deve, dopo aver caricato merci pericolose in un container, osservare le prescrizioni concernenti la placcatura, la marcatura e la segnalazione con pannelli arancioni;
- e) deve, quando carica i colli, osservare i divieti di carico in comune, tenendo conto delle merci pericolose già presenti nel veicolo o nel grande container, come pure le prescrizioni concernenti la separazione delle derrate alimentari, di altri oggetti di consumo o di alimenti per animali.

Il CARICATORE non è il conducente!!!

L'articolo 7, comma 13, del D.Lgs. 21 novembre 2005 n. 286 riporta infatti:

*«Il caricatore è in ogni caso responsabile laddove venga accertata la violazione delle norme in materia di massa limite ai sensi degli articoli 61 e 62 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, e di quelle relative alla **corretta sistemazione del carico sui veicoli**, ai sensi dei citati articoli 164 e 167 dello stesso decreto legislativo".*

*"d) caricatore, l'impresa o la persona giuridica pubblica che consegna la merce al vettore, curando la sistemazione delle merci sul veicolo adibito all'esecuzione del trasporto;"*

Pertanto il soggetto che assolve al ruolo di caricatore deve prendere le appropriate misure affinché il carico venga effettuato in modo da garantire la sicurezza durante la successiva fase di trasporto.

Secondo la legislazione nazionale, in caso di violazione di alcune norme sulla circolazione stradale, oltre al conducente saranno obbligati in concorso anche il committente, il caricatore, il proprietario della merce.

Saranno tali soggetti a dover dimostrare che la violazione riscontrata è imputabile esclusivamente ad un comportamento negligente del conducente, e non ad un trasporto commissionato o caricato in maniera scorretta.



## **Circolare prot. n. 17277/23.14.12 del 19 luglio 2011 – individuazione del caricatore**

«Nel caso in cui la movimentazione delle merci all'interno del magazzino sia affidata a terzi e costituisca oggetto di un contratto scritto, ai fini della individuazione della figura del caricatore nei documenti relativi al trasporto, si dovrà valutare se tale contratto preveda espressamente l'obbligo, per chi effettua la movimentazione, di consegna della merce al vettore e la sua sistemazione a bordo del veicolo.

Nel primo caso, quindi, il contratto dovrebbe prevedere anche l'obbligo per il committente di comunicare al caricatore la massa del veicolo, ovvero di dare mandato al caricatore di acquisire il dato direttamente dal vettore, nonché il percorso lungo il quale eseguire la prestazione ed ogni elemento utile ai fini della sistemazione del carico a bordo del veicolo.»

Pertanto non è detto una società che svolge movimentazione merci a fine linea e carico a bordo del veicolo ricopra il ruolo di caricatore. E' dunque assolutamente raccomandabile regolamentare l'attività con un contratto specifico.

Riguardo invece all'attività di logistica integrata nella circolare si legge:

«Nel caso, infine, in cui sia stipulato un contratto che abbia ad oggetto un'attività di logistica integrata, salvo quanto previsto nei precedenti capoversi, si presume che il soggetto che svolga tale attività sia l'impresa che assume il ruolo di caricatore.»

## **Imballatore**

L'imballatore deve in particolare osservare:

- a) le prescrizioni concernenti le condizioni di imballaggio o le condizioni di imballaggio in comune; e
  
- a) quando prepara i colli ai fini del trasporto, le prescrizioni concernenti i marchi e le etichette di pericolo sui colli deve consegnare al trasportatore merci pericolose solo se queste sono autorizzate al trasporto conformemente all'ADR.

## **Riempitore**

Il riempitore ha in particolare i seguenti obblighi:

- a) deve assicurarsi prima del riempimento delle cisterne che queste e i loro equipaggiamenti siano in buono stato tecnico;
- b) deve assicurarsi che la data della prossima prova per i veicoli-cisterna, veicoli-batteria, cisterne smontabili, CGEM, cisterne mobili e container-cisterna non sia stata superata;
- c) deve riempire le cisterne solo con le merci pericolose autorizzate al trasporto in queste cisterne;
- d) deve rispettare, durante il riempimento della cisterna, le prescrizioni concernenti le merci pericolose in compartimenti contigui;

- e) deve rispettare, durante il riempimento della cisterna, il grado di riempimento massimo ammissibile o la massa massima ammissibile del contenuto per litro di capacità per la materia di riempimento;
- f) deve assicurarsi, dopo il riempimento della cisterna, che tutte le chiusure siano in posizione chiusa e che non vi sia una perdita;
- g) deve assicurarsi che nessun residuo pericoloso della materia di riempimento aderisca all'esterno delle cisterne che lui stesso ha riempito;
- h) deve assicurarsi, quando prepara le merci pericolose ai fini del trasporto, che le placche, i marchi, i pannelli arancioni e le etichette siano apposti sulle cisterne, sui veicoli e sui container per il trasporto alla rinfusa conformemente all'ADR;
- i) deve assicurarsi, durante il riempimento di veicoli o di container con merci pericolose alla rinfusa, che siano applicate le pertinenti disposizioni del capitolo 7.3.

## **Scaricatore**

Lo scaricatore deve in particolare:

- a) assicurarsi che le merci siano quelle che devono essere scaricate confrontando le informazioni pertinenti sul documento di trasporto con le informazioni sul collo, container, cisterna, MEMU, CGEM o veicolo;
- b) prima e durante lo scarico verificare se gli imballaggi, la cisterna, il veicolo o il container siano stati danneggiati in misura tale da mettere in pericolo l'operazione di scarico. In questo caso, assicurarsi che lo scarico non sia portato a compimento finché non siano prese le appropriate misure;
- c) rispettare tutte le prescrizioni pertinenti che riguardano lo scarico e la movimentazione;

- d) immediatamente dopo lo scarico della cisterna, del veicolo o del container:
  - i. rimuovere ogni residuo pericoloso che si sia attaccato all'esterno della cisterna, del veicolo o del container durante le operazioni di scarico; e
  - ii. garantire la chiusura delle valvole e delle aperture d'ispezione;
- e) garantire che sia effettuata la prescritta pulizia e decontaminazione dei veicoli e dei container;
- f) garantire che i container, una volta che siano stati completamente scaricati, puliti e decontaminati, non portino più le placche, i marchi ed i pannelli arancioni che erano stati apposti conformemente al capitolo 5.3.

Il **produttore** è l'Azienda che produce e che, pertanto, ha l'obbligo fondamentale della classificazione della materia pericolosa o dell'oggetto pericoloso (compresi i rifiuti pericolosi) nei confronti dei soggetti/attività in cui le sostanze pericolose vengono coinvolte - impiego/manipolazione, deposito e trasporto - e comprende una serie di adempimenti connessi con la fornitura di informazioni essenziali per la sicurezza.

Ars



# **CENNI SULLA CLASSIFICAZIONE DELLE MERCI PERICOLOSE**

---

Le merci pericolose per il trasporto sono tutte quelle sostanze, miscele e oggetti che possono provocare danni alle persone, alle cose e sono suddivise in 13 classi ADR:

Classe 1 Materie e oggetti esplosivi

Classe 2 Gas

Classe 3 Liquidi infiammabili

Classe 4.1 Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati

Classe 4.2 Materie soggette ad accensione spontanea

Classe 4.3 Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili

Classe 5.1 Materie comburenti

Classe 5.2 Perossidi organici

Classe 6.1 Materie tossiche

Classe 6.2 Materie infettanti

Classe 7 Materiali radioattivi

Classe 8 Materie corrosive

Classe 9 Materie e oggetti pericolosi diversi

Ogni merce pericolosa appartenente alle diverse classi ADR viene identificata da una "rubrica" caratterizzata da un numero ONU (composto da quattro cifre) e dalla denominazione ufficiale di trasporto: es. UN 1090 ACETONE.

I tipi di rubriche utilizzati sono i seguenti (le rubriche B, C e D vengono definite come rubriche collettive):

A. Rubriche individuali per materie e oggetti ben definiti, comprese le rubriche riguardanti sostanze con più isomeri, per esempio:

- N° ONU 1098 ALCOL ALLILICO
- N° ONU 1105 PENTANOLI
- N° ONU 2504 TETRABROMOETANO
- N° ONU 1170 ETANOLO (ALCOL ETILICO)

B. Rubriche generiche per gruppi ben definiti di materie e oggetti, che non siano rubriche n.a.s (non altrimenti specificate)., per esempio:

- ▶ N° ONU 1263 PITTURE
- ▶ N° ONU 1210 INCHIOSTRI DA STAMPA
- ▶ N° ONU 3227 LIQUIDO AUTOREATTIVO DI TIPO E
- ▶ N° ONU 3105 PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO D, LIQUIDO

C. Rubriche n.a.s. specifiche riguardanti gruppi di materie e oggetti aventi una natura chimica o tecnica particolare, non altrimenti specificati, per esempio:

- ▷ N° ONU 1268 PRODOTTI PETROLIFERI, N.A.S.
- ▷ N° ONU 1989 ALDEIDI, N.A.S.
- ▷ N° ONU 2206 ISOCIANATO TOSSICO IN SOLUZIONE, N.A.S.

D. Rubriche n.a.s. generiche riguardanti gruppi di materie e oggetti aventi una o più proprietà pericolose, non altrimenti specificati, per esempio:

- ▶ N° ONU 2924 LIQUIDO INFIAMMABILE, CORROSIVO, N.A.S.
- ▶ N° ONU 2811 SOLIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S.
- ▶ N° ONU 2927 LIQUIDO ORGANICO TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S.
- ▶ N° ONU 3095 SOLIDO CORROSIVO AUTORISCALDANTE, N.A.S.

In ogni caso, si deve scegliere, secondo la gerarchia sopra indicata dalle lettere B, C e D, la rubrica collettiva più specifica corrispondente alle proprietà della materia o dell'oggetto.

Se la materia o l'oggetto non possono essere classificati sotto le rubriche di tipo B o C, allora e allora soltanto, essi devono essere classificati sotto una rubrica di tipo D.

## Scelta del Numero ONU

A) Rubriche individuali

UN 1090 Acetone

B) *Rubriche generiche*

UN 1263 Pitture o materie simili alle pitture

C) *Rubriche n.a.s. specifiche*

UN 1224 Chetoni liquidi n.a.s.

D) *Rubriche n.a.s. generali*

UN 1993 Liquido infiammabile n.a.s.

Le classi diverse dalle 1, 2, 5.2, 6.2 e 7, e diverse dalle materie autoreattive della classe 4.1 prevedono un'articolazione al loro interno in relazione al diverso grado di pericolosità; tale articolazione è espressa sotto forma di **"Gruppo di imballaggio"**, secondo il seguente schema:

- ▶ Gruppo d'imballaggio I: Materie molto pericolose
- ▶ Gruppo d'imballaggio II: Materie mediamente pericolose
- ▶ Gruppo d'imballaggio III: Materie debolmente pericolose

All'interno di ogni singola classe di pericolo (con alcune eccezioni, come per esempio le materie della Classe 7) a ciascuna materia viene generalmente assegnato un **Codice di classificazione** che specifica quali sono le caratteristiche (chimiche, fisiche, ecc.) della materia/oggetto.

Il codice di classificazione è composto da una o più lettere maiuscole (singole oppure unite a gruppi di 2 o 3, spesso seguite - o precedute - da numeri).

Esempi di lettere maiuscole utilizzate per comporre il Codice di classificazione delle merci pericolose sono i seguenti:

A = Asfissiante;

C = Corrosivo;

O = Comburente (Ossidante);

F = Infiammabile;

T = Tossico;

D = Esplosivo desensibilizzato;

SR = Materia autoreattiva;

S = Materia soggetta ad accensione spontanea;

W = Materia che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili;

P = Perossido organico;

M = Materia con rischi diversi.

Il capitolo 3.2 è costituito da due tabelle:

- ▶ **Tabella A** che contiene la lista delle merci pericolose ordinate per numero ONU crescente;
- ▶ **Tabella B** dove sono elencate le designazioni ufficiali di trasporto delle merci pericolose in ordine alfabetico.

La tabella A è costituita da 23 colonne ognuna relativa ad un oggetto specifico ovvero ad un argomento/disposizione dell'ADR, come ad esempio classe, etichette di pericolo, disposizioni speciali, disposizioni concernenti l'imballaggio in comune, ecc. Ogni colonna, oltre alla descrizione dell'argomento specifico, riporta anche il riferimento al capitolo, sezione o sottosezione in cui l'argomento è trattato nell'ADR.

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali	Quantità limitate	Quantità esenti	Imballaggio			Cisterne mobili e contenitori per il trasporto alla rinfusa	
									Istruzioni	Disposizioni speciali	Imballaggio in comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
	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
1278	1-CLOROPROPANO	3	F1	II	3		1 L	E0	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1279	1,2-DICLOROPROPANO	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1280	OSSIDO DI PROPILENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1281	FORMIATI DI PROPYLE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1282	PIRIDINA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2
1286	OLIO DI COLOFONIA (pressione di vapore a 50°C superiore a 110 kPa)	3	F1	II	3	640C	5 L	E2	P001		MP19	T4	TP1
1286	OLIO DI COLOFONIA (pressione di vapore a 50°C non superiore a 110 kPa)	3	F1	II	3	640D	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

Cisterne A D R		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)
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1-CHLOROPROPANE	1278
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	1,2-DICHLOROPROPANE	1279
L4BN		FL	1 (D/E)				S2 S20	33	PROPYLENE OXIDE	1280
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	PROPYL FORMATES	1281
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	PYRIDINE	1282
L1.5BN		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	1286
LGBF		FL	2 (D/E)				S2 S20	33	ROSIN OIL (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	1286

## TABELLA B (estratto)

Nome e descrizione	ONU	Classe	Note
MERCI PERICOLOSE CONTENUTE IN MACCHINARI	3363	9	
MERCI PERICOLOSE CONTENUTE IN OGGETTI	3363	9	
MERCURIO	2809	8	
MERCURIO CONTENUTO IN MANUFATTI	3506	8	
Mercurolo, vedere	1639	6.1	
Mesitilene, vedere	2325	3	
METACRILALDEIDE, STABILIZZATA	2396	3	
METACRILATO DI 2-DIMETILAMMINOETILE, STABILIZZATO	2522	6.1	
METACRILATO DI ETILE STABILIZZATO	2277	3	
METACRILATO DI ISOBUTILE STABILIZZATO	2283	3	
METACRILATO DI METILE MONOMERO STABILIZZATO	1247	3	
METACRILATO DI n-BUTILE STABILIZZATO	2227	3	
METACRILONITRILE, STABILIZZATO	3079	6.1	

Nome e descrizione	ONU	Classe	Note
2-METILBUTANALE	3371	3	
N-METILBUTILAMMINA	2945	3	
METILCICLOESANO	2296	3	
METILCICLOESANOLI infiammabili	2617	3	
METILCICLOESANONI	2297	3	
METILCICLOPENTANO	2298	3	
Metilcloroformio, vedere	2831	6.1	
METILCLOROSILANO	2534	2	
METILDICLOROSILANO	1242	4.3	
2,2'-Metilen-di-(3,4,6-triclorofenolo), vedere	2875	6.1	
p,p'-Metilendianilina, vedere	2651	6.1	
METILETILCHETONE, vedere	1193	3	
Metiletiletere, vedere	1039	2	
METILFENILDICLOROSILANO	2437	8	
2-METILFURANO	2301	3	
METILIDRAZINA	1244	6.1	

Ars



**IMBALLAGGIO DI MERCI  
PERICOLOSE (RIFIUTI COMPRESI)**

---

## DEFINIZIONI

**Collo:** il prodotto finale della operazione di imballaggio, costituito dall'imballaggio o grande imballaggio o IBC, con il suo contenuto, e pronto per la spedizione. Il termine include i recipienti per gas come definiti nel presente capitolo, come pure gli oggetti, che per la loro dimensione, massa o configurazione, possono essere trasportati non imballati o trasportati in imbracature, gabbie o dispositivi di movimentazione. Ad eccezione del trasporto di materiale radioattivo, il termine non si applica alle merci trasportate alla rinfusa ed alle materie trasportate in cisterne.

**Imballaggio:** uno o più recipienti e ogni altro elemento o materiale necessario per permettere ai recipienti di svolgere la loro funzione di contenimento ed altre funzioni di sicurezza.

*(vedere anche "Contenitore intermedio per il trasporto alla rinfusa (IBC)", "Grande imballaggio", "Imballaggio combinato", "Imballaggio composito", "Imballaggio di soccorso", "Imballaggio esterno", ecc.)*

**Imballaggio combinato:** combinazione di imballaggi per il trasporto, costituita da uno o più imballaggi interni sistemati in un imballaggio esterno come prescritto al 4.1.1.5 ADR-RID-IMDG.

**Imballaggio esterno:** la protezione esterna di un imballaggio composito o di un imballaggio combinato, con i materiali assorbenti, di riempimento e ogni altro elemento necessario per contenere e proteggere i recipienti interni o gli imballaggi interni.

