



CONFINDUSTRIA UDINE



IL TRASPORTO SU STRADA DELLE MERCI PERICOLOSE: LE NOVITA' DELL'ADR 2015

Seminario

Udine 30 marzo 2015

Relatori:

dott. ing. Maurizio Tonutti

dott. ing. Tiziana Zanetti

Nr. 1.01 veterbaar voor explosie	Nr. 1.4 1.4	Nr. 1.5 1.5	Nr. 1.6 1.6 N	Nr. 2* Heel brandbaar met giftig gas
Nr. 3* brandgevaarlijk (vloeistoffen, gassen)	Nr. 4.1 brandgevaarlijk (dunne vloeistoffen)	Nr. 4.2 vettbaar voor zelfontbranding	Nr. 4.3* gevaar van ontbranding met brandbare gassen in contact met water	
Nr. 05/5.1 verbranding bevorderend	Nr. 5.2 organische peroxide, brandgevaar	Nr. 6.1 giftig	Nr. 6.2 infectueuse stof	
Nr. 7A radioactief categorie I-uit	Nr. 7B radioactief categorie II-geel	Nr. 7C radioactief categorie III-geel	Nr. 7D radioactief	
Nr. 8 bijtend	Nr. 9 gevaarlijk voor het milieu	 gevaarlijk voor het milieu	 stof wordt in verpakking niet vastgehouden	

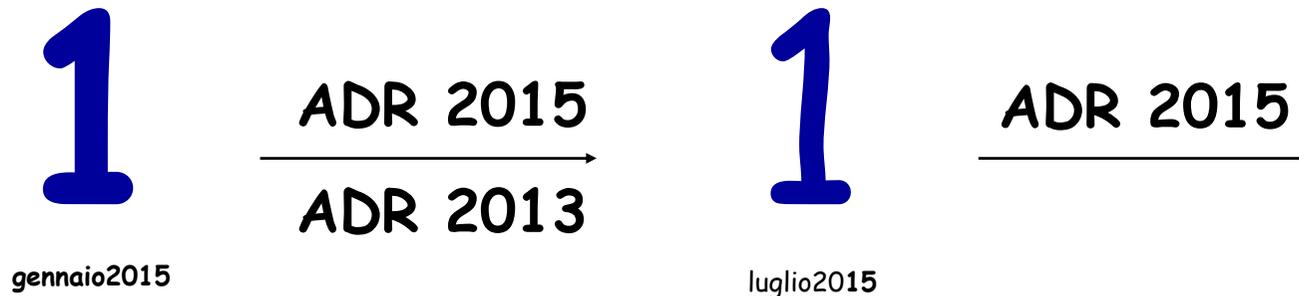


ACCORDO ADR 2015

Entrata in vigore:

1° gennaio 2015

Periodo transitorio: 6 mesi



- ADR è l'acronimo di:

Agreement = accordo

Dangerous = pericoloso

Road = strada

**Accordo internazionale per il trasporto
delle merci pericolose su strada**



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.



ADR
ONU Ginevra 30.9.1957

Legge N° 1839
12/8/1962

DIRETTIVA
94/55/CE
21/11/1994

DIRETTIVA
2000/61/CE
10/10/2000

DIRETTIVA
2008/68/CE
24/09/2008

DIRETTIVA
2012/45/UE
ADR 2013

DIRETTIVA
2014/103/UE
21/11/2014

ADR 2015

Decreto
Ministeriale
4.9.1996

Decreto
Ministeriale
3.5.2001

Decreto
Legislativo
27.1.2010

Decreto
Ministeriale
21.01.2013

Decreto
Ministeriale
?????

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 2015

- DIRETTIVA 2014/103/UE del 21.11.2014
che adegua per la terza 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 Ministeriale2015
(G.U. N° .. del2015)



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



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)

1.1.3.6.3 Quando le merci pericolose trasportate nell'unità di trasporto appartengono alla stessa categoria, la quantità massima totale per unità di trasporto è indicata nella colonna (3) della seguente tabella.

Categoria di trasporto (1)	Materie o oggetti Gruppo d'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 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 2425 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 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 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*, da 1.2B a 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J 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 d'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 d'imballaggio III Classe 9: N° ONU 3245	333
3	Materie e oggetti appartenenti al gruppo d'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 gruppi d'imballaggio III Classe 7: N° ONU da 2908 a 2911 Classe 9: N° ONU 3268, 3499 e 3509 oltre che gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto merci pericolose, salvo quelle comprese nella categoria di trasporto 0	illimitata



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)
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, S5, 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 (Novità ADR 2015)

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)



ESENZIONI PARZIALI

Novità ADR 2015

1.1.3.6 Esenzioni relative alle quantità trasportate per unità di trasporto.

Materie liquide = quantità totale delle merci pericolose contenute in litri

Praticamente il contenuto effettivo del liquido



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
moltiplicato il coefficiente 50

della quantità di materie e oggetti della categoria 1, nota a)
moltiplicato il coefficiente 20

della quantità di materie e oggetti della categoria 2
moltiplicato il coefficiente 3

della quantità di materie e oggetti della categoria 3

non deve superare il valore virtuale di 1000



ESENZIONI x trasporto lampade



1.1.3.10 Esenzioni relative al trasporto di lampade contenenti merci pericolose

Le seguenti lampade non sono soggette all'ADR a condizione che non contengano materiale radioattivo né mercurio in quantità superiori a quelle specificate nella disposizione speciale 366 del capitolo 3.3:



ESENZIONI x trasporto lampade: Novità ADR 2015.

a) Lampade raccolte direttamente dai privati e portate in discarica o presso impianti di riciclaggio

NOTA: ciò include anche le lampade portate dai privati ai punti di raccolta e poi trasportate ad un altro punto di raccolta, ad un impianto di trattamento intermedio o di riciclaggio



ESENZIONI x trasporto lampade:

Novità ADR 2015

b) Lampade che contengono non più di 1g di merci pericolose ciascuna ed imballate in modo tale che non ci siano più di 30g di merci pericolose per collo a condizione che:

i. le lampade siano prodotte secondo un sistema di gestione della qualità certificato;

e

ii. ogni lampada sia singolarmente imballata all'interno di imballaggi interni, separata da divisori o avvolta da materiale di riempimento per essere protetta e poi posizionata all'interno di imballaggi esterni resistenti che soddisfino le disposizioni generali del 4.1.1.1 e in grado di superare un test di caduta da 1,2 metri.



ESENZIONI x trasporto lampade:

Novità ADR 2015

c) Lampade usate, danneggiate o difettose contenenti ciascuna non più di 1g di merci pericolose con non più di 30g di merci pericolose per collo quando trasportate da un impianto di raccolta o di riciclaggio. Le lampade devono essere imballate in imballaggi esterni, sufficientemente resistenti da impedire l'eventuale rilascio del contenuto nelle normali condizioni di trasporto che soddisfino le disposizioni generali 4.1.1.1 e che siano in grado di superare il test di caduta da 1,2 metri;

d) Lampade contenenti solo gas dei gruppi A e O, a condizione che siano imballate in modo che l'effetto proiettile derivato da eventuali rotture della lampada possa essere contenuto all'interno dell'imballaggio.

Quindi sono comprese le lampade al Neon (N° ONU 1065 del Neon che è diverso da lampade=oggetti)



Capitolo 1.2 - Definizioni - novità ADR 2015

“Contenitore per il trasporto alla rinfusa telonato”

omissis.....

“Contenitore per il trasporto alla rinfusa chiuso”

omissis.....

Vedasi anche:

Capitolo 6.11 - Omologazione “CSC” dei contenitori BK:

BK1...contenitore telonato per il trasporto alla rinfusa

BK2...contenitore chiuso per il trasporto alla rinfusa



Capitolo 1.2 - Definizioni

novità ADR 2015

“Contenitore per il trasporto alla rinfusa telonato”



Capitolo 1.2 - Definizioni

novità ADR 2015

“Contenitore per il trasporto alla rinfusa chiuso”



CONTAINER ISO



CONTENITORI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA secondo ADR CARROZZERIE INTERCAMBIABILI

Normativa nazionale
Ministero dei Trasporti
Circ. N° B83 del 22.9.1998
Circ. 4790-MOT2/C del 12.12.2001



Normativa nazionale carrozzerie intercambiabili

- ✓ Dispositivo per lo scarramento di carrozzerie intercambiabili (attrezzatura a gancio o impianto con 4 cilindri o sospensioni pneumatiche o)
- ✓ Dispositivi di bloccaggio delle carrozzerie (idraulici o twist-locks o ginocchiere, etc.)
- ✓ Revisione periodica (triennale) della carrozzeria intercambiabile provvista di certificato integrativo



PARTE 2 - novità ADR 2015

- ✓ assegnazione del gruppo di imballaggio agli oggetti (2.1.1.3)
- ✓ Classificazione di imballaggi: scartati, vuoti, non ripuliti
- ✓ Gas adsorbiti
- ✓ Liquidi infiammabili viscosi
- ✓ Classificazione dei solidi comburenti della classe 5.1
- ✓ Lista delle rubriche collettive della classe 9



Capitolo 2.1 - DISPOSIZIONI GENERALI (CLASSIFICAZIONE)

NOVITA' ADR 2015

2.1.1.3

Agli oggetti non viene più assegnato alcun gruppo di imballaggio.

