



CONFINDUSTRIA UDINE

IL TRASPORTO SU STRADA DELLE MERCİ PERICOLOSE: LE NOVITA' DELL'ADR 2013

Seminario

Udine, 4 marzo 2013

Palazzo Torriani





IL TRASPORTO SU STRADA DELLE MERCI PERICOLOSE: LE NOVITA' DELL'ADR 2013



Seminario
Udine 04 marzo 2013
Relatore:
dott. ing. Maurizio Tonutti



ACCORDO A.D.R.

Edizione 2013

Entrata in vigore:

1° gennaio 2013

Periodo transitorio: 6 mesi



ADR 2013
→
ADR 2011



ADR 2013
→



ADR è l'acronimo di:

Agreement = accordo

Dangerous = pericoloso

Road = strada

Accordo internazionale per il trasporto
delle merci pericolose su strada



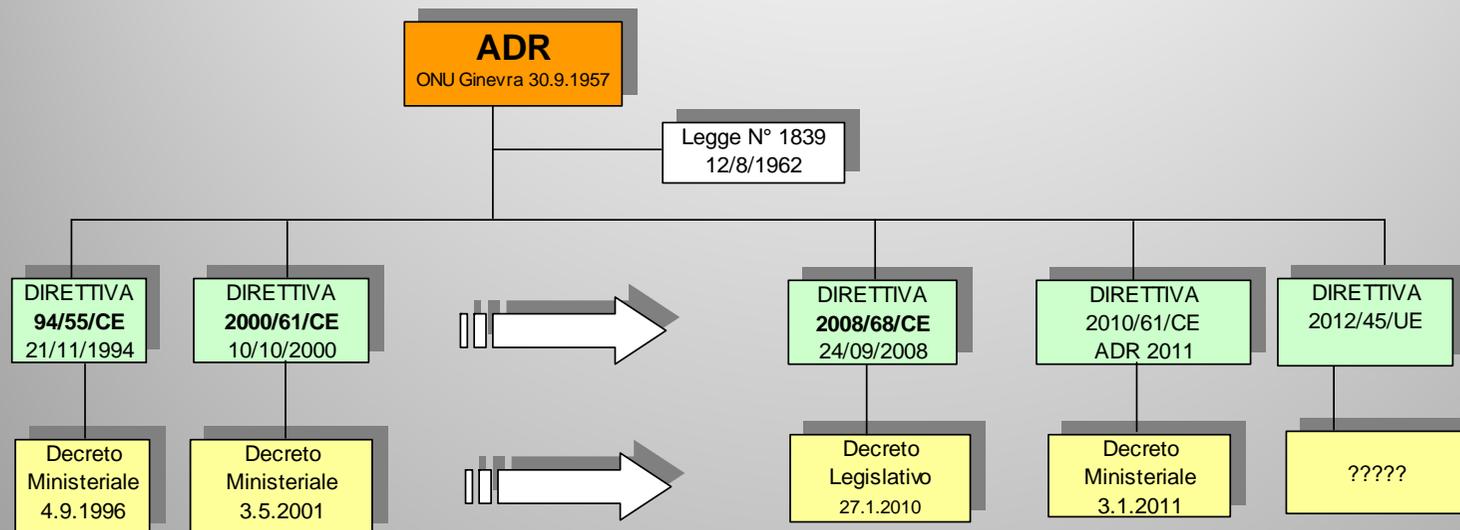
L'ADR:

È nata come
norma internazionale europea

stati che finora hanno recepito le norme ADR:

Albania, Andorra, Austria, Azerbaigian, Belgio,
Bielorussia, Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Cipro,
Croazia, Danimarca, Estonia, Federazione Russa,
Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, **Islanda**,
Italia, Kazakistan, Lettonia, Liechtenstein, Lituania,
Lussemburgo, Malta, Montenegro, Marocco,
Norvegia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno
Unito, Repubblica Ceca, **Repubblica di Macedonia**,
Repubblica di Moldavia, Romania, Serbia, Slovacchia,
Slovenia, Spagna, Svezia, Svizzera, **Tajikistan**, Tunisia,
Turchia, Ucraina, Ungheria.





D.Lgs. N° 285
30/4/1992
Codice della
Strada

Art. 168



NORMATIVA ADR

DIRETTIVA QUADRO

2008/68/CE

**“Trasporto interno di merci pericolose”
recepita con D.Lgs. 27.1.2010 N°35**

abroga

DIR. 94/55/CE dal 1.7.08

DIR. 96/49/CE (RID) dal 1.7.08

DIR. 2000/18/CE (Consulente per la sicurezza)

introduce

Regolamento ADN

(trasporto fluviale interno)



RECEPIMENTO ADR 2013

DIRETTIVA 2012/45/UE

che adegua per la seconda volta al progresso scientifico e tecnico gli allegati della direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa al trasporto interno di merci pericolose

verrà recepita con
Decreto Ministeriale2013
(G.U. N° .. del2013)



LA DIRETTIVA 2012/45/UE

MODIFICA LA DIRETTIVA 2008/68/CE

all'allegato I, il capo I.1 è sostituito dal testo
seguinte:

«I.1. ADR. Allegati A e B dell'ADR come applicabili a decorrere dal 1 gennaio 2013, restando inteso che i termini "parte contraente" sono sostituiti dai termini "Stato membro", come opportuno.»



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 ed oggetti pericolosi diversi



CODICI DI CLASSIFICAZIONE

- A: ASFISSIANTE
- F: INFIAMMABILE
- S: COMBUSTIONE SPONTANEA
- W: REAZIONE A CONTATTO CON L'ACQUA
- O: COMBURENTE
- T: TOSSICO
- I: INFETTIVO
- R: RADIOATTIVO
- C: CORROSIVO
- M: PERICOLO GENERICO
- D: ESPLOSIVO DESENSIBILIZZATO
- SR: AUTOREAGENTE
- P: PEROSSIDO ORGANICO



PARTE 1

- ✓ Esenzioni relative al trasporto di merci pericolose utilizzate come refrigeranti
- ✓ Definizioni
- ✓ Il consulente e la formazione del personale aziendale
- ✓ Restrizione in galleria per le merci pericolose in "Quantità Limitata"
- ✓ Specifiche relative alle merci pericolose ad alto rischio della classe 7



ESENZIONI ADR



Cap. 1.1.3

1.1.3.1 ESENZIONI RELATIVE ALLA NATURA DELL'OPERAZIONE DI TRASPORTO

Le disposizioni dell'ADR non si applicano:

- a) Ai trasporti di merci pericolose effettuati da privati, quando queste merci sono confezionate per la vendita al dettaglio e sono destinate al loro uso personale o domestico o alle attività ricreative o sportive....

Se le merci sono costituite da liquidi infiammabili trasportati in recipienti ricaricabili riempiti da, o per, privati, la quantità totale deve essere inferiore a 60 litri per recipiente e 240 litri per unità di trasporto.

Le merci pericolose in IBC, grandi imballaggi o cisterne non sono considerate come imballate per la vendita al dettaglio;



1.1.3.1 Le disposizioni dell'ADR non si applicano:

- b) Ai trasporti di macchinari o dispositivi non specificati dall'ADR e che possono contenere merci pericolose nel loro interno o nei loro circuiti di funzionamento, a condizione che siano prese precauzioni per impedire ogni perdita del contenuto nelle normali condizioni di trasporto;
- c) Ai trasporti effettuati dalle imprese come completamento alla loro attività principale, quali l'approvvigionamento di cantieri edili o di costruzioni civili, o per il tragitto di ritorno da questi cantieri, o per lavori di controllo, riparazione e manutenzione, in quantità non superiori a 450 litri per imballaggio e nei limiti delle quantità massime totali specificate al 1.1.3.6;



1.1.3.1 Le disposizioni dell'ADR non si applicano:

- d) Ai trasporti effettuati dalle autorità competenti per gli interventi di emergenza o sotto la loro vigilanza, nella misura in cui tali trasporti sono necessari riguardo l'intervento di emergenza, in particolare ai trasporti effettuati:
- da veicoli che trasportano veicoli che sono stati coinvolti in incidenti o hanno subito un guasto e contengono merci pericolose;
 - per contenere e rimuovere le merci pericolose coinvolte in un incidente o evento accidentale per spostarle nel luogo adeguatamente sicuro più vicino



1.1.3.1 Le disposizioni dell'ADR non si applicano:

- e) Ai trasporti di emergenza destinati a salvare vite umane o a proteggere l'ambiente
- f) Ai trasporti di recipienti vuoti statici non ripuliti o di recipienti di stoccaggio e di cisterne che hanno contenuto gas della classe 2 dei gruppi A, O e F, materie dei G.I. II e III delle classi 3 e 9 e pesticidi dei G.I. II e III della classe 6.1



1.1.3.2 ESENZIONI RELATIVE AL TRASPORTO DI GAS

Le disposizioni dell'ADR non si applicano al trasporto:

- a) Dei gas contenuti nel serbatoio di un veicolo utilizzati per la sua propulsione o per il funzionamento di uno dei suoi equipaggiamenti (per esempio veicoli bi-fuel o veicoli con furgoni frigoriferi alimentati a gas;
- b) Dei gas contenuti nei serbatoi di carburante dei veicoli trasportati (per es. una bisarca che trasporta vetture bi-fuel);
- c) Dei gas dei gruppi A e O, la cui pressione nel recipiente o nella cisterna, ad una temperatura di 20°C, non superi 2 bar e che non siano gas liquefatti né gas liquefatti refrigerati;
- d) Dei gas contenuti negli equipaggiamenti utilizzati per il funzionamento dei veicoli (per es. gli estintori e gli pneumatici gonfiati);
- e) Dei gas contenuti negli equipaggiamenti speciali dei veicoli e necessari al funzionamento di questi equipaggiamenti speciali durante il trasporto (sistemi di riscaldamento, vivai, riscaldatori)



Le disposizioni dell'ADR non si applicano al trasporto
(di gas):

- f) Dei gas contenuti nei prodotti alimentari (eccetto il N° ONU 1950-Aerosol) incluse le bevande contenenti anidride carbonica;
- g) Gas contenuti in bombole utilizzate negli sports;
- h) Gas contenuti in lampadine a condizione che siano imballate in modo che l'effetto proiettile derivato da eventuali rotture della lampadina sia contenuto all'interno dell'imballaggio.



1.1.3.3 ESENZIONI RELATIVE AL TRASPORTO DEI CARBURANTI LIQUIDI

Le disposizioni dell'ADR non si applicano al trasporto:

- a) del carburante contenuto nei serbatoi di un veicolo effettuante un'operazione di trasporto e che serve per la sua propulsione o per il funzionamento di uno dei suoi equipaggiamenti (per es. gruppo frigo); Il carburante può essere trasportato in serbatoi fissi direttamente collegati al motore e/o all'equipaggiamento ausiliario del veicolo o in recipienti portatili (taniche-max 60 litri). Capacità max 1500 litri per unità di trasporto e la capacità del serbatoio fissato ad un rimorchio < 500 litri;
- b) del carburante contenuto nei serbatoi dei veicoli o di altri mezzi di trasporto (per es. i battelli) che sono trasportati come carico, quando sia destinato alla loro propulsione o al funzionamento di uno dei loro equipaggiamenti. La valvola situata tra motore o l'equipaggiamento e il serbatoio deve essere chiusa.