**Imballaggio interno:** imballaggio che deve essere munito di un imballaggio esterno per il trasporto.

**Imballaggio composito:** un imballaggio costituito da un imballaggio esterno e da un recipiente interno costruiti in materia tale da costituire insieme un imballaggio integrato. Una volta assemblato, quest'imballaggio rimane un elemento indissociabile e come tale è riempito, immagazzinato, spedito e vuotato.

**Sovrimballaggio:** un involucro utilizzato (nel caso di materiale radioattivo da uno stesso speditore) per contenere uno o più colli e farne un'unità di più facile movimentazione e stivaggio durante il trasporto.

Esempi di sovrinballaggi:

- (a) un vassoio di carico, come un pallet sul quale più colli sono sistemati o impilati e fissati mediante una striscia di plastica, una pellicola termoretraibile o stirabile o mediante altri mezzi adeguati; oppure
- (b) un imballaggio esterno di protezione come una cassa o una gabbia;



**QUANTI COLLI  
SONO?**

## **DISPOSIZIONI GENERALI**

Gli imballaggi devono essere sufficientemente solidi per resistere agli urti e alle sollecitazioni che normalmente caratterizzano il trasporto, ivi compresi il trasbordo tra unità di trasporto merci o tra unità di trasporto merci e depositi, come pure la rimozione da un pallet o da un sovrimballaggio in previsione di un'ulteriore movimentazione manuale o meccanica.

Gli imballaggi, compresi gli IBC e i grandi imballaggi, devono essere costruiti e chiusi, quando preparati per la spedizione, in modo da escludere qualsiasi perdita di contenuto che possa essere causata, nelle normali condizioni di trasporto, da vibrazioni o da variazioni di temperatura, di umidità o di pressione (dovute per esempio all'altitudine).

Le parti degli imballaggi che sono direttamente a contatto con le merci pericolose:

- (a) non devono essere alterate o indebolite in modo significativo da queste;
- (b) non devono causare effetti pericolosi, per esempio funzionando da catalizzatore di una reazione o reagendo con le merci pericolose; e
- (c) non devono permettere la permeazione delle merci pericolose che potrebbero costituire un pericolo nelle normali condizioni di trasporto.

Se necessario, queste parti devono essere adeguatamente rivestite internamente o subire un trattamento adeguato.

## **APPROVAZIONE DEGLI IMBALLAGGI**

4.1.1.3.1 Salvo disposizioni contrarie contenute nell'ADR, ogni imballaggio, compresi gli IBC e i grandi imballaggi, ad eccezione degli imballaggi interni, deve essere conforme ad un prototipo che abbia soddisfatto, secondo il caso, le prove secondo le disposizioni delle sezioni 6.1.5, 6.3.5, 6.5.6 o 6.6.5.

## SCELTA DELL'IMBALLAGGIO E ISTRUZIONI DI IMBALLAGGIO

Per ciascuna rubrica ADR (numero ONU) e possibile differenziazione (consistente nel gruppo di imballaggio), la **colonna (8)**, denominata istruzioni di imballaggio, individua le istruzioni di imballaggio applicabili a tale rubrica per mezzo di un codice alfanumerico composto da due parti: la prima parte, alfabetica descrive il tipo di imballaggio; la seconda, numerica, il numero di istruzione.

Le informazioni di questa colonna sono completate da quelle della adiacente **colonna (9a)**, riportante le eventuali disposizioni speciali da rispettare per l'imballaggio della materia in oggetto.

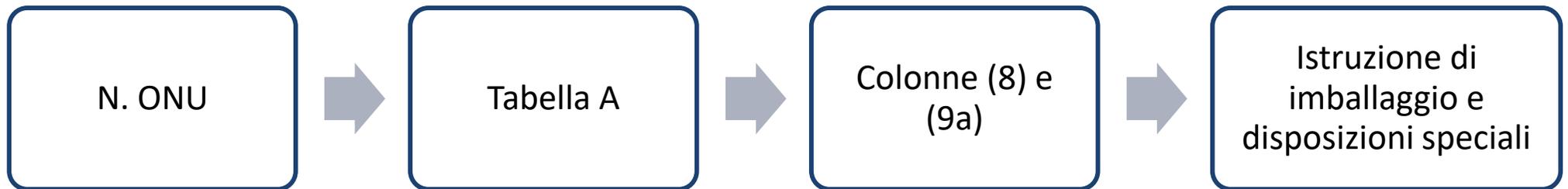
## Elenco delle istruzioni di imballaggio

<b>Tipo di imballaggio</b>	<b>Istruzione di imballaggio</b>	<b>Disposizioni Speciali</b>	<b>Sezione</b>
<b>Imballaggio semplice</b>	Pxyz	PPx	4.1.4.1
<b>Imballaggio metallico leggero</b>	R00x	RRx	4.1.4.1
<b>IBC</b>	IBCxy	BBx	4.1.4.2
<b>Grande Imballaggio</b>	LPxyz	Lx	4.1.4.3

Le istruzioni di imballaggio si riferiscono agli imballaggi per merci pericolose e prevedono quattro tipi di codifica/codice alfanumerico:

- ▷ imballaggi (semplici e combinati), codificati con "Pxxx";
- ▷ imballaggi metallici leggeri codificati con "R001" ed utilizzabili nel solo trasporto terrestre;
- ▷ IBC, contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa, codificati con "IBCxxx";
- ▷ grandi imballaggi, codificati con "LPxx".

Gli imballaggi destinati a contenere sostanze gassose sono generalmente denominati recipienti a pressione, e sono ulteriormente suddivisi in relazione alla tipologia di gas contenibile (compresso, liquefatto, disciolto o refrigerato) e relativa capacità in termini di volume.



N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Imballaggio		
						Istruzioni	Disposizioni speciali	Imballaggio in comune
	3.1.2	2.2	2.2	2.1.1.3	5.2.2	4.1.4	4.1.4	4.1.10
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(8)	(9a)	(9b)

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali	Quantità limitate	Quantità esenti	Imballaggio		
									Istruzioni	Disposizioni speciali	Imballaggio in comune
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)
	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
1308	ZIRCONIO IN SOSPENSIONE IN UN LIQUIDO INFIAMMABILE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 R001		MP19
1309	ALLUMINIO IN POLVERE, RICOPERTO	4.1	F3	II	4.1		1 kg	E2	P002 IBC08	PP38 B4	MP11
1309	ALLUMINIO IN POLVERE, RICOPERTO	4.1	F3	III	4.1		5 kg	E1	P002 IBC08 LP02 R001	PP11 B3	MP11
1310	PICRATO DI AMMONIO UMIDIFICATO con almeno il 10% (massa) di acqua	4.1	D	I	4.1		0	E0	P406	PP26	MP2

P001		ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO (MATERIE LIQUIDE)			P001
Sono autorizzati i seguenti imballaggi a condizione che siano rispettate le disposizioni generali delle sezioni 4.1.1 e 4.1.3:					
<b>Imballaggi combinati</b>		<b>Massima capacità/massa netta massima (vedere 4.1.3.3)</b>			
Imballaggi interni	Imballaggi esterni	Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III	
vetro 10 / plastica 30 / metallo 40 /	<b>Fusti di</b>				
	acciaio (1A1, 1A2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	alluminio (1B1, 1B2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	altro metallo (1N1, 1N2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	plastica (1H1, 1H2)	250 kg	400 kg	400 kg	
	legno compensato (1D)	150 kg	400 kg	400 kg	
	cartone (1G)	75 kg	400 kg	400 kg	
	<b>Casse di</b>				
	acciaio (4A)	250 kg	400 kg	400 kg	
	alluminio (4B)	250 kg	400 kg	400 kg	
	altro metallo (4N)	250 kg	400 kg	400 kg	
	legno naturale (4C1, 4C2)	150 kg	400 kg	400 kg	
	legno compensato (4D)	150 kg	400 kg	400 kg	
	legno ricostituito (4F)	75 kg	400 kg	400 kg	
	cartone (4G)	75 kg	400 kg	400 kg	
	plastica espansa (4H1)	60 kg	60 kg	60 kg	
	plastica rigida (4H2)	150 kg	400 kg	400 kg	
	<b>Taniche di</b>				
	acciaio (3A1, 3A2)	120 kg	120 kg	120 kg	
	alluminio (3B1, 3B2)	120 kg	120 kg	120 kg	
	plastica (3H1, 3H2)	120 kg	120 kg	120 kg	

**Imballaggi semplici:**

<b>Fusti di</b>			
acciaio con coperchio non amovibile (1A1)	250 /	450 /	450 /
acciaio con coperchio amovibile (1A2)	250 / <sup>a</sup>	450 /	450 /
alluminio con coperchio non amovibile (1B1)	250 /	450 /	450 /
alluminio con coperchio amovibile (1B2)	250 / <sup>a</sup>	450 /	450 /
metallo diverso dall'acciaio o dall'alluminio, con coperchio non amovibile (1N1)	250 /	450 /	450 /
metallo diverso dall'acciaio o dall'alluminio, con coperchio amovibile (1N2)	250 / <sup>a</sup>	450 /	450 /
plastica con coperchio non amovibile (1H1)	250 /	450 /	450 /
plastica con coperchio amovibile (1H2)	250 / <sup>a</sup>	450 /	450 /
<b>Taniche di</b>			
acciaio con coperchio non amovibile (3A1)	60 /	60 /	60 /
acciaio con coperchio amovibile (3A2)	60 / <sup>a</sup>	60 /	60 /
alluminio con coperchio non amovibile (3B1)	60 /	60 /	60 /
alluminio con coperchio amovibile (3B2)	60 / <sup>a</sup>	60 /	60 /
plastica con coperchio non amovibile (3H1)	60 /	60 /	60 /
plastica con coperchio amovibile (3H2)	60 / <sup>a</sup>	60 /	60 /

<sup>a</sup> Sono autorizzate soltanto le materie la cui viscosità è superiore a 2680 mm<sup>2</sup>/s.

### Imballaggi compositi

Recipiente di plastica con fusto esterno di acciaio, di alluminio o di plastica (6HA1, 6HB1, 6HH1)	250 l	250 l	250 l
Recipiente di plastica con fusto esterno di cartone ☒ o di legno compensato (6HG1, ☒ 6HD1)	120 l	250 l	250 l
Recipiente di plastica con gabbia o cassa esterna di acciaio o di alluminio (6HA2, 6HB2) o con cassa esterna di legno naturale, di legno compensato, di cartone o di plastica rigida (6HC, 6HD2, 6HG2 o 6HH2)	60 l	60 l	60 l
Recipiente di vetro con fusto esterno di acciaio o di alluminio, di cartone, di legno compensato, di plastica rigida o di plastica espansa (6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1 o 6PH2) o con gabbia o cassa esterna di acciaio o di alluminio (6PA2, 6PB2) o con cassa esterna di legno naturale, o di cartone, o cesta esterna di vimini (6PC, 6PG2 o 6PD2)	60 l	60 l	60 l

**Recipienti a pressione** possono essere usati se sono soddisfatte le disposizioni generali del 4.1.3.6.

#### Disposizione supplementare:

Per le materie della classe 3, gruppo di imballaggio III, che sviluppano piccole quantità di anidride carbonica o di azoto, gli imballaggi devono essere muniti di sfiato.

## **RIEMPIMENTO DEGLI IMBALLAGGI: VALIDO ANCHE NEL CASO DI RIFIUTI**

Nel caso di riempimento di imballaggi, IBC o grandi imballaggi con liquidi è necessario lasciare un margine di riempimento sufficiente (vuoto) per escludere i fenomeni di perdita del contenuto e deformazione permanente dell'imballaggio a seguito della dilatazione del liquido determinata da una variazioni di temperatura durante il trasporto.

In particolare:

- ▶ gli imballaggi, alla temperatura di 55°C, non devono essere riempiti completamente;
- ▶ gli IBC, devono avere un sufficiente margine di vuoto tale da garantire che, alla temperatura media del contenuto di 50°C, non sia riempito a più del 98% della sua capacità in acqua.

Salvo disposizioni contrarie, il grado di riempimento massimo, basato su una temperatura di riempimento di 15°C, non deve superare il valore di:

(a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione) della materia in °C	< 60	≥ 60 < 100	≥ 100 < 200	≥ 200 < 300	≥ 300
Grado di riempimento in % della capacità dell'imballaggio	90	92	94	96	98

o

(b) Grado di riempimento =  $\frac{98}{1 + \alpha(50 - t_f)}$  % della capacità dell'imballaggio

In questa formula  $\alpha$  rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15°C e 50°C, vale a dire per una variazione massima della temperatura di 35°C.

$\alpha$  è calcolato secondo la formula  $\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$

$d_{15}$  e  $d_{50}$  sono le densità relative<sup>1</sup> del liquido a 15°C e 50°C,  $t_f$  è la temperatura media del liquido all'atto del riempimento.

Tutti gli imballaggi approvati sono caratterizzati da un “Codice di identificazione del tipo di imballaggio” (v. 6.1.2) costituito da:

- a) una cifra araba indicante il genere di imballaggio: fusto, tanica, ecc., seguita da;
- b) una o più lettere maiuscole in caratteri latini indicante il materiale: acciaio, legno, ecc., seguite da se del caso;
- c) una cifra araba indicante la categoria dell’imballaggio per il genere al quale questo imballaggio appartiene.

## Codici di identificazione imballaggi semplici estratto dalla tabella 6.1.2.7

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Sotto-sezione
1. Fusti	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	1A1	6.1.4.1
		con coperchio amovibile	1A2	
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	1B1	6.1.4.2
		con coperchio amovibile	1B2	
	D. Legno compensato		1D	6.1.4.5
	G. Cartone		1G	6.1.4.7
	H. Plastica	con coperchio non amovibile	1H1	6.1.4.8
		con coperchio amovibile	1H2	
	N. Metallo (diverso da acciaio o alluminio)	con coperchio non amovibile	1N1	6.1.4.3
		con coperchio amovibile	1N2	
2. (Riservato)				
3. Taniche	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	3A1	6.1.4.4
		con coperchio amovibile	3A2	
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	3B1	6.1.4.4
		con coperchio amovibile	3B2	
	H. Plastica	con coperchio non amovibile	3H1	6.1.4.8
		con coperchio amovibile	3H2	
4. Casse	A. Acciaio		4A	6.1.4.14
	B. Alluminio		4B	6.1.4.14
	C. Legno naturale	ordinarie	4C1	6.1.4.9
		a pannelli a tenuta di polveri	4C2	
	D. Legno compensato		4D	6.1.4.10
	F. Legno ricostituito		4F	6.1.4.11
	G. Cartone		4G	6.1.4.12
	H. Plastica	espansa	4H1	6.1.4.13
		rigida	4H2	
	N. Metallo (diverso da acciaio o alluminio)		4N	6.1.4.14

			
<b>1A1</b> Fusto in acciaio con coperchio non amovibile	<b>1A2</b> Fusto in acciaio con coperchio amovibile	<b>1H1</b> Fusto in plastica con coperchio non amovibile	<b>1H2</b> Fusto in plastica con coperchio amovibile
			
<b>3H1</b> Tanica in Plastica con coperchio non amovibile	<b>3H2</b> Tanica in Plastica con coperchio amovibile	<b>4D</b> Cassa in legno compensato	<b>4G</b> Cassa / scatola in cartone

Ogni imballaggio conforme ad un prototipo che abbia positivamente superato tali prove deve essere marcato secondo la seguente sequenza:

(a) il simbolo ONU per gli imballaggi: 

Qualora si tratti di imballaggi metallici leggeri (codice R001), il simbolo UN è sostituito dalla dicitura "RID/ADR" (tali imballaggi sono utilizzabili esclusivamente per i trasporti di merci pericolose in ambito terrestre ADR/RID/ADN).

(b) il codice di identificazione del tipo di imballaggio (es. 1A1, 3H2, ecc.)