Ai fini dell'imballaggio tutte le disposizioni relative ad uno specifico livello di prestazione dell'imballaggio sono riportate nelle istruzioni di imballaggio applicabili.

Esempi:

UN 3268 Dispositivi di sicurezza azionati elettricamente

UN 3356 Generatore chimico di ossigeno

UN 3480 Pile al litio ionico

UN 3481 Pile al litio ionico contenute in un'apparecchiatura o pile al litio ionico imballate con un'apparecchiatura



Capitolo 2.1 - DISPOSIZIONI GENERALI (CLASSIFICAZIONE)

NOVITA' ADR 2015

2.1.5 CLASSIFICAZIONE DI IMBALLAGGI:

SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI

Gli imballaggi vuoti non ripuliti, i grandi imballaggi o gli IBC, o parti di essi, trasportati per lo smaltimento, il riciclaggio o il recupero del materiale, ad eccezione di quelli trasportati per il ricondizionamento, la riparazione, la manutenzione ordinaria, la ricostruzione o il riutilizzo, possono essere assegnati al N° **ONU 3509** nel caso in cui soddisfino le disposizioni per tale rubrica.

NOTA:

La presente definizione non si applica agli imballaggi vuoti non ripuliti INTEGRALI (es fusti, taniche, IBC). Questi possono continuare ad essere trasportati senza necessità di ulteriore imballaggio, come prescritto al 4.1.1.1 e con la documentazione prescritta al 5.4.1.1.6.



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE) - NOVITA' ADR 2015

ADSORBIMENTO DEI GAS

I primi esperimenti sull'adsorbimento risalgono a fine del '700 riguardo l'adsorbimento di gas su carbone vegetale e argilla. Tale carbone vegetale prese in seguito il nome di "carbone attivo".

il fenomeno di adsorbimento dei gas è un processo esotermico e richiede l'elevata porosità del materiale adsorbente.



Capitolo 2.2 -

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI
(CLASSIFICAZIONE) - **NOVITA' ADR 2015**

ADSORBIMENTO DEI GAS

E' DOVUTO ALLE DEBOLI FORZE DI ATTRAZIONE MOLECOLARE CHE ESISTONO FRA LE MOLECOLE DEL SOLIDO E QUELLE DEL LIQUIDO (O DI UN GAS) CON CUI IL LIQUIDO SI TROVA IN CONTATTO. UN ESEMPIO COMUNE DI ADSORBIMENTO SI VERIFICA FRA IL FUMO DI SIGARETTA E LA LANA DEI VESTITI O I CAPELLI.

L'ADSORBIMENTO E' UN FENOMENO REVERSIBILE. INFATTI BASTA FAR ARIEGGIARE GLI INDUMENTI PER ATTENUARE L'ODORE DI FUMO.....



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE) - NOVITA' ADR 2015

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

.....

9. GAS ADSORBITO:

è un gas che quando è imballato per il trasporto, viene adsorbito su un materiale solido poroso generando una pressione interna del recipiente inferiore a 101,3 kPa a 20°C ed inferiore a 300 kPa a 50°C.

NB: 100 kPa = 1 bar

CLASSIFICAZIONE: i gruppi previsti sono i medesimi dei gas presentati al 2.2.2.1.3, così come i criteri di classificazione di cui al 2.2.2.1.4 e 2.2.2.1.5.



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)- **NOVITA' ADR 2015**

2.2.2.3 Lista delle rubriche collettive

Prodotti chimici sotto pressione		
Codice di Classificazione	N° ONU	Nome della materia o dell'oggetto
9A	3511	GAS ADSORBITO, N.A.S.
9O	3513	GAS ADSORBITO, COMBURENTE, N.A.S.
9F	3510	GAS ADSORBITO, INFIAMMABILE, N.A.S.
9T	3512	GAS ADSORBITO, TOSSICO, N.A.S.
9TF	3514	GAS ADSORBITO, TOSSICO, INFIAMMABILE, N.A.S.
9TC	3516	GAS ADSORBITO, TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S.

Nuova suddivisione
rubriche collettive
della classe 2



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)- **NOVITA' ADR 2015**

2.2.2.3 Lista delle rubriche collettive

Prodotti chimici sotto pressione		
Codice di Classificazione	N° ONU	Nome della materia o dell'oggetto
9TO	3515	GAS ADSORBITO, TOSSICO, COMBURENTE, N.A.S.
9TFC	3517,	GAS ADSORBITO, TOSSICO, INFIAMMABILE, CORROSIVO, N.A.S.
9TOC	3518	GAS ADSORBITO, TOSSICO, COMBURENTE, CORROSIVO, N.A.S

Nuova suddivisione
rubriche collettive
della classe 2



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)- NOVITA' ADR 2015

LIQUIDI INFIAMMABILI

Liquidi infiammabili classificati tossici

2.2.3.1 **NOTA 3**

I liquidi infiammabili altamente tossici per inalazione, così come definiti dal 2.2.61.1.4 al 2.2.61.1.9 e le materie tossiche aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23°C sono da considerarsi materie appartenenti alla classe 6.1 (vedasi 2.2.61.1). I liquidi altamente tossici per inalazione sono indicati come "tossico per inalazione" nella loro designazione ufficiale per il trasporto nella colonna (2) o contraddistinti dalla disposizione speciale 354 nella colonna (6) della tabella A del capitolo 3.2.



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)-NOVITA' ADR 2015

Liquidi infiammabili

Gruppo di imballaggio **materie viscosi**

2.2.3.1.4: I liquidi infiammabili **viscosi** come pitture, vernici, smalti, lacche, adesivi e cere aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23°C possono essere assegnati al gruppo di imballaggio III in conformità con le procedure descritte nel Manuale delle prove e dei criteri, Parte III, sottosezione 32.3 a condizione che:

- a) La viscosità ed il punto di infiammabilità siano conformi alla seguente tabella (omissis);
- b) Nella prova di separazione del solvente l'altezza dello strato separato di solvente è inferiore al 3%;
- c) Le materie sono imballate in recipienti di capacità inferiore a 450 litri.



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)-NOVITA' ADR 2015

Liquidi infiammabili

Esenzione per viscosità

2.2.3.1.5

Se il liquido è particolarmente viscoso (secondo i criteri del 2.2.3.1.4) non è in ADR purchè non venga trasportato in GRV-GIR-IBC e cisterne



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)-NOVITA' ADR 2015

SOLIDI COMBURENTI

CLASSE 5.1

CLASSIFICAZIONE IN ACCORDO ALL'EMENDAMENTO 2 DEL MANUALE DELLE PROVE E DEI CRITERI

2.2.51.1.6 CLASSIFICAZIONEomissis



Capitolo 2.2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI (CLASSIFICAZIONE)-NOVITA' ADR 2015

SOLIDI COMBURENTI

CLASSE 5.1

2.2.51.1.7 ASSEGNAZIONE DEI GRUPPI DI IMBALLAGGIO

I CRITERI per l'assegnazione del gruppo di imballaggio sono elencati nel Manuale delle prove e criteri, parte III, sottosezione 34.4.1 o 34.4.3.....omissis



2.2.9.3 CLASSE 9

(novità ADR 2015-introduzione nuovi UN)

2.2.9.3

Lista delle rubriche collettive:

2212 AMIANTO, ANFIBOLO (amosite, tremolite, actinolite,
antofilite, crocidolite)
2590 AMIANTO, CRISOTILO

Materie che inalate sotto forma di polvere fine, possono
comportare un rischio per la salute

M1



2.2.9.3 CLASSE 9

(novità ADR 2015-introduzione nuovi UN)

2.2.9.3

Lista delle rubriche collettive:



2.2.9.3 CLASSE 9

(novità ADR 2015-introduzione nuovi UN)

2.2.9.3

Lista delle rubriche collettive:

3499 CONDENSATORE ELETTRICO A DOPPIO STRATO
(con capacità di accumulo di energia superiore a 0,3 Wh)

3508 CONDENSATORE ASIMMETRICO

(con capacità di accumulo di energia superiore a 0,3 Wh)

3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI

Altre materie che presentano un pericolo durante il trasporto,
ma che non rispondono alle definizioni di nessun'altra classe

M11



2.2.9.3 CLASSE 9

(novità ADR 2015-introduzione nuovi UN)

3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI



PARTE 3-novità ADR 2015

- ✓ Colonna 17 Tabella A: trasporto alla rinfusa
- ✓ Numeri ONU: variazioni e inserimento di nuovi numeri
- ✓ Alcune Disposizioni Speciali nuove
- ✓ Specifiche sul marchio per materie imballate in quantità limitata e per merci imballate in quantità esenti



Capitolo 3.2 - LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE- NOVITA' ADR 2015

3.2.1 Tabella A: Lista delle merci pericolose

Modifica ai codici riportati nella colonna 17 per il trasporto alla rinfusa (è scomparso il codice VV....)