1.1.3.4 ESENZIONI RELATIVE A DISPOSIZIONI SPECIALI O ALLE MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITA' LIMITATE O ESENTATE

1.1.3.4.1 Alcune disposizioni speciali del capitolo 3.3. esentano parzialmente o totalmente il trasporto di specifiche merci pericolose dalle disposizioni dell'ADR. L'esenzione si applica quando la disposizione speciale è indicata nella colonna (6) della Tabella A del capitolo 3.2.

1.1.3.4.2 Alcune merci pericolose possono essere oggetto di esenzione a condizione che siano soddisfatte le condizioni del capitolo 3.4.

1.1.3.4.3 Alcune merci pericolose possono essere oggetto di esenzione a condizione che siano soddisfatte le condizioni del capitolo 3.5.



1.1.3.6 ESENZIONI RELATIVE ALLE QUANTITA' TRASPORTATE PER UNITA' DI TRASPORTO

LIMITI DI ESENZIONE PARZIALE



TABELLA ESENZIONI PARZIALI (1.1.3.6.3)

Categoria di trasporto (1)	Materie od oggetti Gruppo di imballaggio o codice/gruppo di classificazione o N° ONU (2)	Quantità massima totale per unità di trasporto (3)
0	Classe 1: 1.1A, 1.1L, 1.2L, 1.3L, 1.4L e N° ONU 0190 Classe 3: N° ONU 3343 Classe 4.2: materie appartenenti al gruppo di 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 Classe 9: N° ONU 2315, 3151, 3152 e 3432 come pure gli apparecchi 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	0
1	Materie e oggetti appartenenti al gruppo di imballaggio I e non compresi nella categoria di trasporto 0 come pure le materie e oggetti delle classi: Classe 1: da 1.1B a 1.1P, da 1.2B a 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3I e 1.5D* Classe 2: gruppi T, TC*, TO, TF, TOC* 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 e da 3231 a 3240 Classe 5.2: N° ONU da 3101 a 3104 e da 3111 a 3120	20
2	Materie e oggetti appartenenti al gruppo di imballaggio II e non compresi nella categoria di trasporto 0, 1 o 4 come pure le materie e oggetti delle classi: Classe 1: da 1.4B a 1.4G, 1.6N Classe 2: gruppo F aerosol: gruppo F prodotti chimici sotto pressione: N° ONU 3501 Classe 4.1: N° ONU da 3225 a 3230 Classe 5.2: N° ONU da 3105 a 3110 Classe 6.1: materie e oggetti appartenenti al gruppo di imballaggio III Classe 9: N° ONU 3245	333
3	Materie e oggetti appartenenti al gruppo di imballaggio III e non compresi nella categoria di trasporto 0, 2 o 4 come pure le materie e oggetti delle classi: Classe 2: gruppi A e O aerosol: gruppi A e O prodotti chimici sotto pressione: N° ONU 3500 Classe 3: N° ONU 3473 Classe 4.3: N° ONU 3476 Classe 8: N° ONU 2794, 2795, 2800, 3028 e 3477 Classe 9: N° ONU 2990, 3072	1 000
4	Classe 1: 1.4S Classe 4.1: N° ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 Classe 4.2: N° ONU 1361, 1362 gruppo di imballaggio III. Classe 7: N° ONU da 2908 a 2911 Classe 9: N° ONU 3268 e 3499 oltre che gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto merci pericolose, salvo quelle comprese nella categoria di trasporto 0	illimitata

* Per i N° ONU 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 e 1017, la quantità massima totale per unità di trasporto è di 50 kg.



ESENZIONE PARZIALE

1.1.3.6.2 Quando la quantità di merci pericolose non supera i valori indicati in tabella il trasporto **può** venire effettuato **senza che siano applicate** le seguenti disposizioni:

Cap. 1.10	Security (eccetto alcuni UN di classi 1 e 7 - novità ADR 2013)
Cap. 5.3	Etichette e pannelli sui veicoli
Sez. 5.4.3	Istruzioni scritte
Cap. 7.2	Disposizioni sul trasporto in colli (V-R) salvo V5 e V8
CV1 del 7.5.11	Si può caricare/scaricare merci in area pubblica (ma restano valide tutte le altre disposizioni relative al carico, scarico e movimentazione quali divieti di carico in comune, compatibilità per gli esplosivi, precauzioni per derrate alimentari, limitazioni sulle quantità trasportate, etc.)
Parte 8	Salvo alcune parti
Parte 9	Disposizioni relative alla costruzione dei veicoli



ESENZIONE PARZIALE

si può derogare inoltre da

Parte 8

Disposizioni relative agli equipaggi, all'equipaggiamento, all'esercizio dei veicoli e alla documentazione

mentre è necessario:

- a) compilare regolarmente il documento di trasporto
- b) presenza di 1 estintore da 2 kg
- c) formazione di tutto il personale diverso dai conducenti 8.2.3,
- d) attenersi al divieto di aprire i colli e divieto di fumare durante la movimentazione,
- e) presenza di apparecchi portatili di illuminazione,
- f) sorveglianza dei veicoli 8.4, S1(3) e (6), S2(1), S4, da S14 a S21 e S24 del capitolo 8.5



DOCUMENTO DI TRASPORTO per esenzione parziale 1.1.3.6

Nei casi di esenzione previsti al 1.1.3.6 (esenzione parziale), **non è più necessario** (dal 2009) che il documento di trasporto riporti la dicitura presente nel paragrafo: 5.4.1.1.10 (ora soppresso):
"Quantità non superiori ai limiti di esenzione prescritti al 1.1.3.6".

Pertanto il DDT va compilato come indicato in 5.4
senza alcun riferimento all'esenzione



ESENZIONI PARZIALI

note relative alla tabella

Valutazione della quantità da calcolare ai fini dell'esenzione

Oggetti = massa lorda in kg

Oggetti Esplosivi = massa netta in kg

Merci pericolose contenute in macchinari o equipaggiamenti
Quantità totale delle merci pericolose contenute all'interno (kg o litri)

Materie solide, gas liquefatti e gas disciolti = massa netta in kg
Materie liquide e gas compressi = capacità nominale del recipiente (litri)



ESENZIONE PAZIALE CALCOLO LIMITE VIRTUALE

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 1 \times 50,
- della quantità di materie e ogg. della categoria 1, nota a) \times 20,
- della quantità di materie e oggetti della categoria 2 \times 3,
- della quantità di materie e oggetti della categoria 3,

Non deve superare il valore virtuale di 1000



ESENZIONI: Novità ADR 2013.

1.1.3.9 Esenzioni relative alle merci pericolose utilizzate come liquido di raffreddamento o di condizionamento durante il trasporto

Quando sono utilizzate in veicoli o containers a scopo di raffreddamento o condizionamento, le merci pericolose che sono solo asfissianti (che diluiscono o sostituiscono l'ossigeno normalmente presente nell'atmosfera) sono soggette soltanto alle disposizioni della sezione 5.5.3



Capitolo 1.2 - Definizioni

“Gas di Petrolio Liquefatto (GPL)”, un gas liquefatto a bassa pressione composto da uno o più idrocarburi leggeri che sono assegnati solamente ai N° ONU 1011, 1075, 1965, 1969 o 1978 e che consiste principalmente di propano, butano, isomeri del butano, butene con tracce di altri gas idrocarburi;

“Recipiente a pressione di soccorso”, un recipiente a pressione con capacità in acqua non superiore a 1.000 litri nel quale vengono posti recipienti a pressione danneggiati, difettosi, che presentano perdite o recipiente(i) a pressione non conformi ai fini del trasporto, ad esempio per il recupero o lo smaltimento;



Scade la misura transitoria 1.6.1.21

Modello di certificato di formazione per i conducenti

CERTIFICATO DI FORMAZIONE PER IL CONDUCENTE

**

(inserire la foto del conducente)

1. (CERTIFICAZIONE N.)*
2. (COGNOME)*
3. (NOME)*
4. (DATA DI NASCITA gg/mm /aaaa)*
5. (NAZIONALITÀ)*
6. (FIRMA DEL CONDUCENTE)*
7. (ORGANISMO EMITTENTE)*
8. VALIDO FINO A : (gg/mm /aaaa)*

VALIDO PER CLASSE/I o NUMERI ONU :

CISTERNE

9. (inserire Classe o Numero/i ONU)*

DIVERSE DALLE CISTERNE

10. (Inserire Classe o Numero /ONU)*

Fronte

* Sostituire il testo con i dati adeguati.

Retro

** Sigla utilizzata sui veicoli nel traffico internazionale

Dal 1° gennaio 2013 emissione del nuovo modello di
Certificato di Formazione per i Conducenti



CONSULENTI AL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE (1.8 ADR)

per effetto del recepimento della Direttiva
2008/68/CE con D.Lgs. 27.1.2010 N° 35
che abroga la Direttiva 96/35/CE

è stato abrogato anche il D.Lgs. 4.2.2000 N° 40

mentre restano in vigore le disposizioni ADR
1.8.3 e 1.8.5 che sono state modificate
nell'ADR 2013



Capitolo 1.8 - MISURE DI CONTROLLO E ALTRE MISURE DI SUPPORTO PER L'OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

1.8.3.3

I compiti del consulente comprendono, inoltre, in particolare l'esame delle seguenti prassi e procedure relative alle attività in questione:

.....

- l'adeguata formazione dei dipendenti dell'impresa, inclusa quella concernente le modifiche normative, e la conservazione dei verbali relativi a tale formazione



Capitolo 1.8 - MISURE DI CONTROLLO E ALTRE MISURE DI SUPPORTO PER L'OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

1.8.5 Notifica degli eventi che coinvolgono merci pericolose

1.8.5.1 Se si verifica un grave incidente o guasto durante il carico, il riempimento, il trasporto o lo scarico delle merci pericolose sul territorio di una delle Parti Contraenti, il caricatore, il riempitore, il trasportatore o il destinatario, rispettivamente devono verificare che sia redatto un rapporto conforme al modello prescritto in 1.8.5.4 per l'autorità competente della Parte Contraente interessata al più tardi un mese dopo l'evento.

Relazione di incidente
entro 1 mese!



Cap. 1.9

GALLERIE

Tutte le gallerie stradali esistenti devono venire classificate in determinate categorie.

La determinazione delle categorie è basata su 3 pericoli principali suscettibili di causare molte vittime o danneggiare gravemente la struttura delle gallerie: esplosioni, perdite di gas liquidi o tossici e incendi.

Devono venire presi in considerazione gli itinerari e di modi di trasporto alternativi.

Una stessa galleria può venire assegnata a più di una categoria, per esempio in relazione a diverse ore del giorno o al giorno della settimana.



GALLERIE

Cap. 8.6

Dovranno venire indicate le interdizioni e gli itinerari alternativi alle gallerie mediante apposite segnalazioni stradali conformi a disposizioni internazionali diverse dall'ADR.