	1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	secondo 6.1.3.1 (a) (i), (b), (c), (d) ed (e) secondo 6.1.3.1 (f) e (g)	per fusti nuovi di acciaio destinati al trasporto di liquidi
---	-----------------------------	--	---

(c) un codice composto di due parti:

(i) una lettera indicante il o i gruppi di imballaggio per il quale o per i quali il prototipo ha superato le prove:

X per i gruppi di imballaggio I, II e III;

Y per i gruppi di imballaggio II e III;

Z per il gruppo di imballaggio III soltanto;

(ii) per gli imballaggi senza imballaggio interno destinati a contenere liquidi, l'indicazione della densità relativa, arrotondata alla prima cifra decimale, per la quale il prototipo è stato provato; questa indicazione può essere omessa se la densità non supera 1,2; per gli imballaggi destinati a contenere materie solide o imballaggi interni, l'indicazione della massa lorda massima in kg;



1A1/Y1.4/150/98  
NL/VL824

secondo 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ed (e)  
secondo 6.1.3.1 (f) e (g)

per fusti nuovi di acciaio destinati al trasporto di  
liquidi

(d) la lettera "S", indicante che l'imballaggio è destinato al trasporto di materie solide o di imballaggi interni, oppure, per gli imballaggi (diversi dagli imballaggi combinati) destinati a contenere liquidi, l'indicazione della pressione di prova idraulica in kPa che l'imballaggio ha subito con successo, arrotondata alla decina inferiore;

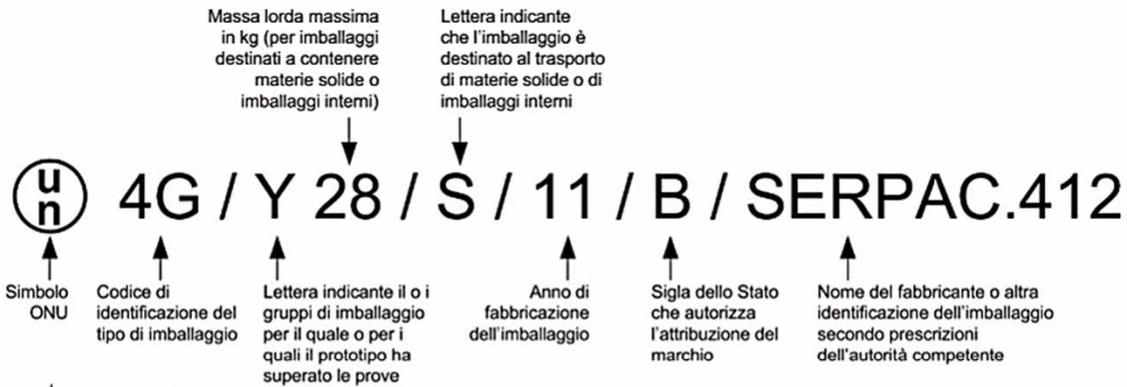
(e) le ultime due cifre dell'anno di fabbricazione dell'imballaggio. Gli imballaggi tipo 1H e 3H devono anche essere marcati con il mese di fabbricazione; quest'iscrizione può essere apposta sull'imballaggio in un posto differente dal resto dei marchi.

(f) il nome dello Stato che autorizza l'attribuzione del marchio, indicato dalla sigla distintiva utilizzata per i veicoli nella circolazione stradale internazionale;

(g) il nome del fabbricante o un'altra identificazione dell'imballaggio secondo le prescrizioni dell'autorità competente.

	1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	secondo 6.1.3.1 (a), (b), (c), (d) ed (e) secondo 6.1.3.1 (f) e (g)	per fusti nuovi di acciaio destinati al trasporto di liquidi
---	-----------------------------	--	---

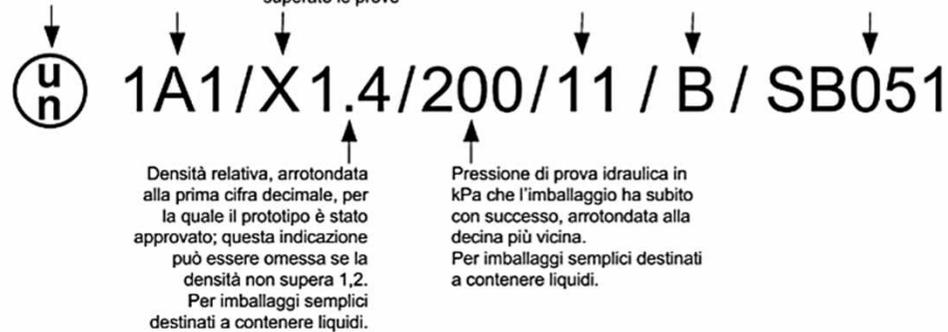
**4G**  
cassa di cartone



**X** Imballaggio idoneo a contenere merci dei gruppi di imballaggio I, II, III.

**Y** Imballaggio idoneo a contenere merci dei gruppi di imballaggio II, III.

**1A1**  
fusto di acciaio con copertchio non amovibile



**Z** Imballaggio idoneo a contenere merci del gruppo di imballaggio III.

Gli **IBC (Intermediate Bulk Containers)** rappresentano una particolare tipologia di contenitori, di tipo rigido o flessibile, per il trasporto di materie liquide o solide, fondamentalmente caratterizzati da una maggiore capacità rispetto agli imballaggi semplici.



In relazione al genere, distingueremo tra IBC di tipo rigido o flessibile; per il contenimento di liquidi o solidi; con riempimento/svuotamento per sola gravità o a pressione.

Come per gli imballaggi semplici, l'idoneità dell'IBC a trasportare merci pericolose è determinata dalla presenza di una marcatura, il cui significato è simile a quello già illustrato alla precedente sezione relativa agli imballaggi semplici.

Nel caso degli IBC, tuttavia, la marcatura è completata dalla presenza di informazioni aggiuntive ordinate e distinte in marcatura principale e marcatura addizionale, come riportato nella seguente tabella.

Sez. 6.5.2	Campo	Valore tipo <i>IBC per liquidi</i>
<b>6.5.2.1</b>	<b><i>Marcatura principale</i></b>	
(a)	Simbolo ONU o RID/ADR	
(b)	Codice di identificazione	<b>31A</b>
(c)	Gruppo di imballaggio (X – Y – Z)	<b>Y (PG II e III)</b>
(d)	Mese ed anno di fabbricazione	<b>02-16</b>
(e)	Paese di autorizzazione	<b>I</b>
(f)	Sigla del fabbricante	<b>IT115</b>
(g)	Carico di impilamento in kg	<b>4050</b>
(h)	Massa lorda massima in kg	<b>2050</b>
<b>6.5.2.2</b>	<b><i>Marcatura aggiuntiva</i></b> <i>Variabile in base al tipo di IBC</i>	
(1)	Capacità in litri	997
(2)	Tara in kg	150
(3)	Pressione di prova in kPa o in bar	200 kPa
(4)	Pressione massima di riempimento	150 kPa
(5)	Materiale e spessore	1,5 mm
(6)	Data ultima prova di tenuta	—
(7)	Data ultima ispezione	—
(8)	Numero di serie del fabbricante	MAC1989
(9)	Carico impilamento massimo autorizzato	2200

## ***IBC (Cap. 6.5)***

*Contenitore intermedio per il trasporto alla rinfusa*

Imballaggi trasportabili rigidi o flessibili che:

1. Hanno una capacità massima di:

3 m<sup>3</sup>, per solidi e liquidi dei PG II e III;

1,5 m<sup>3</sup>, per solidi di PG I imballati in IBC flessibili, di plastica rigida, compositi, di cartone o di legno;

3 m<sup>3</sup>, per solidi di PG I imballati in IBC metallici;

3 m<sup>3</sup>, per i materiali radioattivi della classe 7;

2. Progettati per una movimentazione meccanica, con struttura

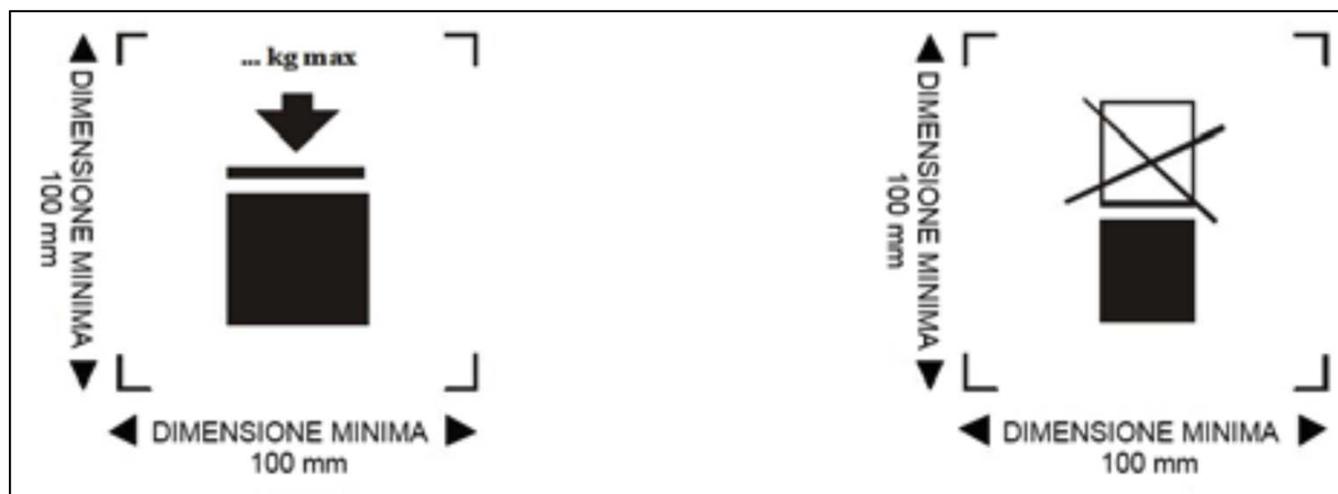
idonea a resistere alle sollecitazioni prodotte durante la movimentazione e il trasporto.

2. Da sottoporre a collaudo periodico ad intervalli stabiliti



Il 6.5.2.2 richiede che, fra le indicazioni che devono essere riportate sulla placca permanente (generalmente una targa metallica) degli IBC, deve essere presente uno dei pittogrammi qui sotto riportati, relativi rispettivamente:

- ▶ al carico di impilamento massimo riportato in kg;
- ▶ alla proibizione di impilamento.



Ars



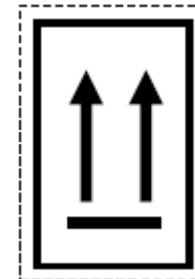
**ETICETTATURA DEI COLLI  
E RIFIUTI – DEPOSITO  
TEMPORANEO**

---

## COLLI CONTENENTI MERCI PERICOLOSE:

### ▷ MARCATURA

UN 1090



### ▷ ETICHETTATURA



## MARCATURA DEI COLLI

I colli devono recare il numero ONU preceduto dalle lettere "UN" (la marcatura deve avere una dimensione minima di 12 mm) e l'etichetta/e di pericolo della merce pericolosa contenuta, e gli eventuali marchi aggiuntivi richiesti.

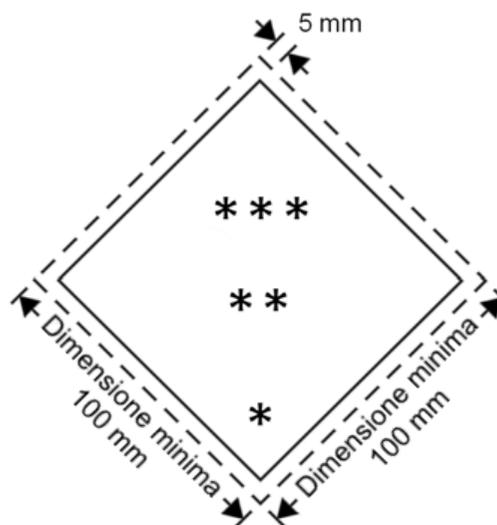
I colli costituiti da IBC aventi una capacità superiore a 450 litri ed i Grandi Imballaggi devono recare il numero ONU preceduto dalle lettere "UN" corrispondente alle merci contenute e l'etichetta/e di pericolo su due lati opposti.

12 mm	> 30 ℓ capacità (Colli) > 30 kg massa netta (Colli) > 60 ℓ capacità in acqua (Bombole)
6 mm	Max 30 ℓ capacità (Colli) Max 30 kg massa netta (Colli) Max 60 ℓ capacità in acqua (Bombole)
Dimensioni appropriate	Max 5 ℓ capacità (Colli) Max 5 kg massa netta (Colli)

## ETICETTATURA DEI COLLI

Le etichette devono rispondere a specifici requisiti di dimensione e grafica, precisati alla sezione 5.2.2.2, sintetizzabili nelle seguenti indicazioni generali:

- devono avere la forma di un quadrato posato su un angolo, avente il lato di dimensioni minime 100 x 100 mm;
- la linea del bordo interno che forma il quadrato deve avere una larghezza minima di 2 mm e deve essere parallela e ad una distanza di 5 mm dal bordo dell'etichetta.



- le dimensioni dell'etichetta possono essere ridotte in ragione delle ridotte dimensioni del collo, a condizione che il simbolo e gli altri elementi rimangano chiaramente visibili;
- salvo che per la classe 1, nella metà superiore deve essere riportato il simbolo di pericolo ed in quella inferiore il numero della classe, secondo quanto indicato alla sotto-sezione 5.2.2.2.1.3;
- possono contenere il numero ONU o un termine di descrizione del pericolo (del tipo infiammabile, tossico, ecc.).

**CLASSE 6.1 - Materie tossiche**



(No. 6.1)

Simbolo (teschio su due tibie incrociate); nero su fondo bianco; Cifra "6" nell'angolo inferiore



MARCHI



## Marcatura aggiuntiva

Con l'edizione 2009 dell'ADR è stata inserita una nuova sottosezione 5.2.1.8, con la quale si prescrive che tutti i colli contenenti MATERIE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE (ad eccezione degli imballaggi semplici e degli imballaggi interni degli imballaggi combinati con una capacità inferiore o uguale a 5 litri per i liquidi, oppure inferiore o uguale a 5 kg per i solidi) devono recare, in modo durevole, il MARCHIO:



Il marchio deve avere la forma di un quadrato posato su un angolo (a forma di diamante). Il simbolo (pesce e albero) deve essere nero su fondo bianco o di un colore sufficientemente contrastante. Le dimensioni minime devono essere 100 X 100 mm e la larghezza minima della linea che forma il quadrato deve essere di 2 mm.

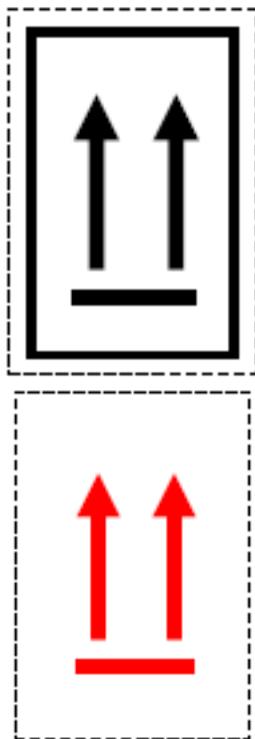
## Marcatura aggiuntiva: frecce di orientamento

Il paragrafo 5.2.1.10.1 è stato modificato nel 2019 inserendo l'obbligo anche per i macchinari e apparati che contengono merci pericolose allo stato liquido.

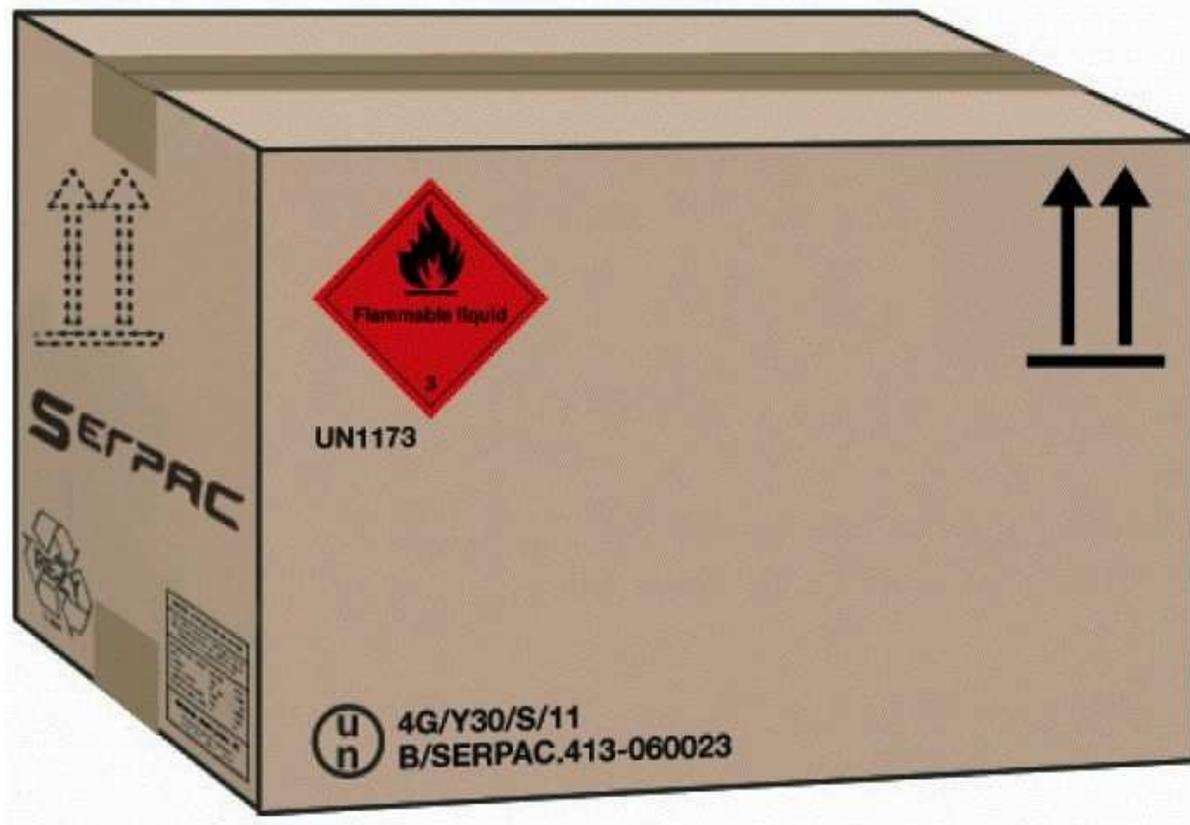
5.2.1.10.1 Ad eccezione di quanto disposto al 5.2.1.10.2:

- gli imballaggi combinati aventi imballaggi interni contenenti liquidi;
- gli imballaggi unici muniti di sfiato;
- i recipienti criogenici destinati al trasporto di gas liquefatti refrigerati: e
- *i macchinari o apparati contenenti merci pericolose liquide, quando è prescritto che essi debbano mantenere un orientamento specifico quando contengono merci pericolose liquide (vedere disposizione speciale 301 del capitolo 3.3).*

devono essere chiaramente marcati con frecce di orientamento simili a quelle indicate qui di seguito o a quelle conformi alle disposizioni della norma ISO 780:1997.