"Disposizioni speciali relative al trasporto-Alla rinfusa"

Contiene il o i codici alfanumerici che iniziano con le lettere **"VC"** e quelli che iniziano con le lettere **"AP"** delle disposizioni applicabili al trasporto alla rinfusa.

Sono indicate nel 7.3.3. (**VC**.....costruzione veicolo;

APprescrizioni di tenuta, disposizioni particolari)



Capitolo 7.3

7.3.3.1 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa

VC1 Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli telonati, in container telonati o in container per il trasporto alla rinfusa telonati;

VC2 Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli chiusi, in container chiusi in container per il trasporto alla rinfusa chiusi;

VC3 Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli o container attrezzati in maniera speciale conformi alle norme specificate dall'autorità competente del paese di origine.....



Tabella A
(elenco materie pericolose)

esempio
disposizioni per il trasporto alla rinfusa
colonna 17
UN 3314

3314	MATERIA PLASTICA PER STAMPAGGIO in pasta, fogli o cordoni estrusi sviluppano vapori infiammabili	9	M3	III	Nessuna	207 633	5 kg	E1	P002 IBC08 R001	PP14 B3 B6	MP10		
------	---	---	----	-----	---------	------------	------	----	-----------------------	---------------	------	--	--

			3 (D/E)	VC1 VC2 AP2		90	PLASTICS MOULDING COMPOUND in dough, sheet or extruded rope form evolving flammable vapour	3314
--	--	--	------------	----------------	--	----	---	------



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

3507	ESAFLUORURO DI URANIO, MATERIALE RADIOATTIVO, COLLI ESENTI, meno di 0.1 kg. per collo, non fissile o fissile esente	8		I	8	317 369	0	E0	P805				
3508	CONDENSATORE ASIMMETRICO (con una capacità di stoccaggio di energia superiore a 0,3 Wh)	9	M11		9	372	0	E0	P003				
3509	IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI, NON RIPULITI	9	M11		9	663	0	E0	P003 IBC08 LP02	RR9 BB3 LL1		BK2	
3510	GAS ADSORBITO, INFIAMMABILE, N.A.S.	2	9F		2.1	274	0	E0	P208		MP9		
3511	GAS ADSORBITO, N.A.S.	2	9A		2.2	274	0	E0	P208		MP9		
3512	GAS ADSORBITO, TOSSICO, N.A.S.	2	9T		2.3	274	0	E0	P208		MP9		
3513	GAS ADSORBITO, COMBURENTE, N.A.S.	2	9O		2.2 + 5.1	274	0	E0	P208		MP9		
3514	GAS ADSORBITO, TOSSICO, INFIAMMABILE, N.A.S.	2	9TF		2.3 + 2.1	274	0	E0	P208		MP9		
3515	GAS ADSORBITO, TOSSICO, COMBURENTE, N.A.S.	2	9TO		2.3 + 5.1	274	0	E0	P208		MP9		
3516	GAS ADSORBITO, TOSSICO, CORROSIVO, N.A.S.	2	9TC		2.3 + 8	274	0	E0	P208		MP9		
3517	GAS ADSORBITO, TOSSICO, INFIAMMABILE, CORROSIVO, N.A.S.	2	9TFC		2.3 + 2.1 + 8	274	0	E0	P208		MP9		
3518	GAS ADSORBITO, TOSSICO, COMBURENTE, CORROSIVO, N.A.S.	2	9TOC		2.3 + 5.1 + 8	274	0	E0	P208		MP9		
3519	TRIFLUORURO DI BORO, ADSORBITO	2	9TC		2.3 + 8		0	E0	P208		MP9		
3520	CLORO, ADSORBITO	2	9TOC		2.3 + 5.1 + 8		0	E0	P208		MP9		
3521	TETRAFLUORURO DI SILICIO, ADSORBITO	2	9TC		2.3 + 8		0	E0	P208		MP9		
3522	ARSINA, ADSORBITA	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9		
3523	GERMANO, ADSORBITO	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9		
3524	PENTAFLUORURO DI FOSFORO, ADSORBITO	2	9TC		2.3 + 8		0	E0	P208		MP9		
3525	FOSFINA, ADSORBITA	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9		
3526	SELENIURO DI IDROGENO, ADSORBITO	2	9TF		2.3 + 2.1		0	E0	P208		MP9		



Capitolo 3.3 - DISPOSIZIONI SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-ADR 2015

Disposizione speciale 367 applicabile ai seguenti Numeri ONU:

N° ONU	Nome e descrizione	Classe
1210	INCHIOSTRI DA STAMPA, infiammabili o MATERIE SIMILI AGLI INCHIOSTRI DA STAMPA, infiammabili	3
1263	PITTURE.....	3
3066	PITTURE.....	8
3469	PITTURE INFIAMMABILI CORROSIVE	3
3470	PITTURE INFIAMMABILI CORROSIVE	8



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI- **NOVITA' ADR 2015**

Disposizioni speciale 367-IMBALLAGGIO IN COMUNE

Ai fini della documentazione:

La designazione ufficiale per il trasporto "materie simili alle pitture" può essere utilizzata per le spedizioni dei colli contenenti "pitture" e "materie simili alle pitture" nello stesso collo;

La designazione ufficiale per il trasporto "materie simili alle pitture, corrosive, infiammabili" può essere utilizzata per le spedizioni dei colli contenenti "pitture, corrosive, infiammabili" e "materie simili alle pitture, corrosive, infiammabili" nello stesso collo;



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI- **NOVITA' ADR 2015**

Disposizioni speciale 375 applicabile ai seguenti Numeri ONU:

N° ONU	Nome e descrizione	Classe
3077	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S.	9
3082	MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.	9

Queste materie, quando sono trasportate in imballaggi semplici o combinati contenenti una quantità netta per imballaggio semplice o interno pari o inferiore a 5 litri per i liquidi, o aventi una massa netta per imballaggio semplice o interno pari o inferiore a 5 kg per i solidi, non sono sottoposte ad altre disposizioni dell'ADR a condizione che gli imballaggi soddisfino le disposizioni generali del 4.1.1.1., 4.1.1.2 e dal 4.1.1.4 al 4.1.1.8.



Disposizione 375

NB non è citato il 4.1.1.3 relativo all'omologazione degli imballaggi

quindi:

- NON servono imballaggi omologati;
- NON serve la marcatura ed etichettatura colli (tranne eventuali frecce di orientamento);
- NON servono documento di trasporto né istruzioni scritte;
- NON serve CFP del conducente;
- NON serve segnalazione dei veicoli ed equipaggiamenti



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-NOVITA' ADR 2015

Disposizioni speciale 376 e 377 applicabile ai Numeri ONU:

pile e batterie al litio

N° ONU	Nome e descrizione	Classe
3090	Pile al litio metallico.....	9
3091	Pile al litio metallico contenute in un'apparecchiatura.....	9
3480	Pile al litio ionico.....	9
3481	Pile al litio ionico contenute in un'apparecchiatura.....	9



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-novita' adr 2015

Disposizione speciale 376

376 Le pile e le batterie al litio ionico e le pile e le batterie al litio metallico identificate come danneggiate o difettose di modo che non sono più conformi al tipo testato secondo le disposizioni applicabili del *Manuale delle prove e dei criteri* devono soddisfare le prescrizioni della presente disposizione speciale.

Ai fini della presente disposizione speciale, queste possono comprendere ma non sono limitate a:

- Pile o batterie identificate come difettose per motivi di sicurezza;
- Pile o batterie che mostrano segni di perdita di liquido o gas;
- Pile o batterie che non sono diagnosticabili prima del trasporto;
- Pile o batterie che hanno subito un danno fisico o meccanico.

