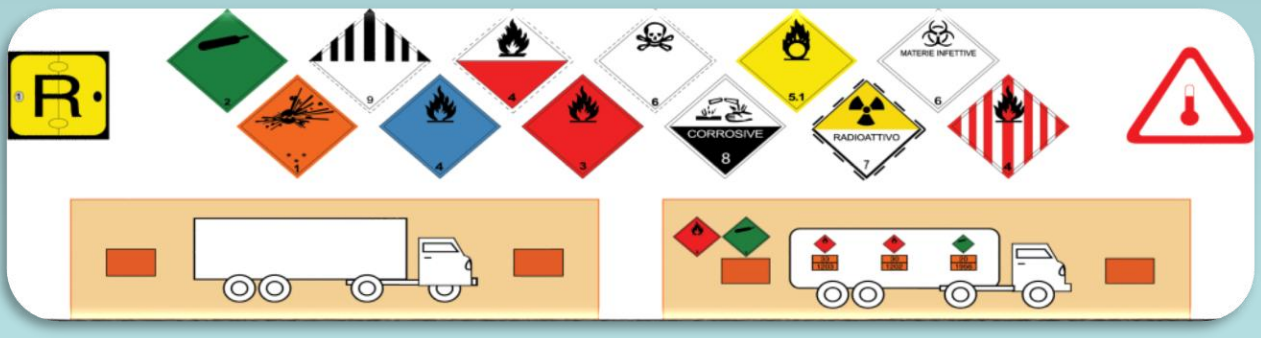
STUDIO DI CONSULENZA FOSCHI
PER LA SICUREZZA DEL
TRASPORTO MERCI PERICOLOSE ADR/RID

Via Casale, 14 - 64027 S. Omero (TE) Tel. 0861.88191 - Fax 178.2700358 - P. IVA 00913010674
E-mail: consulente@mercipericolose.org - URL: www.mercipericolose.org

CAP. 1.3 ADR 2025
FORMAZIONE DEL PERSONALE



GENESI DELLA NORMATIVA ADR

L' A.D.R.

Acronimo francese che sta a significare:
«**A**ccord European Relatif au Transport International
du Merchandis **D**angereuses par **R**oute»

è un **Accordo Europeo relativo al trasporto di merci pericolose su strada**, ratificato in Italia con la legge 12 agosto 1962 n.1839 assumendo piena validità nel quadro normativo nazionale.

Esso è un Accordo internazionale, sottoscritto da vari Paesi Europei (intesi geograficamente), compresi quelli che compongono la Comunità Europea.

Con il recepimento da parte dei vari paesi comunitari della ex Direttiva 94/55/CE (attualmente sostituita dalla Direttiva quadro 2008/68/CE), avvenuto in Italia con il DM del 4/9/96, a partire dal 1° gennaio 1997, l'Accordo A.D.R. è divenuto la legge nazionale dei Paesi della Comunità Europea, per il trasporto su strada di merci pericolose sia per i trasporti nazionali e sia per i trasporti internazionali.

L'ADR viene emendato con regolarità biennale ovvero negli anni dispari.

STATI CONTRAENTI L'ACCORDO ADR (52)

ALBANIA
ANDORRA
AUSTRIA
AZERBAIJAN
BELGIO
BIELORUSSIA
BOSNIA ERZEGOVINA
BULGARIA
CROAZIA
CIPRO
DANIMARCA
ESTONIA
FEDERAZIONE RUSSA
FINLANDIA
FRANCIA
GEORGIA
GERMANIA
GRECIA
IRLANDA
ISLANDA
ITALIA
KAZAKISTAN
LETTONIA
LIECHTENSTEIN
LITUANIA
LUSSEMBURGO
MALTA
MAROCCO
MONTENEGRO
NIGERIA
MACEDONIA
NORVEGIA
PAESI BASSI
POLONIA
PORTOGALLO
REGNO UNITO
REPUBBLICA CECA
REPUBBLICA DELLA MOLDAVIA
REPUBBLICA DI SAN MARINO
ROMANIA
SERBIA
SLOVACCHIA
SLOVENIA
SPAGNA
SVEZIA
SVIZZERA
TAGIKISTAN
TUNISIA
TURCHIA
UCRAINA
UNGHERIA
UZBEKISTAN

OBBLIGO DI NOMINA DEL CONSULENTE ADR (Art. 11 D.Lgs. 35/2010)

L'articolo 11 comma 2 del D.Lgs. del 27 gennaio 2010 stabilisce che:
«Il legale rappresentante dell'impresa la cui attività comporta trasporti di merci pericolose, oppure operazioni di imballaggio, di carico, di riempimento o di scarico, connesse a tali trasporti, nomina un consulente per la sicurezza».

In sintesi, il consulente ha il compito di garantire la conformità normativa all'ADR, supervisionare le procedure operative, verificare la formazione del personale e redigere la relazione annuale sulle attività aziendali. La mancata nomina comporta sanzioni amministrative e identifica una carenza strutturale nel sistema di gestione della sicurezza del trasporto delle merci pericolose.

DM 07/08/2023
Regolamentazione dei casi di esenzione dall'obbligo di nomina del Consulente ADR in conformità a quanto previsto dal paragrafo 1.8.3.2 dell'ADR (GU n.220 del 20/09/2023)

...

Art.2 Oggetto

1.Il presente decreto individua le condizioni alle quali le imprese che svolgono attività di spedizione o trasporto, oppure una o più delle connesse attività di imballaggio, carico, riempimento oppure scarico, di merci pericolose su strada, sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza in conformità a quanto previsto dal paragrafo 1.8.3.2 dell'ADR.

...

Art.4 Casi di esenzione per trasporti in colli

1.Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza le imprese di cui all'art.2 la cui attività comporti la spedizione, il trasporto oppure una o più delle attività correlate all'imballaggio, al carico oppure allo scarico di merci pericolose confezionate in colli, nel rispetto delle seguenti condizioni:

a) Per ogni operatore, è ammesso un **limite massimo di ventiquattro operazioni per anno solare** e **tre operazioni per mese solare;**
b) ogni operazione **deve rispettare i limiti quantitativi individuati alla tabella 1.1.3.6.3 dell'ADR ovvero alla sezione 1.1.3.6.4 dell'ADR**, se tali merci appartengono a categorie di trasporto diverse;
c) Ogni impresa deve predisporre un apposito **registro interno**, di monitoraggio del numero di spedizioni eseguite annualmente, integrato dei dati di classificazione e identificazione di ogni spedizione, data di esecuzione, tipo di confezionamento (genere di imballaggio, recipiente a pressione, IBC o grande imballaggio) e relativo quantitativo netto. Tale registro, compilato per ogni anno solare, dovrà essere **archiviato (in modalità cartacea o digitale) per un tempo minimo di cinque anni** e reso disponibile all'amministrazione in caso di richiesta.

Stralcio di Registro interno digitale
di monitoraggio del numero di spedizioni eseguite annualmente

AZIENDA: ROSSI s.r.l. SEDE OPERATIVA: ….. ANNO SOLARE: 20..
(rev.00_ 00/00/20..)
DM 07/08/2023 REGISTRO INTERNO DI MONITORAGGIO DEL NUMERO DI SPEDIZIONI ESEGUITE ANNUALMENTE: Art.4 "ESENZIONE PER TRASPORTI IN COLLI" DALL'OBBLIGO DI NOMINA DEL CONSULENTE ADR
(Massimo n° 24 operazioni per anno solare e n° 3 operazioni per mese solare nei limiti quantitativi individuati alla Tab. 1.1.3.6.3 (esenzione parziale) dell'ADR ovvero 1.1.3.6.4 se di categorie di trasporto diverse (calcolo del 1000 virtuale))

N° operazioni annuali (24)	N° operazioni mensili (3)	Data	N° Documento di trasporto	Classificazione e identificazione di spedizione	Tipo di confezionamento	Tot. Quantitativo parziale (in Kg o litri)	1.1.3.6.4 Valore calcolato parziale < 1000 virtuale	Tot. Quantitativo netto (in Kg o litri)	1.1.3.6.4 Valore calcolato Totale < 1000 virtuale
1									
2									
3									
4									
5									
6									

Art.5 Casi di esenzione per spedizioni occasionali

1.Sono esentate dalla nomina del consulente per la sicurezza le imprese di cui all'art.2 la cui attività comporti lo svolgimento occasionale o saltuario, in ambito nazionale, di operazioni connesse alla spedizione, al trasporto, oppure ad una o più delle correlate attività di riempimento oppure scarico di merci pericolose, nei limiti e nel rispetto di tutte le seguenti condizioni:

a) Le materie **devono essere caricate alla rinfusa oppure in cisterna**;

b) le materie devono essere **assegnate al terzo gruppo di imballaggio o alla categoria di trasporto tre o quattro**;

c) Il numero massimo di operazioni è di dodici per anno solare e di **due per mese solare**, con il **limite massimo di 50 tonnellate** di merci pericolose trasportate, per anno solare;

d) Ogni impresa deve predisporre un apposito **registro interno, di monitoraggio del numero di spedizioni** eseguite annualmente, integrato dei dati di classificazione e identificazione di ogni spedizione, data di esecuzione, tipo di confezionamento (rinfusa oppure cisterna) e relativo quantitativo netto. Tale registro, compilato per ogni anno solare, dovrà essere **archiviato (in modalità cartacea o digitale) per un tempo minimo di cinque anni** e reso disponibile all'amministrazione in caso di richiesta.

AZIENDA: Rossi s.r.l. SEDE OPERATIVA: ….. ANNO SOLARE: 20…
(rev.00_ 00/00/20…)
DM 07/08/2023 REGISTRO INTERNO DI MONITORAGGIO DEL NUMERO DI SPEDIZIONI ESEGUITE ANNUALMENTE:
Art.5: "ESENZIONE PER SPEDIZIONI OCCASIONALI ALLA RINFUSA OPPURE IN CISTERNA" DALL'OBBLIGO DI NOMINA DEL CONSULENTE ADR
(Materie assegnate al terzo gruppo di imballaggio (III) o alla categoria di trasporto 3 o 4, massimo n° 12 operazioni per anno solare e n° 2 operazioni per mese solare con limite massimo di 50 t)

N° operazioni annuali (12)	N° operazioni mensili (2)	Data	N° Documento di trasporto	Classificazione e identificazione di spedizione	Tipo di confezionamento	Tot. Quantitativo netto in t
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
					TOTALE (≤ 50 t)	0,00

Art.6 Casi di esenzione per esclusione dal campo di applicazione

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

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

Art.7 Prescrizioni di sicurezza

1. Il legale rappresentante dell'impresa, che intenda avvalersi dell'esenzione dalla nomina del consulente per la sicurezza previste dal presente decreto, assicura che tutte le altre disposizioni dell'ADR, nella misura e nella modalità in cui risultino applicabili, siano verificate e puntualmente rispettate, tenendo conto degli aggiornamenti delle norme e delle procedure interne.

2. Il legale rappresentante dell'impresa, inoltre, **è responsabile della costante formazione in merito al trasporto di merci pericolose, secondo quanto previsto nel capitolo 1.3 dell'ADR.** La registrazione dell'avvenuta formazione deve essere conservata per almeno cinque anni e resa disponibile all'autorità competente su richiesta.

CAP.1.4 ADR
PRINCIPALI OPERATORI

- **SPEDITORE**
- **DESTINATARIO**
- **SCARICATORE**
- **CARICATORE**
- **IMBALLATORE**
- **RIEMPITORE**
- **TRASPORTATORE**
- **GESTORE di un container-cisterna o di una cisterna mobile**

CAPITOLO 1.4
OBBLIGHI DI SICUREZZA DEGLI OPERATORI

Misure generali di sicurezza (1.4.1)

(1.4.1.1) Gli operatori del trasporto di merci pericolose devono prendere le appropriate misure, riguardo alla natura e dimensione dei pericoli prevedibili, al fine di evitare danneggiamenti o ferite e, se il caso, di minimizzare i loro effetti. Essi devono, in ogni caso, rispettare le prescrizioni dell'ADR per quanto li concerne.

(1.4.1.2) Quando la sicurezza della popolazione rischia di essere messa direttamente in pericolo, gli operatori devono avvisare immediatamente i servizi d'emergenza e mettere a loro disposizione le informazioni richieste ai fini dell'intervento.

Obblighi dei principali operatori (1.4.2)

NOTA1: Più operatori ai quali sono assegnati degli obblighi di sicurezza in questa sezione possono essere una sola e la stessa impresa. Allo stesso modo, le attività e i corrispondenti obblighi di sicurezza di un operatore possono essere presi in carico da più imprese.