## Imballaggio combinato - Classe 3



## Imballaggio semplice: fusto



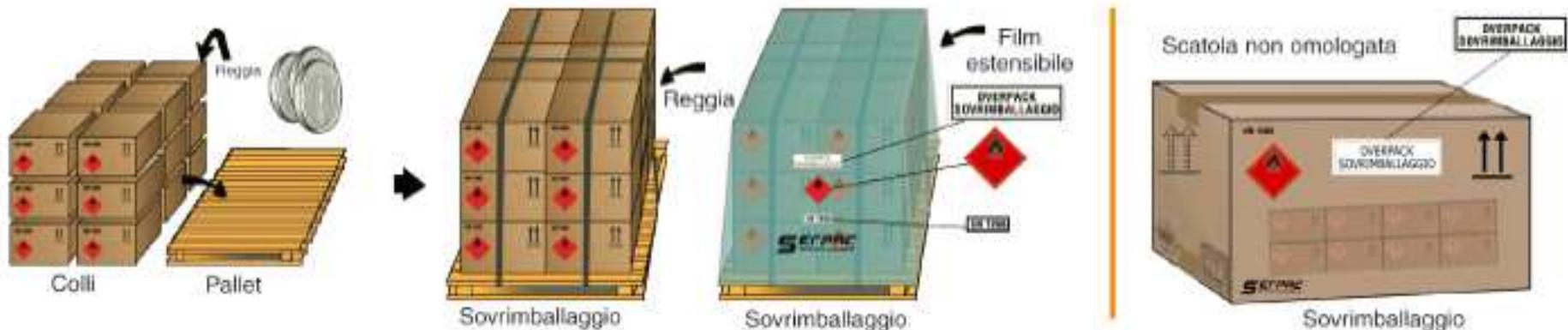
**Sovrimballaggio:** un involucro utilizzato da uno stesso spediteore per contenere uno o più colli e farne una unità di più facile movimentazione e stivaggio durante il trasporto

Pallet → i colli sono sistemati o impilati su un piatto di carico e fissati mediante una striscia di plastica, una pellicola termoretraibile o stirabile

Cassa o gabbia → i colli sono posti all'interno di un imballaggio esterno di protezione

## Etichettatura sovrinballaggio / overpack

(esempio relativo a merce spedita in quantità limitata via terra ADR, via mare IMDG).



Deve essere marcato con il termine "SOVRIMBALLAGGIO" – "OVERPACK"

*Nota: deve essere chiaramente visibile e leggibile nella lingua del Paese di origine e, nei trasporti internazionali, anche in Inglese, Francese, o Tedesco.*

Deve ripetere il numero ONU, le etichette ed i marchi di tutte le merci pericolose contenute **salvo** che restino visibili quelli apposti sui colli contenuti nel sovrimeballaggio.

Quando uno stesso numero ONU o una stessa etichetta sono richiesti per differenti colli, devono essere applicati una volta soltanto.

Art. 183 del D. Lgs. 152/2006 come modificato dall'art. 10 del D. Lgs. 205/2010:

...

3) il “deposito temporaneo” deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

4) devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

....

**Etichettatura deposito temporaneo:** NON è obbligatorio apporre le eventuali iscrizioni, etichette e marchi previsti dalla normativa sul trasporto di merci pericolose (ADR/RID/ADN).



**Etichettatura trasporto:** NON è obbligatorio rispettare le norme sull'etichettatura delle sostanze pericolose (siano esse quelle della CE che quelle del CLP).



## Elementi dell'etichetta CLP

### Pittogramma di pericolo

Una composizione grafica comprendente un simbolo e altri elementi grafici, ad esempio un bordo, motivo o colore di fondo, destinata a comunicare informazioni specifiche sul pericolo in questione.



## Elementi dell'etichetta CLP

### **Avvertenza**

Una parola che indica il grado relativo di gravità del pericolo per segnalare al lettore un potenziale pericolo; si distinguono due gradi di pericolo:

- a) pericolo: avvertenza per le categorie di pericolo più gravi;
- b) attenzione: avvertenza per le categorie di pericolo meno gravi.

*PERICOLO o ATTENZIONE*

### **Indicazione di pericolo**

Frase attribuita ad una classe e categoria di pericolo che descrive la natura del pericolo di una sostanza o miscela pericolosa e, se del caso, il grado di pericolo.

Esempio: *H331 Tossico se inalato*

## Elementi dell'etichetta CLP

### Consiglio di prudenza

Una frase che descrive la misura o le misure raccomandate per ridurre al minimo o prevenire gli effetti nocivi dell'esposizione a una sostanza o miscela pericolosa conseguente al suo impiego o smaltimento.

Esempio: *P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/aerosol*

### Informazioni supplementari

Informazioni che forniscono ulteriori precisazioni ad integrazione di quelle derivanti dal CLP (es. da altre normative europee).

Esempio: *EUH 204 Contiene isocianati. Può provocare reazioni allergiche.*

L'etichetta apposta su un imballaggio interno riporta quantomeno pittogrammi di pericolo, l'identificatore del prodotto di cui all'articolo 18 e il nome e il numero di telefono del fornitore della sostanza o miscela.

I pittogrammi di pericolo hanno la forma di un quadrato poggiante su una punta.

I pittogrammi di pericolo sono costituiti da un simbolo nero su fondo bianco, con un bordo rosso sufficientemente largo da risultare chiaramente visibile.

Ogni pittogramma di pericolo copre almeno un quindicesimo della superficie minima dell'etichetta contenente le informazioni di cui all'articolo 17. La superficie minima di ogni pittogramma di pericolo non misura meno di 1 cm<sup>2</sup>.

Le dimensioni dell'etichetta e di ogni pittogramma sono le seguenti:

**Dimensioni minime delle etichette e dei pittogrammi**

Capacità dell'imballaggio	Dimensioni dell'etichetta (in millimetri) per le informazioni di cui all'articolo 17	Dimensioni di ogni pittogramma (in millimetri)
Non superiore a 3 litri:	Possibilmente almeno $52 \times 74$	Non inferiori a $10 \times 10$ Possibilmente almeno $16 \times 16$
Superiore a 3 litri, ma non superiore a 50 litri:	Almeno $74 \times 105$	Almeno $23 \times 23$
Superiore a 50 litri, ma non superiore a 500 litri:	Almeno $105 \times 148$	Almeno $32 \times 32$
Superiore a 500 litri:	Almeno $148 \times 210$	Almeno $46 \times 46$



# RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

Codice CER: 07 05 04\*



## PERICOLO

Liquido e vapore infiammabili. Tossico se ingerito.

Tossico a contatto con la pelle.

Tossico se inalato. Provoca grave irritazione oculare.

Può nuocere alla fertilità o al feto. Provoca danni agli organi.

Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.

Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille o fiamme libere. Vietato fumare.

Indossare guanti/indumenti protettivi.

IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTI- VELENI/un medico/...

In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

**UN 1992**



*Etichettatura combinata con ADR*

<p>CER 13.03.07*</p> <p>HP14 – Ecotossico</p> 	  <p>UN 3082</p>
 <p>H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata P273 - Non disperdere nell'ambiente. P391 - Raccogliere il materiale fuoriuscito.</p>	

Ars



**IMBALLAGGIO IN COMUNE**  
**DIVIETO DI CARICO IN COMUNE**  
**ALTRE DISPOSIZIONI SPECIALI**

---

## **IMBALLAGGIO IN COMUNE**

Quando due o più merci pericolose sono imballate dentro lo stesso imballaggio esterno, il collo deve essere etichettato e marcato come prescritto per ogni merce. Quando una stessa etichetta è richiesta per differenti merci, deve essere applicata una sola volta.

Salvo per i colli contenenti unicamente merci della classe 1 o materiale radioattivo della classe 7, se sono utilizzate casse di legno o di cartone come imballaggi esterni, un collo contenente merci differenti imballate in comune non deve pesare più di 100 kg.

Salvo che una disposizione speciale applicabile secondo il 4.1.10.4 prescriva diversamente, le merci pericolose della stessa classe e dello stesso codice di classificazione possono essere imballate insieme.

Quando c'è un riferimento nella colonna (9b) della Tabella A del capitolo 3.2 riguardo una data rubrica, le seguenti disposizioni speciali sono applicabili all'imballaggio in comune delle merci assegnate a questa rubrica con altre merci nello stesso collo:

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali	Quantità limitate	Quantità esenti	Imballaggio			Cisterne mobili e contenitori 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)
1278	1-CLOROPROPANO	3	F1	II	3		1 L	E0	P001 IBC02	B8	MP19	T7	TP2
1279	1,2-DICLOROPROPANO	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1280	OSSIDO DI PROPILENE	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1281	FORMIATI DI PROPILE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1282	PIRIDINA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP2

**MP2** - Non deve essere imballata insieme con altre merci.

**MP7** - Può, in quantità non superiore a 5 litri per imballaggio interno, essere imballata insieme in un imballaggio combinato conforme al 6.1.4.21:

- ▶ con merci della stessa classe aventi codici di classificazione differenti, quando per queste l'imballaggio in comune è anche autorizzato; o
- ▶ con merci che non sono sottoposte alle disposizioni dell'ADR, a condizione che non reagiscano pericolosamente tra loro.

**MP17** - Può, in quantità non superiore a 0,5 litri per imballaggio interno e 1 litro per collo, essere imballata insieme in un imballaggio combinato conforme al 6.1.4.21:

- ▶ con merci di altre classi, ad esclusione della classe 7, quando per queste l'imballaggio in comune è anche autorizzato; o
- ▶ con merci che non sono sottoposte alle disposizioni dell'ADR, a condizione che non reagiscano pericolosamente tra loro.

## **DIVIETO DI CARICO IN COMUNE**

La sezione 7.5.2 specifica le condizioni da osservare ai fini della segregazione di merci pericolose carico appartenenti a classi diverse con la precisazione che:

- la tabella della sezione 7.5.2.1 è applicabile alle materie pericolose diverse dalla classe 1;
- la tabella della sezione 7.5.2.2 è invece applicabile alle sole materie della classe 1.

In particolare, il carico in comune, ovvero sulla stessa unità di trasporto, è da ritenersi non ammesso salvo che espressamente autorizzato da una delle tabelle sopraindicate, mediante l'indicazione del simbolo "X" nel campo corrispondente alla intersezione (riga e colonna) delle due classi di pericolo, ovvero, gruppi di compatibilità nel caso di sostanze della classe 1.

Etichette numero	1	1.4	1.5	1.6	2.1 2.2 2.3	3	4.1	4.1 +1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 +1	6.1	6.2	7A, B, C	8	9			
1	vedere 7.5.2.2										d							b			
1.4					a	a	a		a	a	a	a		a	a	a	a	a	a	a	a b c
1.5																					b
1.6																					b
2.1,2.2, 2.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.1 +1								X													
4.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
4.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.1	d	a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
5.2		a			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
5.2 + 1												X	X								
6.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
6.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
7A, B, C		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
8		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			
9	b	a b c	b	b	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X			

## **Capitolo 7.5 - Disposizioni relative al carico, allo scarico e alla movimentazione**

7.5.1 - Disposizioni generali relative al carico, allo scarico e alla movimentazione

### 7.5.1.1

All'arrivo nei luoghi di carico e di scarico, che comprendono i terminali per container, il veicolo e l'equipaggio, come pure, se il caso, il o i container, container per il trasporto alla rinfusa, CGEM, container-cisterna o cisterne mobili, devono soddisfare le disposizioni regolamentari (in particolare per ciò che riguarda la sicurezza e la security), la pulizia ed il buon funzionamento delle attrezzature proprie del veicolo utilizzate durante il carico e lo scarico).

### 7.5.1.2

Salvo indicazione contraria nell'ADR, il carico non deve essere effettuato se si è rilevato:

- da un controllo dei documenti; oppure
- da un esame visivo del veicolo o, se il caso, del o dei container, container per il trasporto alla rinfusa, CGEM, container-cisterna o cisterne mobili, come pure delle loro attrezzature utilizzate durante il carico o lo scarico,

che il veicolo, l'equipaggio, un container, un container per il trasporto alla rinfusa, un container-cisterna, un CGEM, una cisterna mobile come pure le loro attrezzature utilizzate durante il carico o lo scarico non soddisfano le disposizioni regolamentari. L'interno e l'esterno di un veicolo o container devono essere ispezionati prima del carico per assicurarsi che non sia presente alcun danneggiamento tale da compromettere la sua integrità o quella dei colli da caricare.

### 7.5.1.3

Lo scarico non deve essere effettuato se gli stessi controlli di cui sopra mostrano delle inefficienze che possono mettere in causa la sicurezza e la security dello scarico.

### 7.5.1.5

Quando sono richieste le frecce di orientamento, i colli ed i sovrimeballaggi devono essere orientati conformemente a questi marchi.

*NOTA 1: Le merci pericolose liquide devono, quando questo è fattibile, essere caricate sotto le merci pericolose secche.*

### 7.5.1.6

Tutti i mezzi di contenimento devono essere caricati e scaricati secondo il metodo di movimentazione per cui sono stati progettati e, dove previsto, provati.