NOTA: Per determinare se una batteria può essere considerata danneggiata o difettosa, è necessario considerare il tipo di batteria, l'uso che ne è stato fatto e l'eventuale uso improprio della stessa.

Le pile e le batterie devono essere trasportate secondo le disposizioni applicabili ai numeri ONU 3090, 3091, 3480 e 3481, ad eccezione della disposizione speciale 230 e a meno che non sia diversamente specificato nella presente disposizione speciale.

I colli devono recare l'indicazione "PILE AL LITIO IONICO DANNEGGIATE/DIFETTOSE" o "PILE AL LITIO METALLICO DANNEGGIATE/DIFETTOSE", secondo il caso.

Le pile e le batterie devono essere imballate in conformità alle istruzioni di imballaggio P908 del 4.1.4.1 o LP904 del 4.1.4.3, secondo il caso.

Le pile e le batterie che possono smontarsi rapidamente, reagire pericolosamente, produrre una fiamma o un pericoloso sviluppo di calore o una emissione di gas o di vapori tossici, corrosivi o infiammabili nelle normali condizioni di trasporto non devono essere trasportate che nelle condizioni specificate dall'autorità competente.



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-novita' adr 2015

Disposizione speciale 377

377 Le pile e le batterie al litio ionico e le pile e le batterie al litio metallico e i dispositivi contenenti tali pile e batterie trasportate per lo smaltimento o il riciclaggio, mischiate o meno con altre batterie non al litio, possono essere imballate in conformità con l'istruzione di imballaggio P909 del 4.1.4.1.

Queste pile e batterie non sono soggette alle prescrizioni del 2.2.9.1.7 da (a) a (e).

I colli devono recare l'indicazione "PILE AL LITIO PER LO SMALTIMENTO" o "PILE AL LITIO PER IL RICICLAGGIO".

Le batterie identificate come danneggiate o difettose devono essere trasportate in conformità alla disposizione speciale **376** ed imballate in conformità alle istruzioni di imballaggio P908 del 4.1.4.1 o LP904 del 4.1.4.3, secondo il caso.



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-**NOVITA'** ADR 2015

Disposizioni speciale **663**

applicabile al numero

ONU 3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI, CLASSE 9

Questa rubrica può essere utilizzata soltanto per gli imballaggi, i grandi imballaggi o IBC o parti di essi che abbiano contenuto merci pericolose, trasportati per lo **smaltimento, il riciclo o il recupero del relativo materiale**, ad eccezione di quelli trasportati per il ricondizionamento, la riparazione, la manutenzione ordinaria, la ricostruzione o il riutilizzo, e che siano stati svuotati nella misura in cui siano presenti soltanto i residui di merci pericolose a contatto con le parti degli imballaggi quando sono consegnati per il trasporto.....



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-NOVITA' ADR 2015

Disposizioni speciale 663

applicabile al numero

ONU 3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI, CLASSE 9

Disposizioni generali

Gli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti con residui che presentano un rischio principale o sussidiario della classe 5.1 non devono essere imballati insieme ad altri imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti, o caricati insieme ad altri imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti nello stesso container, veicolo o container per il trasporto alla rinfusa.

Delle procedure di selezione documentate devono essere attuate sul sito di carico per garantire il rispetto delle disposizioni applicabili a questa rubrica.

NOTA: Tutte le altre disposizioni dell'ADR si applicano.



La 5.1. va da sola e si devono fare le procedure !



Capitolo 3.3 - DISPOSITIVE SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE OD OGGETTI-NOVITA' ADR 2015

Disposizioni speciale 594

594 Gli oggetti qui di seguito indicati, se fabbricati e riempiti conformemente alle disposizioni applicate nel paese di fabbricazione non sono sottoposti alle disposizioni dell'ADR:

(a) N° ONU 1044 Estintori muniti di una protezione contro la scarica accidentale:

- se sono contenuti in robusti imballaggi esterni, o

- se si tratta di grandi estintori che sono conformi alle prescrizioni della disposizione speciale di imballaggio PP91 della istruzione di imballaggio P003 del 4.1.4.1.

(b) N° ONU 3164 Oggetti sotto pressione pneumatica o idraulica, progettati per sopportare sforzi superiori alla pressione interna mediante un trasferimento di forze, o in base alla loro resistenza intrinseca o alle norme di costruzione, quando sono contenuti in robusti imballaggi esterni.

NOTA: Per "disposizioni applicate nel paese di fabbricazione" si intendono le disposizioni applicabili nel paese di fabbricazione o quelle applicabili nel paese di utilizzo.



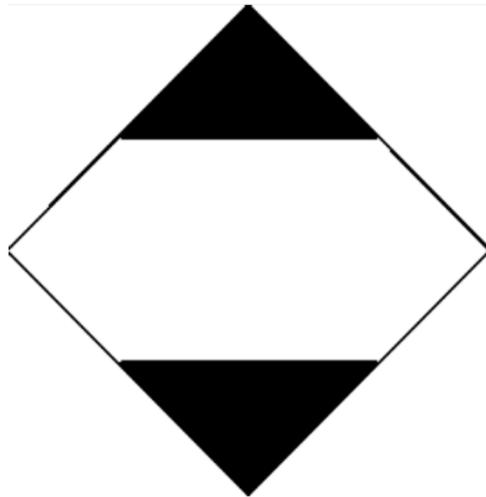
Novità ADR 2015

3.4.7 Marchio per i colli contenenti quantità limitate

3.5.4.2 Marchio per le quantità esenti

3.4.7 marchio per tutti i colli in quantità limitata
ad eccezione del trasporto aereo- **Novità ADR 2015**

*Laddove le dimensioni non siano specificate, tutte le misure
devono essere proporzionate rispetto a quelle indicate*



3.5.4.2 Marchio per le quantità esenti novità ADR 2015

Laddove le dimensioni non siano specificate, tutte le misure devono essere proporzionate rispetto a quelle indicate

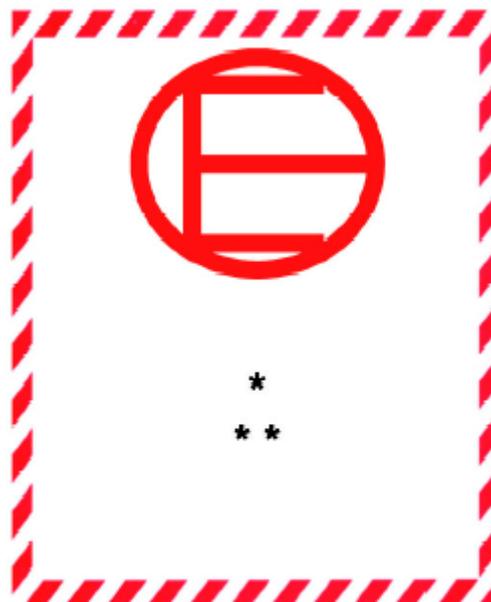


Figura 2
Marchio per quantità esenti



PARTE 4

novità ADR 2015

- Disposizioni generali di imballaggio: utilizzo di imballaggi supplementari
- 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

4.2.1.5.2 Imballaggi Combinati

L'utilizzo di imballaggi supplementari all'interno di un imballaggio esterno (ad esempio un imballaggio intermedio o un recipiente all'interno dell'imballaggio interno prescritto), in aggiunta a quanto richiesto dalle istruzioni d'imballaggio, è autorizzato a condizione che tutte le prescrizioni applicabili siano soddisfatte, comprese quelle del 4.1.1.3, e a condizione che, se opportuno, venga utilizzata un'appropriata imbottitura per impedire qualsiasi movimento all'interno dell'imballaggio.



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

Istruzione di imballaggio RR9

Per il N° ONU 3509, gli imballaggi non devono necessariamente soddisfare le disposizioni del 4.1.1.3

Per il N° ONU 3509, gli imballaggi non devono rispettare le prescrizioni di cui al punto 4.1.1.3.

Devono essere utilizzati imballaggi conformi alle prescrizioni del 6.1.4, a tenuta o dotati di una fodera o di un sacco sigillato a tenuta e resistente alla perforazione.

Quando i soli residui presenti sono solidi che non sono suscettibili di diventare liquidi alle temperature che è probabile incontrare durante il trasporto, possono essere utilizzati imballaggi flessibili.

Quando sono presenti dei residui liquidi, devono essere utilizzati degli imballaggi rigidi dotati di un mezzo di ritenzione (ad esempio materiale assorbente).