SPEDITORE (1.4.2.1)

(1.4.2.1.1) Lo speditore di merci pericolose ha l'obbligo di presentare al trasporto una spedizione conforme alle disposizioni dell'ADR. Nell'ambito del 1.4.1 deve in particolare:

a) assicurarsi che le merci pericolose siano classificate ed autorizzate al trasporto conformemente all'ADR;

b) fornire al trasportatore informazione e dati in una maniera tracciabile, e, se necessario, i documenti di trasporto e i documenti di accompagnamento richiesti (autorizzazioni, approvazioni, notifiche, certificati, ecc.), con particolare riguardo alle disposizioni del capitolo 5.4 e delle tabelle della parte 3;

c) utilizzare soltanto imballaggi, grandi imballaggi, contenitori intermedi per trasporto alla rinfusa (IBC) e cisterne (veicoli-cisterna, cisterne smontabili, veicoli-batteria, cisterne mobili, container-cisterna e CGEM) approvati e adatti al trasporto delle merci in questione e recanti marchi prescritti dall'ADR;

d) osservare le disposizioni sul modo di inoltro e sulle restrizioni di spedizione;

e) assicurare che anche le cisterne vuote non ripulite e non degassificate (veicoli-cisterna, cisterne smontabili, veicoli-batteria, CGEM, cisterne mobili e container-cisterna), o i veicoli, grandi container e piccoli container per il trasporto alla rinfusa vuoti, non ripuliti, siano placcati, marcati ed etichettati conformemente al cap. 5.3 e che le cisterne vuote, non ripulite, siano chiuse e presentino le stesse garanzie di tenuta di quando erano piene.

(1.4.2.1.2) Nel caso in cui lo speditore faccia ricorso ai servizi d'altri operatori (imballatore, caricatore, riempitore, trasportatore, ecc…), deve prendere le appropriate misure affinché sia garantito che la spedizione risponda alle prescrizioni dell'ADR. Egli può tuttavia, nel caso del 1.4.2.1.1 a), b) c) ed e), confidare sulle informazioni e sui dati che gli sono stati messi a disposizione dagli altri operatori.

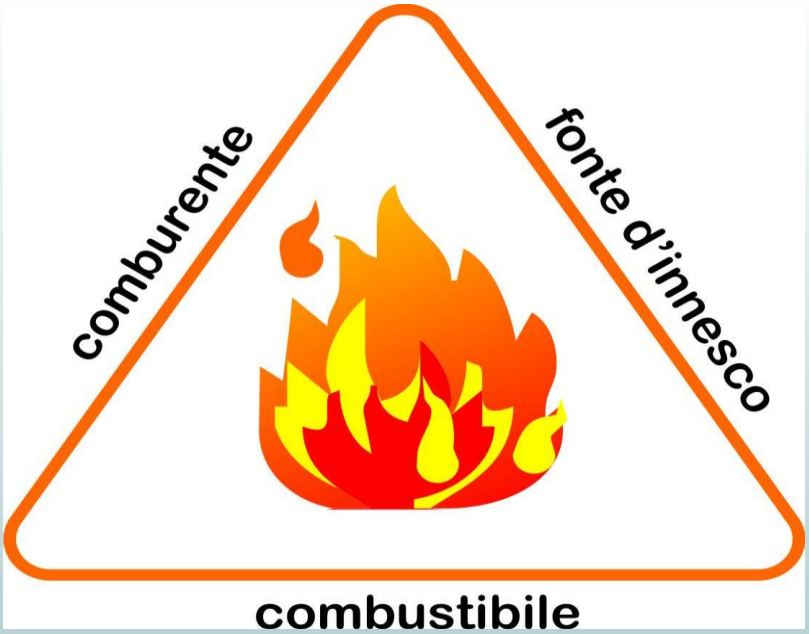
IMBALLATORE (1.4.3.2)

Nell'ambito del 1.4.1, l'imballatore deve in particolare osservare:
a) le prescrizioni concernenti le condizioni di imballaggio o le condizioni di imballaggio in comune; e
b) quando prepara i colli ai fini del trasporto, le prescrizioni concernenti i marchi e le etichette di pericolo sui colli.

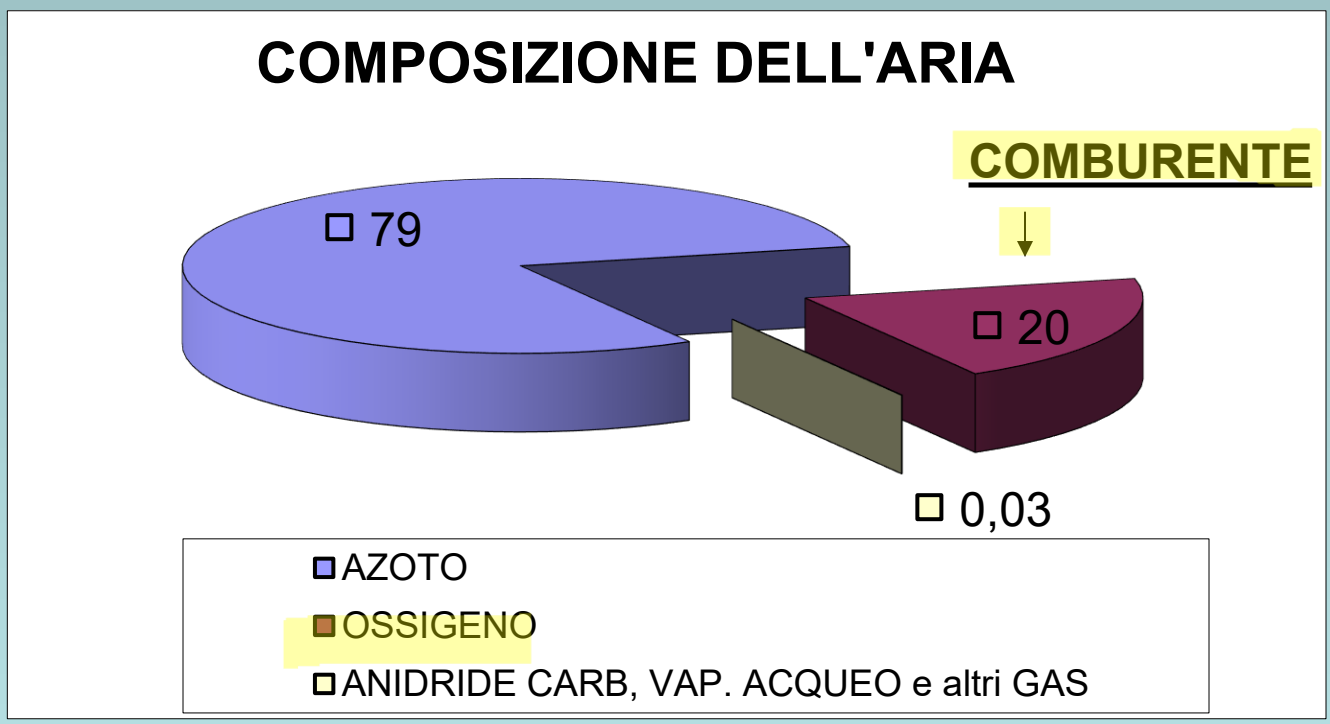
CARICATORE (1.4.3.1)

(1.4.3.1.1) Nell'ambito del 1.4.1, il caricatore ha in particolare i seguenti obblighi:
a) deve consegnare al trasportatore merci pericolose solo se queste sono autorizzate al trasporto conformemente all'ADR;
b) deve verificare, durante la consegna al trasporto di merci pericolose imballate o di imballaggi vuoti non ripuliti, se l'imballaggio è danneggiato. Egli non deve presentare al trasporto un collo il cui imballaggio è danneggiato, in particolare se non è più a tenuta, e se c'è perdita o possibilità di perdita della materia pericolosa, se non quando il danno è stato riparato; ciò vale anche per gli imballaggi vuoti non ripuliti;
c) deve osservare le prescrizioni concernenti il carico e la movimentazione;
d) deve, dopo aver caricato merci pericolose in un container, osservare le prescrizioni concernenti le segnalazioni di pericolo conformemente al capitolo 5.3;
e) deve, quando carica i colli, osservare i divieti di carico in comune, tenendo conto delle merci pericolose già presenti nel veicolo o nel grande container, come pure le prescrizioni concernenti la separazione delle derrate alimentari, di altri oggetti di consumo o di alimenti per animali.
(1.4.3.1.2) Il caricatore può tuttavia, nel caso del 1.4.3.1.1 a), d) ed e), confidare sulle informazioni e sui dati che gli siano stati messi a disposizione dagli altri operatori.

Non conformità per il caricatore 1.4.3.1.1 b) su colli con possibilità di perdita della materia pericolosa



COMPOSIZIONE DELL'ARIA



Non conformità sul Grado di riempimento massimo degli imballaggi 4.1.1.4 ADR

Utilizzo di IBC scaduti e vetrificati non conformità di imballo;

RIEMPITORE (1.4.3.3)

Nell'ambito del 1.4.1, il riempitore ha in particolare i seguenti obblighi:

a) deve assicurarsi prima del riempimento delle cisterne che queste ed i loro equipaggiamenti siano in buono stato tecnico;

b) deve assicurarsi che la data specificata per il successivo controllo per veicoli-cisterna, veicoli-batteria, cisterne smontabili, CGEM, cisterne mobili e container-cisterna non sia stata superata;

c) deve riempire le cisterne solo con le merci pericolose autorizzate al trasporto in queste cisterne;

d) deve rispettare, durante il riempimento della cisterna, le prescrizioni concernenti le merci pericolose in compartimenti contigui;

e) deve rispettare, durante il riempimento della cisterna, il grado di riempimento ammissibile, il tasso di riempimento ammissibile o la massa ammissibile del contenuto per litro di capacità, secondo il caso, per la materia di riempimento;

f) deve assicurarsi, dopo il riempimento della cisterna, che tutte le chiusure siano in posizione chiusa e che non vi sia una perdita;

g) deve assicurarsi che nessun residuo pericoloso della materia di riempimento aderisca all'esterno delle cisterne che lui stesso ha riempito;

h) deve assicurarsi, quando prepara le merci pericolose ai fini del trasporto, che le placche, i marchi, i pannelli arancioni e le etichette siano apposti sulle cisterne, sui veicoli e sui container per il trasporto alla rinfusa conformemente al capitolo 5.3;

j) deve assicurarsi, durante il riempimento di veicoli o di container con merci pericolose alla rinfusa, che siano applicate le pertinenti disposizioni del capitolo 7.3.

SCARICATORE (1.4.3.7)

(1.4.3.7.1) Nell'ambito del 1.4.1, lo scaricatore deve in particolare:

a) assicurarsi che le merci siano quelle che devono essere scaricate confrontando le informazioni pertinenti sul documento di trasporto con le informazioni sul collo, container, cisterna, MEMU, CGEM o veicolo;

b) prima e durante lo scarico verificare se gli imballaggi, la cisterna, il veicolo o il container siano stati danneggiati in misura tale da mettere in pericolo l'operazione di scarico. In questo caso, assicurarsi che lo scarico non sia portato a compimento finché non siano prese le appropriate misure;

c) rispettare tutte le prescrizioni pertinenti che riguardano lo scarico;

d) immediatamente dopo lo scarico della cisterna, del veicolo o del container:

- rimuovere ogni residuo pericoloso che si sia attaccato all'esterno della cisterna, del veicolo o del container durante le operazioni di scarico; e
- garantire la chiusura delle valvole e delle aperture d'ispezione;

e) garantire che si sia effettuata la prescritta pulizia e decontaminazione dei veicoli e dei container;

f) garantire che i container, una volta che siano stati completamente scaricati, puliti e decontaminati, non portino più le placche, i marchi ed i pannelli arancioni che erano stati apposti conformemente al cap. 5.3.

(1.4.3.7.2) Nel caso in cui lo scaricatore faccia ricorso ai servizi di altri operatori (pulitore, stazione di decontaminazione, ecc…), deve prendere le misure appropriate per garantire che le prescrizioni dell'ADR siano rispettate.

INCIDENTE FASE DI SCARICO
CONTAINER DI MERCI PERICOLOSE
Classe 4.1 Solidi infiammabili di tipo Autoreattivo

DESTINATARIO (1.4.2.3)

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

(1.4.2.3.2) Se, nel caso di un container, questa verifica porta alla luce una violazione delle disposizioni dell'ADR, il destinatario dovrà restituire il container al trasportatore solo dopo che sia stato posto rimedio alla violazione.

(1.4.2.3.3) Nel caso in cui il destinatario faccia ricorso ai servizi di altri operatori (scaricatore, pulitore, stazione di decontaminazione, ecc.), deve prendere le misure appropriate per garantire che le prescrizioni dell'1.4.2.3.1 e del 1.4.2.3.2 dell'ADR siano rispettate.

TRASPORTATORE (1.4.2.2)

(1.4.2.2.1) Nell'ambito del 1.4.1, se il caso, il trasportatore, deve in particolare:

a) verificare che le merci pericolose da trasportare siano autorizzate al trasporto conformemente all'ADR;

b) assicurarsi che tutte le informazioni prescritte nell'ADR relative alle merci pericolose che devono essere trasportate siano state fornite dallo speditore prima del trasporto, che la documentazione prescritta si trovi a bordo dell'unità di trasporto o se il trattamento elettronico dei dati (EDP) o lo scambio di dati informatizzati (EDI) sono utilizzate al posto della documentazione cartacea, che i dati siano disponibili durante il trasporto in una maniera almeno equivalente a quella della documentazione cartacea;

c) assicurarsi visivamente che i veicoli e il carico non presentino difetti manifesti, perdite o fessure, mancanze di equipaggiamenti, ecc.;

d) assicurarsi che la data indicata per il prossimo controllo per i veicoli-cisterna, veicoli-batteria, cisterne smontabili, CGEM, cisterne mobili e container-cisterna non sia stata superata;

NOTA: Le cisterne, i veicoli-batteria e i CGEM possono comunque essere trasportati dopo la scadenza di questo termine nelle condizioni del 4.1.6.10 (nel caso di veicoli-batteria e di CGEM contenenti recipienti a pressione come elementi), 4.2.4.4, 4.3.2.3.7, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 o 6.7.4.14.6.

e) verificare che i veicoli non siano sovraccaricati;

f) assicurarsi che siano apposte le placche, i marchi ed i pannelli arancioni prescritti per i veicoli al cap. 5.3;

g) assicurarsi che gli equipaggiamenti prescritti nell'ADR per l'unità di trasporto si trovino a bordo dell'unità di trasporto.