La lista delle materie pericolose, contiene, in basso, nella casella tra parentesi, il codice di restrizione corrispondente alle restrizioni di transito nelle gallerie applicabili ai veicoli che trasportano la determinata materia



GALLERIE

Categorie:

- Categoria di galleria A
- Categoria di galleria B
- Categoria di galleria C
- Categoria di galleria D
- Categoria di galleria E

Sono ordinate dalla meno restrittiva alla più restrittiva



GALLERIE

Categoria di galleria A

Nessuna restrizione al trasporto di merci pericolose

Categoria di galleria B

Restrizione al trasporto di merci suscettibili di provocare: un esplosione di grande entità



GALLERIE

Categoria di galleria C

Restrizione al trasporto di merci pericolose che possono provocare un'esplosione di grande entità, un'esplosione di rilievo o una fuga notevole di materie tossiche



GALLERIE

Categoria di galleria D

Restrizione al trasporto di merci pericolose che possono provocare un'esplosione di grande entità, un'esplosione di rilievo, una fuga notevole di materie tossiche, un incendio importante



Capitolo 1.9 - NOVITA' ADR 2013

RESTRIZIONI AL TRASPORTO EMANATE DALLE AUTORITÀ COMPETENTI

Categoria di galleria E:

Restrizione al trasporto di tutte le merci pericolose salvo i Numeri ONU 2919, 3291, 3331, 3359 e 3373, e per tutte le merci pericolose trasportate secondo le disposizioni del Capitolo 3.4 nel caso in cui le quantità trasportate superino le 8 tonnellate di massa totale lorda per unità di trasporto



GALLERIE

CODICI DI RESTRIZIONE

esempi tratti dalla colonna 15, tabella A (3.2):

UN 1202 Gasolio, 3, F1, III (D/E)

UN 1203 Benzina, 3, F1, II (D/E)

Rif. Tabella 8.6.4:

D/E= passaggio vietato nelle gallerie di categ. **D** e **E** per trasporto alla rinfusa o in cisterna (per altro trasporto divieto di transito nelle gallerie di categoria **E**)



GALLERIE

CODICI DI RESTRIZIONE

esempi tratti dalla colonna 15, tabella A (3.2):

UN 1965 GPL, 2, 2F (B/D)

UN 0364 Detonatori per munizioni, 1, 1.2B (B1000C)

Rif. Tabella 8.6.4:

B/D= passaggio vietato nelle gallerie di categ. **B, C, D e E** per trasporto in cisterna (per altro trasporto divieto di transito nelle gallerie di categorie **D e E**)

B1000C= passaggio vietato nelle gallerie di categ. **B, C, D e E** per trasporto in in cui la massa totale netta delle mat. Esplosive per unità di trasporto supera 1000 kg (se non supera 1000 kg, divieto di transito nelle gallerie di categ. **D e E**)



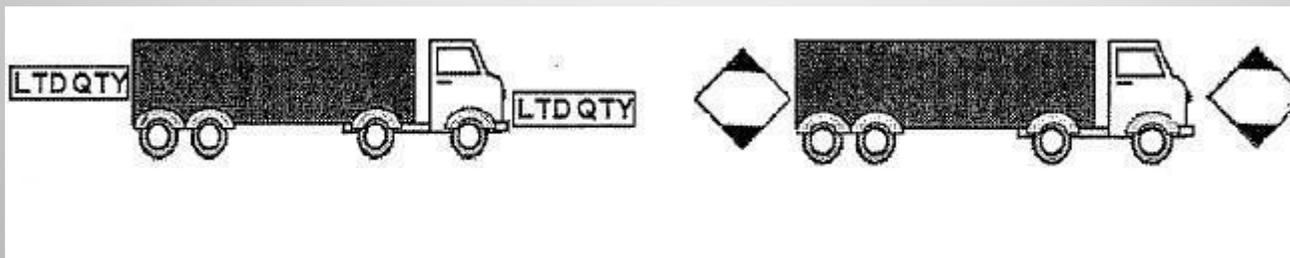
Capitolo 1.9 – RESTRIZIONI AL TRASPORTO EMANATE DALLE AUTORITÀ COMPETENTI

1.9.5.3.6 (Novità ADR 2013)

Le restrizioni per le gallerie devono essere applicate alle unità di trasporto per le quali è richiesta la segnalazione con il **pannello arancio** secondo il **5.3.2** e, per le gallerie di categoria E, esse devono essere applicate anche alle unità di trasporto per le quali è richiesta una marcatura secondo il 3.4.13 o che trasportano containers per cui è richiesta una marcatura secondo il 3.4.13. Le restrizioni per le gallerie non devono essere applicate quando le merci pericolose sono trasportate secondo l'1.1.3, eccetto quando i veicoli che trasportano tali merci sono marcati secondo il 3.4.13 soggetto al 3.4.14.



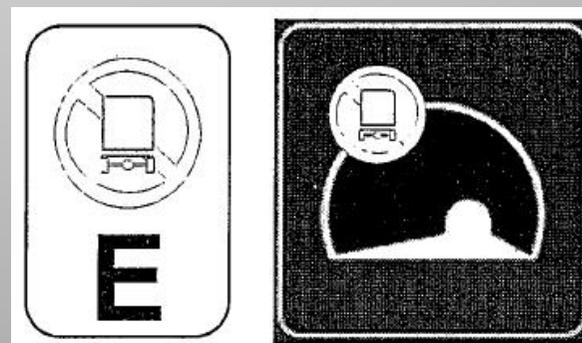
Capitolo 1.9 - RESTRIZIONI AL TRASPORTO EMANATE DALLE AUTORITÀ COMPETENTI



Valida fino al 30 giugno 2015
Solo trasporto stradale

Applicabile dal 1° gennaio 2011
Obbligatoria dal 1° luglio 2015

Divieto di transito
nelle gallerie E



Capitolo 1.10 - DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA SECURITY

1.10.3.1 Definizione delle merci pericolose ad alto rischio

1.10.3.1.1 Le merci pericolose ad alto rischio sono quelle che sono potenzialmente utilizzabili per attacchi terroristici e che possono, come conseguenza, produrre effetti importanti quali un gran numero di vittime, distruzione di massa o, in particolar modo per la Classe 7, sconvolgimento socio-economico di massa

Riassetto della tabella delle merci pericolose ad alto rischio: specifiche sui materiali radioattivi (classe 7) definiti ad alto rischio al 1.10.3.1.3 ADR



PARTE 2

- ✓ Applicazione del 2.1.3.5.5 sui rifiuti soltanto pericolosi per l'ambiente
- ✓ Nuova suddivisione dei gas: le sostanze chimiche sotto pressione e i relativi criteri di classificazione
- ✓ Gli articoli infiammabili (F3)
- ✓ Inserimento di nuovi perossidi nella lista
- ✓ La tabella riassuntiva dei criteri di classificazione della classe 8



Capitolo 2.1 - DISPOSIZIONI GENERALI (CLASSIFICAZIONE)

2.1.3.5.5

Qualora la merce da trasportare costituisca un rifiuto la cui composizione precisa non sia nota, la sua assegnazione ad un numero ONU, nonché ad un gruppo d'imballaggio, conformemente a quanto stabilito al 2.1.3.5.2, può essere basata sulle conoscenze da parte dello speditore del rifiuto stesso, compresi tutti i dati tecnici e di sicurezza disponibili, così come richiesto dalla legislazione in vigore riguardante la sicurezza e l'ambiente.

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

Tuttavia, qualora sulla base delle conoscenze della composizione del rifiuto e delle proprietà fisiche e chimiche dei componenti identificati, sia possibile dimostrare che le proprietà del rifiuto non corrispondono alle proprietà del gruppo d'imballaggio I, tale rifiuto può essere classificato, in assenza di altre informazioni, sotto la rubrica n.a.s. più appropriata del gruppo d'imballaggio II.



Capitolo 2.1 - DISPOSIZIONI GENERALI (CLASSIFICAZIONE)

2.1.3.5.5

.....

Tuttavia, se è noto che il rifiuto presenta soltanto caratteristiche di pericolosità per l'ambiente, può essere assegnato ai

N° ONU 3077 o 3082, gruppo di imballaggio III

Per i rifiuti pericolosi
per l'ambiente



Esempio - RIFIUTO:fanghi di rettifica

Sulla base dei dati disponibili, escludendo i pericoli delle classi da 1 a 8, il rifiuto presenta soltanto caratteristiche di pericolosità per l'ambiente.

Quindi, secondo il 2.1.3.5.5 la classificazione:

Numero Onu:	3082
Denominazione uff. di trasporto:	Materia pericolosa per l'ambiente, liquida, N.A.S.
Classe:	9
Gruppo di imballaggio	III

Sul Documento di Trasporto:

UN 3082 RIFIUTO MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S., 9, III (E) Rifiuto conforme al 2.1.3.5.5



Capitolo 2.1 - DISPOSIZIONI GENERALI (CLASSIFICAZIONE)

Esclusa la classe 7



2.1.3.8 Le materie delle classi dalla 1 alla 6.2, 8 e 9, diverse da quelle assegnate ai N° ONU 3077 e 3082, che soddisfano i criteri del 2.2.9.1.10 sono considerate materie pericolose per l'ambiente, in aggiunta ai pericoli delle classi dalla 1 alla 6.2, 8 e 9. Le altre materie che non soddisfano i criteri di nessuna altra classe a parte quelle del 2.2.9.1.10 devono essere assegnate ai N° ONU 3077 e 3082 a seconda dei casi.



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

2.2.2.1.2 Le materie e gli oggetti della classe 2 sono suddivisi come segue:

.....

8. Prodotti chimici sotto pressione: liquidi, paste o polvere, pressurizzate con un propellente che soddisfa la definizione di gas compresso o liquefatto e miscele di esso.

Prodotti chimici sotto pressione		
Codice di Classi.	N° ONU	Nome della materia o dell'oggetto
8A	3500	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE, N.A.S.
8F	3501	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE INFIAMMABILE, N.A.S.
8T	3502	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE TOSSICO, N.A.S.
8C	3503	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE CORROSIVO, N.A.S.
8TF	3504	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE INFIAMMABILE, TOSSICO N.A.S.
8FC	3505	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE INFIAMMABILE, CORROSIVO N.A.S.

Nuova suddivisione della classe 2



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

Criteri di classificazione

2.2.2.1.7 Prodotti chimici sotto pressione

Si applicano i seguenti criteri:

a) Si applica l'assegnazione al **gruppo A** quando i componenti non soddisfano i criteri per qualsiasi altro gruppo secondo i sotto-paragrafi da b) ad e) che seguono;



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

Criteri di classificazione

2.2.2.1.7 Prodotti chimici sotto pressione

Si applicano i seguenti criteri:

b) Si applica l'assegnazione al gruppo F se uno dei componenti, che può essere una sostanza

pura o una miscela, è classificato come infiammabile. I componenti infiammabili sono i liquidi e le miscele liquide infiammabili, i solidi e le miscele di solidi infiammabili o i gas e le miscele di gas infiammabili che soddisfano i seguenti criteri:

- i. Un liquido infiammabile è un liquido con un punto d'infiammabilità non superiore a 93 °C
- ii. Un solido infiammabile è un solido che soddisfa i criteri del 2.2.41.1;
- iii. Un gas infiammabile è un gas che soddisfa i criteri del 2.2.2.1.5;



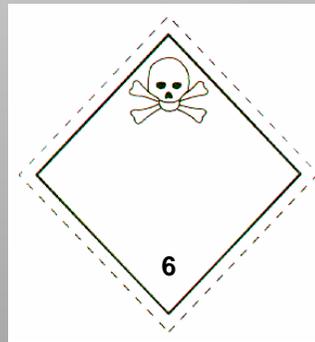
Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

Criteri di classificazione

2.2.2.1.7 Prodotti chimici sotto pressione

Si applicano i seguenti criteri:

c) Si applica l'assegnazione al **gruppo T** quando i componenti, diversi dal propellente, sono classificati come **merci pericolose della Classe 6.1, gruppi di imballaggio II o III**;



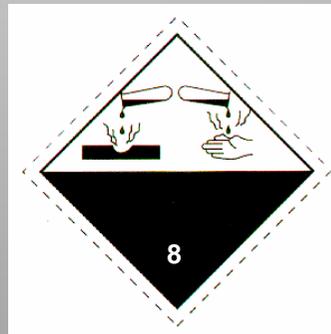
Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

Criteri di classificazione

2.2.2.1.7 Prodotti chimici sotto pressione

Si applicano i seguenti criteri:

c) Si applica l'assegnazione al **gruppo C** quando i componenti, diversi dal propellente, sono classificati come **merci pericolose della Classe 8**, gruppi di imballaggio **II** o **III**;



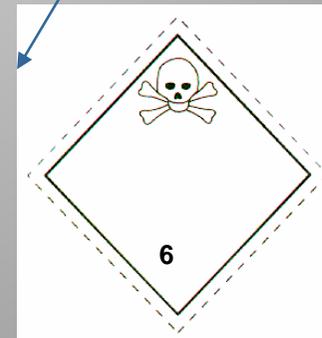
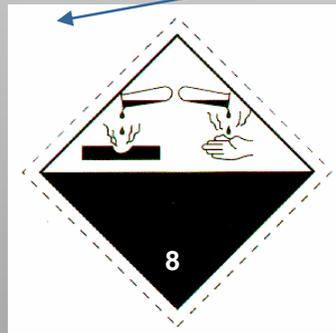
Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

Criteri di classificazione

2.2.2.1.7 Prodotti chimici sotto pressione

Si applicano i seguenti criteri:

e) Quando sono soddisfatti i criteri per due gruppi fra i gruppi F, T, e C, si applica l'assegnazione ai gruppi FC o TF a seconda dei casi.