Prima di essere riempiti e presentati per il trasporto, ogni imballaggio deve essere controllato per verificare che sia esente da corrosione, contaminazione o altri danni. Ogni imballaggio che mostri segni di indebolimento non deve più essere utilizzato (le piccole ammaccature ed i graffi non sono considerati come segni di indebolimento dell'imballaggio).

Gli imballaggi utilizzati per il trasporto di imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti con residui della classe 5.1 devono essere costruiti o adattati in modo che le merci non possono entrare in contatto con il legno o altro materiale combustibile.

Imballaggi non necessariamente omologati !



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

Istruzione di imballaggio P003, D.S., RR9 per UN 3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI

Esempio:



Imballaggio anche non omologato, purché a tenuta o dotato di una busta o di un rivestimento sigillati a tenuta e resistenti alla foratura.



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

Istruzione di imballaggio IBC08 per UN 3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI

Per il N° ONU 3509, gli IBC non devono rispettare le prescrizioni di cui al punto 4.1.1.3.

Devono essere utilizzati IBC che soddisfano le prescrizioni del 6.5.5, a tenuta o dotati di una fodera o di un sacco sigillato a tenuta e resistente alla perforazione.

Quando i soli residui presenti sono solidi che non sono suscettibili di diventare liquidi alle temperature che è probabile incontrare durante il trasporto, possono essere utilizzati IBC flessibili.

Quando sono presenti dei residui liquidi, devono essere utilizzati degli IBC rigidi dotati di un mezzo di ritenzione (ad esempio materiale assorbente).

Prima di essere riempiti e presentati per il trasporto, ogni IBC deve essere controllato per verificare che sia esente da corrosione, contaminazione o altri danni. Ogni IBC che mostri segni di indebolimento non deve più essere utilizzato (le piccole ammaccature ed i graffi non sono considerati come segni di indebolimento dell'IBC).

Gli IBC utilizzati per il trasporto di imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti con residui della classe 5, 1 devono essere costruiti o adattati in modo che le merci non possano entrare in contatto con il legno o altro materiale combustibile.



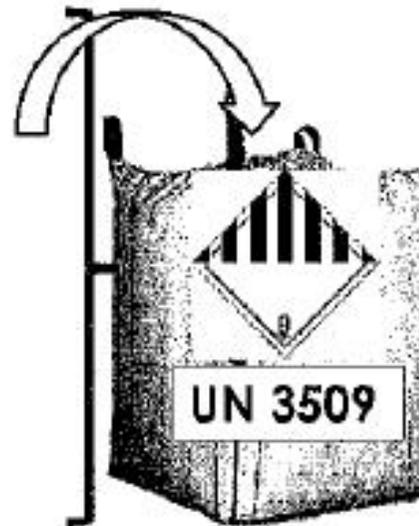
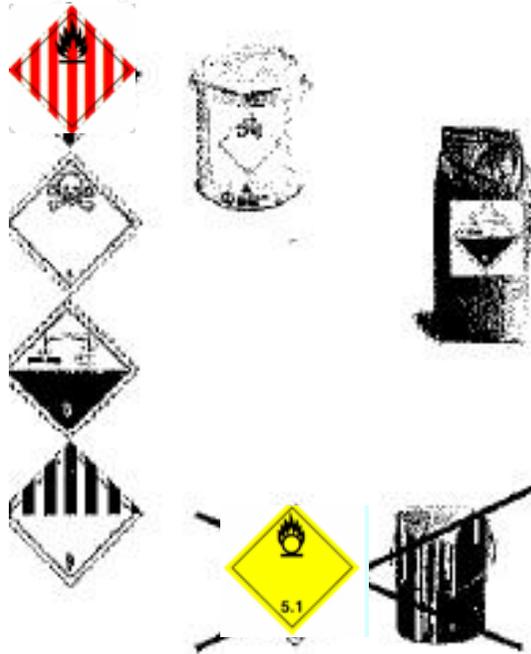
IBC FLESSIBILI USATI SOLO PER RESIDUI SOLIDI



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

Istruzione di imballaggio IBC08, D.S. BB3 per UN 3509 IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI

Esempio:



IBC flessibili solo quando gli unici residui contenuti sono materie solide non suscettibili alla liquefazione alle temperature che possono essere raggiunte durante il trasporto.



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

Modifica all'istruzione di imballaggio **P200** (controllo periodico delle bombole in acciaio senza saldatura...)

Nuova istruzione di imballaggio **P208** (si applica ai gas adsorbiti di classe 2...)

Nuova istruzione di imballaggio **P908** (si applica alle pile al litio etc...)

Nuova istruzione di imballaggio **P909** (si applica ai UN 3090, 3091, 3480, 3481 trasportati per lo smaltimento e il riciclaggio assieme o senza alle pile non al litio etc...)



Capitolo 4.3 - USO DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINERS CISTERNA, CASSE MOBILI CISTERNA CON SERBATOI COSTRUITI IN MATERIALI METALLICI

4.3.2.2 Grado di riempimento

I seguenti gradi di riempimento non devono essere superati nelle cisterne destinate al trasporto di materie liquide a temperatura ambiente:

- (a) per le materie infiammabili, le materie pericolose per l'ambiente e le materie infiammabili pericolose per l'ambiente, che non presentino altri pericoli (per esempio tossicità, corrosività), caricate in cisterne provviste di un dispositivo di aerazione, o di valvole di sicurezza (anche se precedute da un disco di rottura):

$$\text{grado di riempimento} = \frac{100}{1 + \alpha(50 - t_F)} \% \text{ della capacità}$$

- (b) per le materie tossiche o corrosive (presentanti o no un pericolo d'infiammabilità o un pericolo per l'ambiente) caricate in cisterne provviste di un dispositivo di aerazione o di valvole di sicurezza (anche se precedute da un disco di rottura):

$$\text{grado di riempimento} = \frac{98}{1 + \alpha(50 - t_F)} \% \text{ della capacità}$$

- (c) per le materie infiammabili, le materie pericolose per l'ambiente e per le materie che presentano un minor grado di corrosività o di tossicità (presentanti o no un pericolo d'infiammabilità o un pericolo per l'ambiente), caricate in cisterne chiuse ermeticamente, senza dispositivo di sicurezza:

$$\text{grado di riempimento} = \frac{97}{1 + \alpha(50 - t_F)} \% \text{ della capacità}$$



Capitolo 4.3 - USO DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINERS CISTERNA, CASSE MOBILI CISTERNA CON SERBATOI COSTRUITI IN MATERIALI METALLICI

4.3.2.2 Grado di riempimento

Vengono inserite anche le materie pericolose per l'ambiente

In queste formule α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido fra 15°C e 50°C, vale a dire per una variazione massima di temperatura di 35°C

α è calcolato secondo la formula:

$$\alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35d_{50}}$$



PARTE 5

- ✓ Marcatura del sovraimballaggio;
- ✓ Marchi ed etichette per colli e veicoli;
- ✓ Specifiche per il pannello arancio;
- ✓ Documento di trasporto: diciture per gli imballaggi, scartati, vuoti, non ripuliti (UN 3509);
- ✓ Istruzioni scritte;
- ✓ Disposizioni relative al trasporto di merci pericolose utilizzate come refrigeranti



Capitolo 5.1 - DISPOSIZIONI GENERALI

5.1.2 IMPIEGO DI SOVRIMBALLAGGI

5.1.2.1. a)....Le lettere che compongono il marchio "SOVRIMBALLAGGIO" devono essere alte almeno 12 mm



Capitolo 5.2 - MARCATURA ED ETICHETTATURA

5.2.1.3 Gli imballaggi di soccorso e i recipienti a pressione di soccorso devono inoltre portare il marchio "IMBALLAGGIO DI SOCCORSO" -

Le lettere che compongono tale marchio devono essere alte almeno 12 mm

5.2.1.8 -5.2.1.9-5.2.2.2

LADDOVE LE DIMENSIONI NON SIANO SPECIFICATE TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE PROPORZIONATE RISPETTO A QUELLE INDICATE



Capitolo 5.3 - MARCATURA ED ETICHETTATURA

5.3.1.7-5.3.3

**LADDOVE LE DIMENSIONI NON SIANO SPECIFICATE
TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE PROPORZIONATE
RISPETTO A QUELLE INDICATE**

5.3.2.2

**SPECIFICHE PER I PANNELLI ARANCIO
"RIDOTTI"**



Capitolo 5.4 - DOCUMENTAZIONE

5.4.1.1.19 Disposizioni speciali per il trasporto di imballaggi, scartati, vuoti, non ripuliti (UN 3509)

Esempio:

imballaggi, scartati, vuoti, non ripuliti che hanno contenuto merci appartenenti alla Classe 4.1 imballate insieme ad imballaggi, scartati, vuoti, non ripuliti che hanno contenuto merci appartenenti alla Classe 3 con rischio sussidiario di Classe 6.1 devono essere indicati nel documento di trasporto come segue:



Capitolo 5.4 - DOCUMENTAZIONE

5.4.1.1.19 Disposizioni speciali per il trasporto di imballaggi, scartati, vuoti, non ripuliti (UN 3509)

ESEMPIO

"UN 3509 RIFIUTO DI IMBALLAGGI, SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI (CON RESIDUI DI CLASSE 3, 4.1, 6.1), 9"

NB: Se dall'analisi chimica risulta che tale rifiuto è pure pericoloso per l'ambiente in base ad H14, si dovrà mettere anche il marchio di materia pericolosa per l'ambiente, tuttavia si potrebbe anche attribuire a tale rifiuto il **UN 3077** (materia pericolosa per l'ambiente-solida).