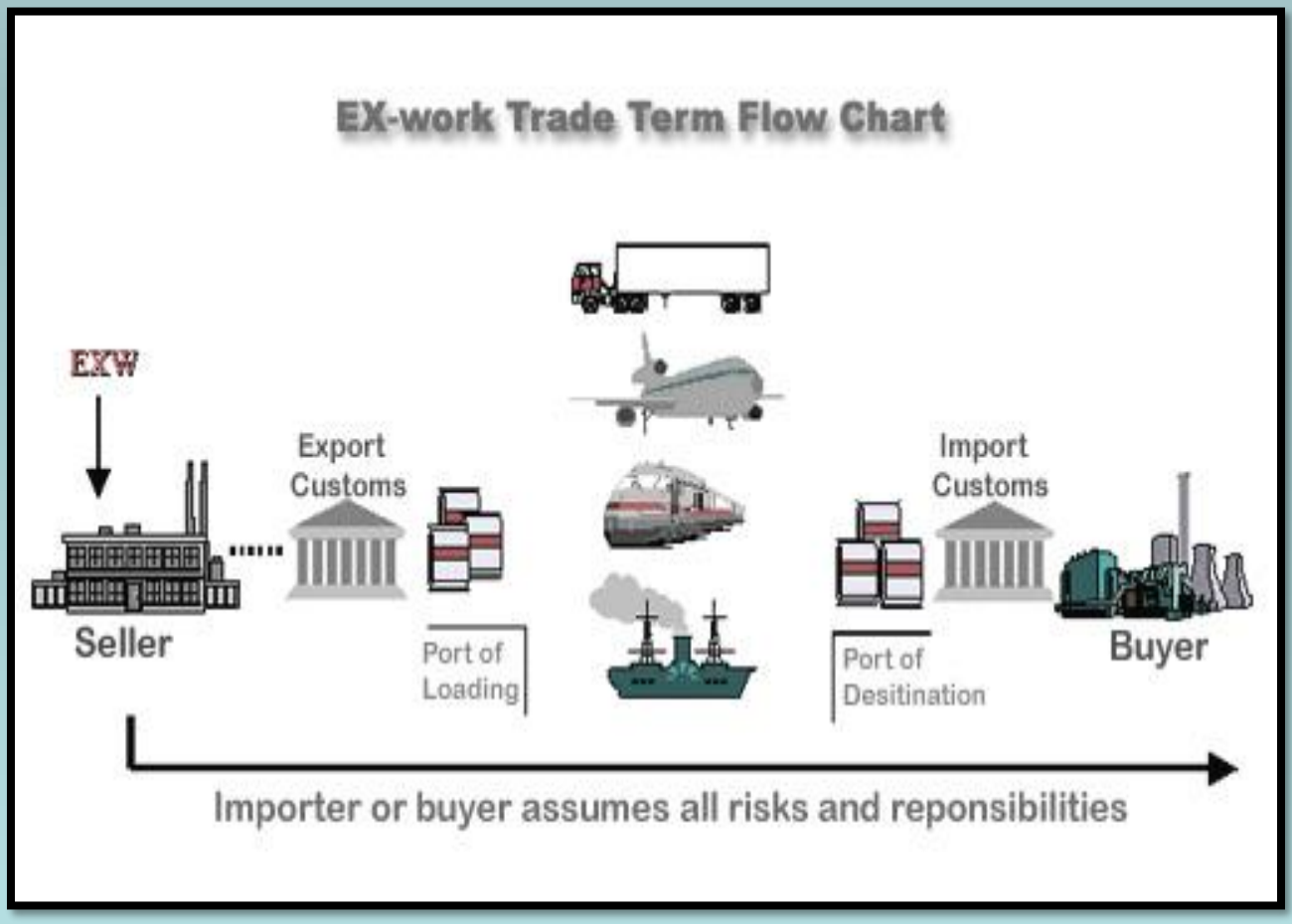
Tutto questo deve essere fatto, se il caso, sulla base dei documenti di trasporto e dei documenti d'accompagnamento, mediante un esame visivo del veicolo o dei container e, se il caso, del carico.
(1.4.2.2.2) Il trasportatore può tuttavia, nel caso del 1.4.2.2.1 a), b), e) e f), confidare sulle informazioni e sui dati che gli sono stati messi a disposizione dagli altri operatori. Nel caso del 1.4.2.2.1 c), può fare affidamento su quanto è attestato dal «certificato di carico di un container o di un veicolo» fornito conformemente al punto 5.4.2.
(1.4.2.2.3) Se il trasportatore constata, secondo 1.4.2.2.1, un'infrazione alle disposizioni dell'ADR non deve inoltrare la spedizione fino alla sua messa in conformità.
(1.4.2.2.4) Se durante il trasporto è constatata un'infrazione che potrebbe compromettere la sicurezza del trasporto, la spedizione deve essere fermata al più presto possibile, tenuto conto dei requisiti di sicurezza legati alla circolazione e all'arresto della spedizione, come pure alla sicurezza della popolazione. Il trasporto potrà essere ripreso soltanto dopo la messa in conformità della spedizione. La /le autorità competenti interessate per il resto del percorso possono concedere un'autorizzazione per il proseguimento del trasporto. Se la richiesta conformità non può essere ristabilita o se non è stata concessa un'autorizzazione per il resto del percorso, la/le autorità competenti assicureranno al trasportatore l'assistenza amministrativa necessaria. Ciò vale anche nel caso in cui il trasportatore faccia presente a questa/queste autorità che non gli è stato segnalato dallo speditore il carattere pericoloso delle merci presentate al trasporto e che egli vorrebbe, in virtù del diritto applicabile in particolare al contratto di trasporto, scaricarle, distruggerle o renderle innocue.
(1.4.2.2.6) Il trasportatore deve mettere a disposizione dell'equipaggio le istruzioni scritte così come prescritto nell'ADR.

I VEICOLI ANCHE SENZA LE MERCI PERICOLOSE A BORDO POSSONO INCENDIARSI

Ad esempio: autoarticolato con un carico di arance incendiato per surriscaldamento dei freni delle ruote

Le incongruenze tra la norma di sicurezza ADR e la clausola EX WORKS (EXW Franco partenza) degli INCOTERMS (International Commercial Terms):

L'**EXW** è la clausola meno impegnativa e costosa per il venditore poiché tutti i costi e i rischi in termini perimento della merce incombe totalmente sul compratore fin dalla presa in carico. Il venditore adempie alle sue obbligazioni semplicemente mettendo la merce, imballata a disposizione del compratore nel proprio magazzino e il compratore commissionerà un trasportatore per il suo ritiro.
Tuttavia, dal punto di vista della **normativa di sicurezza logistica ADR,** il venditore anche se non è committente può rimanere **speditore** ad esempio nel compilare una CMR oppure un Multimodal ecc.. oltre che rimanere nelle cogenze previste per **l'imballatore** ed anche sovente **caricatore** delle merci pericolose.



SANZIONI:

1.1.5 ADR Applicazione di norme: Quando è richiesta l'applicazione di una norma e vi è un qualsiasi tipo di conflitto tra questa norma e le disposizioni dell'ADR, le disposizioni dell'ADR prevalgono.

AMMINISTRATIVE es.:

Art. 168 cds : disciplina del trasporto su strada dei materiali pericolosi.
Art. 12 D.Lgs. 27/01/10 n.35 (ex Art. 6 D.Lgs. 04/02/00 n.40): es: mancata nomina del Consulente ADR da € 6.000 a € 36.000.

CIVILI es.:

Responsabilità contrattuale

Art. 1683 c.c.: Indicazione e documenti che devono essere forniti al vettore.

Responsabilità extracontrattuale

Art. 2043 c.c.: risarcimento per fatto illecito.
Art. 2049 c.c.: Responsabilità dei padroni e dei committenti.
Art. 2050 c.c.: Responsabilità per l'esercizio di attività pericolose.
Art. 2087 c.c.: tutela delle condizioni di lavoro

PENALI es.:

Art. 582 c.p.: Lesione personale.
Art. 590 c.p.: Lesioni personali colpose.

ART. 40 C.P.
RAPPORTO DI CAUSALITA'

Nessuno può essere punito per un fatto preveduto dalla legge come reato, se l'evento dannoso o pericoloso, da cui dipende la esistenza del reato, non è conseguenza della sua azione od omissione. Non impedire un evento, che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo.

La **Legge 4 agosto 2010 n.127 «Pacchetto Autotrasporto 2010» art. 7** ha introdotto il **principio di corresponsabilità** (responsabilità concorrente) applicato al committente (che l'ADR definisce come speditore), al proprietario delle merci e/o al caricatore, nel caso di gravi infrazioni al Codice della strada effettuate dal vettore. Con queste disposizioni il Legislatore ha inteso porre un contrappeso alla liberalizzazione tariffaria dell'autotrasporto avutasi con la «riforma dei trasporti» prevista dal D.Lgs. n.285/2005.

CLASSI DI PERICOLO:

CLASSE 1. MATERIE E OGGETTI ESPLOSIVI

CLASSE 2. GAS

CLASSE 3. LIQUIDI INFIAMMABILI

CLASSE 4.

4.1 Materie solide infiammabili, sostanze auto-reattive ed esplosivi solidi desensibilizzati

4.2 Materie soggette ad accensione spontanea

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

CLASSE 5

5.1 Materie comburenti

5.2 Perossidi organici

CLASSE 6.

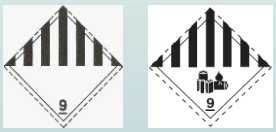
6.1 Materie Tossiche

6.2 Materie infettanti

CLASSE 7. MATERIALE RADIOATTIVO

CLASSE 8. MATERIE CORROSIVE

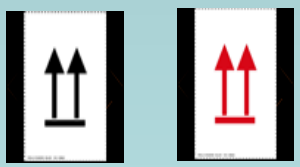
CLASSE 9. MATERIE E OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI



Marchio pericoloso per l'ambiente e marine pollutant

Materie trasportate a caldo

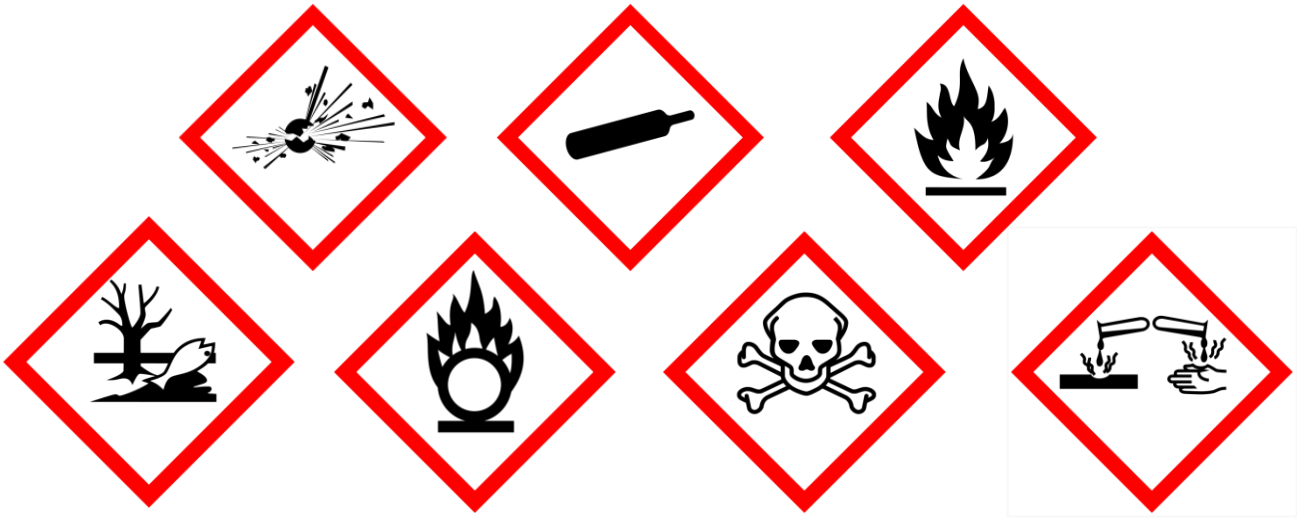
Frecce di orientamento



Quantità limitata (esenzione totale)

Studio FGG www.mercipericolose.org

Pittogrammi G.H.S./C.L.P. (regolamento 1272/2008)