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

2.2.3.3 Lista delle rubriche collettive

Liquidi infiammabili senza rischio sussidiario e oggetti contenenti tali materie

Nuova categoria (F3)

Oggetti contenenti liquidi infiammabili

Oggetti F3

3269	KIT DI RESINA POLIESTERE
3473	CARTUCCE PER PILE A COMBUSTIBILE
3473	CARTUCCE PER PILE A COMBUSTIBILE CONTENUTE IN UN EQUIPAGGIAMENTO
3473	CARTUCCE PER PILE A COMBUSTIBILE IMBALLATE CON UN EQUIPAGGIAMENTO



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

2.2.52.4 Lista dei perossidi organici già classificati

Nuovi perossidi organici

PEROSSIDO ORGANICO

1. [3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-DECAIDRO-10-METOSSI-3,6,9-TRIMETIL-3,12-EPOSSI-12H-PIRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOXEPIN
2. PEROSSIDO DI BIS-(3,5,5-TRIMETILESANOILE)
3. 3,6,9-TRIETIL-3,6,9-TRIMÉTIL-1,4,7-TRIPEROSSONANO



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

2.2.8 Classe 8 - materie corrosive

Tabella riassuntiva dei criteri del paragrafo 2.2.8.1.6

Gruppo di imballaggio	Tempo di esposizione	Periodo di osservazione	Effetto
I	< 3 min.	<= 60 min	Distruzione completa dello spessore della pelle integra
II	> 3 min <= 1 h	<= 14gg	Distruzione completa dello spessore della pelle integra
III	> 1h <= 4h	<= 14gg	Distruzione completa dello spessore della pelle integra
III	-	-	Velocità di corrosione su una superficie di alluminio o di acciaio superiore a 6,25 mm all'anno ad una temperatura di prova pari a 55° C su entrambi i materiali



2.2.9.1.10 Materie pericolose per l'ambiente (ambiente acquatico)

2.2.9.1.10.1.4

Nuove definizioni introdotte nell'ADR 2011:

Ec_x (=C_{ex}) : la concentrazione associata con la risposta x%;
NOEC (Concentrazione Osservata Senza Effetto): la concentrazione di prova immediatamente sotto la concentrazione provata più bassa con effetto avverso statisticamente rilevante. Il NOEC non ha effetto avverso statisticamente rilevante paragonato al controllo.

A partire dal 1° gennaio 2014 Utilizzo dei dati NOEC e /o Ec_x per i criteri di classificazione per il pericolo ambientale



2.2.9.1.10 Materie pericolose per l'ambiente (ambiente acquatico)

Tabella 2.2.9.1.10.3.1.: Categorie per le sostanze pericolose per l'ambiente acquatico

(b) Pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico

(i) Sostanze **non rapidamente degradabili** per le quali sono disponibili adeguati dati di tossicità cronica

Categoria **Tossicità cronica 1:**

NOEC croniche o Ce_x (pesci /crostacei /alghe o altre piante acquatiche) $\leq 0,1 \text{ mg / l}$

Categoria **Tossicità cronica 2**

NOEC croniche o Ce_x (pesci /crostacei /alghe o altre piante acquatiche) $\leq 1 \text{ mg / l}$

(ii) Sostanze **rapidamente degradabili** per le quali sono disponibili adeguati dati di tossicità cronica

Categoria **Tossicità cronica 1:**

NOEC croniche o Ce_x (pesci /crostacei /alghe o altre piante acquatiche) $\leq 0,01 \text{ mg / l}$

Categoria **Tossicità cronica 2**

NOEC croniche o Ce_x (pesci /crostacei /alghe o altre piante acquatiche) $\leq 0,1 \text{ mg / l}$



PARTE 3

- ✓ Numeri ONU: variazioni e inserimento di nuovi numeri
- ✓ Alcune Disposizioni Speciali nuove



Tabella A
(elenco materie pericolose)

Codice	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali	Quantità limitate es. esima		Imballaggio			Cisterne mobili e contenitori per il trasporto alla rinfusa		Cisterne ADR		Veicolo per il trasporto in cisterna	Categoria trasporto / Codice restrizione gallese	Disposizioni speciali di trasporto				N° identificazione pericolo	
							litri	kg	istruzioni	Disposizioni speciali	Imballaggio comune	Strumenti di trasporto	Disposizioni speciali	Codice cisterna	Disposizioni speciali			Coll.	Alla rinfusa	Carico, scarico e movimentazione	Esenzioni		
							3.4	3.5	4.1.4	4.1.4	4.1.10	4.2.3.2 7.3.2	4.2.5.1	4.1	4.3.5 6.8.9	9.1.1.2	1.1.3.6 / [5.6]	7.2.4	7.3.3	7.3.11	8.3	5.3.2.3	
	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(6)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture)	3	F1	I	3	163 650	500 ml	E3	P001		MF7 MP17	T11	TP1 TP8 TP27	L48N		FL	1 / (D/E)					S2 S20	33
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture) (pressione di vapore a 50°C superiore a 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640C 650	5 L	E2	P001	FP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	L158N		FL	2 / (D/E)					S2 S20	33
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture) (pressione di vapore a 50°C inferiore o uguale a 110 kPa)	3	F1	II	3	163 640D 650	5 L	E2	P001 IBC02 R001	FP1	MP19	T4	TP1 TP8 TP28	L68F		FL	2 / (D/E)					S2 S20	33
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture)	3	F1	III	3	163 640E 650	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001	FP1	MP19	T2	TP1 TP29	L68F		FL	3 / (D/E)	V12				S2	30
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture) (punto di ebollizione non superiore a 35°C) (aventi un punto d'infiammabilità inferiore a 23°C e viscosi secondo 2.2.3.1.4)	3	F1	III	3	163 640F 650	5 L	E1	P001 LP01 R001	FP1	MP19	T2	TP1 TP29	L48N		FL	3 / (D/E)					S2	33
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture) (pressione di vapore a 50°C superiore a 110 kPa) (punto di ebollizione superiore a 35°C) (aventi un punto d'infiammabilità inferiore a 23°C e viscosi secondo 2.2.3.1.4)	3	F1	III	3	163 640G 650	5 L	E1	P001 LP01 R001	FP1	MP19	T2	TP1 TP29	L158N		FL	3 / (D/E)					S2	33
1263	PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, colori, vernici, cere, encaustici, appretti e basi per lacche) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture) (pressione di vapore a 50°C inferiore o uguale a 110 kPa) (aventi un punto d'infiammabilità inferiore a 23°C e viscosi secondo 2.2.3.1.4)	3	F1	III	3	163 640H 650	5 L	E1	P001 IBC02 LP01 R001	FP1	MP19	T2	TP1 TP29	L68F		FL	3 / (D/E)					S2	33
1264	PARALDEIDE	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	L68F		FL	3 / (D/E)	V12				S2	30

Capitolo 3.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)

3.2.1 Tabella A: Lista delle merci pericolose alcuni nuovi N° ONU

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette
3500	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE, N.A.S.	2	8A		2.2
3501	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE INFIAMMABILE, N.A.S.	2	8F		2.1
3502	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE TOSSICO, N.A.S.	2	8T		2.2 + 6.1
3503	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE CORROSIVO, N.A.S.	2	8C		2.2 + 8
3504	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE INFIAMMABILE, TOSSICO N.A.S.	2	8TF		2.1 + 6.1
3505	PRODOTTO CHIMICO SOTTO PRESSIONE INFIAMMABILE, CORROSIVO N.A.S.	2	8FC		2.1 + 8



Capitolo 3.2 - LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE

3.2.1 Tabella A: Lista delle merci pericolose alcuni nuovi N° ONU

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette
3497	FARINA DI KRILL	4.2	S2	II	4.2
3497	FARINA DI KRILL	4.2	S2	III	4.2
3498	MONOCLORURO DI IODIO, LIQUIDO	8	C1	II	8
3499	CONDENSATORE, elettrico a doppio strato (con una capacità di accumulo di energia superiore a 0,3 Wh)	9	M11		9
3506	MERCURIO CONTENUTO IN MANUFATTI	8	CT3	III	8 + 6.1

Farina di Krill=alimento per pesci polverizzato



Capitolo 3.3 - DISPOSIZIONI SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI

Disposizione speciale 363 applicabile ai seguenti Numeri ONU:

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Gruppo di imballaggio
1202	CARBURANTE DIESEL O GASOLIO O GASOLIO DA RISCALDAMENTO	3	III
1203	BENZINA	3	II
1223	CHEROSENE	3	III
1268	DISTILLATI DI PETROLIO, N.A.S. O PRODOTTI PETROLIFERI, N.A.S.	3	I, II, III
1863	CARBURANTE PER MOTORI A TURBINA AERONAUTICI	3	I, II, III
3475	MISCELE DI ETANOLO E BENZINA o MISCELE DI ETANOLO E ALCOL PER MOTORI o MISCELE DI ETANOLO E PETROLIO, contenenti più del 10% di etanolo	3	II



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI

Disposizioni speciale 363

Questa rubrica si applica anche ai carburanti liquidi diversi da quelli rientranti nelle esenzioni di cui ai paragrafi a) o b) del 1.1.3.3, in quantità superiore a quella specificata nella colonna (7a) della Tabella A del Capitolo 3.2, intesi come parte integrante di un equipaggiamento o di un macchinario (es. generatori, compressori, unità di riscaldamento, ecc.) e come parte integrante del progetto originale.