Capitolo 5.4 - DOCUMENTAZIONE

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.

Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti		
Etichette di pericolo e placche	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
 <p>Materie e oggetti esplosivi 1 1.5 1.6</p>	<p>Possano avere proprietà ed effetti diversi quali: detonazione di massa, proiezione di frammenti, fuoco o fusso di calore intenso, produzione di luce intensa, rumori o fumi intensi. Sensibili agli urti e/o agli impatti e/o al calore.</p>	<p>Mettarsi al riparo, ma stare lontano dalle finestre.</p>
 <p>Materie e oggetti esplosivi 1.4</p>	<p>Basso rischio di esplosione e di incendio.</p>	<p>Mettarsi al riparo.</p>
 <p>Gas infiammabili 2.1</p>	<p>Rischio di incendio. Rischio di esplosione. Possono essere sotto pressione. Rischio di asfissia. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Mettarsi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
 <p>Gas non infiammabili, non tossici 2.2</p>	<p>Rischio di asfissia. Possono essere sotto pressione. Possono causare congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Mettarsi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
 <p>Gas tossici 2.3</p>	<p>Rischio di intossicazione. Possono essere sotto pressione. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Usare le maschere di evacuazione di emergenza. Mettarsi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
 <p>Liquidi infiammabili 3</p>	<p>Rischio di incendio. Rischio di esplosione. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Mettarsi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
 <p>Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati 4.1</p>	<p>Rischio di incendio. Inflammabili 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 dagli esplosivi desensibilizzati in caso di perdita dell'agente desensibilizzante.</p>	
 <p>Materie soggette ad accensione spontanee 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 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>



Capitolo 5.4 - DOCUMENTAZIONE

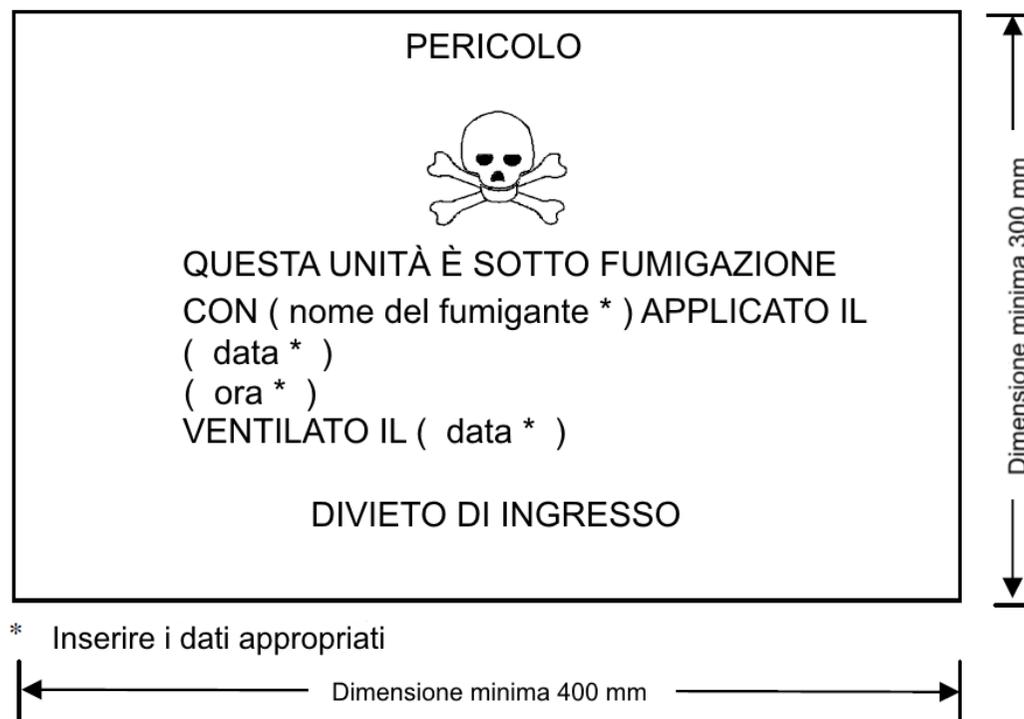
5.4.3 ISTRUZIONI SCRITTE

EVITARE OGNI SORGENTE DI ACCENSIONE, IN PARTICOLARE, NON FUMARE, **NON USARE SIGARETTE ELETTRONICHE** O DISPOSITIVI SIMILARI, E NON ATTIVARE ALCUNA APPARECCHIATURA ELETTRICA



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI (PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

5.5.2.3.2 fumigazione - modificate le dimensioni del segnale



Capitolo 5.5 - DISPOSIZIONI SPECIALI

(PROCEDURE DI SPEDIZIONE)

5.5.3.3 Colli contenenti un refrigerante o una materia per il 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.

Questa disposizione non si applica quando tali colli sono trasportati all'interno di apparecchiature isolate, refrigerate o meccanicamente refrigerate, così come definito nell'ATP



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)

Segnale di attenzione per la refrigerazione o il condizionamento di veicoli e container

- * *Inserire il nome il nome dell'agente refrigerante o dell'agente di condizionamento indicato nella Colonna (2) della Tabella A del Capitolo 3.2. I caratteri devono essere maiuscoli, allineati su una sola riga, e alti almeno 25 mm. Se la designazione ufficiale è troppo lunga per stare nello spazio previsto, i caratteri possono essere ridotti fino a quello con la dimensione massima possibile per entrare in tale spazio. Per esempio: "DIOSSIDO DI CARBONIO, SOLIDO".*
- ** *Inserire "AGENTE REFRIGERANTE" o "AGENTE DI CONDIZIONAMENTO", secondo il caso. I caratteri devono essere maiuscoli, allineati su una sola riga, e alti almeno 25 mm.*

Il segnale di attenzione deve essere di forma rettangolare e misurare almeno 150 mm di larghezza e almeno 250 mm di altezza. La parola "ATTENZIONE" deve essere di colore rosso o bianco e misurare almeno 25 mm di altezza. Quando le dimensioni non sono specificate, tutti gli elementi devono rispettare approssimativamente le proporzioni indicate.

La parola "ATTENZIONE" e le parole "AGENTE REFRIGERANTE" o "AGENTE DI CONDIZIONAMENTO" devono essere in una in una lingua ufficiale del paese d'origine ed inoltre, se questa lingua non è l'inglese, il francese o il tedesco, in inglese, francese o tedesco, a meno che accordi conclusi tra i paesi interessati al trasporto non dispongano altrimenti.



PARTE 6

- ✓ Indicazioni dell'anno di costruzione imballaggi in plastica
- ✓ Dimensioni del marchio del massimo carico di impilamento autorizzato
- ✓ Cisterne: dispositivi aggiuntivi per le cisterne destinate al trasporto di carburanti

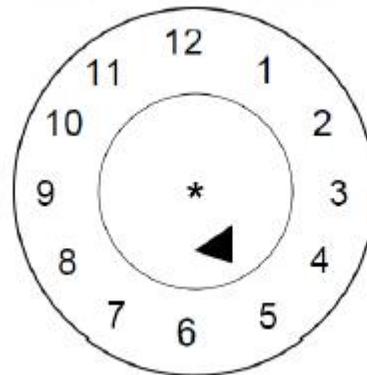


PARTE 6.1 - DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI IMBALLAGGI

6.1.3 Marcatura imballaggi in plastica 1H, 3H:

"...non è più indispensabile l'orologio ove erano riportate le ultime due cifre dell'anno di costruzione..."