Non considerati dall'ADR

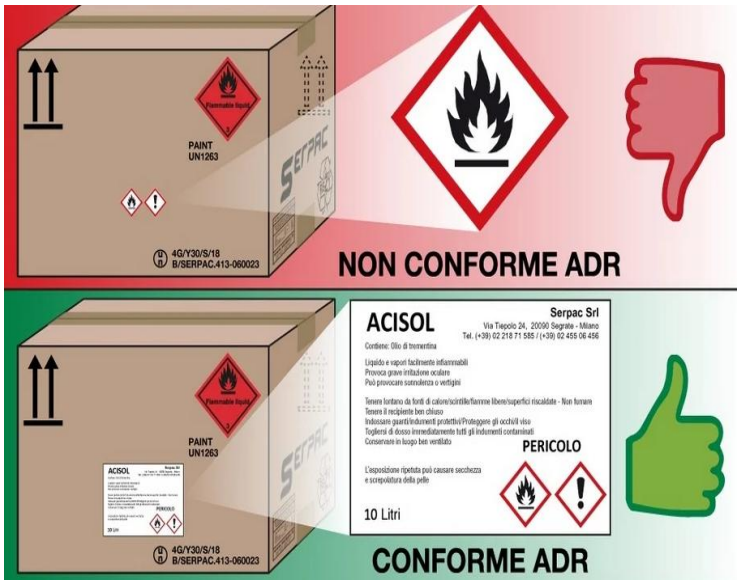
Indicazioni di pericolo H Es.: H400 Molto tossico per gli organismi acquatici

Consigli di prudenza P Es.: P273 Non disperdere nell'ambiente

Informazioni supplementari EUH Es.: EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie

5.2.1 Marcatura dei colli

Nota 2: Conformemente al GHS, un pittogramma GHS non richiesto dall'ADR deve apparire durante il trasporto come parte di un'etichetta GHS completa e non in modo indipendente (vedere GHS 1.4.10.4.4)



IMBALLAGGI DI SOCCORSO "UN" E KIT PER SVERSAMENTI DI MERCI ADR

Contenitori di sicurezza "matrioska" in polietilene antiacido e antiurto per fusti da 60 e 110 lt. danneggiati

PUNTO 14 SDS
(ex Reg. N.453/2010 ex Reg. N.830/2015 ora Reg. N.878/2020)

14.1. Numero ONU
14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto
14.4. Gruppo d'imballaggio
14.5. Pericoli per l'ambiente
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori
14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti IMO

Violazione: art. 31 par. 6 REACH
Sanzione: art. 10 par. 3 D.Lgs. 133/2009
da € 3.000 a € 18.000

GRUPPI D'IMBALLAGGIO

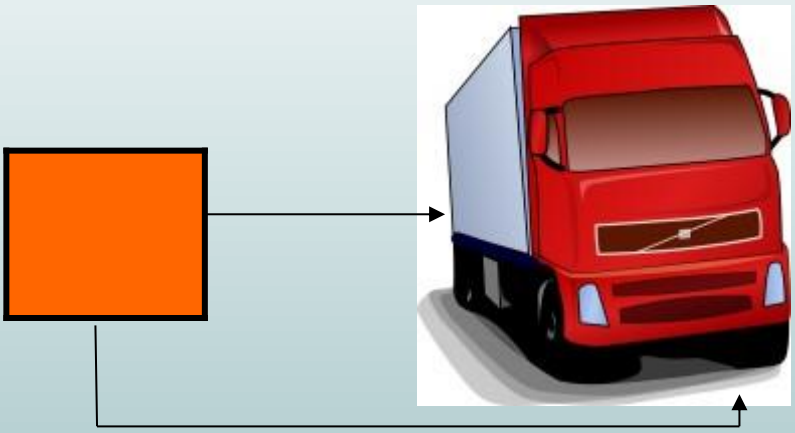
2.1.1.3 ADR ai fini dell'imballaggio, le materie diverse dalle materie delle classi 1, 2, 5.2, 6.2, 7 e diverse dalle materie autoreattive della classe 4.1, sono assegnate a gruppi d'imballaggio **in funzione del grado di pericolo** che presentano:

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

Gli oggetti non sono assegnati ai gruppi d'imballaggio. Ai fini dell'imballaggio, ogni prescrizione relativa ad uno specifico livello di prestazioni dell'imballaggio è riportata nell'istruzione d'imballaggio applicabile.

TIPI DI TRASPORTI IN ADR

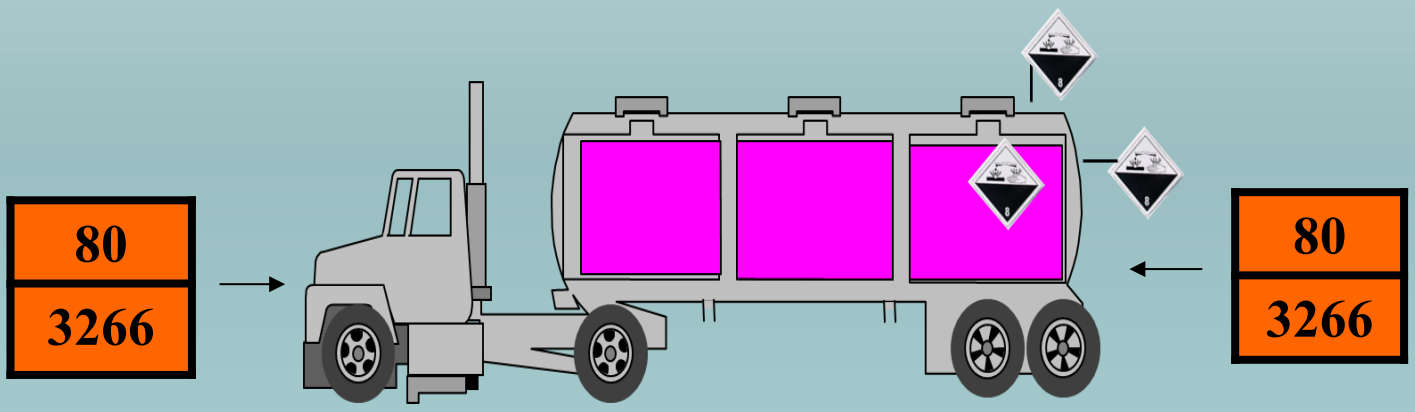
TRASPORTO IN COLLI:



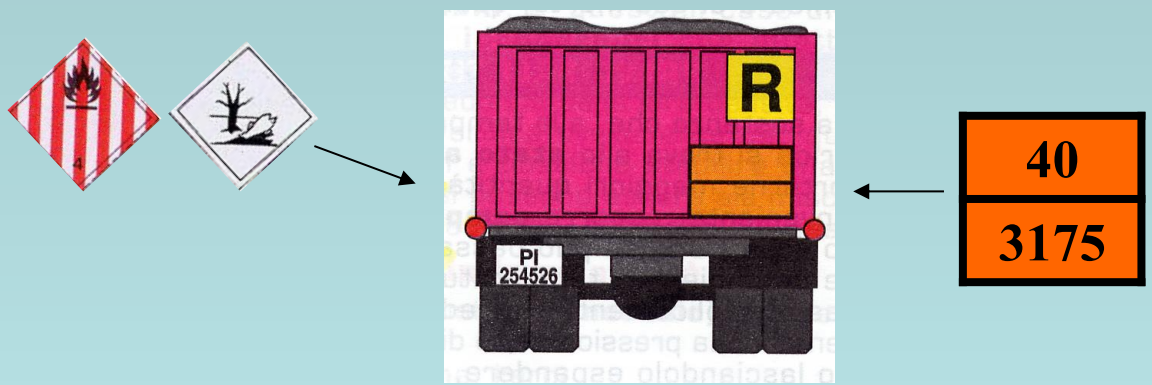
Tre tipi di trasporto in COLLI:

1) **Trasporto in ADR; o**
2) **Trasporto in esenzione parziale; o**
3) **Trasporto in Quantità Limitata (Esenzione Totale).**

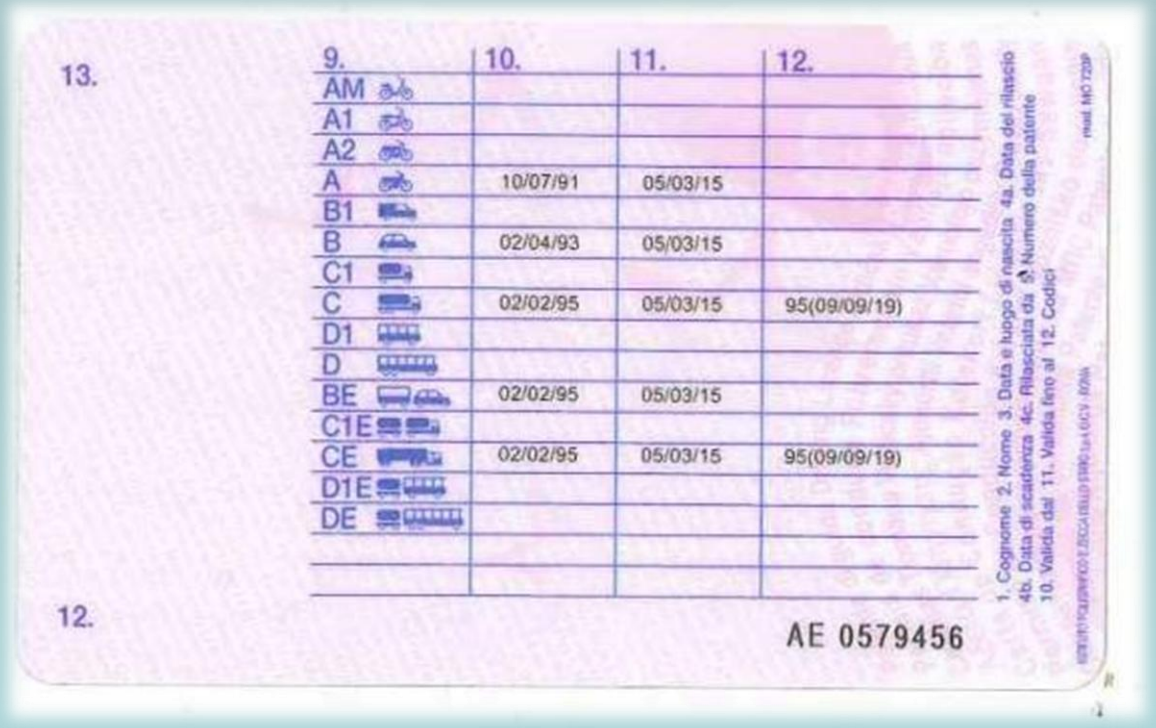
TRASPORTO IN CISTERNA:



TRASPORTO ALLA RINFUSA:

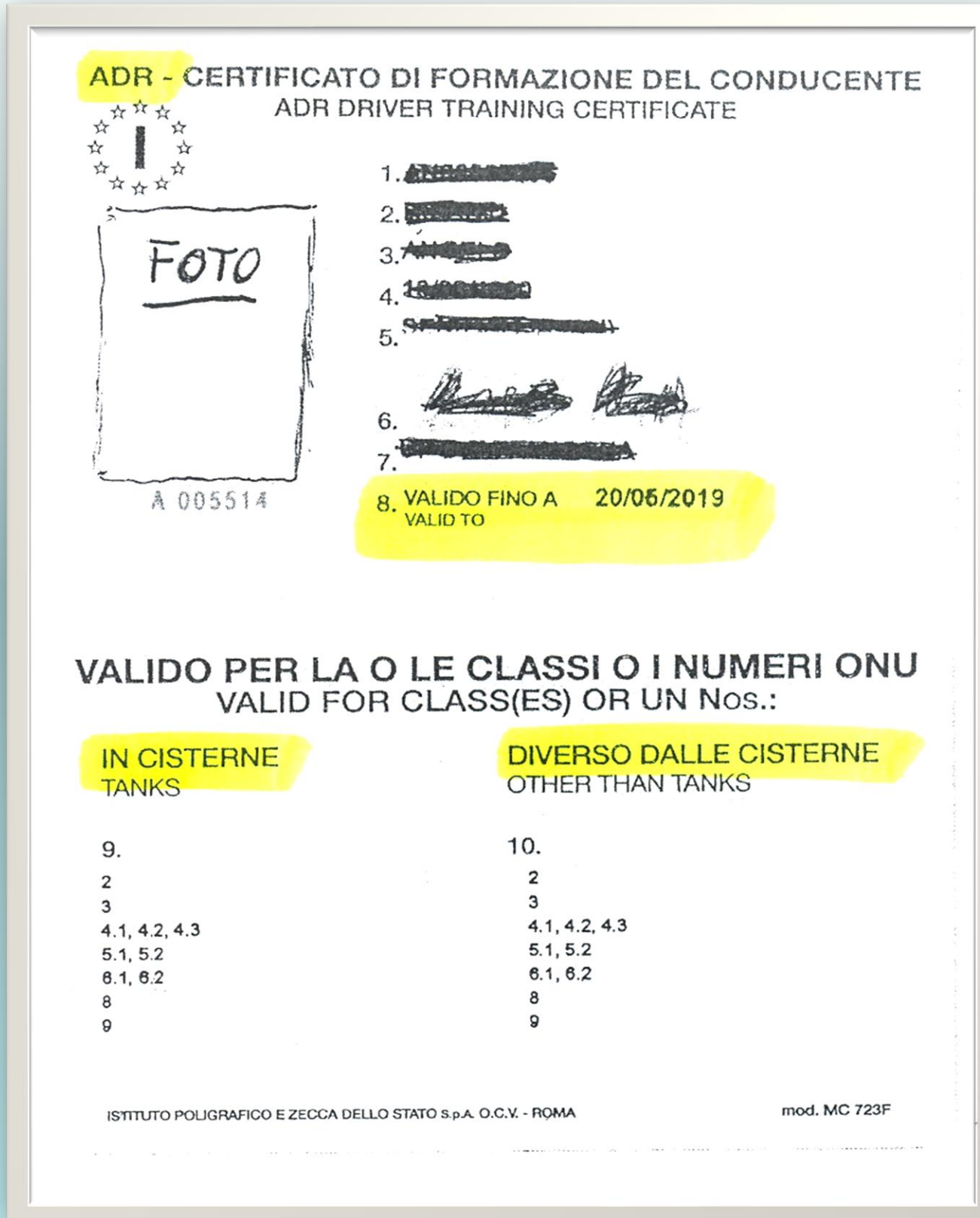


CARTA DI QUALIFICAZIONE DEL CONDUCENTE C.Q.C.