Essi non sono soggetti ad altre disposizioni dell'ADR se soddisfano quanto segue:



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI

Disposizioni speciale 363

- a) I mezzi di contenimento sono conformi ai requisiti costruttivi dell'autorità competente del paese di produzione;
- b) Qualsiasi valvola o apertura (es. dispositivi di sfiato) nei mezzi di contenimento che contengono merci pericolose è chiusa durante il trasporto;
- c) Il macchinario o l'equipaggiamento è caricato in una orientazione tale da prevenire una perdita accidentale di merci pericolose e assicurato da mezzi in grado di trattenere il macchinario o l'equipaggiamento per prevenire qualsiasi suo movimento durante il trasporto che modificherebbe l'orientamento o lo danneggerebbe;



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI

Disposizioni speciale 363

- d) Se il mezzo di contenimento ha una capacità superiore a 60 litri ma non superiore a 450 litri, il macchinario o l'equipaggiamento è etichettato su un lato esterno secondo il 5.2.2 e quando la sua capacità è superiore a 450 litri ma non superiore a 1500 litri il macchinario o l'equipaggiamento è etichettato su tutti e quattro i lati esterni secondo il 5.2.2; e
- e) Se il mezzo di contenimento ha una capacità superiore a 1500 litri, il macchinario o l'equipaggiamento è etichettato su tutti e quattro i lati esterni secondo il 5.3.1.1.1, si applica la disposizione di cui al 5.4.1 e il documento di trasporto contiene la seguente frase aggiuntiva: "Trasporto conforme alla Disposizione Speciale 363".



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI

Disposizioni speciale 658 applicabile a:

N° ONU	Nome e descrizione	Classe
1057	ACCENDINI o RICARICHE PER ACCENDINI contenenti un gas infiammabile	2

Disposizioni speciale 658

Il N° ONU 1057 ACCENDINI conformi alla norma EN ISO 9994:2006 + A1:2008

“accendini - Specifiche di sicurezza” e N° ONU 1057 RICARICHE PER ACCENDINI, possono essere trasportati soggetti solo alle disposizioni del 3.4.1 da a) a h), 3.4.2 (tranne quelli di massa lorda totale di 30kg), 3.4.3 (tranne quelli di massa lorda totale di 20kg), 3.4.11 e 3.4.12, a condizione che siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- La massa lorda totale di ogni collo non sia superiore a 10 Kg
- Non sia trasportata in un veicolo una massa lorda superiore a 100 Kg di tali colli; e
- Ogni imballaggio esterno sia marcato in modo chiaro e durevole con “UN 1057 ACCENDINI” o “UN 1057 RICARICHE PER ACCENDINI”, a seconda dei casi.



CAPITOLO 3.4

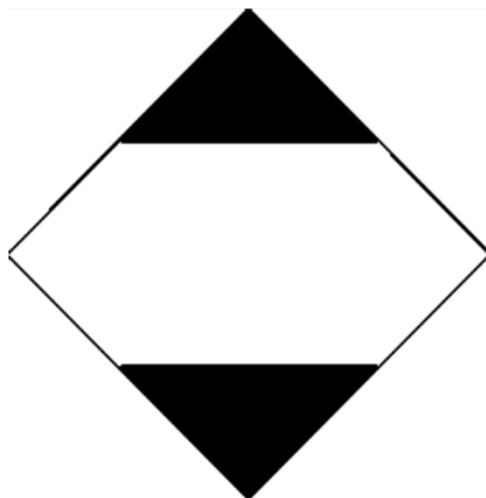
Merci pericolose
imballate in quantità limitate



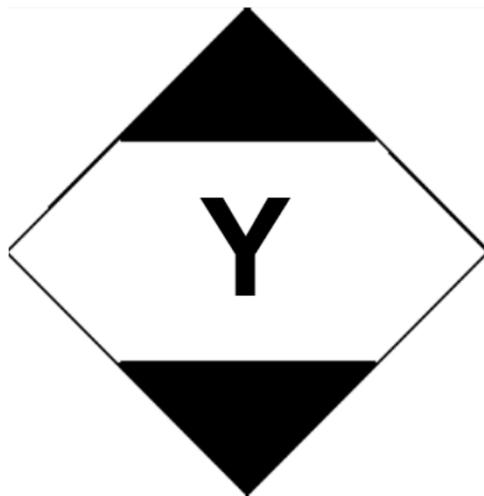
Novità ADR 2013

3.4.2 Le merci pericolose devono essere imballate solamente in imballaggi interni posizionati in idonei imballaggi esterni. Possono essere usati imballaggi intermedi.

3.4.7 *marchio per tutti i colli in quantità limitata
ad eccezione del trasporto aereo*



3.4.8 *marchio per tutti i colli in quantità limitata
conformi al trasporto aereo*



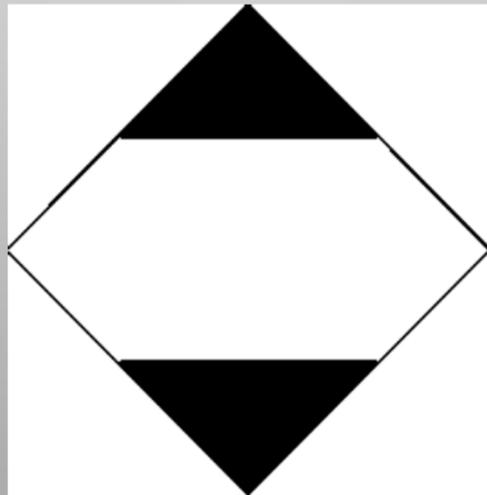
3.4.13

- a) Le **unità di trasporto** con PTT>12t che trasportano merci pericolose in quantità limitate saranno **marcate** conformi al 3.4.15 **ant. e post.** (a meno che non possiedano già una segnaletica arancione-pannelli arancione, conf. sez. 5.3.2 e, in tal caso basterà la segnalazione con pannello arancio oppure entrambe);
- b) I **contenitori** che trasportano merci pericolose in quantità limitate, su unità di trasporto con PTT>12t saranno **marcate** conformi al 3.4.15 **sui 4 lati** (a meno che non possiedano già etichette conf. sez. 5.3.1), tali etichette sono sufficienti sul container, mentre se non sono visibili dovranno venire apposte ant. e post. sul carro e, in tal caso basterà la segnalazione con pannello arancio oppure entrambe).



3.4.14 La marcatura indicata al 3.4.13 non è obbligatoria se la massa lorda dei colli in quantità limitate è ≤ 8 t per unità di trasporto.

**Marchio per le unità di trasporto e containers
dimensioni minime 250 x 250 mm (3.4.15)**



3.4.12 Prima del trasporto gli speditori delle merci pericolose imballate in quantità limitate devono informare il trasportatore in una modalità tracciabile, relativamente alla massa lorda totale di tali merci da consegnare



ATTENZIONE

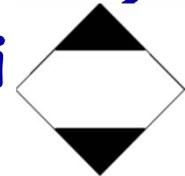
Secondo ADR 2009 ex 3.4.12 :

L'etichetta composta dalle lettere "LTD QTY"
(=*limited quantity*) in lettere nere su fondo bianco
doveva essere posta sui veicoli e containers
dal 1 gennaio 2011



LTD QTY

tuttavia secondo ADR 2011 e 2013- (1.6.1.20)
dal 1.1.2011 si applicano i nuovi marchi



Capitolo 3.5

MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITA' ESENTI

Nella tabella A del cap. 3.2 compare una colonna (7b) relativa alle "quantità esenti" e contiene un codice alfanumerico con il seguente significato:

"EO" significa che non c'è alcuna esenzione alle disposizioni ADR per le merci pericolose imballate in quantità esenti;

Tutti gli altri codici alfanumerici iniziati con la lettera "E" significano che le disposizioni dell'ADR non sono applicabili se sono soddisfatte le condizioni indicate al cap. 3.5



MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITA' ESENTI

CODICE	QUANTITA' MASSIMA NETTA PER IMBALLAGGIO INTERNO (in g o ml)	QUANTITA' MASSIMA NETTA PER IMBALLAGGIO ESTERNO (in g o ml)
E0	Non autorizzato come quantità esente	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300



3.5.1.1

Merci pericolose imballate per quantità esenti

Le quantità esenti di merci pericolose appartenenti a certe classi, ad eccezione degli oggetti, che si attengano alle disposizioni enunciate in questo Capitolo, **non** sono soggette a nessuna delle altre disposizioni dell'ADR,

ad eccezione di:

- a) Requisiti di formazione (1.3);
- b) Procedure di classificazione e criteri G.I. (Parte 2);
- c) Requisiti di imballaggio di cui al 4.1



3.5.1.4

Nuova disposizione ADR 2013



QUANTITA' ESENTI

3.5.4 MARCATURA DEI COLLI

compresi sovrainballaggi

marchio

Par. 3.5.4.2

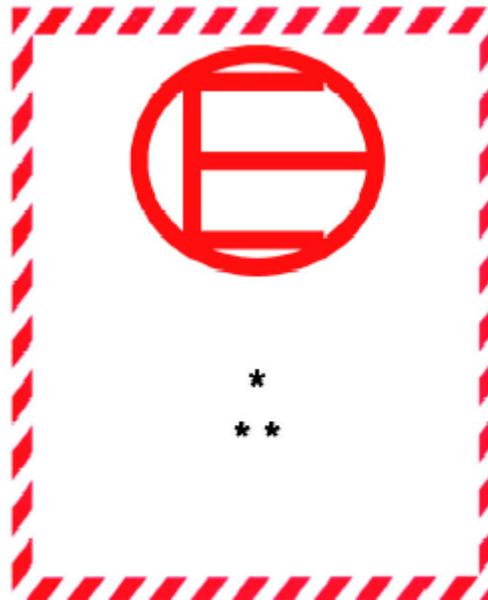


Figura 2
Marchio per quantità esenti



ESENZIONE

**Numero massimo di colli
in tutto il veicolo o contenitore
1000**

3.5.4.2 MARCHIO di Quantità Esenti

Tratteggio e simbolo dello stesso colore **nero** o **rosso** su sfondo bianco o su adeguato colore contrastante.

*primo o unico **numero d'etichetta** indicato in colonna (5) -Tab. A

****nome dello speditore o del destinatario** quando non compare da nessuna parte dell'imballaggio



PARTE 4

Istruzioni di imballaggio: variazioni e inserimento di nuove istruzioni



Capitolo 4.1 - UTILIZZAZIONE DI IMBALLAGGI, DI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E DI GRANDI IMBALLAGGI

Nuova Istruzione di Imballaggio P206

Prodotti chimici sotto pressione

P206	Istruzione di imballaggio	P206
La presente istruzione si applica ai N° ONU 3500, 3501, 3502, 3503, 3504 e 3505		
Salvo diversamente indicato nell'ADR, sono autorizzati bombole e fusti a pressione conformi alle disposizioni applicabili del Capitolo 6.2,		
1) Devono essere soddisfatte le disposizioni speciali di imballaggio del 4.1.6.		
2) La periodicità massima delle prove per i controlli periodici deve essere 5 anni.		
3) Bombole e fusti a pressione devono essere riempiti in modo tale che a 50°C la fase non gassosa non superi il 95% della loro capacità in acqua e che non siano completamente riempiti a 60 °C. Quando riempiti, la pressione interna a 65 °C non deve superare il valore della pressione di prova delle bombole e dei fusti a pressione. Devono essere considerate le pressioni di vapore e l'espansione volumetrica di tutte le materie contenute nelle bombole e nei fusti a pressione.		
4) La pressione minima di prova deve essere conforme all'istruzione di imballaggio P200 per il propellente ma in ogni caso non deve essere inferiore a 20 bar.		
Disposizioni supplementari: Non devono essere utilizzati per il trasporto bombole e fusti a pressione quando connessi a sistemi di dispersione, come l'insieme costruito da manichetta flessibile ed erogatore.		
Disposizione speciale di imballaggio: PP89 Per i N° ONU 3501, 3502, 3503, 3504 e 3505, nonostante il 4.1.6.9 b), le bombole non ricaricabili utilizzate possono avere una capacità in acqua non superiore a 1000 litri diviso per la pressione di prova espressa in bar, a condizione che le limitazioni di capacità e pressione della norma di costruzione siano conformi alla norma ISO 11118:1999, che limita la capacità massima a 50 litri.		