Vanno altresì ricordate le seguenti ulteriori prescrizioni da rispettare al momento della spedizione di merci per un trasporto in regime ADR:

- ▷ 7.5.2 - Divieto di carico in comune;
- ▷ 7.5.4 - Precauzioni relative alle derrate alimentari, altri oggetti di consumo e alimenti per animali;
- ▷ 7.5.5 - Limitazione delle quantità trasportate;
- ▷ 7.5.7 - Movimentazione e stivaggio;
- ▷ 7.5.8 - Pulizia dopo lo scarico;
- ▷ 7.5.9 - Divieto di fumare;
- ▷ 7.5.10 - Misure da prendere per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Ars



# **ETICHETTATURA E SEGNALAZIONE DEI VEICOLI**

---

## PANNELLI ARANCIO

Devono:

- essere retroriflettenti;
- avere altezza di 300 mm e larghezza di 400 mm
- avere bordo perimetrale nero di 15 mm



*Nota: sono ammesse tolleranze per le dimensioni  $\pm 10\%$*

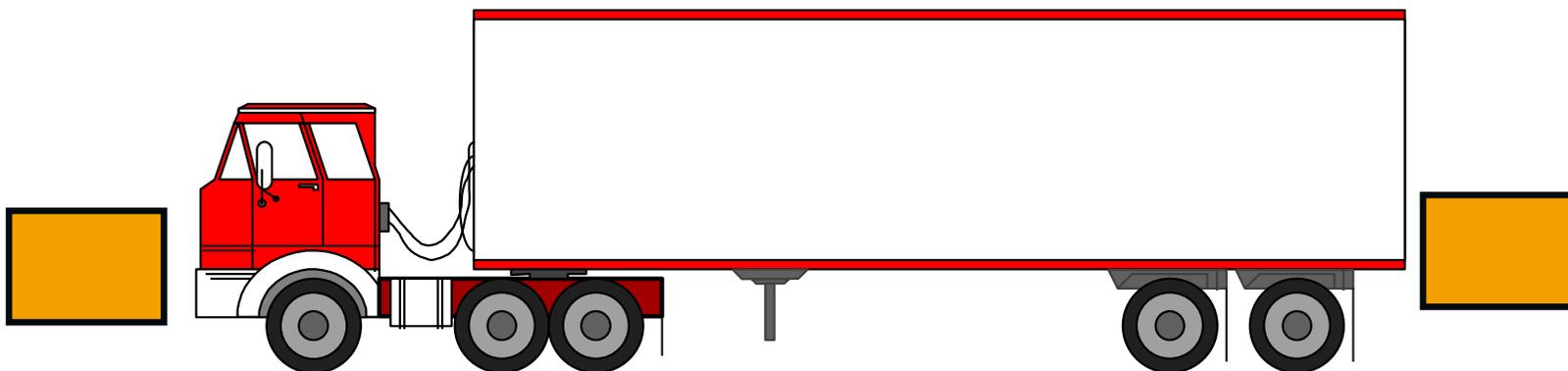
Tuttavia se la dimensione e la struttura del veicolo sono tali che la superficie disponibile è insufficiente, le loro dimensioni possono essere ridotte a:

- 300 x 120 mm [base per altezza]
- 10 mm per il riquadro nero

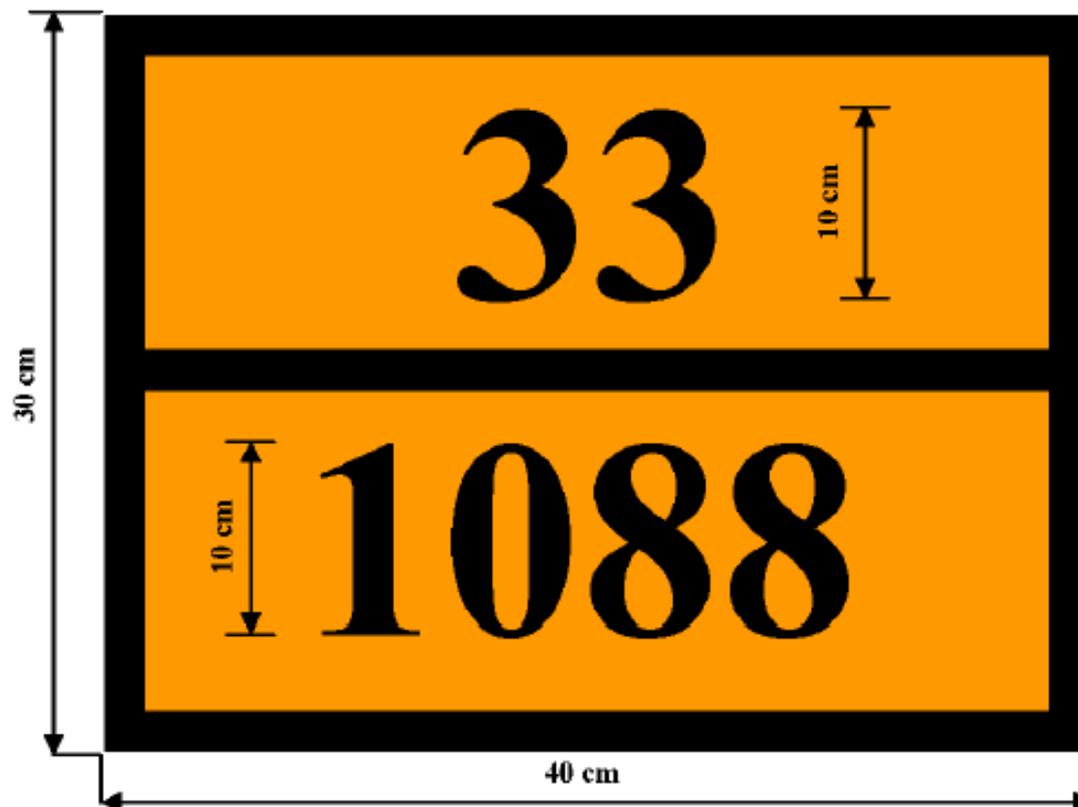
Il pannello arancio può essere separato da una linea nera orizzontale di 15 mm di spessore attraversante la segnalazione a mezz'altezza.

Casi particolari esclusi, i pannelli arancio devono resistere al fuoco per almeno 15 minuti.

## Segnalazione arancio per trasporto in colli (NO esplosivi e radioattivi)



## PANNELLI CON ISCRIZIONI



Numero di identificazione del pericolo (2 o 3 cifre precedute, se è il caso, dalla lettera X, vedere 5.3.2.3)

Numero ONU (4 cifre)

Sono ammesse tolleranze  $\pm 10\%$  sulle dimensioni

## PLACCHE DI PERICOLO (grandi etichette)

**Placche di pericolo: nel trasporto in colli non sono previste tranne che per le classi 1 e 7.**

Le dimensioni delle placche/grandi etichette devono essere minimo 250x250 mm.

Tanto i container-cisterna che i veicoli-cisterna, secondo quanto indicato alla sezione 5.3.1.2, dovranno recare delle placche di pericolo sui due lati e ad ogni estremità. Qualora il container-cisterna abbia più di uno scomparto e trasporti due o più sostanze pericolose, le placche sui lati dovranno essere posizionate in corrispondenza dello scomparto di riferimento ed una placca, per ogni tipo di pericolo, alle due estremità.

Nel caso in cui il veicolo-cisterna abbia più compartimenti e trasporti due o più merci pericolose, le placche appropriate dovranno essere posizionate sui due lati in corrispondenza del pertinente scomparto ed una placca, per ogni tipo di pericolo, dietro il veicolo.

## Esempio di segnalazione arancio e placcatura per trasporto in cisterna



## Esempio di segnalazione e placcatura di un veicolo per il trasporto alla rinfusa



Ars



# **EQUIPAGGIAMENTO E APPROVAZIONE DEI VEICOLI**

---

## MEZZI ESTINZIONE INCENDI – 8.1.4 ADR

(1) Massa massima ammissibile dell'unità di trasporto	(2) Numero minimo di estintori	(3) Capacità minima totale per unità di trasporto	(4) Estintore adatto ad un incendio del motore o della cabina. Almeno uno con una capacità minima di:	(5) Prescrizione relativa all'estintore (agli estintori) supplementare(i) Almeno uno deve avere una capacità minima di:
≤3,5 tonnellate	2	4 kg	2 kg	2 kg
>3,5 tonnellate ≤7,5 tonnellate	2	8 kg	2 kg	6 kg
>7,5 tonnellate	2	12 kg	2 kg	6 kg

La capacità si intende per dispositivi a polvere (nel caso di altro agente estinguente adatto, la capacità deve essere equivalente).

Le unità di trasporto trasportanti merci pericolose conformemente al 1.1.3.6 (esenzioni relative alle quantità trasportate per unità di trasporto) devono essere equipaggiate di un estintore portatile adatto alle classi di infiammabilità A, B e C, con una capacità minima di 2 kg di polvere (o di capacità equivalente per un altro idoneo agente estinguente).

Gli estintori devono essere revisionati ogni 6 mesi; la revisione deve risultare dalla targhetta fissata all'estintore.

## EQUIPAGGIAMENTI DIVERSI – 8.1.5 ADR

Secondo l'8.1.5 dell'ADR 2023 ogni unità di trasporto che trasporta merci pericolose deve essere provvista di:

- per ogni veicolo, un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali di avvertimento autoportanti;
- liquido lavaocchi<sup>2</sup>; e

per ogni membro dell'equipaggio

- un indumento fluorescente (per esempio come quello descritto nella norma europea EN 471:2003 + A1:2007);
- una lampada portatile conforme alle disposizioni della sezione 8.3.4;
- un paio di guanti di protezione;
- un mezzo di protezione degli occhi (per esempio occhiali protettivi).

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi:

- una maschera di evacuazione di emergenza<sup>3</sup>, per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo del veicolo per i numeri delle etichette di pericolo 2.3 o 6.1;
- un badile<sup>4</sup>;
- un copritombino<sup>4</sup>;
- un contenitore di plastica per la raccolta<sup>4</sup>.

*Note*

*2 - Non richiesto per i numeri di etichetta di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.*

*3 - Per esempio, una maschera di evacuazione di emergenza con filtro combinato gas/polveri del tipo A1B1E1K1-P1 o A2B2E2K2-P2 simile a quella descritta nella norma EN 14387:2004 + A1:2008*

*4 - Richiesto solo per i numeri di etichetta di pericolo 3,4.1,4.3, 8 e 9.*

Per “**Approvazione ADR**” si intende:

*“la certificazione dell’autorità competente di una Parte contraente l’ADR che un veicolo destinato al trasporto di merci pericolose soddisfa le pertinenti disposizioni tecniche della presente parte come veicolo EX/II, EX/III, FL o AT o come MEMU.”(1.2.1)*

Nessun certificato speciale di omologazione sarà richiesto per i veicoli diversi dai veicoli EX/II, EX/III, FL e AT e dalle MEMU, tranne quelli prescritti dai regolamenti generali di sicurezza applicabili abitualmente ai veicoli nel paese di origine.

Sono sottoposti ad un obbligo di conformità costruttiva (capitolo 9.2) e successiva approvazione (capitolo 9.1) solo i veicoli, completi, incompleti o completati, che rispondono alle definizioni della sezione 9.1.1.2 dell'ADR, qui di seguito riportate:

“Veicolo EX/II” o “Veicolo EX/III”: un veicolo destinato al trasporto di materie od oggetti esplosivi (classe 1);

“Veicolo AT”:

(a) un veicolo diverso da un veicolo EXIII o FL o da una MEMU, destinato al trasporto di merci pericolose in cisterne fisse o smontabili di una capacità superiore a 1 m<sup>3</sup> o in container-cisterna, cisterne mobili o CGEM ognuno dei quali di capacità superiore a 3 m<sup>3</sup>; oppure

(b) in un veicolo-batteria di una capacità totale superiore a 1 m<sup>3</sup> diverso da un veicolo FL”

“Veicolo FL”:

(a) un veicolo destinato al trasporto di liquidi che hanno un punto d’infiammabilità che non supera 60°C (eccetto i carburanti diesel che soddisfano la norma EN 590:2013 + A1:2017, il gasolio e l’olio da riscaldamento (leggero) - N° ONU 1202 - aventi un punto d’infiammabilità specificato nella norma EN 590:2013 + A1:2017) in cisterne fisse o smontabili di capacità superiore a 1 m<sup>3</sup> o in container-cisterna o cisterne mobili ognuno dei quali di capacità superiore a 3 m<sup>3</sup>; oppure

(b) un veicolo destinato al trasporto di gas infiammabili in cisterne fisse o smontabili di capacità superiore a 1 m<sup>3</sup> o in container-cisterna, cisterne mobili o CGEM ognuno dei quali di capacità superiore a 3 m<sup>3</sup>; oppure

(c) un veicolo-batteria di capacità totale superiore a 1 m<sup>3</sup> destinato al trasporto di gas infiammabili; o

(d) un veicolo destinato al trasporto di perossido di idrogeno stabilizzato o in soluzione acquosa stabilizzata, contenente più del 60% di perossido di idrogeno (classe 5.1, N° ONU 2015) in cisterne fisse o smontabili di una capacità superiore a 1 m<sup>3</sup> o in container-cisterna o cisterne mobili ognuno dei quali di capacità superiore a 3 m<sup>3</sup>;

Veicolo completo: ogni veicolo che non ha bisogno di ulteriore completamento (per esempio furgone, autocarro, trattore, rimorchio, costruito in una sola fase).

La validità del certificato di approvazione è di un anno dalla data di ispezione pertanto, a cadenza annuale, i veicoli EX/II, EX/III, FL, AT e MEMU devono essere sottoposti ad una ispezione tecnica annuale, nel loro paese di immatricolazione, per verificare il permanere delle condizioni verificate nella prima ispezione come pure la rispondenza alle generali prescrizioni di sicurezza (freni, illuminazione, ecc.) vigenti nel proprio paese di origine.

La conformità dei veicoli deve essere certificata o mediante estensione della validità del certificato di approvazione, o mediante il rilascio di un nuovo certificato secondo 9.1.3.

**CERTIFICATO DI APPROVAZIONE PER I VEICOLI  
CHE TRASPORTANO ALCUNE MERCI PERICOLOSE**

Questo certificato attesta che il veicolo qui di seguito indicato soddisfa le condizioni richieste dall'Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada (ADR)

1. Certificato N°:	2. Costruttore del veicolo:	3. N° di identificazione del veicolo:	4. N° di immatricolazione (se è il caso)
--------------------	-----------------------------	---------------------------------------	--

5. Nome e sede di esercizio del trasportatore, utilizzatore o proprietario:

6. Descrizione del veicolo: <sup>1</sup>

7. Designazione o designazioni del veicolo secondo il 9.1.1.2 dell'ADR: <sup>2</sup>

EX/II	EX/III	FL	AT	MEMU
-------	--------	----	----	------

8. Dispositivo di frenatura di rallentamento (rallentatore) di frenata: <sup>3</sup>

Non applicabile

L'efficacia secondo il 9.2.3.1.2 dell'ADR è sufficiente per una massa totale dell'unità di trasporto di \_\_\_\_\_ t <sup>4</sup>

**9. Descrizione della o delle cisterne fisse/del veicolo-batteria (all'occorrenza):**

- 9.1 Costruttore della cisterna:
- 9.2 Numero di approvazione della cisterna/del veicolo-batteria:
- 9.3 Numero di serie di costruzione della cisterna /identificazione degli elementi del veicolo-batteria:
- 9.4 Anno di costruzione:
- 9.5 Codice-cisterna secondo il 4.3.3.1 o il 4.3.4.1 dell'ADR:
- 9.6 Disposizioni speciali TC e TE secondo il 6.8.4 dell'ADR (ove applicabile) <sup>6</sup>:

**10. Merci pericolose autorizzate al trasporto:**

Il veicolo soddisfa le condizioni richieste per il trasporto delle merci pericolose assegnate alla/alle designazioni dei veicoli indicati al N° 7.

- 10.1 Nel caso dei veicoli EX/II  merci della classe 1, compreso il gruppo di compatibilità J  
oppure EX/III <sup>3</sup>  merci della classe 1, eccetto il gruppo di compatibilità J

10.2 Nel caso di un veicolo-cisterna/veicolo-batteria <sup>3</sup>

- possono essere trasportate solo le materie autorizzate secondo il codice cisterna ed ogni disposizione speciale indicate al N° 9 <sup>5</sup>  
oppure
- possono essere trasportate solo le seguenti materie (classe, N° ONU, e, se necessario, gruppo di imballaggio e designazione ufficiale di trasporto):

Possono essere trasportate soltanto le materie che non sono suscettibili di reagire pericolosamente con i materiali del serbatoio, delle guarnizioni, degli equipaggiamenti e dei rivestimenti protettivi (se applicabile).

**11. Osservazioni:**
**12. Valido fino al:**

Timbro del servizio emittitore

Luogo, data, firma

## APPROVAZIONE DEI VEICOLI: CARTA DI CIRCOLAZIONE

Sulla carta di circolazione del veicolo è annotata la tipologia di approvazione ADR.

Esempio: TRATTORE

N° [REDACTED]	(A) [REDACTED]	2
---------------	----------------	---

(D.1) MERCEDES-BENZ

(D.2) 963 4 A K5CM3CTZ1AXA040  
A060J1GABSBXX

(D.3) ACTROS

(E) WDB96340310363935

(F.1)

(F.2) 18000 (F.3) 44000 (G) 7565

(I) 10.04.2019

(J) N3

(J.1) TRATTORE PER SEMIRIMORCHIO -USO  
DI TERZI

(J.2) TS (CABINATO CON RALLA)

MASSA MASSIMA AMMISSIBILE PER  
IMMATRICOLAZIONE ASSE 1 = 7500  
MASSA MASSIMA AMMISSIBILE PER  
IMMATRICOLAZIONE ASSE 2 = 12000  
ALLESTIMENTO ADR EX/II, EX/III, FL.,  
AT  
SOSP. ASSE/I MOTORE/I-PNEUMATICA  
385/55R22,5=A;385/65R22,5=B  
315/70R22,5=C;315/80R22,5=D  
MONTAGGIO PNEUMATICI:S.D.  
INDICI DI CARICO / VELOCITA' MINIMA  
1° (154)G;2° (146)G

Ars



# DOCUMENTI DI BORDO

---

Ogni trasporto di merci in regime ADR (ad eccezione dei casi di esenzione, di cui al 1.1.3 e ai capitoli 3.4 e 3.5 dell'ADR) deve essere sempre accompagnato, secondo i casi applicabili e ad eccezione dei casi di esenzione, dalla DOCUMENTAZIONE prescritta nel capitolo 8.1.2 e cioè:

- ➔ documento di trasporto SEMPRE previsto (5.4.1 ADR) per tutte le merci pericolose trasportate, compilato adeguatamente;
- ➔ istruzioni scritte previste al 5.4.3, conservate a portata di mano;
- ➔ un documento di identificazione che includa una fotografia per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, conformemente al 1.10.1.4.