Valida a decorrere dal 10 settembre 2009 e necessaria per conducenti con patente categoria: C, C+E
Colonna 11): scadenza patente;
Colonna 12): scadenza della CQC;

Nuovo CFP con foto del conducente
8.2.1, 8.2.2 ADR



ADR - CERTIFICATO DI FORMAZIONE DEL CONDUCENTE
ADR DRIVER TRAINING CERTIFICATE

FOTO

A 005514

1. [redacted]
2. [redacted]
3. [redacted]
4. [redacted]
5. [redacted]
6. [redacted]
7. [redacted]
8. VALIDO FINO A / VALID TO 20/06/2019

VALIDO PER LA O LE CLASSI O I NUMERI ONU
VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.:

IN CISTERNE
TANKS

9.
2
3
4.1, 4.2, 4.3
5.1, 5.2
6.1, 6.2
8
9

DIVERSO DALLE CISTERNE
OTHER THAN TANKS

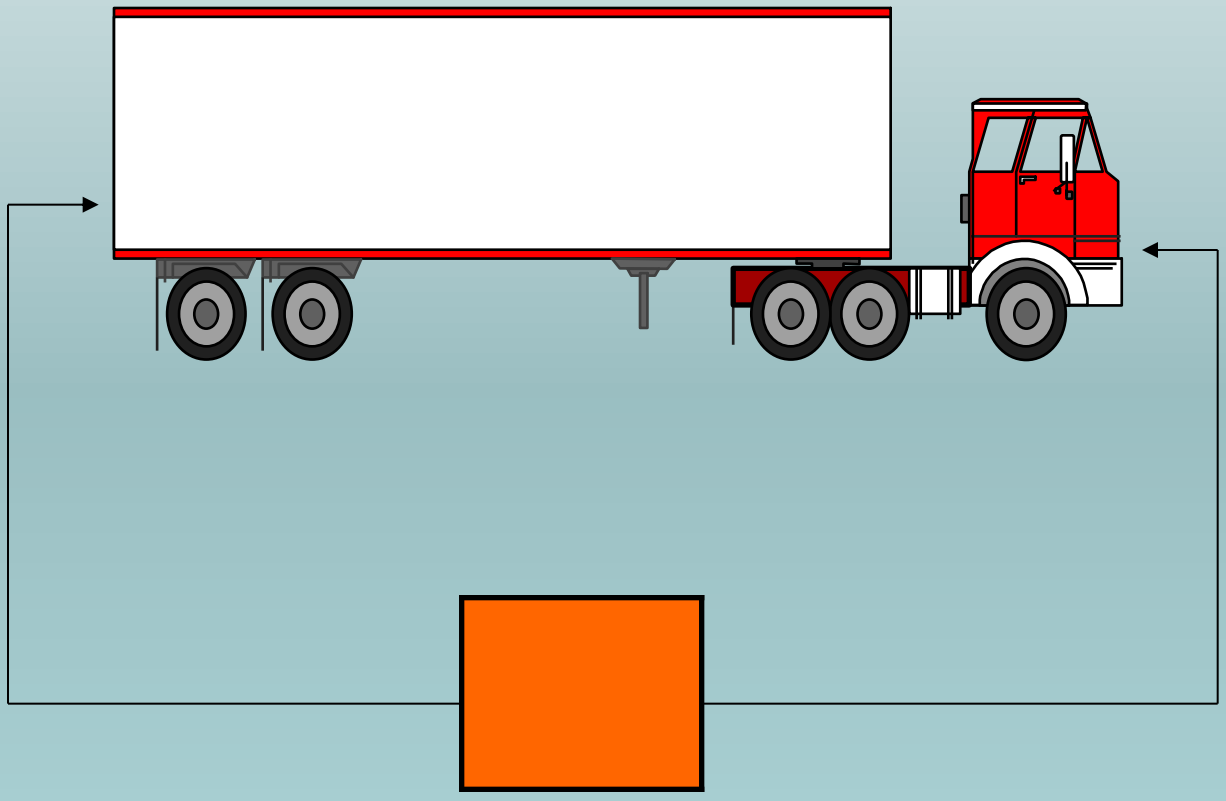
10.
2
3
4.1, 4.2, 4.3
5.1, 5.2
6.1, 6.2
8
9

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.p.A. O.C.V. - ROMA

mod. MC 723F

PANNELLATURA DEL VEICOLO PER TRASPORTO DI COLLI ADR

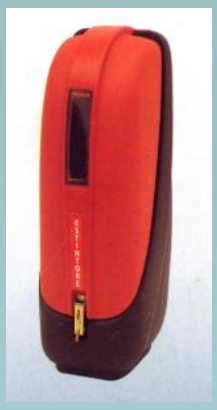
Fissata sul fronte e sul retro dell'unità di trasporto perpendicolarmente all'asse longitudinale 5.3.2.1.1



40 cm x 30 cm

MEZZI DI ESTINZIONE INCENDIO SUI VEICOLI 8.1.4 ADR

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



8.1.4.5: Gli estintori devono essere installati a bordo della unità di trasporto in modo che siano facilmente accessibili per l'equipaggio. **La loro installazione deve essere effettuata in modo che gli estintori siano protetti dagli effetti climatici in modo che non siano alterate le loro capacità operative**. Durante in trasporto, la data prescritta al 8.1.4.4 non deve essere stata superata.

8.1.4.4:…. Gli estintori devono essere periodicamente oggetto di una ispezione in accordo con le norme nazionali, al fine di garantire un funzionamento in tutta sicurezza. Essi devono avere un marchio di conformità ad una norma riconosciuta dall'autorità competente ed una **marcatura che indichi la data (mese, anno) della prossima ispezione periodica** o la data limite di utilizzo.

sicurezza sul lavoro

CARTELLINO DI MANUTENZIONE

AI SENSI DELL'ACCORDO ADR SOTTOSEZIONE 9.1.4.4

CLIENTE

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA

DATA MESE / ANNO	SORV./ CONTR.	REVIS	FIRMA

• SCADENZA PROSSIMO CONTROLLO

TIPO ESTINTORE

• ACQUA / SCHIUMA
• POLVERE
• ANIDRIDE CARBONICA
• IDROCARBURI ALOGENATI

MASSA LORDA KG. LT. _____

CARICA KG. LT. _____

MATRICOLA N° _____

SERVIZIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

• SCADENZA COLLAUDO UNI 9994 / ISPESL

• SCADENZA REV. CON RICARICA PRODOTTO UNI 9994

EQUIPAGGIAMENTI DIVERSI 8.1.5 ADR

Ogni unità di trasporto quale che sia il n° della etichetta
Di pericolo deve avere a bordo i seguenti equipaggiamenti:

Per ogni veicolo:

-Un cuneo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo e al diametro delle ruote;
-Due segnali di avvertimento autoportanti;
-liquido lavaocchi[1]; e

Per ogni membro dell'equipaggio:

-Un indumento fluorescente (es. norma europea EN471:2003+A1:2007);
-una lampada portatile conforme alle disposizioni della sezione 8.3.4;
-un paio di guanti di protezione;
-un mezzo di protezione degli occhi (per es. occhiali protettivi);

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi:

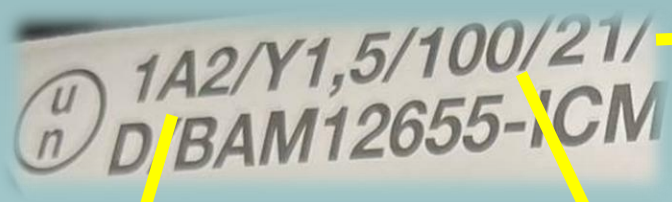
-una maschera di evacuazione di mergenza[2], per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo del veicolo per i n.ri delle etichette di pericolo 2.3 o 6.1;
-un badile[3];
-un copritombino[3];
-un recipiente per la raccolta[3];

1 Non richiesto x i n.ri di etichetta di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.
2 Per es., una maschera di evacuazione di emergenza con filtro combinato gas/polveri tipo A1B1E1K1-P1 o A2B2E2K2-P2 simile a quella descritta nella norma EN 141.
3 Richiesto solo per i solidi ed i liquidi con i n.ri di etichetta di pericolo 3, 4.1, 4.3, 8 e 9.

MARCATURA DEGLI IMBALLAGGI

6.1.3.1 c)
i): una lettera indicante il o i gruppi d'imballaggio per il quale o per i quali il prototipo ha superato le prove:
X per i gruppi d'imballaggio I, II e III;
Y per i gruppi d'imballaggio II e III;
Z per i gruppi d'imballaggio III;

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

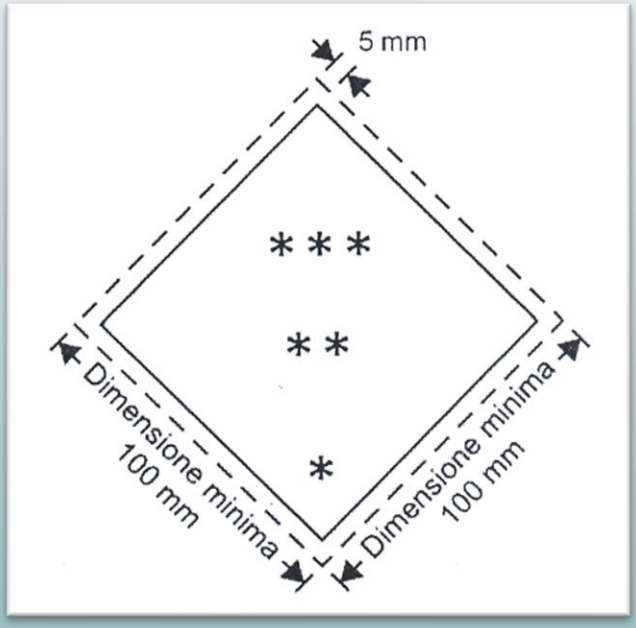


e) Le ultime due cifre dell'anno di fabbricazione

Codice 1A2:
Fusto in acciaio con coperchio amovibile

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

5.2.2 ETICHETTATURA DEI COLLI ADR



(5.2.2.2.1.1.2) L'etichetta deve avere la forma di un quadrato posato su un angolo (a forma di diamante). **Le dimensioni minime devono essere 100 x 100 mm** e la larghezza minima della linea all'interno del bordo che forma il quadrato deve essere di 2 mm …..

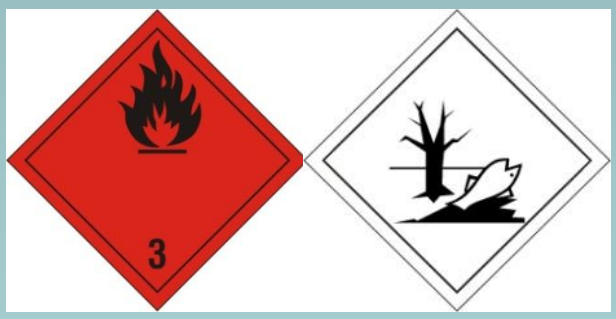
(5.2.2.2.1.1.3) Se la dimensione del collo lo richiede, le dimensioni possono essere ridotte, a condizione che il simbolo e gli altri elementi rimangano chiaramente visibili …..

(5.2.2.2.1.7) Per la **normativa ADR** tutte le etichette devono poter essere esposte alle intemperie senza sensibile degradazione.

COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN

Fusti in acciaio con coperchio amovibile di tipo 1A2/Y../2024
Fusti in acciaio con coperchio non amovibile di tipo1A1/Y../2024

ETICHETTATURA E MARCATURA UN



UN 1263

5.2.1.1 ADR: dimensioni minime della marcatura (numero ONU)

12 mm

> 30lt (colli) o > 30 kg massa netta (colli) o > 60 lt bombole

6 mm

fino a 30lt (colli) o fino a 30 kg massa netta (colli) o fino a 60 lt bombole

Dimensioni appropriate

Fino a 5lt (colli) o fino a 5 kg (colli)

COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN

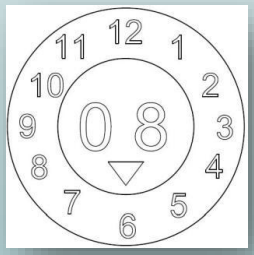
Fusti in acciaio con coperchio non amovibile di tipo 1A1/X../24

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

UN 1415

UN 3082

COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN



Fusti in plastica con coperchio amovibile di tipo 1H2/Y../19
Fusti in plastica con coperchio non amovibile di tipo 1H1/Y../19

4.1.1.15 Per fusti e taniche di plastica, la durata d'utilizzo ammessa per il trasporto di merci pericolose è di **cinque anni** a decorrere dalla data di fabbricazione dei recipienti, sempre che una durata più breve non sia stata prescritta, tenuto conto della materia da trasportare.