Capitolo 4.1 - UTILIZZAZIONE DI IMBALLAGGI, DI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E DI GRANDI IMBALLAGGI

Nuova Istruzione di Imballaggio P207

Aerosol

P207	Istruzione di imballaggio	P207
La presente istruzione si applica ai numero ONU 1950.		
I seguenti imballaggi sono autorizzati se soddisfano le disposizioni generali delle sezioni 4.1.1 e 4.1.3 :		
a. Fusti (1A1, 1A2, 1B1, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); Casse (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2). Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di imballaggio II.		
b. Imballaggi esterni rigidi con una massa netta massima come segue: Cartone 55kg Diversi dal cartone 125kg Non è necessario rispettare le disposizioni del 4.1.1.3.		
Gli imballaggi devono essere progettati e costruiti in modo da prevenire il movimento degli aerosol e il loro scarico accidentale durante le normali condizioni di trasporto.		
Disposizione speciale di imballaggio: PP87 Per il N° ONU 1950 generatori aerosol trasportati come rifiuto in conformità alla disposizione speciale 327, gli imballaggi devono essere dotati di mezzi che trattengano qualsiasi tipo di liquido che possa essere rilasciato durante il trasporto, ad esempio un materiale assorbente. L'imballaggio deve essere adeguatamente ventilato per prevenire la formazione di un'atmosfera infiammabile o un aumento di pressione.		
Disposizione speciale di imballaggio specifica per RID e ADR RR6 Per il N° ONU 1950, nel caso di trasporto come carico completo, i recipienti metallici possono anche essere imballati come segue: I recipienti devono essere raggruppati in unità su ripiani e tenuti in posizione tramite un'adeguata fodera di plastica; queste unità devono essere impilate e adeguatamente sistemate sui pallets.		



Capitolo 4.1 - UTILIZZAZIONE DI IMBALLAGGI, DI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E DI GRANDI IMBALLAGGI

Modifica Istruzione di Imballaggio P004

CARTUCCE PER PILE A COMBUSTIBILE

P004	Istruzione di imballaggio	P004
La presente istruzione si applica ai numero ONU 3473, 3476, 3477, 3478 e 3479		
Sono autorizzati gli imballaggi seguenti:		
1.	<p>Per le cartucce per pile a combustibile, a condizione che siano soddisfatte le disposizioni generali del 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.3, 4.1.1.6 e 4.1.3:</p> <p>Fusti (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G); Cassa (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4F, 4H1, 4H2); Tanche (3A2, 3B2, 3H2).</p> <p>Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di Imballaggio II</p>	
1.	<p>Per le cartucce per pile a combustibile imballate con un equipaggiamento: robusti imballaggi esterni che soddisfano le disposizioni generali del 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 e 4.1.3</p> <p>Quando le cartucce per pile a combustibile sono imballate con un equipaggiamento, devono essere imballate in imballaggi interni o posizionate nell'imballaggio esterno con materiale d'imbottitura o un (dei) tramezzo(i) in modo da proteggere le cartucce per pile a combustibile da eventuali danni provocati dal movimento o dalla sistemazione del contenuto nell'imballaggio esterno.</p> <p>L'equipaggiamento deve essere fissato in modo da evitare il suo movimento nell'imballaggio esterno.</p> <p>Ai fini della presente istruzione di imballaggio, per "equipaggiamento" si intende l'apparato che richiede per il suo funzionamento le cartucce per pile a combustibile con le quali è imballato.</p>	
1.	<p>Per le cartucce per pile a combustibile contenute in un equipaggiamento: robusti imballaggi esterni che soddisfano le disposizioni generali del 4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6 e 4.1.3.</p> <p>Equipaggiamenti grandi e robusti (vedere 4.1.3.8), contenenti cartucce per pile a combustibile, possono essere trasportati senza essere imballati. Per le cartucce per pile a combustibile contenute in un equipaggiamento, l'intero sistema deve essere protetto dai corto circuiti e da funzionamenti accidentali.</p>	



Capitolo 4.1 - UTILIZZAZIONE DI IMBALLAGGI, DI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E DI GRANDI IMBALLAGGI

Modifica Istruzione di Imballaggio P302

CONFEZIONI DI RESINA POLIESTERE

P302

Istruzione di imballaggio

P302

La presente istruzione si applica ai numero ONU 3269.

I seguenti imballaggi combinati sono autorizzati se soddisfano le disposizioni generali delle sezioni 4.1.1 e 4.1.3:

Imballaggi esterni:

Fusti (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Cassa (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4F, 4H1, 4H2);

Taniche (3A1, 3A2, 3B1, 3B2, 3H1, 3H2).

Imballaggi interni:

L'attivatore (perossido organico) deve essere in una quantità massima di 125 ml per imballaggio interno se liquido, e 500g per imballaggio interno se solido.

Il prodotto di base e l'attivatore devono essere imballati separatamente in imballaggi interni.

I componenti possono essere posizionati nello stesso imballaggio esterno a condizione che non interagiscano in modo pericoloso in caso di perdita.

Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di imballaggio II o III secondo i criteri della classe 3 applicati al prodotto base.



PARTE 5

- ✓ Segnalazioni: dimensioni delle Iscrizioni sui colli
- ✓ Segnalazione arancio di un rimorchio staccato dalla motrice
- ✓ Documento di trasporto: dicitura per i pericolosi per l'ambiente
- ✓ Disposizioni relative al trasporto di merci pericolose utilizzate come refrigeranti



Capitolo 5.2 - MARCATURA ED ETICHETTATURA

5.2.1.1

.....

Il numero ONU e le lettere "UN" devono essere alte almeno 12 mm, tranne per i colli di capacità fino a 30 litri o di massa netta massima pari a 30 kg e per le bombole di capacità in acqua fino a 60 litri dove il numero ONU e le lettere "UN" devono essere alte almeno 6 mm ad eccezione dei colli fino a 5 litri o 5 kg in cui devono avere una dimensione adeguata al collo.



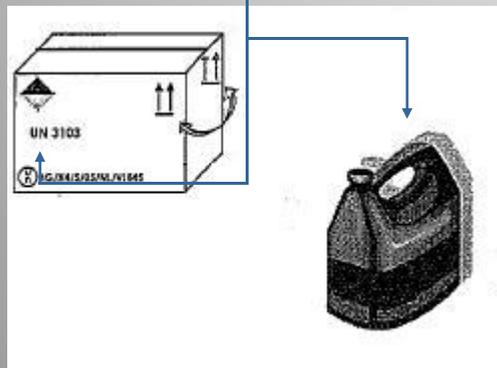
Capitolo 5.2 - MARCATURA ED ETICHETTATURA

Dimensione del collo	Dimensioni minime numero ONU e lettere "UN" sul collo
Fino a 5 litri o 5 kg	Adeguate alla dimensione del collo
Da 5 a 30 litri/kg	6 mm
Oltre 30 litri o 30 kg	12 mm
Bombole fino a 60 litri	6 mm
Bombole oltre 60 litri	12 mm

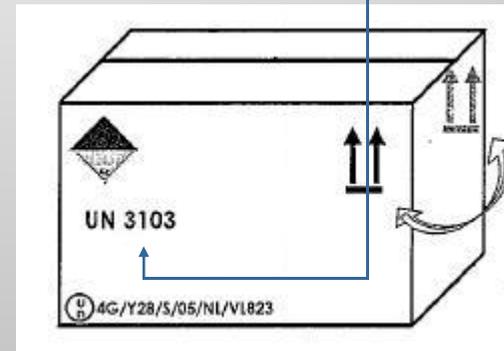


Capitolo 5.2 - MARCATURA ED ETICHETTATURA

Fino a 5 litri o 5 kg:
adeguate alla
dimensione del collo

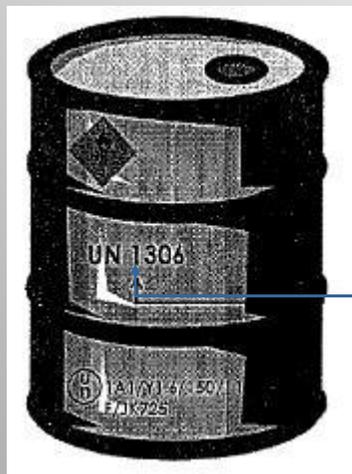


Da 5 a 30
litri/kg: 6 mm



Capitolo 5.2 - MARCATURA ED ETICHETTATURA

Oltre 30 litri o 30 kg: 12 mm



Capitolo 5.3 – MARCATURA ED ETICHETTATURA

Misura transitoria 1.6.1.25

I colli e i sovrimezzi marcati con un numero ONU in conformità alle disposizioni dell'ADR applicabili fino al 31 dicembre 2012 e che non sono conformi alle disposizioni del 5.2.1.1 riguardo alla **dimensione del numero ONU e delle lettere "UN"** applicabile a partire dal 1° gennaio 2013, possono continuare ad essere utilizzati fino al **31 dicembre 2013**, e, per le bombole di capacità in acqua fino a 60 litri, fino al successivo controllo periodico ma non oltre il **30 giugno 2018**.

Misura transitoria
per i colli

Misura transitoria
per le bombole

Permangono le condizioni
di visibilità

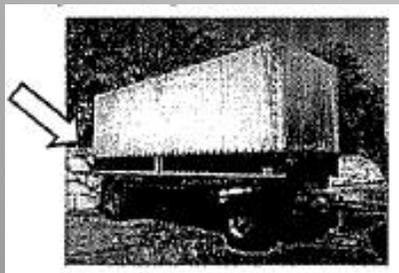


Capitolo 5.3 - ETICHETTATURA E SEGNALAZIONE ARANCIO DEI CONTAINERS, CGEM, MEMU, CONTAINERS CISTERNA, CISTERNE MOBILI E VEICOLI

5.3.2 Segnalazione arancio

.....

Se un rimorchio che contiene merci pericolose viene staccato dalla sua motrice durante il trasporto di merci pericolose, un pannello arancio deve rimanere affisso nella parte posteriore del rimorchio.



Capitolo 5.4 - DOCUMENTAZIONE

5.4.1.1.18 Disposizioni speciali per il trasporto di materie pericolose per l'ambiente (ambiente acquatico)

Quando una materia appartenente ad una delle classi da 1 a 9 soddisfano i criteri di classificazione del 2.2.9.1.10, il documento di trasporto deve riportare l'iscrizione aggiuntiva di

"PERICOLOSO PER L'AMBIENTE" o

"INQUINANTE MARINO/PERICOLOSO PER L'AMBIENTE".

Questa indicazione aggiuntiva non si applica ai numeri ONU 3077 e 3082 o alle eccezioni elencate al 5.2.1.8.1.

L'iscrizione "INQUINANTE MARINO" è accettabile per il trasporto in una catena di trasporto che include una tratta marittima



Capitolo 5.4 - DOCUMENTAZIONE

Esempio....