Nel caso in cui le disposizioni dell'ADR ne prevedano la redazione, devono trovarsi a bordo dell'unità di trasporto anche:

- ➔ il certificato di approvazione di cui al 9.1.2 per ogni unità di trasporto o elemento di questa;
- ➔ il certificato di formazione del conducente come prescritto al 8.2.1;
- ➔ una copia dell'approvazione dell'autorità competente, quando questa è prescritta al 5.4.1.2.1 (c) o (d) o al 5.4.1.2.3.3.

**CERTIFICATO DI APPROVAZIONE PER I VEICOLI  
CHE TRASPORTANO ALCUNE MERCI PERICOLOSE**

Questo certificato attesta che il veicolo qui di seguito indicato soddisfa le condizioni richieste dall'Accordo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per strada (ADR)

1. Certificato N°:	2. Costruttore del veicolo:	3. N° di identificazione del veicolo:	4. N° di immatricolazione (se è il caso)
--------------------	-----------------------------	---------------------------------------	--

5. Nome e sede di esercizio del trasportatore, utilizzatore o proprietario:

6. Descrizione del veicolo: <sup>1</sup>

7. Designazione o designazioni del veicolo secondo il 9.1.1.2 dell'ADR: <sup>2</sup>

EX/II                      EX/III                      FL                      AT                      MEMU

8. Dispositivo di frenatura di rallentamento (rallentatore) di frenata: <sup>3</sup>

Non applicabile

L'efficacia secondo il 9.2.3.1.2 dell'ADR è sufficiente per una massa totale dell'unità di trasporto di \_\_\_\_\_ t <sup>4</sup>

**9. Descrizione della o delle cisterne fisse/del veicolo-batteria (all'occorrenza):**

- 9.1 Costruttore della cisterna:
- 9.2 Numero di approvazione della cisterna/del veicolo-batteria:
- 9.3 Numero di serie di costruzione della cisterna /identificazione degli elementi del veicolo-batteria:
- 9.4 Anno di costruzione:
- 9.5 Codice-cisterna secondo il 4.3.3.1 o il 4.3.4.1 dell'ADR:
- 9.6 Disposizioni speciali TC e TE secondo il 6.8.4 dell'ADR (ove applicabile) <sup>6</sup>:

**10. Merci pericolose autorizzate al trasporto:**

Il veicolo soddisfa le condizioni richieste per il trasporto delle merci pericolose assegnate alla/alle designazioni dei veicoli indicati al N° 7.

- 10.1 Nel caso dei veicoli EX/II  merci della classe 1, compreso il gruppo di compatibilità J  
oppure EX/III <sup>3</sup>  merci della classe 1, eccetto il gruppo di compatibilità J
- 10.2 Nel caso di un veicolo-cisterna/veicolo-batteria <sup>3</sup>
- possono essere trasportate solo le materie autorizzate secondo il codice cisterna ed ogni disposizione speciale indicate al N° 9 <sup>5</sup>  
oppure
  - possono essere trasportate solo le seguenti materie (classe, N° ONU, e, se necessario, gruppo di imballaggio e designazione ufficiale di trasporto):

Possono essere trasportate soltanto le materie che non sono suscettibili di reagire pericolosamente con i materiali del serbatoio, delle guarnizioni, degli equipaggiamenti e dei rivestimenti protettivi (se applicabile).

**11. Osservazioni:**
**12. Valido fino al:**

Timbro del servizio emittitore

Luogo, data, firma

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI** 17402  
**DIPARTIMENTO DEI TRASPORTI TERRESTRI E DEI SISTEMI INFORMATICI E STATISTICI**  
 Direzione Generale della Motorizzazione e della Sicurezza del Trasporto Terrestre

**CERTIFICATO DI APPROVAZIONE PER I VEICOLI CHE TRASPORTANO ALCUNE MERCI PERICOLOSE**  
**CERTIFICAT D'APPROBATION POUR LES VEHICULES TRANSPORTANT CERTAINES MARCHANDISES DANGEREUSES**

Questo certificato attesta che il veicolo qui di seguito indicato soddisfa le condizioni richieste dall'accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR).  
*Ce certificat atteste que le véhicule ci-dessous décrit satisfait les conditions requises pour l'accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses sur route (ADR).*

1. Certificato N°: 07FR249300 del 12 apr. 2007	2. Costruttore del veicolo: Cognome/brand del veicolo: IVECO MAGIRUS A440ST/E4	3. N° di identificazione del veicolo: N° di identificazione del veicolo: WJMM1VTH40C182575	4. N° di immatricolazione (all'occorrenza): N° di immatricolazione (le cas échéant): DG-014/SB
--	---	--	--

5. Nome e sede di esercizio del trasportatore, utente o proprietario:  
*Nom et siège d'exercice du transporteur, utilisateur ou propriétaire:*

6. Descrizione del veicolo:  
*Description du véhicule:*  
 Trattore per semirimorchio

7. Designazione del veicolo secondo il 9.1.1.2 dell'ADR:<sup>1</sup>  
*Désignation du véhicule selon le 9.1.1.2 de l'ADR:*<sup>1</sup>  
 EX/II EX/III FL OX AT

8. Dispositivo di frenatura di rallentamento (rallentatore) di frenata:<sup>2</sup>  
*Dispositif de freinage d'urgence:*  
 Non applicabile  
*Non applicable*  
 L'affermata secondo il 9.2.3.3 dell'ADR è sufficiente per una massa totale dell'unità di trasporto di 44 t<sup>3</sup>  
*L'affirmative selon le 9.2.3.3 de l'ADR est suffisante pour une masse totale de l'unité de transport de* 44 t<sup>3</sup>

9. Descrizione della o delle cisterne fisse del veicolo-batteria (all'occorrenza):  
*Description de la(s) citerne(s) fixe(s) du véhicule-batterie (le cas échéant):*

9.1. Costruttore della cisterna:  
*Constructeur de la citerne:*

9.2. Numero di approvazione della cisterna del veicolo-batteria:  
*Numéro d'approbation de la citerne du véhicule-batterie:*

9.3. Numero di serie di costruzione della cisterna/identificazione dagli elementi del veicolo-batteria:  
*Numéro de série de construction de la citerne/identification des éléments du véhicule-batterie:*

9.4. Anno di costruzione:  
*Année de construction:*

9.5. Codice-cisterna secondo il 4.3.3.1 o il 4.3.4.1 dell'ADR:  
*Codice-citerne selon le 4.3.3.1 ou le 4.3.4.1 de l'ADR:*

9.6. Disposizioni speciali secondo il 6.8.4 dell'ADR (ove applicabile):  
*Dispositions spéciales selon le 6.8.4 de l'ADR (si applicable):*

10. Merci pericolose autorizzate al trasporto:  
*Marchandises dangereuses autorisées au transport:*  
*Le véhicule répond les conditions requises pour le transport des marchandises dangereuses affectées à ce type d'opération et des véhicules transportés en N° 7.*

10.1. Nel caso dei veicoli EX/II o EX/III:  
*Dans le cas des véhicules EX/II ou EX/III:*  
 merci della classe 1, compreso il raggruppamento di compatibilità J  
*marchandises de la classe 1, compris le groupe de compatibilité J*  
 merci della classe 1, eccetto il gruppo di compatibilità J  
*marchandises de la classe 1, à l'exception du groupe de compatibilité J*

10.2. Nel caso di un veicolo-cisterna/veicolo-batteria:  
*Dans le cas d'un véhicule-citerne/véhicule-batterie:*  
 possono essere trasportate solo le materie autorizzate secondo il codice-cisterna ed ogni disposizione speciale indicata al N° 9:  
*seulement les matières autorisées et sous les dispositions spéciales indiquées au N° 9 peuvent être transportées.*  
 possono essere trasportate solo le seguenti materie (classe, N° ONU, o, se necessario, gruppo di imballaggio e designazione ufficiale di trasporto):  
*seulement les matières suivantes (classe, N° ONU, et si nécessaire, groupe d'emballage et désignation officielle de transport) peuvent être transportées.*

Possono essere trasportate solo le materie che non sono suscettibili di reagire pericolosamente coi materiali del serbatoio, delle giunzioni, delle attrezzature o dei rivestimenti plastici (ove applicabile).  
*Seules les matières qui ne sont pas susceptibles de réagir dangereusement avec les matériaux de réservoir, des joints, des équipements et des revêtements plastiques (si applicable) peuvent être transportées.*

11. Osservazioni:  
*Observations:*

## Certificato di Approvazione per veicoli che trasportano ALCUNE merci pericolose

In Italia: **Modello DTT 306** noto come "barrato rosa" (fronte)

## ADR – CERTIFICATO DI FORMAZIONE DEL CONDUCENTE

\*\*

(inserire  
la fotografia  
del conducente)

\*

1. (CERTIFICATO N°) \*
2. (COGNOME) \*
3. (NOME(I)) \*
4. (DATA DI NASCITA gg/mm/aaaa) \*
5. (NAZIONALITÀ) \*
6. (FIRMA DEL CONDUCENTE) \*
7. (ORGANISMO RILASCIANTE) \*
8. (VALIDO FINO A gg/mm/aaaa) \*

## VALIDO PER LA O LE CLASSI O I NUMERI ONU

**IN CISTERNE**9. (Classe o  
Numero(i) ONU)\***DIVERSO  
CISTERNE**10. (Classe o  
Numero(i) ONU)\***DALLE**

Ars



**IL FORMULARIO DI  
IDENTIFICAZIONE DEI RIFIUTI:  
REGIME ADR**

---

Le informazioni legate al trasporto ADR si trovano nei seguenti campi/sezioni del formulario di identificazione dei rifiuti.

Spazio da: PRISIMA S.p.A. - Via Marziale, 13 - Formia - Autorizz. Agenzia delle Entrate D.R. Lazio n. 112811/01 del 1

<b>SECONDA SEZIONE</b>	<b>ANNOTAZIONI</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
<b>4</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO</b> Denominazione / Descrizione del rifiuto _____			
	CODICE del RIFIUTO (*) _____ / _____	STATO FISICO <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	CARATTERISTICHE DI PERICOLO _____	N. COLLI/CONTENITORI _____
<b>5</b>	<b>DESTINAZIONE DEL RIFIUTO</b> <input type="checkbox"/> Recupero <input type="checkbox"/> Smaltimento _____		CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE _____	
<b>6</b>	<b>QUANTITÀ</b> <input type="checkbox"/> Kg. _____ <input type="checkbox"/> Litri _____ P. lordo _____ Tara _____ <input type="checkbox"/> Peso da verificarsi a destino		<b>7</b>	<b>PERCORSO</b> Se diverso dal più breve _____
			<b>8</b> <b>TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	

### **Nella sezione «ANNOTAZIONI» del FIR:**

Il Documento di Trasporto in regime ADR deve contenere le indicazioni seguenti:

- a) il numero ONU, preceduto dalle lettere "UN";
- b) la designazione ufficiale di trasporto della materia o dell'oggetto, completata, se del caso (vedere 3.1.2.8.1) dal nome tecnico (vedere 3.1.2.8.1.1), determinata conformemente alla sezione 3.1.2;
- c) i numeri di modelli di etichette che figurano nella colonna (5) della Tabella A del capitolo 3.2. Nel caso di più numeri di modelli, i numeri che seguono il primo devono essere indicati tra parentesi;

Per le materie e oggetti per i quali non è indicato nessun modello di etichetta nella colonna (5) della Tabella A del capitolo 3.2, si deve indicare al suo posto la loro classe secondo la colonna (3a).

d) se del caso, il gruppo d'imballaggio attribuito alla materia, che può essere preceduto dalle lettere "PG" (per esempio "PG II"), o le iniziali corrispondenti alle parole "Gruppo di Imballaggio" nelle lingue utilizzate conformemente al 5.4.1.4.1;

k) per i trasporti che comportano il passaggio in gallerie a cui si applicano restrizioni al passaggio di veicoli che trasportano merci pericolose, il codice di restrizione in gallerie che figura nella colonna (15) della tabella A del capitolo 3.2, **in lettere maiuscole e tra parentesi o l'indicazione "(—)".**

Il posto e l'ordine nei quali le informazioni devono apparire nel documento di trasporto possono essere scelti liberamente. Tuttavia (a), (b), (c), (d) e (k) devono apparire nell'ordine indicato qui di seguito (vale a dire (a), (b), (c), (d), (k)), senza elementi di informazione intercalati, salvo quelli previsti dall'ADR.

Esempi di descrizione autorizzata di merci pericolose:

"UN 1090 ACETONE, 3, II (D/E)"

*oppure*

"UN 1090 ACETONE, 3, PG II (D/E)"

Inoltre, sullo stesso documento devono essere indicati:

- il numero e la descrizione dei colli, quando questo si applica. I codici di imballaggio dell'ONU possono essere utilizzati soltanto per completare la descrizione della natura del collo (per esempio una cassa (4G));
- la quantità totale di ogni merce pericolosa caratterizzata da un diverso numero ONU, designazione ufficiale di trasporto o, se applicabile, gruppo di imballaggio (espressa in volume o in massa lorda, o in massa netta come appropriato);
- il nome e l'indirizzo del o degli speditori
- il nome e l'indirizzo del o dei destinatari;
- una dichiarazione come richiesta da ogni accordo particolare.

*NOTA 1: Nel caso in cui si applichi il 1.1.3.6, la quantità totale e il valore calcolato di merci pericolose di ogni categoria di trasporto devono essere indicati nel documento di trasporto conformemente al 1.1.3.6.3 e 1.1.3.6.4.*

**ADR  
2023**

Con l'edizione del 2023 è stato introdotto il nuovo paragrafo 5.4.1.1.3.2 relativo alla stima della quantità di rifiuti spediti.

*“Se non è possibile misurare la quantità esatta di rifiuti trasportati sul luogo di carico, la quantità di cui al 5.4.1.1.1 (f) può essere stimata nei seguenti casi alle seguenti condizioni:*

(a) Per gli imballaggi, al documento di trasporto viene aggiunto un elenco degli imballaggi indicante il tipo e il volume nominale;

(b) Per i container, la stima si basa sul loro volume nominale e sulle altre informazioni disponibili, ad esempio il tipo di rifiuti, la densità media, il tasso di riempimento;

(c) Per le cisterne per rifiuti sottovuoto, la stima è giustificata, ad esempio mediante una stima fornita dallo speditore o mediante gli equipaggiamenti del veicolo.

Tale stima della quantità non è autorizzata per:

- Le esenzioni per le quali la quantità esatta è essenziale (ad esempio 1.1.3.6);
- I rifiuti contenenti le materie indicate al 2.1.3.5.3 o le materie della classe 4.3;
- Le cisterne diverse dalle cisterne per rifiuti che operano sottovuoto.

Il documento di trasporto deve recare la seguente dicitura: «QUANTITÀ STIMATA CONFORMEMENTE AL 5.4.1.1.3.2».

## Disposizioni particolari relative ai rifiuti

Se sono trasportati dei rifiuti di merci pericolose (diversi dai rifiuti radioattivi), il N° ONU e la designazione ufficiale di trasporto deve essere preceduta dalla dicitura "RIFIUTO", a meno che questo termine non faccia già parte della designazione ufficiale di trasporto, per esempio:

- "UN 1230 RIFIUTO METANOLO, 3 (6.1), II (C/D)" o
- "UN 1993 RIFIUTO LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (Toluene e alcol etilico), 3, II (C/D)"

Se è applicata la disposizione, enunciata al 2.1.3.5.5, relativa ai rifiuti, le seguenti indicazioni devono essere aggiunte alla descrizione delle merci pericolose richiesta al 5.4.1.1.1 da (a) a (d) e (k): "RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"

**2.1.3.5.5** Se la materia da trasportare è un rifiuto, la cui composizione non è esattamente conosciuta, la sua assegnazione a un numero ONU e a un gruppo d'imballaggio conformemente a 2.1.3.5.2 può essere basata sulle conoscenze del rifiuto che ha lo speditore, come pure su tutti i dati tecnici e dati di sicurezza disponibili, richiesti dalla legislazione in vigore, relativa alla sicurezza e all'ambiente.

In caso di dubbio, deve essere scelto il grado di pericolo più elevato.

Se tuttavia, in base alle conoscenze della composizione del rifiuto e delle proprietà fisiche e chimiche dei componenti identificati, è possibile dimostrare che le proprietà del rifiuto non corrispondono alle proprietà del gruppo d'imballaggio I, il rifiuto può essere classificato di "default" sotto la più appropriata rubrica n.a.s. di gruppo d'imballaggio II.