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

UN 1719

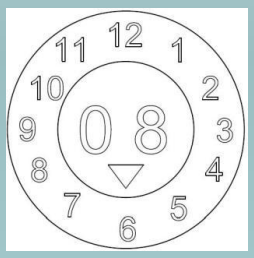
COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN

Fusto in cartone di tipo 1G/Y/../2024

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

UN 2556

COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN



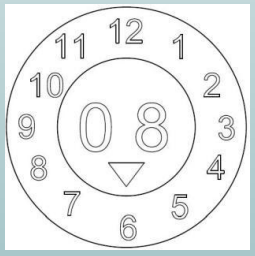
Taniche in plastica con coperchio non amovibile di tipo 3H1/Y../2024

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

UN 3266

COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN

UN 2014 o 2984 o 3149



Taniche in plastica con coperchio non amovibile di tipo 3H1/Y../2024

ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO (MATERIE LIQUIDE) P504:

Disposizione speciale di imballaggio PP10:

Per in N° ONU 2014 PEROSSIDO DI IDROGENO IN SOLUZIONE ACQUOSA dal 20% al 60%, 2984 PEROSSIDO DI IDROGENO IN SOLUZIONE ACQUOSA dal 8% al 20%, 3149 PEROSSIDO DI IDROGENO E ACIDO PEROSSIACETICO IN MISCELA STABILIZZATA Gruppo di imballaggio II, l'imballaggio deve **essere munito di sfiato**

CARBURANTI IN COLLI
TANICHE OMOLOGATE UN

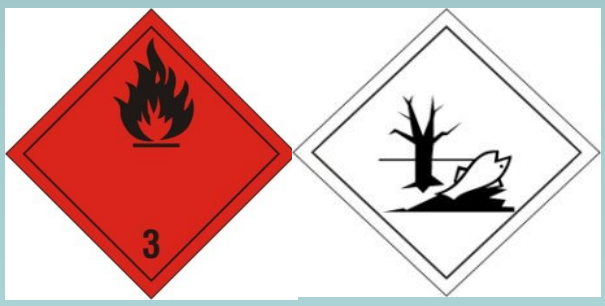
Taniche di plastica con coperchio non amovibile di tipo 3H1 ADR

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

GASOLIO

UN 1202

BENZINA



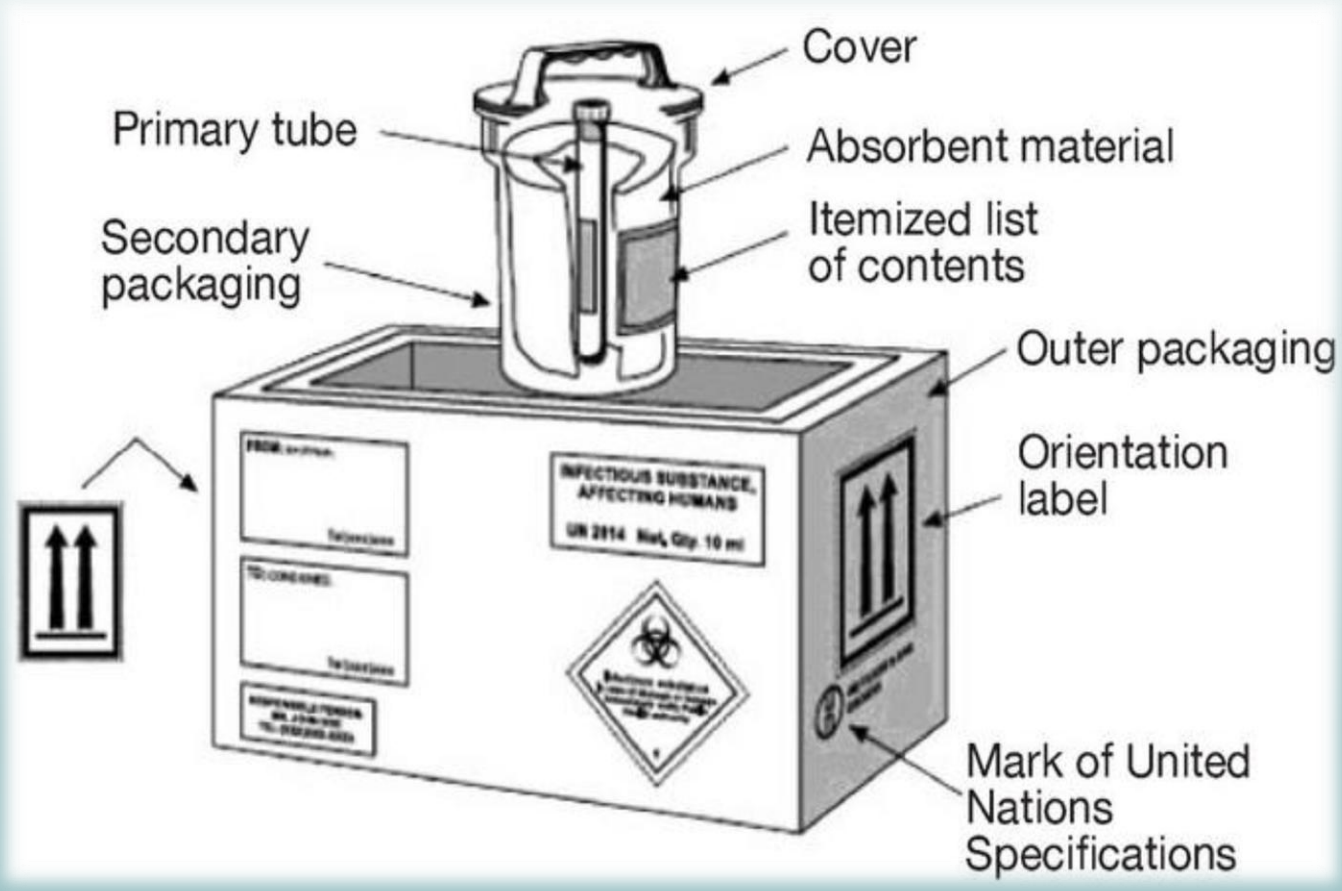
UN 1203

1.1.3.3 Esenzioni relative al trasporto dei combustibili liquidi

Le disposizioni dell'ADR non si applicano al trasporto:

a)…. Un massimo di 60 litri per unità di trasporto può essere trasportato in recipienti portatili.

Istruzione d'imballaggio P620 per UN 2814 e UN 2900 di CATEGORIA A



P620	ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO	P620

Questa istruzione si applica ai numeri ONU 2814 e 2900.

I seguenti imballaggi sono autorizzati se soddisfano le disposizioni speciali di imballaggio della sezione **4.1.8**:

Imballaggi, che soddisfano le disposizioni del capitolo 6.3 e approvati conformemente a queste disposizioni, consistenti in:

a) Imballaggi interni comprendenti:

i) uno o più recipienti primari a tenuta;

ii) un imballaggio secondario a tenuta;

iii) salvo il caso di materie infettanti solide, un materiale assorbente, in quantità sufficiente per assorbire la totalità del contenuto, sistemato tra il o i recipienti primari e l'imballaggio secondario; se più recipienti primari sono messi in un imballaggio secondario semplice, essi devono essere o avvolti individualmente o separati per evitare ogni contatto tra loro;

b) Un imballaggio esterno rigido:

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

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

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

La sua dimensione esterna minima non deve essere inferiore a 100 mm

Disposizioni supplementari:

1. Gli imballaggi interni contenenti materie infettanti non devono essere raggruppati con altri imballaggi interni contenenti merci non apparentate. I colli completi possono essere sistemati in un sovrimballaggio conformemente alle disposizioni delle sezioni 1.2.1 e 5.1.2; questo sovrimballaggio può contenere ghiaccio secco.
2. Salvo per le spedizioni eccezionali quali quelle di organi interi, che necessitano di un imballaggio speciale, sono applicabili le seguenti disposizioni supplementari:

a) Materie spedite a temperatura ambiente o ad una temperatura superiore: I recipienti primari devono essere di vetro, di metallo o di plastica. Per garantire la tenuta, si devono utilizzare mezzi efficaci come termosaldatura, tappo bordato o capsula di metallo serrata. Se si utilizzano tappi filettati, essi devono essere bloccati con mezzi efficaci come nastri, nastro adesivo paraffinato, o chiusura con blocco.

b) Materie spedite refrigerate o congelate: Si deve sistemare ghiaccio o ghiaccio secco o un'altra materia refrigerante attorno al o agli imballaggi secondari o nel sovrimballaggio, contenente uno o più colli completi marcati conformemente al 6.3.3. Devono essere previsti dei tramezzi interni per mantenere il o gli imballaggi secondari in posizione una volta che il ghiaccio sia fuso o il ghiaccio secco sia evaporato. Se si utilizza del ghiaccio, l'imballaggio esterno o il sovrimballaggio deve essere a tenuta. Se si impiega ghiaccio secco, l'imballaggio esterno o il sovrimballaggio deve permettere il rilascio dell'anidride carbonica. Il recipiente primario e l'imballaggio secondario devono mantenere la loro integrità alla temperatura del refrigerante utilizzato;

c) Materie spedite nell'azoto liquido: Si devono utilizzare recipienti primari di materia plastica che possano resistere a temperature molto basse. Anche l'imballaggio secondario deve poter resistere a temperature molto basse e, nella maggior parte dei casi, si dovrà adattare individualmente su ogni recipiente primario. Si devono applicare anche le disposizioni relative al trasporto di azoto liquido. Il recipiente primario e l'imballaggio secondario devono mantenere la loro integrità alla temperatura dell'azoto liquido;

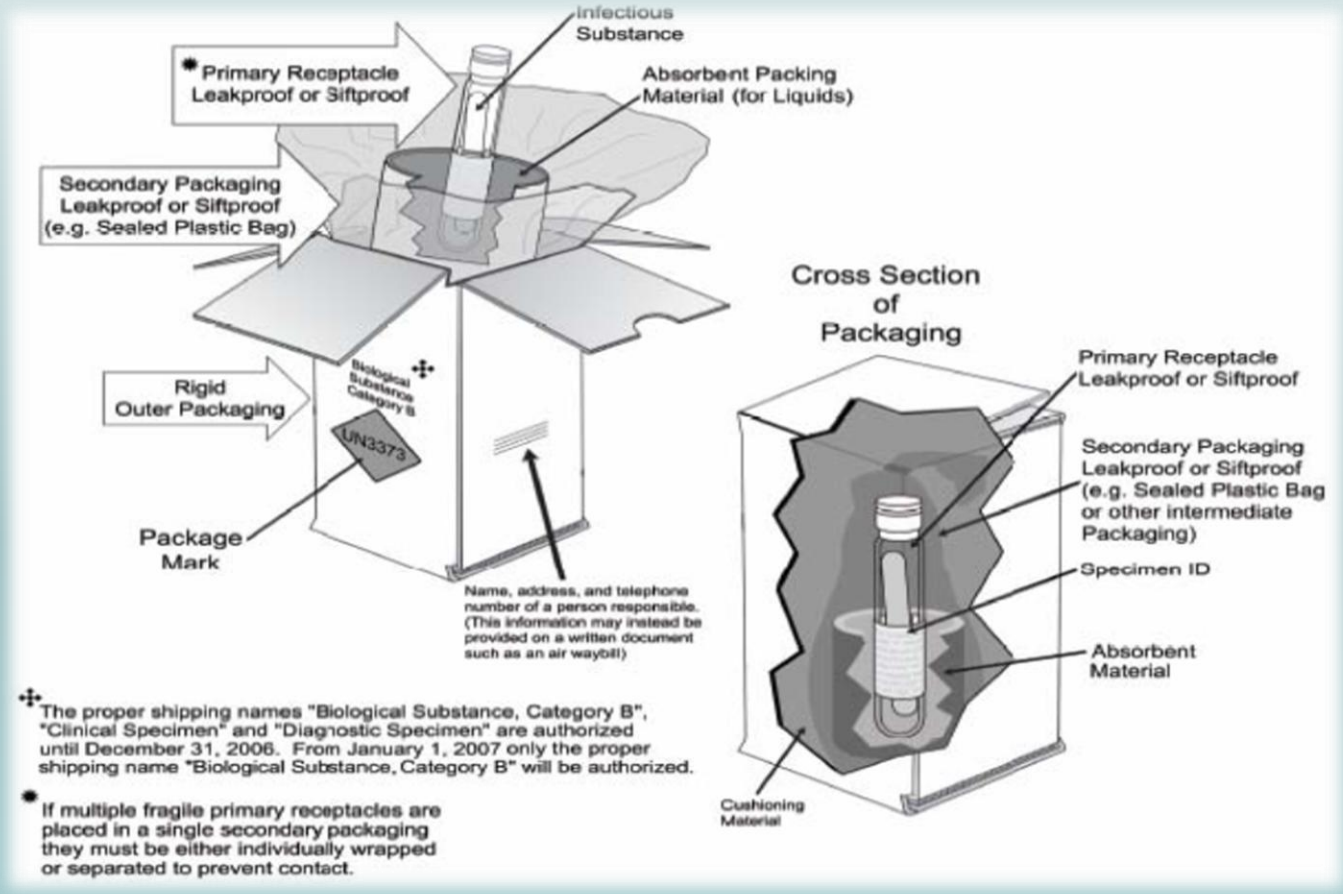
d) Le materie liofilizzate possono essere anche trasportate in recipienti primari costituiti da ampolle di vetro saldate alla fiamma o in flaconi di vetro con tappo di gomma, sigillati con una capsula metallica.