- (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 della marcatura. A tal fine si può utilizzare il sistema seguente:



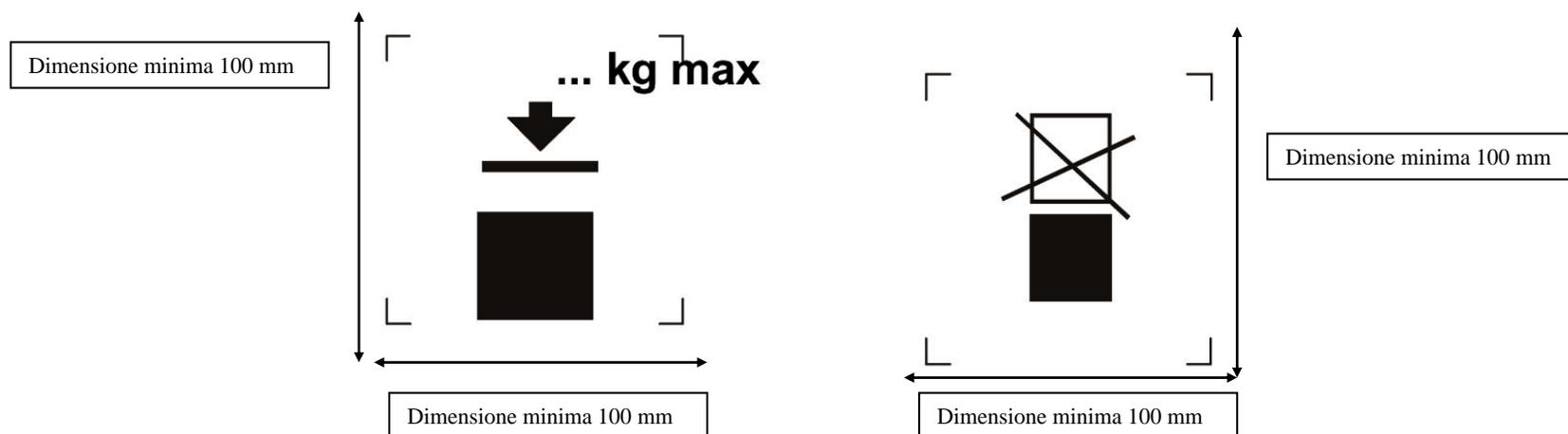
* Le due ultime cifre dell'anno di fabbricazione possono essere indicate in questa posizione. In questo caso, le due cifre indicanti l'anno nel marchio di omologazione del prototipo e nel quadrante devono essere identiche.



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. LADDOVE LE DIMENSIONI NON SIANO SPECIFICATE, TUTTE LE MISURE DEVONO ESSERE PROPORZIONATE RISPETTO A QUELLE MOSTRATE.



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)

DISPOSIZIONE SPECIALE 664 valida per le cisterne fisse (veicoli cisterna) e le cisterne smontabili con dispositivi aggiuntivi

Quando delle materie classificate sotto questa rubrica sono trasportate in cisterne fisse (veicoli-cisterna) o cisterne smontabili, queste cisterne possono essere equipaggiate con dispositivi per gli additivi.

I dispositivi per gli additivi:

- fanno parte dell'equipaggiamento di servizio per l'erogazione di additivi del No. ONU 1202, del No. ONU 1993 gruppo d'imballaggio III, del No. ONU 3082 o di materie non pericolose durante lo scarico della cisterna;
- consistono di elementi come tubi di collegamento e tubi flessibili, dispositivi di chiusura, pompe e dispositivi dosatrici che sono collegati permanentemente al dispositivo di scarico dell'equipaggiamento di servizio del serbatoio;
- comprendono mezzi di contenimento che fanno parte integrante del serbatoio o che vengono fissati in modo permanente all'esterno del serbatoio o del veicolo-cisterna.

In alternativa, i dispositivi per gli additivi possono essere muniti di connettori per il collegamento degli imballaggi. In questo caso, l'imballaggio stesso non viene considerato parte del dispositivo.



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)

segue **DISPOSIZIONE SPECIALE 664** valida per le cisterne fisse (veicoli cisterna) e le cisterne smontabili con dispositivi aggiuntivi

Le seguenti prescrizioni si applicano a seconda della configurazione:

(a) Costruzione dei mezzi di contenimento:

- (i) quando essi sono parte integrante del serbatoio (per esempio un compartimento di cisterna) devono essere conformi alle disposizioni pertinenti del capitolo 6.8;
- (ii) quando sono fissati in modo permanente all'esterno del serbatoio o del veicolo-cisterna, essi non sono soggetti alle disposizioni dell'ADR relative alla costruzione a condizione che rispettino le seguenti disposizioni:

Essi devono essere realizzati in materiale metallico e devono rispettare le seguenti prescrizioni per quanto riguarda lo spessore minimo della parete:

Materiale	Spessore minimo della parete ^a
Acciai inossidabili austenitici	2,5 mm
Altri acciai	3 mm
Leghe d'alluminio	4 mm
Alluminio puro al 99,80%	6 mm



Capitolo 6.8 -

segue **DISPOSIZIONE SPECIALE 664** valida per le cisterne fisse (veicoli cisterna) e le cisterne smontabili con dispositivi aggiuntivi

* Per i mezzi di contenimento a doppia parete la somma dello spessore della parete esterna metallica e di quello della parete interna metallica deve corrispondere allo spessore della parete richiesto.

Le saldature devono essere realizzate conformemente al 6.8.2.1.23.

(iii) Gli imballaggi che possono essere collegati al dispositivo per gli additivi devono essere degli imballaggi metallici e devono rispettare le prescrizioni relative alla costruzione del capitolo 6.1 applicabili all'additivo in questione;

(b) **Approvazione della cisterna**

Per le cisterne equipaggiate o destinate ad essere equipaggiate con dispositivi per gli additivi, quando il dispositivo per gli additivi non è compreso nell'approvazione del prototipo originale della cisterna, le disposizioni del 6.8.2.3.4 devono essere applicate;

(c) **Utilizzazione dei mezzi di contenimento e dei dispositivi per gli additivi:**

(i) Nel caso previsto in (a) (i) qui sopra, non si applica alcuna prescrizione supplementare;

(ii) Nel caso previsto in (a) (ii) qui sopra, la capacità totale dei mezzi di contenimento non deve superare 400 litri per veicolo;

(iii) Nel caso previsto in (a) (iii) qui sopra, il 7.5.7.5 e l'8.3.3 non si applicano. Gli imballaggi possono essere collegati al dispositivo per gli additivi unicamente durante lo scarico della cisterna. Durante il trasporto le chiusure ed i connettori devono essere chiusi in modo da essere a tenuta stagna.

(d) **Prove per i dispositivi per gli additivi:**

Le disposizioni del 6.8.2.4 devono essere applicate al dispositivo per gli additivi. Tuttavia, nel caso previsto in (a) (ii) qui sopra, al momento del controllo iniziale o dei controlli intermedi o periodici della cisterna, i mezzi di contenimento del dispositivo per gli additivi devono essere sottoposti unicamente ad un esame visivo dello stato esterno e ad una prova di tenuta. La prova di tenuta deve essere effettuata ad una pressione di prova di almeno 0,2 bar.

NOTA: Per quanto riguarda gli imballaggi descritti in (a) (iii) devono essere applicate le pertinenti disposizioni dell'ADR.

(e) **Documento di trasporto:**

Solo le informazioni richieste al 5.4.1.1.1 da (a) a (d) per l'additivo in questione devono essere aggiunte al documento di trasporto. Anche la seguente indicazione deve essere aggiunta al documento di trasporto: "Trasporto secondo la disposizione speciale 664".

(f) **Formazione dei conducenti:**

I conducenti che hanno ricevuto una formazione conformemente al 8.2.1 per il trasporto di questa materia in cisterna non hanno bisogno di formazione supplementare per il trasporto degli additivi.

(g) **Placcatura o marcatura:**

La placcatura o la marcatura delle cisterne fisse (veicoli-cisterna) e delle cisterne smontabili per il trasporto delle materie di questa rubrica, in conformità al capitolo 5.3, non risente della presenza di un dispositivo per gli additivi o degli additivi che vi sono contenuti.



DISPOSIZIONI DI MARCATURA DEL 6.8.2.5.2 O 6.8.3.5.6

MISURA TRANSITORIA

1.6.3.44

Le cisterne fisse (veicoli-cisterna) e le cisterne smontabili destinate al trasporto dei UN 1202, 1203, 1223, 3475 e carburante per aviazione UN 1268 o 1863 **dotate di dispositivi aggiuntivi progettati e costruiti prima del 1° luglio 2015 conformemente alle disposizioni della legislazione nazionale**, ma che comunque non sono conformi ai requisiti di costruzione, approvazione e prova della D.S. 664 del capitolo 3.3 applicabili dal 1° gennaio 2015, possono continuare ad essere utilizzate fino al primo controllo intermedio o periodico dopo il 31 dicembre 2015.