Per esempio:

“UN 3264 LIQUIDO CORROSIVO INORGANICO ACIDO, N.A.S., 8, II, (E)  
RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5”

Non è necessario, in questo caso, aggiungere il nome tecnico prescritto al capitolo 3.3, disposizione speciale 274:

“UN 3264 RIFIUTO LIQUIDO CORROSIVO INORGANICO ACIDO, N.A.S.  
(acido solforico, acido cloridrico), 8, II, (E)”

Le informazioni legate al trasporto ADR si trovano nei seguenti campi/sezioni del formulario di identificazione dei rifiuti.

spato da: PRISIMA S.p.A. - Via Marziale, 13 - Formia - Autorizz. Agenzia delle Entrate D.R. Lazio n. 112811/01 del 1

**SECONDA SEZIONE**

**ANNOTAZIONI**

UN 3264 RIFIUTO LIQUIDO CORROSIVO INORGANICO ACIDO, N.A.S. (acido solforico, acido cloridrico), 8, II, (E)

---

**4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO**

Denominazione / Descrizione del rifiuto \_\_\_\_\_

<b>CODICE del RIFIUTO (*)</b>	<b>STATO FISICO</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<b>CARATTERISTICHE DI PERICOLO</b>	<b>N. COLLI/CONTENITORI</b>
/			

---

**5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO**

Recupero  Smaltimento \_\_\_\_\_

**CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE**

---

**6 QUANTITÀ**  Kg.  Litri

P. lordo \_\_\_\_\_

Tara  Peso da verificarsi a destino \_\_\_\_\_

**7 PERCORSO**

Se diverso dal più breve \_\_\_\_\_

**8 TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID**

NO

<b>UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. 3.III (D/E)</b>			<b>RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5</b>
<b>Denominazione / Descrizione del Rifiuto</b> Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri			
<b>CODICE EUROPEO RIFIUTI</b> 070103* / Solventi organici alogenati, soluzioni di lavaggio ed acque madri			
<b>STATO FISICO</b> <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4x	<b>CARATTERISTICHE DI PERICOLO</b> HP3 HP4	<b>N° COLLI / C</b> 1	
4 - Liquido			

Si tratta di una merce/rifiuto a cui è stato attribuito il gruppo di imballaggio III: non si può citare il 2.1.3.5.5 in questo caso!!! Ma bisogna inserire tra parentesi i componenti secondo la disposizione speciale 274.

## **Disposizioni relative ai vuoti non ripuliti (ES. CER 15.01.10\*)**

Per i mezzi di contenimento vuoti non ripuliti, contenenti residui di merci pericolose diverse da quelle della classe 7, i termini “VUOTO, NON RIPULITO” o “RESIDUO, CONTENUTO ANTECEDENTE” devono essere indicati prima o dopo la descrizione delle merci pericolose prescritta al 5.4.1.1.1 da (a) a (d) e (k).

In alternativa per gli imballaggi vuoti, non ripuliti, contenenti residui di merci pericolose diverse da quelle della classe 7, compresi i recipienti per gas vuoti non ripuliti aventi una capacità non superiore a 1000 litri, le diciture da riportare conformemente al 5.4.1.1.1 a), b), c), d), e) e f) sono sostituite da “IMBALLAGGIO VUOTO”, “RECIPIENTE VUOTO”, “IBC VUOTO”, “GRANDE IMBALLAGGIO VUOTO”, secondo il caso, seguita dalle informazioni relative alle ultime merci caricate, come prescritto al 5.4.1.1.1 c).

Esempio: “IMBALLAGGIO VUOTO, 6.1 (3)”

#### **5.4.1.1.6 – Vuoti non ripuliti**

È stata modificata nel 2017 la modalità di redazione di documenti di trasporto di imballaggi vuoti non ripuliti, che hanno contenuto sostanze appartenenti a classi di pericolo differenti tra di loro:

- *Se le ultime merci caricate sono merci delle classi 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 o 9, le relative informazioni prescritte al 5.4.1.1.1 (c) possono essere sostituite dalle parole "CON RESIDUI DI [...]" seguite dalla classe e dai rischi sussidiari che corrispondono ai diversi residui, in ordine numerico di classe*
- *Per esempio, degli imballaggi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto merci della classe 3 trasportati insieme a degli imballaggi vuoti, non ripuliti, che hanno contenuto merci della classe 8 con un rischio sussidiario della classe 6.1 possono essere indicati nel documento di trasporto come segue:*

***IMBALLAGGI VUOTI CON RESIDUI DI 3, 6.1, 8***

Per i mezzi di contenimento vuoti, non ripuliti, diversi dagli imballaggi, contenenti residui di merci pericolose diverse da quelle della classe 7, compresi i recipienti per gas, vuoti, non ripuliti, di capacità superiore a 1000 litri, le diciture da riportare conformemente al 5.4.1.1.1 da a) a d) e k) sono precedute da "VEICOLO-CISTERNA VUOTO", "CISTERNA SMONTABILE VUOTA", "CONTAINER-CISTERNA VUOTO", "CISTERNA MOBILE VUOTA", "VEICOLO-BATTERIA VUOTO", "CGEM VUOTO", "MEMU VUOTA", "VEICOLO VUOTO", "CONTAINER VUOTO" o "RECIPIENTE VUOTO", secondo il caso, seguita dalla indicazione "ULTIMA MERCE CARICATA:".

Esempio: "VEICOLO-CISTERNA VUOTO, ULTIMA MERCE CARICATA: UN 1098 ALCOL ALLILICO, 6.1(3), I, (C/D)" oppure "VEICOLO-CISTERNA VUOTO, ULTIMA MERCE CARICATA: UN 1098 ALCOL ALLILICO, 6.1(3), PG I, (C/D)".

## **ISTRUZIONI SCRITTE PER IL CONDUCENTE**

Le istruzioni scritte sono state unificate e risultano valide per tutte le classi e per tutti i numeri ONU; devono corrispondere al nuovo modello in quattro pagine contenuto nel nuovo paragrafo 5.4.3.4 nel quale sono riportate:

- le misure generali da prendere in caso di emergenza o di incidente;
- in relazione alle diverse classi, le caratteristiche di pericolo e le azioni specifiche da prendere in relazione alle circostanze prevalenti;
- l'equipaggiamento di protezione generale e individuale che deve essere a bordo del veicolo.

Le istruzioni scritte devono essere fornite dal vettore all'autista ed è sufficiente consegnarle nella lingua compresa dal conducente.

## ISTRUZIONI SCRITTE SECONDO L'ADR

### Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza

In ogni situazione di incidente o di emergenza che possa verificarsi durante il trasporto, i membri dell'equipaggio devono adottare i seguenti provvedimenti, quando ciò sia possibile e senza pericolo:

- attivare il sistema di frenatura, fermare il motore e disconnettere la batteria attivando lo stacca batteria, ove presente;
- evitare ogni sorgente di accensione: in particolare non fumare, non utilizzare sigarette elettroniche o dispositivi simili e non attivare alcuna apparecchiatura elettrica;
- informare i servizi di emergenza, fornendo il maggior numero di informazioni possibile sull'incidente e sulle materie coinvolte;

- indossare l'indumento fluorescente e sistemare in maniera appropriata i segnali di avvertimento autoportanti;
- tenere a portata di mano i documenti di trasporto per metterli a disposizione delle squadre di emergenza;
- non toccare e non camminare sulle perdite di materie fuoriuscite ed evitare, rimanendo sopravento, di inalare esalazioni, fumi, polveri e vapori;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare gli estintori per spegnere i principi di incendio degli pneumatici, dei freni e del vano motore;
- non affrontare gli incendi della zona di carico;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare l'equipaggiamento di bordo per prevenire dispersioni in ambienti acquatici e nei sistemi fognari e per contenere le perdite;
- allontanarsi dal luogo dell'incidente o dell'emergenza, chiedere alle altre persone di allontanarsi e seguire le indicazioni dei servizi di emergenza;
- dopo l'uso rimuovere gli indumenti ed i mezzi di protezione contaminati e smaltirli in sicurezza.

<p>Liquidi infiammabili</p>  <p>3</p>	<p>Rischio di incendio. Rischio di esplosione. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
<p>Solidi infiammabili, materie autoreattive, materie che polimerizzano ed esplosivi solidi desensibilizzati</p>  <p>4.1</p>	<p>Rischio di incendio. Infiammabili o combustibili, possono incendiarsi per calore, scintille o fiamme. Possono contenere materie autoreattive che possono subire una decomposizione esotermica se viene fornito calore, se a contatto con altre materie (come acidi, composti di metalli pesanti o ammine), per frizioni o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione. I contenitori possono esplodere se riscaldati. Rischio di esplosione degli esplosivi desensibilizzati in caso di perdita dell'agente desensibilizzante.</p>	
<p>Materie soggette ad accensione spontanea</p>  <p>4.2</p>	<p>Rischio di incendio per accensione spontanea se gli imballaggi vengono danneggiati o se fuoriesce il contenuto. Possono reagire violentemente con l'acqua.</p>	
<p>Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili</p>  <p>4.3</p>	<p>Rischio di incendio ed esplosione a contatto con l'acqua.</p>	<p>Le materie fuoriuscite dovrebbero essere mantenute asciutte coprendo le perdite.</p>

Ars



# **ESENZIONI DALLA NOMINA DEL CONSULENTE ADR**

---

Ai sensi dell'1.8.3.2 le autorità competenti delle Parti contraenti possono prevedere che le disposizioni relative alla nomina del consulente non si applichino alle imprese:

- “(a) le cui attività riguardano quantitativi, per ogni unità di trasporto, inferiori ai limiti definiti a 1.1.3.6 e 1.7.1.4 come pure ai capitoli 3.3, 3.4 o 3.5; ovvero
- (b) che non eseguono, a titolo di attività principale o accessoria, trasporti di merci pericolose o operazioni di imballaggio, di riempimento, di carico o di scarico connesse a tali trasporti, ma che eseguono occasionalmente trasporti nazionali di merci pericolose, o operazioni di imballaggio, di riempimento, di carico o di scarico connesse a tali trasporti che presentano un grado di pericolosità o un rischio di inquinamento minimi.”

Il D. Lgs. n. 35/2010, all'articolo 11 (Consulente alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose), comma 4, recita:

“Con provvedimento dell'amministrazione sono individuate le condizioni alle quali le imprese esercenti l'attività di cui al comma 2 possono essere esonerate dal campo di applicazione delle disposizioni del presente articolo, ai sensi e nei limiti di cui al capitolo 1.8, dell'ADR, del RID e dell'ADN.”

Ad oggi non risultano essere stati emanati provvedimenti applicativi del D. Lgs. n. 35/2010 di nessun genere.

Essendo stato abrogato il D. Lgs. 40/2000 dall'articolo 14 del D. Lgs. 35/2010 e non essendoci provvedimenti in merito alle condizioni per l'esenzione dalla nomina del consulente, si applica il regime delle esenzioni previsto dal D. Lgs. 40/2000 (e dal D.M. 04/07/2000, n. 90T e dalla Circolare n. A26/2000/MOT del 14/11/2000), giustificando questo approccio sulla base di quanto affermato nell'ultima parte (di seguito sottolineata) dell'articolo 14, comma 1, lettera c) del D. Lgs. 35/2010 che prevede l'abrogazione del:

*"decreto legislativo 4 febbraio 2000, n. 40, di attuazione della direttiva 96/35/CE relativa alla designazione ed alla qualificazione professionale dei consulenti per la sicurezza dei trasporti su strada, per ferrovia o per via navigabile di merci pericolose, e successive modificazioni, per quanto in esso predisposto è incompatibile con le disposizioni del presente decreto."*

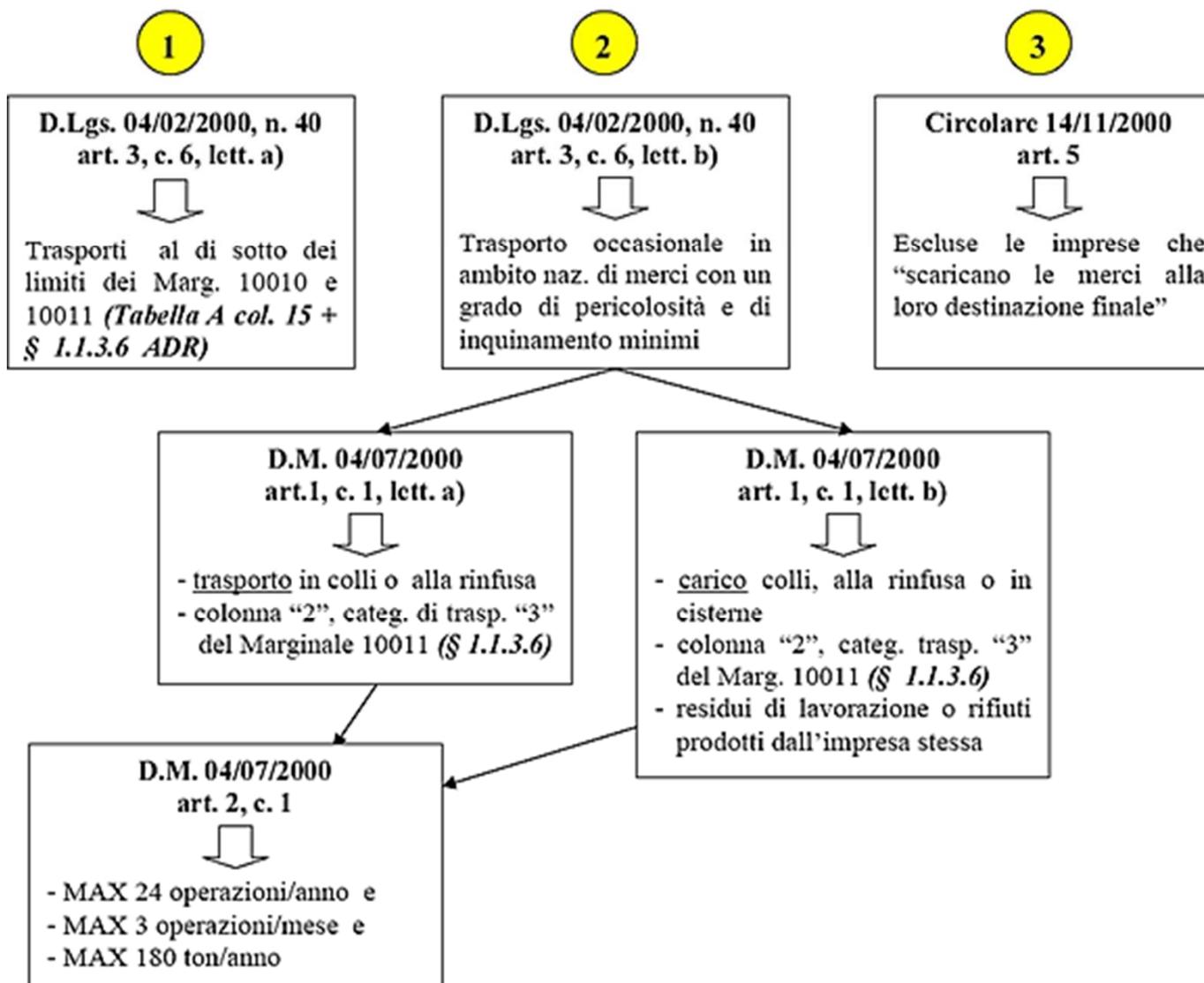
Inoltre, si deve considerare e, quindi, applicare il comma 14 dell'articolo 11 del D. Lgs. 35/2010:

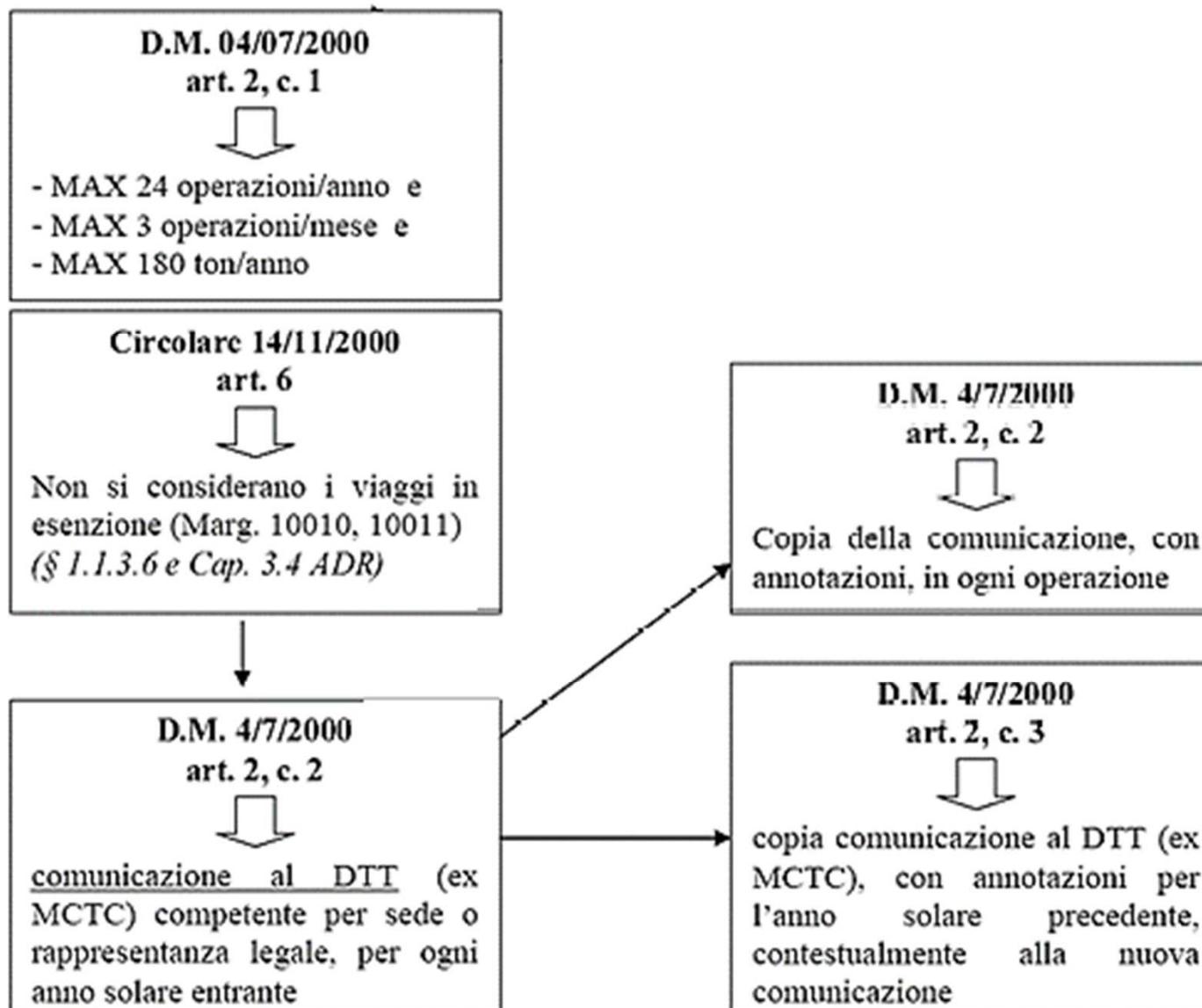
*"Fino all'adozione dei provvedimenti di cui ai commi 4 e 10, si applicano le disposizioni attuative del decreto legislativo 4 febbraio 2000, n. 40, quando non in contrasto con le disposizioni del presente decreto."*

Pertanto, ad oggi si applicano le disposizioni attuative del decreto legislativo 4 febbraio 2000, n. 40, quando «*non in contrasto con le disposizioni del presente decreto*», ovvero per quanto riguarda le esenzioni dalla nomina del Consulente per la sicurezza ADR sono esclusi:

- ➔ i trasporti al di sotto dei marginali 10010 e 10011 (tabella A) al quale oggi si fa riferimento al paragrafo 1.1.3.6, capitoli 3.4 e 3.5 (vedasi D. Lgs. 04.02.2000, n. 40 - art. 3, comma 6, lett. a);
- ➔ i trasporti occasionali in ambito nazionale di merci con un grado di pericolosità e di inquinamento minimi (vedasi D. Lgs. 04.02.2000, n. 40 - art. 3, comma 6, lett. b) e prescrizioni specifiche DM 04.07.2000, n. 90T);
- ➔ le imprese che “scaricano le merci alla loro destinazione finale” (vedasi art. 5 Circolare MIT 14.11.2000).

**SCHEMA ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE-DGSA**  
**D.Lgs. n. 40/2000 + D.M. 04/07/2000, n. 90T + Circolare n. A26/2000/MOT del 14/11/2000**  
 (per gentile concessione del Dott. Ing. Mario Maugeri – Ufficio MCTC Bergamo)





## **Art. 12 – D. Lgs. 35/2010**

### **Sanzioni relative al consulente alla sicurezza**

1. Il legale rappresentante dell'impresa che viola le disposizioni dell'articolo 11, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 6.000 euro a 36.000 euro.
2. Il legale rappresentante dell'impresa che viola le disposizioni di cui all'articolo 11, commi 3 e 6, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.
3. Il consulente che non redige le relazioni di cui all'articolo 11, commi 5 e 7, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro.

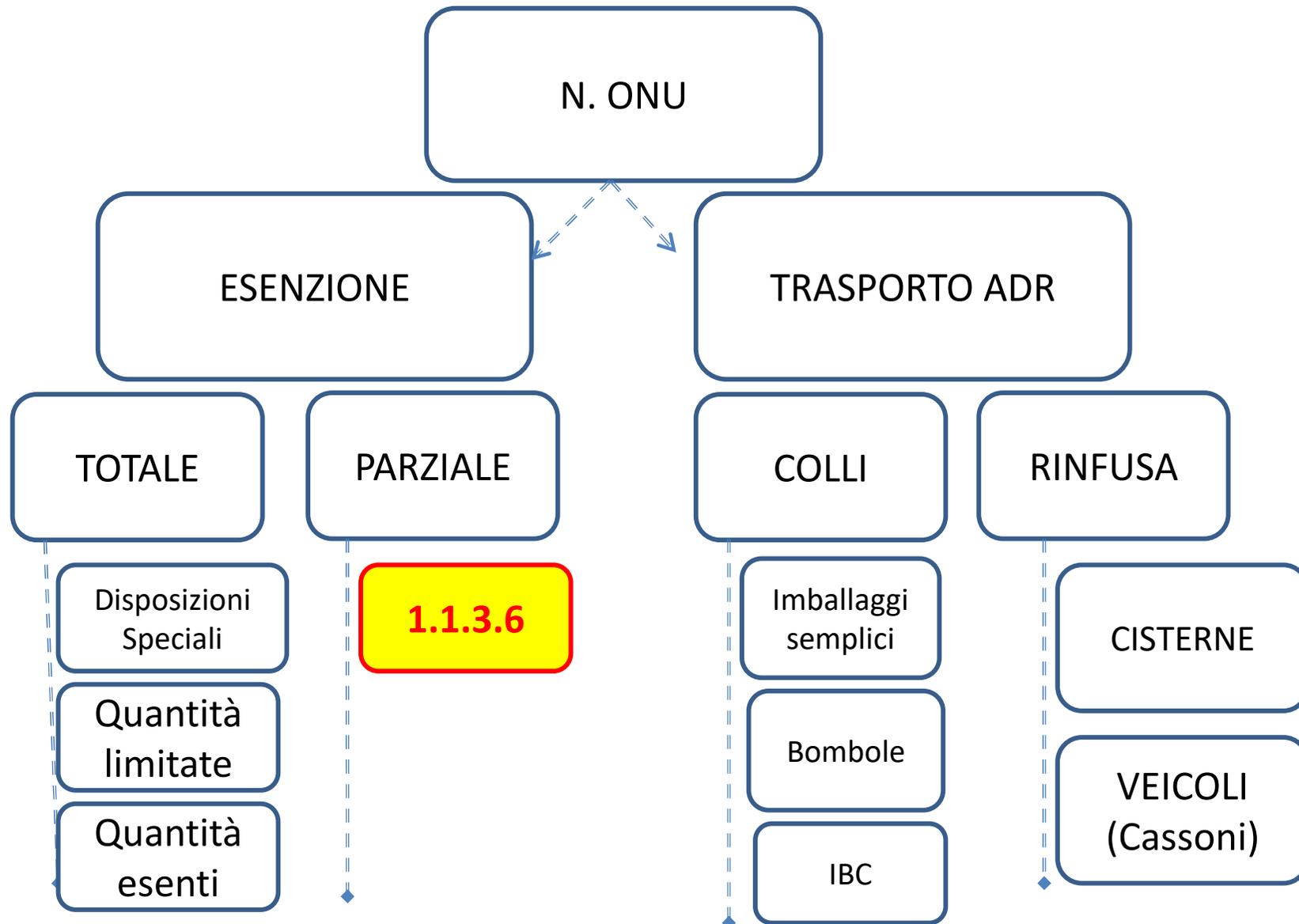
4. Il consulente che non ottempera agli obblighi di cui all'articolo 11, commi 5 e 7, relativi alla trasmissione delle relazioni di cui agli stessi commi, è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.
5. La vigilanza sull'osservanza delle disposizioni relative ai consulenti per la sicurezza è affidata agli Uffici periferici del Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici territorialmente competenti.
6. Le sanzioni di cui ai commi 1, 2, 3 e 4, sono irrogate dal prefetto ed i relativi proventi sono versati all'entrata del bilancio dello Stato.

Ars



**ESENZIONI CONCERNENTI LE  
QUANTITÀ TRASPORTATE PER  
UNITÀ DI TRASPORTO (1.1.3.6)**

---



## ESENZIONE “PARZIALE”

La sottosezione 1.1.3.6 ADR permette di effettuare il trasporto in regime di esenzione da alcune disposizioni dell’ADR per alcune merci pericolose in funzione del loro grado di pericolosità e della quantità di tali merci per unità di trasporto.

Quando la quantità di merci pericolose a bordo di un’unità di trasporto non è superiore ai valori indicati nella colonna (3) della tabella all’1.1.3.6.3 per una data categoria di trasporto (quando le merci pericolose a bordo dell’unità di trasporto sono della stessa categoria) o al valore calcolato secondo 1.1.3.6.4 (quando le merci pericolose a bordo dell’unità di trasporto appartengono a più categorie), esse possono essere trasportate in colli nella stessa unità di trasporto senza che siano applicate le seguenti disposizioni:

- disposizioni del capitolo 1.10 (disposizioni sulla security – tranne che per gli esplosivi della classe 1 dei N. ONU 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0289, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456 e 0500 e tranne che per i colli esenti della classe 7, numero ONU 2910 e 2911 se il livello d'attività supera il valore A2);
- non è obbligatoria la presenza dei pannelli di segnalazione arancione del pericolo sull'unità di trasporto (capitolo 5.3)
- non sono necessarie le istruzioni scritte per il conducente (sottosezione 5.4.3);
- non è obbligatorio rispettare le disposizioni speciali del capitolo 7.2 (relativo al trasporto in colli) tranne che le disposizioni speciali V5 (divieto di trasporto di colli contenenti alcune materie in piccoli contenitori) e V8 (disposizioni riguardanti il trasporto di alcune materie stabilizzate mediante regolazione di temperatura);

- sezione 7.5.11: non è necessario rispettare la disposizione CV1 (relativa al carico e allo scarico in luogo pubblico di talune merci pericolose);
- capitolo 8 (relativo all'equipaggiamento a bordo dell'unità di trasporto e di suo equipaggio), non è pertanto necessario il certificato di formazione professionale del conducente, ma le seguenti disposizioni devono essere applicate:
  - presenza a bordo di almeno n. 1 estintore da 2 kg;
  - formazione generica per i conducenti che trasportano merci pericolose e per le altre persone coinvolte in questi trasporti;
  - divieto di aprire i colli durante il trasporto;
  - divieto di impiegare apparecchi di illuminazione a fiamma;
  - divieto di fumare durante la movimentazione;
  - alcune disposizioni speciali dei capitoli 8.4 e 85, in particolare relativamente alla sorveglianza dei veicoli;
- non è necessario rispettare le prescrizioni del capitolo 9 sui veicoli in regime ADR.

Le merci pericolose sono suddivise in cinque “categorie di trasporto” come risulta dall’indicazione riportata nella parte superiore delle caselle della colonna (15) della Tabella A del capitolo 3.2 ADR per ciascuna rubrica ONU (rif. tabella dell’ 1.1.3.6.3).

- ▶ Categoria di trasporto “0”: relativa alle merci maggiormente pericolose - qualsiasi sia la quantità della merci, è necessario rispettare tutte le norme ADR quindi non è possibile usufruire in alcun modo dell’esenzione.
- ▶ Categoria di trasporto “1”: il regime di esenzione “parziale” si applica fino al valore di 20 (kg o litri) di merci pericolose caricate sull’unità di trasporto – si segnala la presenza della nota (a) che per i numeri ONU 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 e 1017, prevede che la quantità massima totale per unità di trasporto è di 50 (kg o litri).

- ▶ Categoria di trasporto "2": il limite è 333 (kg o litri).
- ▶ Categoria di trasporto "3": il regime di esenzione "parziale" si applica fino al valore limite di 1.000 (kg o litri secondo il caso).
- ▶ Categoria di trasporto "4": indipendentemente dalla quantità delle merci pericolose presenti sull'unità di trasporto, compresi gli imballaggi vuoti non ripuliti (che non abbiano contenuto merci pericolose della categoria di trasporto "0") e gli imballaggi vuoti dismessi del numero ONU 3509, si può viaggiare in regime di esenzione secondo 1.1.3.6.

L4BN		FL	1 (D/E)			S2 S20	33	ADHESIVES containing flammable liquid	1133
L1.5BN		FL	2 (D/E)			S2 S20	33	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	1133
LGBF		FL	2 (D/E)			S2 S20	33	ADHESIVES containing flammable liquid (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	1133
LGBF		FL	3 (D/E)	V12		S2	30	ADHESIVES containing flammable liquid	1133
			3 (E)			S2		ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	1133
			3 (E)			S2		ADHESIVES containing flammable liquid (having a flash point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	1133



Nella tabella dell' 1.1.3.6.3, per "quantità massima totale per unità di trasporto", s'intende:

- ▷ per gli oggetti, la massa lorda in kg (per gli oggetti della classe 1, la massa netta in kg della materia esplosiva; per le merci pericolose contenute in macchine o equipaggiamenti la quantità totale di merci pericolose contenute all'interno in kg o in litri, secondo il caso);
- ▷ per le materie solide, i gas liquefatti, i gas liquefatti refrigerati e i gas disciolti, la massa netta in kg;
- ▷ per le materie liquide, la quantità totale di merci pericolose contenute, in litri.
- ▷ per i gas compressi, i gas adsorbiti ed i prodotti chimici sotto pressione, la capacità in acqua del recipiente in litri.

<b>Categoria di trasporto</b>  <b>(1)</b>	<b>Materie o oggetti</b> <b>Gruppo d'imballaggio o codice/gruppo di classificazione o N° ONU</b>  <b>(2)</b>	<b>Quantità massima totale per unità di trasporto</b>  <b>(3)</b>
<p>0</p>	<p>Classe 1: 1.1A, 1.1L, 1.2L, 1.3L e N° ONU 0190  Classe 3: N° ONU 3343  Classe 4.2: materie appartenenti al gruppo d'imballaggio I  Classe 4.3: N° ONU 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 e 3399  Classe 5.1: N° ONU 2426  Classe 6.1: N° ONU 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250, 3294  Classe 6.2: N° ONU 2814, 2900  Classe 7: N° ONU da 2912 a 2919, 2977, 2978, da 3321 a 3333  Classe 8: N° ONU 2215 (ANIDRIDE MALEICA, FUSA)  Classe 9: N° ONU 2315, 3151, 3152 e 3432 come pure gli oggetti contenenti tali materie o loro miscele oltre che gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto materie comprese in questa categoria di trasporto, ad eccezione di quelli classificati al N° ONU 2908</p>	<p>0</p>
<p>1</p>	<p>Materie e oggetti appartenenti al gruppo d'imballaggio I e non compresi nella categoria di trasporto 0 come pure le materie e oggetti delle classi:  Classe 1: da 1.1B a 1.1J<sup>a</sup>, da 1.2B a 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J e 1.5D<sup>a</sup>  Classe 2: gruppi T, TC<sup>a</sup>, TO, TF, TOC<sup>a</sup> e TFC  aerosol: gruppi C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC e TOC  prodotti chimici sotto pressione: N° ONU 3502, 3503, 3504 e 3505  Classe 4.1: N° ONU da 3221 a 3224, da 3231 a 3240, 3533 e 3534.  Classe 5.2: N° ONU da 3101 a 3104 e da 3111 a 3120</p>	<p>20</p>

La quantità massima di merci pericolose caricate su di una unità di trasporto affinché sia applicabile il regime di esenzione ai sensi dell'1.1.3.6 dell'ADR non può superare in nessun caso il valore virtuale di 1.000 (kg o litri), calcolato applicando specifici coefficienti di moltiplicazione in funzione del pericolo delle merci interessate.

L'uso dei coefficienti moltiplicativi è previsto soltanto nel caso di carichi misti, ovvero costituiti da merci pericolose di diverse categorie di trasporto ovvero con diversi limiti di esenzione.

Quando merci pericolose appartenenti a categorie di trasporto differenti sono trasportate nella stessa unità di trasporto, la somma della:

- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 1 moltiplicata per "50",
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 1 citati nella nota a della tabella dell'1.1.3.6.3 moltiplicata per "20",
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 2 moltiplicata per "3",  
e
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 3,  
non deve superare il valore **calcolato** di "1.000".

Quando merci pericolose appartenenti a categorie di trasporto differenti sono trasportate nella stessa unità di trasporto, la somma della:

- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 1 moltiplicata per "50",
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 1 citati nella nota a della tabella dell'1.1.3.6.3 moltiplicata per "20",
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 2 moltiplicata per "3",  
e
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 3,  
non deve superare il valore **calcolato** di "1.000".