3. Quale sia la temperatura prevista durante la spedizione, il recipiente primario o l'imballaggio secondario devono potere resistere, senza perdita, ad una pressione interna che dia una differenza di pressione di almeno 95 kPa. Questo recipiente primario o questo imballaggio secondario devono poter resistere a temperature da -40°C a +55°C.
4. Non ci devono essere altre merci pericolose imballate nello stesso imballaggio che non siano materie infettanti della classe 6.2 salvo che esse siano necessarie per mantenere la vitalità delle materie infettanti, per stabilizzarle o per prevenire la loro degradazione, o per neutralizzare i pericoli che esse presentano. Una quantità di 30 ml o meno di merci pericolose delle classi 3, 8 o 9 può essere imballata in ogni recipiente primario contenente materie infettanti. Queste piccole quantità di merci pericolose delle classi 3, 8 o 9 non sono soggette ad alcuna prescrizione aggiuntiva dell'ADR quando sono imballate in conformità con la presente istruzione di imballaggio.
5. Altri imballaggi per il trasporto di materiale animale possono essere autorizzati dall'autorità competente del paese[a] di origine conformemente alle disposizioni del 4.1.8.7.

[a] Se il paese di origine non è una Parte contraente l'ADR, l'autorità competente della prima Parte contraente l'ADR toccata dalla spedizione.

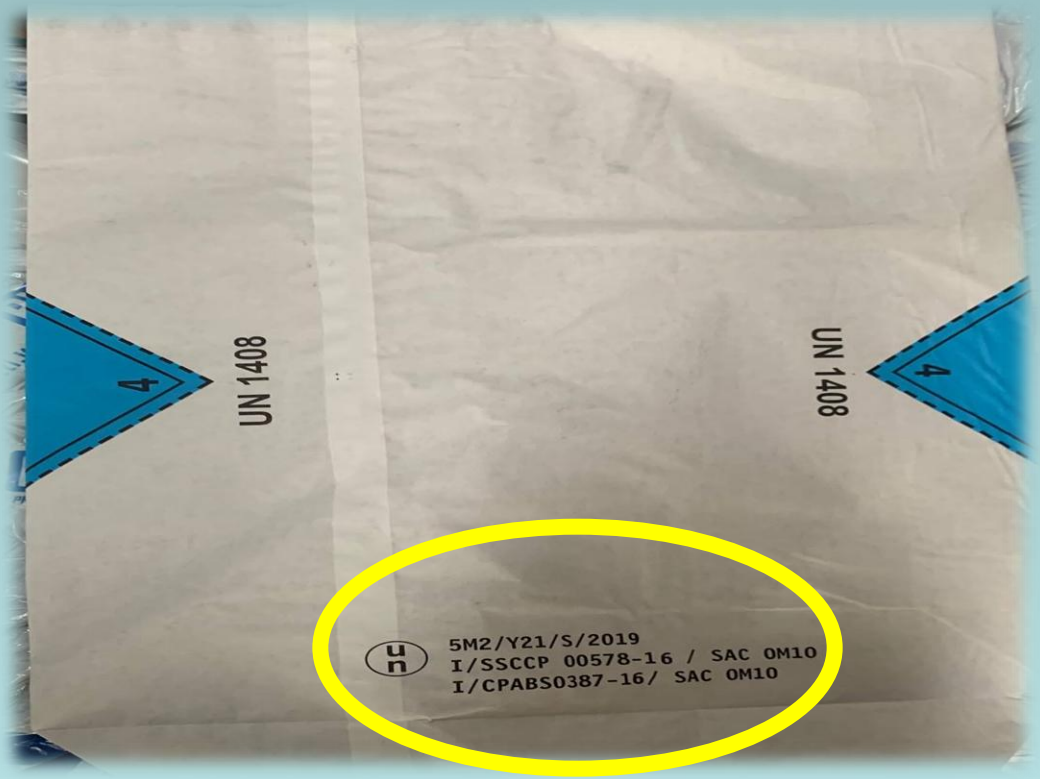
Istruzione d'imballaggio P650 per UN 3373 di CATEGORIA B

Disposizione speciale 319: Le materie imballate e i colli marcati conformemente all'istruzione d'imballaggio P650 **non sono sottoposti a nessuna altra disposizione dell'ADR**

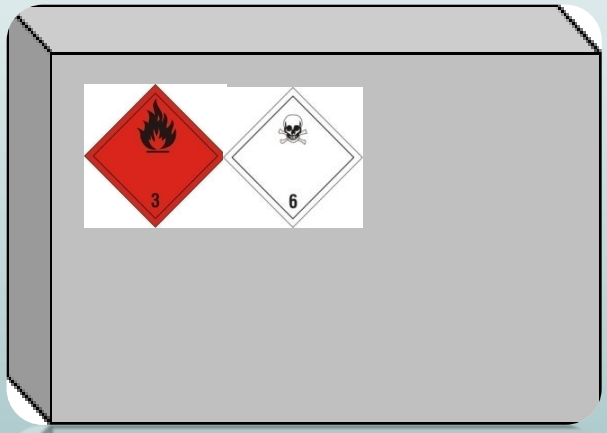


COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN

Sacchi in carta multifoglio, resistenti all'acqua 5M2/Y../S/19



COLLI ADR
IMBALLAGGI OMOLOGATI UN



Cassa in cartone di tipo 4G/Y../2024

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

UN 1230

PILE AL LITIO ADR

UN 3090 PILE AL LITIO METALLICO
UN 3091 PILE AL LITIO METALLICO CONTENUTE IN UN o CON UN DISPOSITIVO
UN 3480 PILE AL LITIO IONICO
UN 3481 PILE AL LITIO IONICO CONTENUTE IN UN o CON UN DISPOSITIVO

ETICHETTATURA E MARCATURA UN

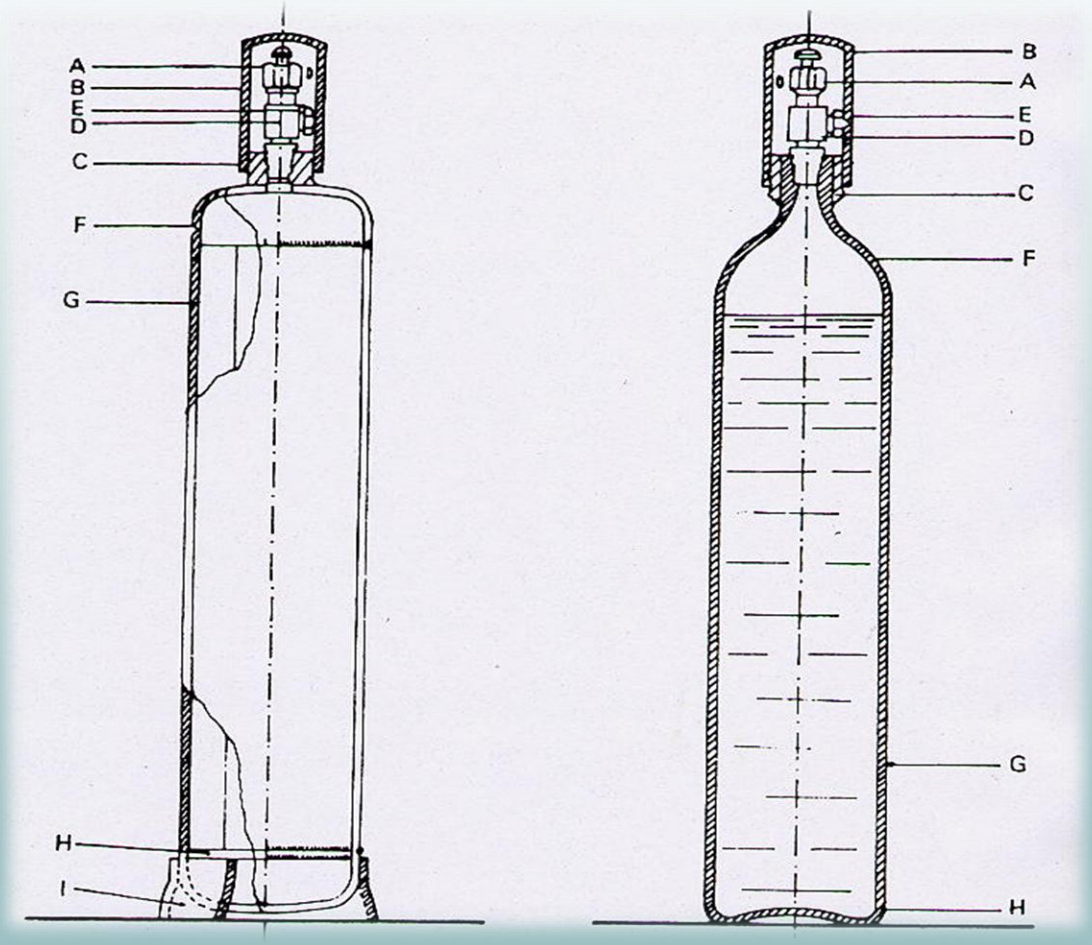
PILE AL LITIO ESENTI DALL'ADR

Disposizione spec. 188 es. < di 1 g e < 20 Wh

ESEMPIO ETICHETTATURA BOMBOLE

1. N.ro ONU e denominazione del Gas
2. Composizione del Gas o della miscela
3. Nome, indirizzo e numero di telefono del fabbricante o del distributore
4. Simboli di pericolo
5. Frasi di rischio
6. Consigli di prudenza
7. Numero CE per la sostanza singola o indicazione "miscela di Gas"

Esempio di Bombole della capacità di 50 Kg



A. Tappo del premistoppa
B. Cappellotto di sicurezza
C. Sede di attacco della valvola
D. Valvola di erogazione
E. Apertura di erogazione
F. Ogiva superiore
G. Corpo cilindrico della bombola
H. Ogiva inferiore
I. Piede

Tulipano

MISCELA

UN 1956

Gas compresso, N.A.S.

(Argon, Diossido di carbonio)

In alta concentrazione può provocare asfissia.
Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.
Non respirare il gas.

Nome della Società responsabile dell'immissione in commercio

Pericolo

H220: Gas altamente infiammabile
H280: Contiene gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato
EUH006: Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
P210: Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare.
P377: In caso di incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P381: Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo
P403: Conservare in luogo ben ventilato
P410: Non esporre ai raggi solari

Acetilene

UN 1001
Acetilene disciolto
N. CE 200-816-9

LOGO AZIENDA
LOGO AZIENDA
DATI AZIENDA

In alta concentrazione può provocare asfissia
Non svuotare completamente il recipiente

Pericolo

H270: può provocare o aggravare un incendio; comburente
H280: gas sotto pressione: può esplodere se riscaldato
P220: tenere lontano da indumenti /.../materiali combustibili
P244: mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio
P370+P376: in caso di incendio bloccare la perdita, se non c'è pericolo
P410 + P403: conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari

Ossigeno

UN 1072
Ossigeno compresso
N. CE 231-956-9

LOGO AZIENDA
LOGO AZIENDA
DATI AZIENDA

Non fumare durante l'impiego
Non svuotare completamente il recipiente

UN 1066 AZOTO COMPRESSO

I gas asfissianti:

In caso di rilascio riducono la concentrazione dell'ossigeno presente nell'aria atmosferica. Rispetto a circa il 21% contenuto nell'aria, il **19,5% di ossigeno** è la soglia al di sotto della quale un'atmosfera deve essere considerata pericolosa **(rischio di asfissia)**. Questo può portare ad una veloce sottossigenazione dell'ambiente, in particolare in caso di non adeguata ventilazione. I sensi umani non rilevano la sottossigenazione e quindi il tenore di ossigeno ambientale può essere misurato solo con idonei rilevatori fissi o portatili, correttamente tarati.

ESEMPIO ETICHETTATURA BOMBOLE GPL

Una concentrazione di gas infiammabile del 2% crea una miscela esplosiva che può essere innescata da qualsiasi carica elettrostatica

PACCO DI BOMBOLE

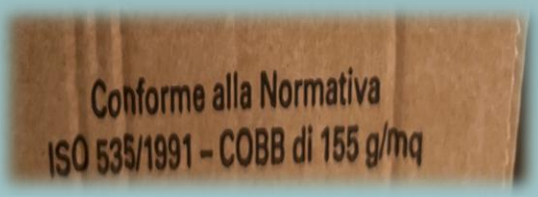
UN 1044 ESTINTORI contenenti un gas compresso o liquefatto

Disposizione speciale 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:**
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

Robusto imballaggio esterno:
Ad es.: cassa in cartone che supera la prova di assorbimento di acqua secondo il **metodo Cobb** (non superiore a 155 g/m^2 vedere ISO535:1991) come da 6.1.4.12.1 ADR

PP91

~~UN 1044~~



P003	ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO	P003

Le merci pericolose devono essere sistemate in appropriati imballaggi esterni. Gli imballaggi devono essere conformi alle disposizioni del **4.1.1.1**, **4.1.1.2**, da **4.1.1.4** a **4.1.1.8** e a quelle del **4.1.3** e progettati in modo da soddisfare le disposizioni del 6.1.4 relative alla costruzione. Si devono utilizzare imballaggi esterni fabbricati con materiale appropriato, che presentino una sufficiente resistenza, e progettati in funzione della loro capacità e dell'uso al quale sono destinati. Quando questa istruzione di imballaggio è applicata al trasporto di oggetti o di imballaggi interni contenuti in imballaggi combinati, l'imballaggio deve essere progettato e fabbricato in modo da evitare il rilascio accidentale degli oggetti nelle normali condizioni di trasporto .