SPEDITORE SHIPPER		DESTINATARIO CONSIGNEE		
Descrizione Description		Numero e descrizione dei colli Number and kind of packages		Quantità Quantity
Cod. Art. UN 2811 SOLIDO ORGANICO TOSSICO, N.A.S. (...), 6.1, III, (E) INQUINANTE MARINO/PERICOLOSO PR L'AMBIENTE UN 2811 TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (...), 6.1, III, (E) MARINE POLLUTANT /ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS		15	Fusti / Drums (1A2)	2100 kg
Cod. Art. UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (...), 9, III, (E) UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (...). 9, III, (E)		10	Taniche / Jerricans (3H1)	250 L



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI (PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

5.5.3 Disposizioni speciali applicabili a colli, veicoli e containers contenenti materie che presentano un rischio di asfissia quando utilizzate a scopo di refrigerazione o di condizionamento come il ghiaccio secco (UN 1845) o l'azoto, liquido refrigerato (UN 1977) o l'argon, liquido refrigerato (UN 1951))

5.5.3.1 Campo di applicazione

5.5.3.1.1 La presente sezione non è applicabile a materie che possono essere utilizzate ai fini di refrigerazione o di condizionamento quando trasportate come merci pericolose oggetto della spedizione. Quando sono trasportate come spedizione, queste materie devono essere trasportate sotto la pertinente rubrica della Tabella A nel Capitolo 3.2 in conformità alle condizioni di trasporto associate.

5.5.3.1.2 La presente sezione non si applica ai gas nei cicli di raffreddamento.

5.5.3.1.3 Le merci pericolose utilizzate per la refrigerazione o il condizionamento di cisterne o CGEM durante il trasporto non sono soggette alla presente sezione.



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI (PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

5.5.3.2 Generalità

5.5.3.2.1 I veicoli ed i containers che contengono materie utilizzate ai fini della refrigerazione o del condizionamento (diverso dalla fumigazione) durante il trasporto non sono soggetti ad altre disposizioni dell'ADR oltre a quelle della presente sezione.

5.5.3.2.2 Quando le merci pericolose sono caricate in veicoli o containers refrigerati o condizionati, oltre alle disposizioni della presente sezione, si applicano tutte le disposizioni dell'ADR relative a queste merci pericolose.

5.5.3.2.4 Le persone impegnate nella movimentazione o il trasporto dei veicoli o dei containers refrigerati o condizionati devono essere formate in misura adeguata alle loro responsabilità.



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI

(PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

5.5.3.3 Colli contenenti un refrigerante o una materia per il condizionamento

5.5.3.3.1 Le merci pericolose imballate che richiedono refrigerazione o condizionamento assegnate alle istruzioni di imballaggio P203, P620, P650, P800, P901 o P904 del 4.1.4.1 devono soddisfare le appropriate disposizioni dell'istruzione di imballaggio interessata.

5.5.3.3.2 Per le merci pericolose imballate che richiedono refrigerazione o condizionamento assegnate ad altre istruzioni di imballaggio, i colli devono essere in grado di sopportare temperature molto basse e non devono essere influenzati o indeboliti significativamente dal refrigerante o dalla materia di condizionamento. I colli devono essere progettati e costruiti in modo da permettere la fuoriuscita del gas per prevenire un sovraccarico di pressione che potrebbe rompere l'imballaggio. Le merci pericolose devono essere imballate in modo tale da prevenire il loro movimento dopo la dissipazione del refrigerante o della materia di condizionamento.

5.5.3.3.3 I colli contenenti un refrigerante o una materia di condizionamento devono essere trasportati in veicoli e containers ben ventilati.



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI

(PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

5.5.3.4 Marcatura di colli contenenti un refrigerante o una materia di condizionamento

5.5.3.4.1 I colli contenenti merci pericolose utilizzate per la refrigerazione o il condizionamento devono essere marcati con il nome indicato nella Colonna (2) della Tabella A del Capitolo 3.2 per queste merci pericolose seguito dalle parole "COME REFRIGERANTE" o "COME MATERIA DI CONDIZIONAMENTO" a seconda dei casi nella lingua ufficiale del paese di origine e anche, se questa lingua non è inglese, francese o tedesco, in inglese, francese o tedesco, a meno che gli accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non prevedano diversamente.

5.5.3.4.2 Le marcature deve essere durevoli, leggibili e posizionate in un punto tale e con una dimensione tale da essere facilmente visibili.



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI (PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

5.5.3.5 Veicoli e containers contenenti ghiaccio secco sfuso

5.5.3.5.1 Se viene utilizzato ghiaccio secco in forma sfusa, esso non deve venire a contatto diretto con la struttura metallica di un veicolo o di un container per evitare l'indebolimento del metallo. Devono essere prese misure per fornire un isolato adeguato tra il ghiaccio secco ed il veicolo o il container fornendo una separazione minima di 30 mm (es. utilizzando adeguati materiali a bassa conduzione del calore come tavole di legno, pallets, ecc.)

5.5.3.5.2 Quando il ghiaccio secco è posto attorno ai colli, devono essere prese misure per garantire che i colli rimangano nella posizione originale durante il trasporto dopo che il ghiaccio secco si è dissipato.



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI

(PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

5.5.3.6 Marcatura di veicoli e containers

5.5.3.6.1 I veicoli ed i containers contenenti merci pericolose utilizzate per la refrigerazione o il condizionamento devono essere marcati con un segnale di avvertimento, come specificato al 5.5.3.6.2, affisso ad ogni punto accesso in una posizione dove risulti facilmente visibile alle persone che aprono o accedono al veicolo

o al container. Questo segnale deve rimanere sul veicolo o sul container fino a quando

non siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- a) Il veicolo o il container è stato ventilato per rimuovere concentrazioni pericolose del refrigerante o della materia di condizionamento e
- b) Le merci refrigerate o condizionate sono state scaricate.



Capitolo 5.5 – DISPOSIZIONI SPECIALI

(PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

5.5.3.6 Marcatura di veicoli e containers

5.5.3.6.2 Il segnale di avvertimento deve essere rettangolare e deve essere di larghezza almeno pari a 150 mm e di altezza almeno pari a 250 mm.

Il segnale di avvertimento deve contenere:

- a) La parola "ATTENZIONE" in rosso o bianco con caratteri di altezza minima di 25 mm nella lingua ufficiale del paese di origine e anche, se questa lingua non è inglese, francese o tedesco, in inglese, francese o tedesco, a meno che gli accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non prevedano diversamente; e
- b) Il nome indicato nella Colonna (2) della Tabella A del Capitolo 3.2 seguito dalle parole "COME REFRIGERANTE" o "COME MATERIA DI CONDIZIONAMENTO" a seconda dei casi, indicate sotto il simbolo in lettere nere su uno sfondo bianco con caratteri di altezza minima di 25 mm nella lingua ufficiale del paese di origine e anche, se questa lingua non è inglese, francese o tedesco, in inglese, francese o tedesco, a meno che gli accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non prevedano diversamente.

Per esempio: ANIDRIDE CARBONICA, SOLIDA, COME REFRIGERANTE.



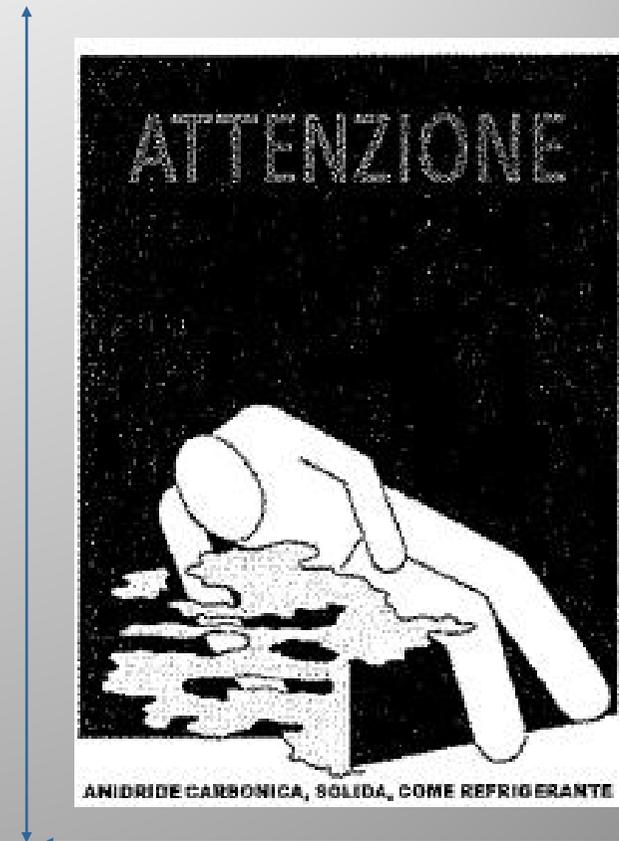
Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI (PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

Per esempio:

ANIDRIDE CARBONICA, SOLIDA,
COME REFRIGERANTE

Non inferiore a 250 mm



Non inferiore a 150 mm



Capitolo 5.5 – DISPOSIZIONI SPECIALI (PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

(Cap. 5.5.3 continua)

5.5.3.7 Documentazione

5.5.3.7.1 I documenti (come la polizza di carico, il cargo manifest o la lettura di vettura internazionale CMR/CIM) associati al trasporto di veicoli o containers che sono stati refrigerati o condizionati e che non sono stati completamente ventilati prima del trasporto devono contenere le seguenti informazioni:

- a) Il numero ONU preceduto dalle lettere "UN"; e
- b) Il nome indicato nella Colonna (2) della Tabella A del Capitolo 3.2 seguito dalle parole "COME REFRIGERANTE" o "COME MATERIA DI CONDIZIONAMENTO" a seconda dei casi, nella lingua ufficiale del paese di origine e anche, se questa lingua non è inglese, francese o tedesco, in inglese, francese o tedesco, a meno che gli accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non prevedano diversamente.

Ad esempio: UN 1845, ANIDRIDE CARBONICA, SOLIDA, COME REFRIGERANTE

5.5.3.7.2 Il documento di trasporto può avere qualsiasi formato, a condizione che contenga le informazioni richieste al 5.5.3.7.1. Queste informazioni devono essere semplici da identificare, leggibili e durevoli.



PARTE 6

- ✓ Cassa di metallo (4N)
- ✓ Dimensioni del marchio del massimo carico di impilamento autorizzato
- ✓ Cisterne: indicazioni sul serbatoio o sulla targa delle cisterne



PARTE 6.1 - DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI IMBALLAGGI

Casse di metallo (4N) tra gli imballaggi ammessi:

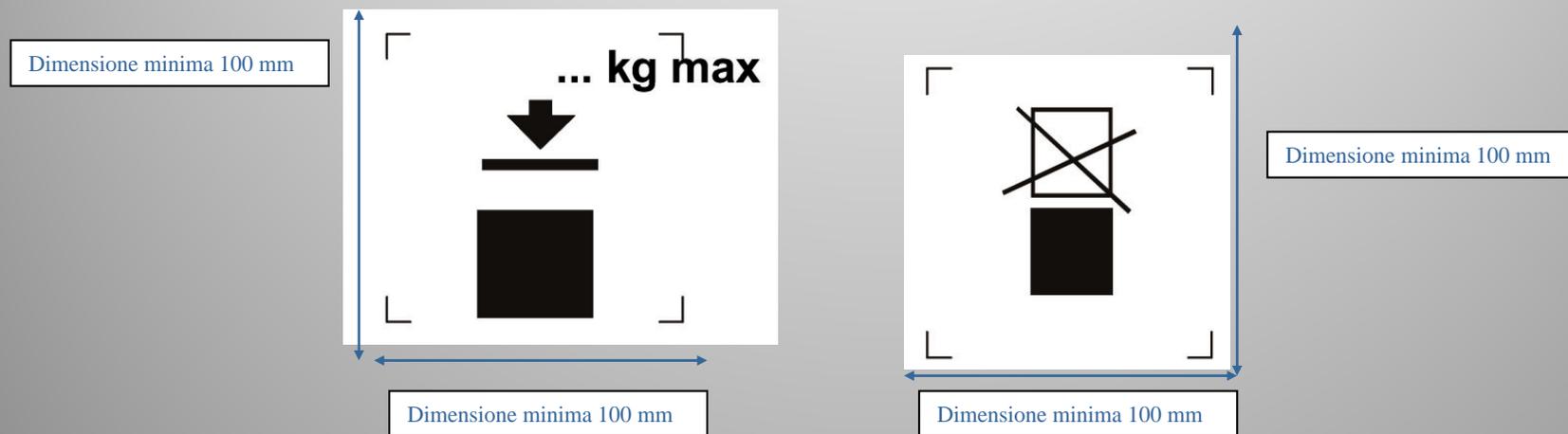
Genere	Materiale	Categoria	Codice	Sotto-sezione
4. Casse	A. Acciaio		4A	6.1.4.14
	B. Alluminio		4B	6.1.4.14
	C. Legno naturale	ordinarie a pannelli a tenuta di polveri	4C1 4C2	6.1.4.9
	D. Legno compensato		4D	6.1.4.10
	F. Legno ricostituito		4F	6.1.4.11
	G. Cartone		4G	6.1.4.12
	H. Plastica	espansa rigida	4H1 4H2	6.1.4.13
	N. Metallo, diverso dall'acciaio o dall'alluminio		4N	6.1.4.14



Capitolo 6.5 e 6.6- DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DEI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E DEI GRANDI IMBALLAGGI

6.5.2.2.2 e 6.6.3.3

Massimo carico d'impilamento autorizzato applicabile, durante l'utilizzo dell'IBC e del grande imballaggio



Il simbolo non deve avere dimensioni inferiori a 100 mm X 100 mm e deve essere durevole e ben visibile. Le lettere e i numeri indicanti la massa devono avere un'altezza di almeno 12 mm.



Capitolo 6.8 -

DISPOSIZIONI RELATIVE A COSTRUZIONE, EQUIPAGGIAMENTI, APPROVAZIONE DEL TIPO, PROVE E CONTROLLI E MARCATURA DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINERS CISTERNA E CASSE MOBILI CISTERNA, CON SERBATOI COSTRUITI CON MATERIALI METALLICI, E DEI VEICOLI BATTERIA E CONTENITORI PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM)

6.8.2.5.2 Sul veicolo cisterna devono essere incise le seguenti descrizioni (sulla cisterna stessa o su targhe):

- nome del proprietario o dell'esercente
- massa a vuoto del veicolo cisterna; e
- massa massima autorizzata del veicolo cisterna.

Sulla cisterna smontabile devono essere incise le seguenti descrizioni (sulla cisterna stessa o su targhe):

- nome del proprietario o dell'esercente;
- "cisterna smontabile";
- tara della cisterna;
- massa lorda massima autorizzata della cisterna;
- per le materie indicate al 4.3.4.1.3, la designazione ufficiale di trasporto della / e materia / e ammessa / e al trasporto;
- codice cisterna conformemente al 4.3.4.1.1; e
- per le materie diverse da quelle indicate al 4.3.4.1.3, i codici alfanumerici di tutte le disposizioni speciali TC e TE che sono indicate nella colonna (13) della tabella A del Capitolo 3.2 per le materie da trasportare nella cisterna.



DISPOSIZIONI DI MARCATURA DEL 6.8.2.5.2 O 6.8.3.5.6

MISURA TRANSITORIA

1.6.3.41

Le cisterne fisse (veicoli-cisterna) e le cisterne smontabili costruite prima del 1° luglio 2013 secondo le disposizioni in vigore fino al 31 dicembre 2012, ma che, tuttavia, non soddisfano le disposizioni di marcatura del 6.8.2.5.2 o 6.8.3.5.6 applicabili a partire dal 1° gennaio 2013, possono continuare ad essere marcate secondo le disposizioni applicabili fino al 31 dicembre 2012 fino al controllo periodico seguente, successivo al 1° luglio 2013



PARTE 7

MOVIMENTAZIONE E STIVAGGIO

NORMA EN 12195-1:2010



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

7.5.7 Movimentazione e stivaggio

7.5.7.1

.....

Si considerano soddisfatte le disposizioni relative allo stivaggio (carico su veicoli o container) se il carico è fissato in conformità alla

norma EN 12195-1:2010.



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Incidenti e fissaggio del carico

Euro Contrôle Route (ECR), associazione di 14 paesi europei per il controllo dei trasporti su strada, osserva che:

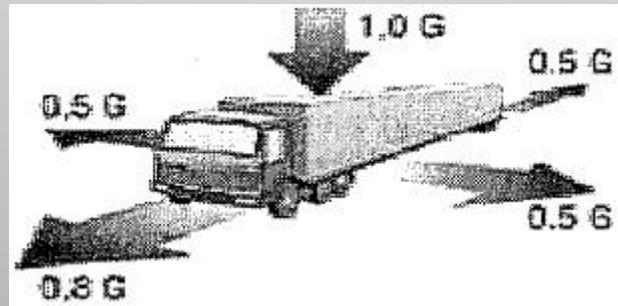
- ✓ Il 25% di tutti gli incendi di veicoli commerciali in Europa sono causati da carichi non adeguatamente ancorati.
- ✓ Più di 2300 incidenti all'anno sono dovuti alla scarsa sicurezza del carico.

Il sovraccarico è un punto fondamentale!

Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Forze d'inerzia durante il trasporto su strada

Il carico dei veicoli durante la marcia normale è sottoposto ad accelerazioni longitudinali e trasversali esprimibili come frazione di g (accelerazione di gravità).



Ad esempio nel caso di una frenata di emergenza la forza esercitata dal carico sulla parte anteriore del veicolo sarà pari a circa $0,8 g$ x la massa del carico (se carico $1,5 t$, $F=1500 \text{ kg} \times 0,8 g= 1200\text{daN}$)



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Inerzia e forze di attrito

✓ Quando un veicolo frena il carico tenderà a proseguire nella direzione di marcia

✓ Più forte è la frenata, più il carico sarà "spinto" in avanti. Se il carico non è correttamente ancorato continuerà a muoversi in avanti in modo indipendente dal veicolo!

✓ Quando il veicolo cambia direzione il carico sarà spinto lateralmente verso l'esterno della curva (forza centrifuga)

La sola forza di attrito può essere in grado di evitare lo scivolamento/ribaltamento del carico



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Metodi di trattenuta del carico

I principali metodi di trattenuta del carico sono:

- ✓ Bloccaggio
- ✓ Fissaggio
- ✓ Ancoraggio Top-over con cinghie
- ✓ Ancoraggio diretto con cinghie
- ✓ Combinazione di questi metodi

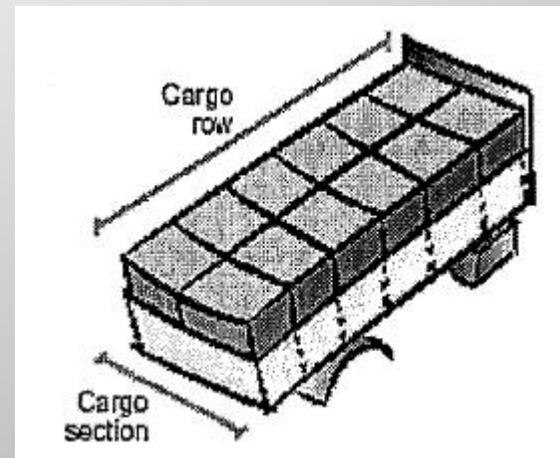
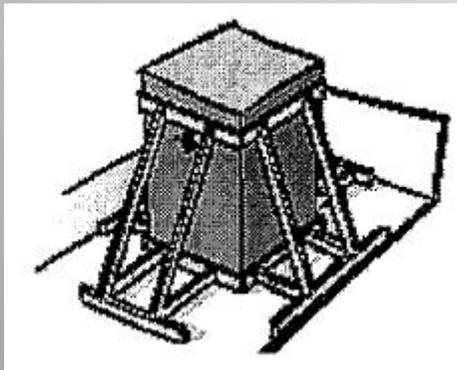
Tutti i sistemi di trattenuta del carico si combinano con l'attrito tra carico e pianale

In generale il fissaggio del carico consiste nell'equilibrare le forze di un carico mediante fissaggio, bloccaggio e/o ancoraggio



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Bloccaggio



Il carico è stivato in modo tale da occupare tutto lo spazio (senza lasciare vuoti) e a filo delle strutture fisse (es. sponde)



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Fissaggio



Containers, cisterne mobili CGEM devono essere trasportati su veicoli con telaio attrezzato per il trasporto di container e casse mobili.

Cesti e pacchi bombole possono essere trasportati su pianali attrezzati con sistemi di bloccaggio con ganci a comando pneumatico



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Metodi di trattenuta del carico: «Ancoraggio con cinghie»

Ancoraggio per attrito (top over lashing): procedimento di ancoraggio in cui la forza di attrito è potenziata aggiungendo una componente di forza verticale al peso del carico.

Ancoraggio diretto: procedimento di ancoraggio in cui gli ancoraggi sono fissati direttamente al carico o a punti di attacco destinati a tale scopo.

A differenza del sistema di bloccaggio il **metodo di ancoraggio per attrito** spinge il carico sul piano del veicolo producendo una connessione positiva nella direzione verticale verso il basso.



Capitolo 7.5 - DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

Metodi di trattenuta del carico: «Ancoraggio con cinghie»

Il calcolo del numero di cinghie per la prevenzione dello spostamento e del ribaltamento del carico deve essere effettuato in base ai seguenti standard:

- ✓ **UNI EN 12195-1** Calcolo delle forze di ancoraggio (**ADR 2013**)
- ✓ IMO /ILO /UNECE Method.

Fondamentali per entrambi i metodi sono:

- ✓ Coefficienti di attrito
- ✓ Angolo tra cinghia e piattaforma di carico
- ✓ Stf della cinghia (forza di tensionamento)



PARTE 8

Estintori portatili a bordo dei veicoli:

tabella con le prescrizioni minime
per estintori portatili



Capitolo 8.1 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE ALLE UNITÀ DI TRASPORTO E AL MATERIALE DI BORDO

8.1.4 mezzi di estinzione incendio

8.1.4.1 La tabella seguente indica le disposizioni minime per gli estintori portatili delle classi d'infiammabili 1 A, B e C, che si applicano alle unità di trasporto contenenti merci pericolose tranne per quelle di cui al 8.1.4.2

(1) Massa massima ammissibile per unità di trasporto	(2) Numero minimo per estintori	(3) C capacità minima totale per unità di trasporto	(4) Estintore idoneo per combattere un incendio del motore o della cabina. Almeno uno con capacità minima di:	(5) Altro / i estintore / i richiesto / i. Almeno un estintore deve avere una capacità minima di :
<= 3,5 tonn.	2	4 kg	2 kg	2 kg
> 3,5 tonn. <= 7,5 tonn.	2	8 kg	2 kg	6 kg
> 7,5 tonn.	2	12 kg	2 kg	6 kg

Le capacità si intendono per dispositivi a polvere (o una capacità equivalente per qualsiasi altro agente estinguente idoneo).



Maurizio Tonutti

Presidente

OTC

Ellera Umbra (Perugia)

Organizzazione Nazionale Ingegneri e Tecnici

di Controllo e Formazione sulla Sicurezza

**OTC
UDINE**

tel. 348 2868440

mail: toning@iol.it