Dopo tale data le suddette cisterne devono essere utilizzate soltanto con l'approvazione delle autorità competenti degli Stati di utilizzo.



PARTE 7

- **TRASPORTO ALLA RINFUSA: NUOVE DISPOSIZIONI PER IL TRASPORTO IN CONTENITORI, CONTAINERS O VEICOLI;**
- **MEZZI DI MOVIMENTAZIONE NELLE OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO;**
- **DIVIETO DI FUMARE**



Capitolo 7.3 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa

7.3.2.9 Merci di Classe 9

per UN 3509 possono essere utilizzati soltanto contenitori per il trasporto alla rinfusa chiusi BK2

7.3.2.9.1

Per il N. ONU 3509 possono essere utilizzati solo container per il trasporto alla rinfusa chiusi (codice BK2). I container per il trasporto alla rinfusa devono essere a tenuta o dotati di una fodera o di un sacco sigillato a tenuta e resistente alla perforazione, e devono essere provvisti di mezzi che permettano di trattenere il liquido libero suscettibile di sfuggire durante il trasporto, per esempio un materiale assorbente. Gli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti con residui della classe 5,1 devono essere trasportati in container per il trasporto alla rinfusa costruiti o adattati in modo che le merci non possano entrare in contatto con il legno o altro materiale combustibile.



Capitolo 7.3 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa

7.3.3

Disposizioni per il trasporto alla rinfusa quando si applicano le disposizioni del 7.3.1.1 (b)

Oltre alle disposizioni generali della sezione 7.3.1, le disposizioni della presente sezione sono applicabili, quando sono indicate in una rubrica nella colonna (17) della Tabella A del capitolo 3.2. I veicoli telonati, i veicoli chiusi, i container telonati o i container chiusi utilizzati sotto questa sezione non devono essere conformi alle prescrizioni del capitolo 6.11. I codici VC1, VC2 e VC3 nella colonna (17) della Tabella A del capitolo 3.2 hanno il seguente significato:

- VC1** Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli telonati, in container telonati o in container per il trasporto alla rinfusa telonati.
- VC2** Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli chiusi, in container chiusi o in container per il trasporto alla rinfusa chiusi.
- VC3** Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli o container attrezzati in maniera speciale conformi alle norme specificate dall'autorità competente del paese di origine. Se il paese di origine non è una Parte contraente l'ADR, le condizioni prescritte devono essere riconosciute dall'autorità competente del primo paese Parte contraente l'ADR toccato dalla spedizione.

Quando sono utilizzati i codici di trasporto alla rinfusa VC, si applicano le seguenti disposizioni supplementari indicate nella colonna (17) della Tabella A del capitolo 3.2.



7.3.3.1 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa

VC1 Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli telonati, in container telonati o in container per il trasporto alla rinfusa telonati;

VC2 Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli chiusi, in container chiusi in container per il trasporto alla rinfusa chiusi;

VC3 Il trasporto alla rinfusa è autorizzato in veicoli o container attrezzati in maniera speciale conformi alle norme specificate dall'autorità competente del paese di origine.....



7.3.3.2 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa (quando si applicano i codici VC)

AP1 (rif. classi 4.1 e 4.2) I veicoli ed i container devono essere dotati di una cassa metallica e quando sono dotati di un telone questo deve essere non infiammabile;

AP2 (rif. classi 4.1, 4.3, 9) I veicoli ed i container devono essere adeguatamente ventilati;

AP3 (rif. classe 4.3) I veicoli telonati ed i container telonati possono essere utilizzati soltanto quando la materia è in pezzi (non sotto forma di polveri, granuli, cenere);

AP4; AP5; AP6; AP7; AP8; AP9; AP10
omissis...



Capitolo 7.3 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa

7.3.3.2.7

Merci della classe 9

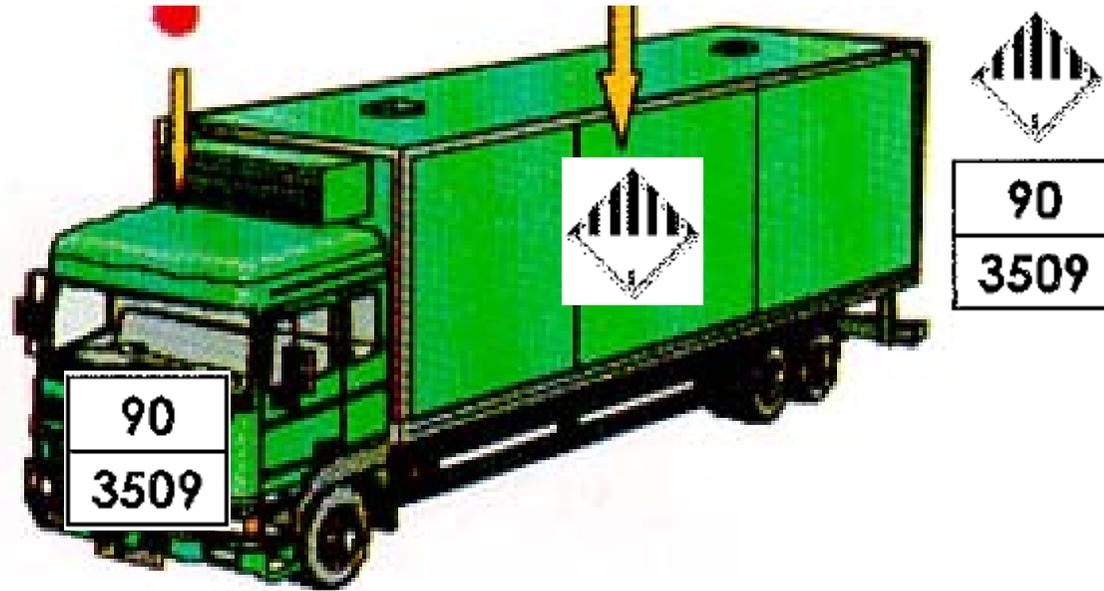
- AP2** I veicoli ed i container devono essere adeguatamente ventilati.
- AP9** Il trasporto alla rinfusa è autorizzato per i solidi (materie o miscele come preparati o rifiuti) contenenti in media non più di 1.000 mg/kg di materia alla quale è assegnato questo numero ONU. In nessun punto del carico la concentrazione di questa materia o di queste materie deve essere superiore a 10.000 mg/kg.
- AP10** I veicoli ed i container devono essere a tenuta o dotati di una fodera o di un sacco sigillato a tenuta e resistente alla perforazione, e devono essere provvisti di mezzi che permettano di trattenere il liquido libero suscettibile di sfuggire durante il trasporto, per esempio un materiale assorbente. Gli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti con residui della classe 5,1 devono essere trasportati in container per il trasporto alla rinfusa costruiti o adattati in modo che le merci non possano entrare in contatto con il legno o altro materiale combustibile.



Capitolo 7.3 Disposizioni per il trasporto alla rinfusa

Esempio: UN 3509, IMBALLAGGI,
SCARTATI, VUOTI, NON RIPULITI

Colonna 17 - tab. A - Cap. 3.2: VC2; AP10



SOLO VEICOLI CHIUSI, CONTAINER CHIUSI
O CONTENITORI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA CHIUSI



PARTE 8

- Estintori portatili a bordo dei veicoli;
- Nuovo standard di riferimento per l'indumento fluorescente;



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

8.1.4 mezzi di estinzione incendio

8.1.4.4 Sigillo sugli estintori.....controlli e marchio di conformità alle norme nazionali autorizzate.....

8.1.4.5durante il trasporto la data di scadenza richiesta da 8.1.4.4. non deve essere stata superata.



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

8.1.5 Equipaggiamenti diversi ed equipaggiamenti per la protezione individuale

8.1.5.2 il seguente equipaggiamento deve essere presente a bordo dell'unità di trasporto:

Per ogni membro dell'equipaggio del veicolo

Un giubbotto fluorescente di segnalazione del pericolo (ad es, come descritto nella norma EN 471:2003 + A1:2007)



OMOLOGATO EN-471 CLASSE 2



ing Maurizio Tonutti
348 2868440 - toning@iol.it

ing Tiziana Zanetti
348 5481228 - ti.zanetti@alice.it



**Organizzazione Nazionale Ingegneri e
Tecnici di Controllo e Formazione sulla
Sicurezza**