Disposizione speciali di imballaggio:

PP16 Per il numero ONU 2800, gli accumulatori devono essere protetti per evitare i corto-circuiti e imballati in modo sicuro in imballaggi esterni robusti.
NOTA 1: *Gli accumulatori a tenuta che sono necessari al funzionamento di un'apparecchiatura meccanica o elettronica e ne fanno parte integrante devono essere solidamente fissati sui loro supporti e protetti contro i danneggiamenti e i corto-circuiti.* ***NOTA 2:*** *Per gli accumulatori usati (N° ONU 2800), vedere P801.*

PP17 Per il N° ONU 2037, la massa netta dei colli non deve superare 55 kg per gli imballaggi di cartone o 125 kg per gli altri imballaggi.

PP19 Per le materie dei numeri ONU 1364 e 1365 è autorizzato il trasporto in balle.

PP20 Per le materie dei numeri ONU 1363, 1386, 1408 e 2793 si può utilizzare un recipiente a tenuta alle polveri e resistente alla lacerazione.

PP32 *Le materie dei N° ONU 2857 e 3358 e gli oggetti robusti spediti sotto il N° ONU 3164, possono essere trasportate senza imballaggio, in gabbie o appropriati sovrimballaggi.*
NOTA: *La massa netta degli imballaggi autorizzati può superare 400 kg (vedere 4.1.3.3).*

PP87 *(Soppressa)*

PP88 *(Soppressa)*

PP90 Per il N° ONU 3506 devono essere utilizzate delle fodere interne o dei sacchi di un robusto materiale, resistente alle perdite e alle perforazioni, impermeabili al mercurio e sigillati in modo da impedire ogni perdita, quale sia la posizione o l'orientamento del collo

PP91 Per il N° ONU 1044, i grandi estintori possono essere trasportati anche non imballati a condizione che siano rispettate le prescrizioni del 4.1.3.8.1 da (a) ad (e), che le valvole siano protette mediante uno dei metodi specificati al 4.1.6.8 da (a) a (d) e che gli altri componenti montati sull'estintore siano protetti in maniera tale da evitare un'attivazione accidentale. Ai fini di questa disposizione speciale di imballaggio, l'espressione "grandi estintori" designa gli estintori descritti nei paragrafi da (c) ad (e) della disposizione speciale 225 del capitolo 3.3.

PP96 Per il N° ONU 2037, gli imballaggi delle cartucce di gas come rifiuto trasportate in conformità con la disposizione speciale 327 del capitolo 3.3 devono essere adeguatamente ventilati per prevenire la formazione di atmosfere pericolose e l'aumento della pressione.

Disposizioni speciali di imballaggio specifiche per il RID e l'ADR

RR6 Per il N° ONU 2037, in caso di trasporto come carico completo, gli oggetti di metallo possono ugualmente essere imballati nel seguente modo: gli oggetti devono essere raggruppati in unità su vassoi e mantenuti in posizione mediante una appropriata fodera di plastica; queste unità devono essere impilate e sistemate in maniera appropriata su pallet.

RR9 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 riempito e presentato 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.

Per la maggior parte dei gas in recipienti a pressione come ad esempio:

UN 1002 ARIA COMPRESSA (CV9; CV10)
UN 1044 ESTINTORI (CV9)
UN 1053 SOLFURO DI IDROGENO (CV9; CV10; CV36)
UN 1066 AZOTO COMPRESSO (CV9; CV10; CV36)
UN 1072 OSSIGENO COMPRESSO (CV9; CV10; CV36)
UN 1956 GAS COMPRESSO N.A.S. (CV9; CV10; CV36)
UN 1965 IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA,N.A.S. (CV9; CV10; CV36)
UN 1977 AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO (CV9; CV11; CV36)
ECC…

Sono previste le disposizioni speciali per il trasporto (7.5.11):

CV9:

I colli non devono essere lanciati o sottoposti ad urti. I recipienti devono essere stivati nei veicoli o container in modo da non poter né rovesciarsi né cadere.

CV10:

Le bombole secondo la definizione al 1.2.1 (recipiente trasportabile a pressione, di capacità in acqua non superiore a 150 litri) devono essere coricate nel senso longitudinale (nel senso della lunghezza del veicolo) o trasversale del veicolo o container. Tuttavia quelle che si trovano in prossimità delle pareti trasversali devono essere disposte trasversalmente.
Le bombole corte e di largo diametro (circa 30 cm o più) possono essere poste longitudinalmente, i dispositivi di protezione dei rubinetti devono essere orientati verso il centro del veicolo o del container.
Le bombole che sono sufficientemente stabili o che sono trasportate in **dispositivi appropriati** che le proteggano contro ogni caduta possono essere stivate ritte. Le bombole coricate devono essere stivate, attaccate o fissate in maniera sicura ed appropriata in modo da non potersi spostare.

CV11:

I recipienti devono essere sempre posti nella posizione per la quale sono stati costruiti, e protetti contro ogni avaria che possa essere causata da altri colli.

Dispositivi appropriati: cestelli per bombole

CV36 (dall'ADR2021):

I colli devono preferibilmente essere caricati in veicoli o container aperti o ventilati. Se questo non è possibile, e i colli sono caricati in altri veicoli o container chiusi, non deve essere possibile alcuno scambio di gas tra il vano di carico e la cabina del conducente e le porte di carico di questi veicoli o container devono essere marcate come segue, con lettere di almeno 25mm di altezza:

"ATTENZIONE
SPAZIO NON VENTILATO
APRIRE CON PRECAUZIONE"

Il testo sarà redatto in una lingua giudicata appropriata dallo speditore.

SOVRIMBALLAGGIO OVERPACK

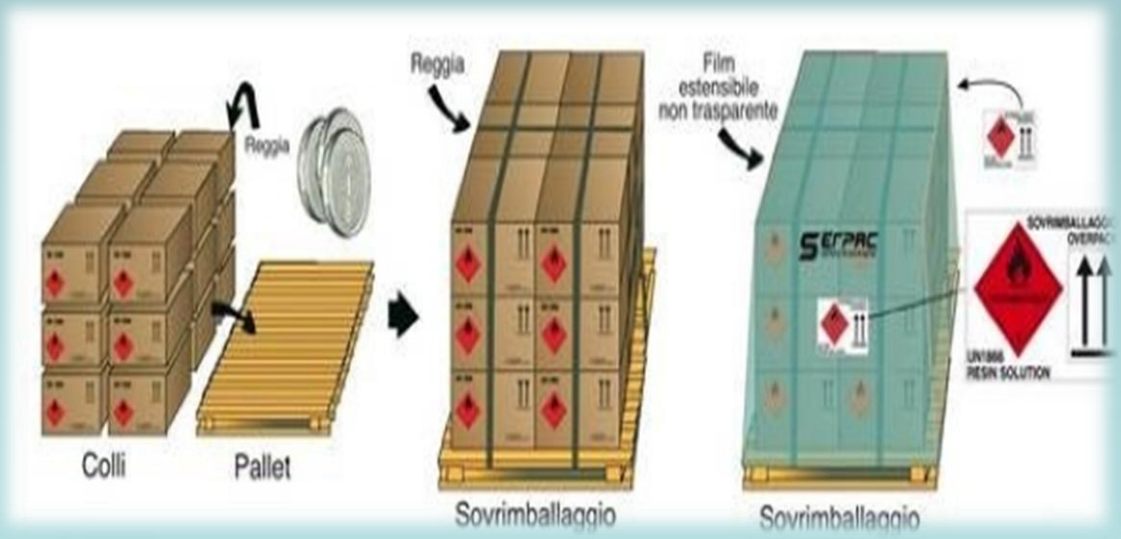
5.1.2 ADR Impiego di sovrimballaggi

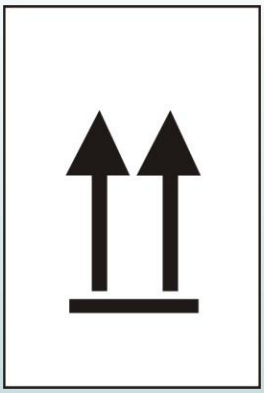
5.1.2.1 a) a meno che i marchi e le etichette prescritte al capitolo 5.2, rappresentative di tutte le merci pericolose contenute nel sovrimballaggio **siano visibili**, il sovrimballaggio deve:

- recare un marchio con il termine «SOVRIMBALLAGGIO». Le lettere del marchio «SOVRIMBALLAGGIO» devono misurare almeno 12 mm di altezza. Il marchio deve essere nella lingua ufficiale del paese di origine e, 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; e
- Recare un marchio con il n.ro ONU, così come le etichette e gli altri marchi prescritti per i colli al capitolo 5.2 per ogni merce pericolosa contenuta nel sovrimballaggio. Ogni marchio ed etichetta applicabile deve essere applicata una sola volta.

Quanto sopra è applicabile salvo le etichette e marchi prescritti dal 5.2.1.3 al 5.2.1.6 (imballaggi di soccorso, disposizioni suppl. classe 1, disposizioni suppl. classe 2) dal 5.2.1.7.2 al 5.2.1.7.8 (disp. spec. marcatura radioattivi) e al 5.2.1.10 (frecce di orientamento).

5.1.2.1 b) Le frecce di orientamento illustrate al 5.2.1.10 devono essere apposte su due lati opposti dei sovrimballaggi che contengono dei colli che devono essere marcati conformemente al 5.2.1.10.1, **a meno che i marchi rimangano visibili.**





5.2.1.10 Le frecce di orientamento devono essere apposte su due lati opposti dei colli aventi:
- imballaggi combinati aventi imballaggi interni contenenti liquidi;
- imballaggi unici muniti di sfiato;
- recipienti criogenici chiusi o aperti destinati al trasporto di gas liquefatti refrigerati e
- Macchinari o apparati contenenti merci pericolose liquide, quando è prescritto che essi debbano mantenere un orientamento specifico quando contengono merci pericolose liquide (vedere disp. Spec. 301 del cap. 3.3).

invece **non sono necessarie** (5.2.1.10 e) ad esempio per:
- Imballaggi esterni contenenti recipienti a pressione ad eccezione dei recipienti criogenici chiusi o aperti;
- Imballaggi esterni contenenti materie infettanti della classe 6.2 sistemate in recipienti primari contenente ognuno non più di 50 ml;
- Imballaggi esterni contenenti oggetti che sono a tenuta qualsiasi sia il loro orientamento (es. termometri contenenti alcol o mercurio, aerosol, ecc…);
- ecc…

G.I.R. (Grande Imballaggio per il trasporto alla Rinfusa) o I.B.C. (Intermediate Bulk Container)

5.2.2.1.7 Gli IBC aventi una capacità superiore a 450 litri e i grandi imballaggi devono portare le etichette su due lati opposti.

6.5.4.4.1 b) Ogni IBC di metallo, IBC di plastica rigida o IBC composito, deve essere ispezionato a soddisfacimento dell'autorità competente ad **intervalli non superiori a due anni e mezzo**……

ESEMPIO DI MARCATURA DI GIR:

un	31H1/Y/02 99 I/ASTRO 007/5500/1500/1000/300/1/0,2/08-01/

GIR di plastica rigida per liquidi / per i gruppi di imballaggio II e III / fabbricato nel febbraio 1999 omologato dall'Italia / fabbricato da CMI secondo un prototipo al quale l'autorità competente ha attribuito il numero di serie 007 / carico utilizzato durante la prova di impilamento in kg 5.500 / massa lorda massima ammissibile in kg 1.500, capacità 1.000 litri/tara 300 kg/press max prova 1 bar/press max eserc 0,2 bar/prova tenuta 08/01/

G.I.R. (Grande Imballaggio per il trasporto alla Rinfusa) o I.B.C. (Intermediate Bulk Container)

6.5.4.4.1 b) Ogni IBC di metallo, IBC di plastica rigida o IBC composito, deve essere ispezionato a soddisfacimento dell'autorità competente ad **intervalli non superiori a due anni e mezzo**……

G.I.R. (Grande Imballaggio per il trasporto alla Rinfusa) o I.B.C. (Intermediate Bulk Container)

6.5.4.4.1 b) Ogni IBC di metallo, IBC di plastica rigida o IBC composito, deve essere ispezionato a soddisfacimento dell'autorità competente ad **intervalli non superiori a due anni e mezzo**……

G.I.R. (Grande Imballaggio per il trasporto alla Rinfusa) o I.B.C. (Intermediate Bulk Container)

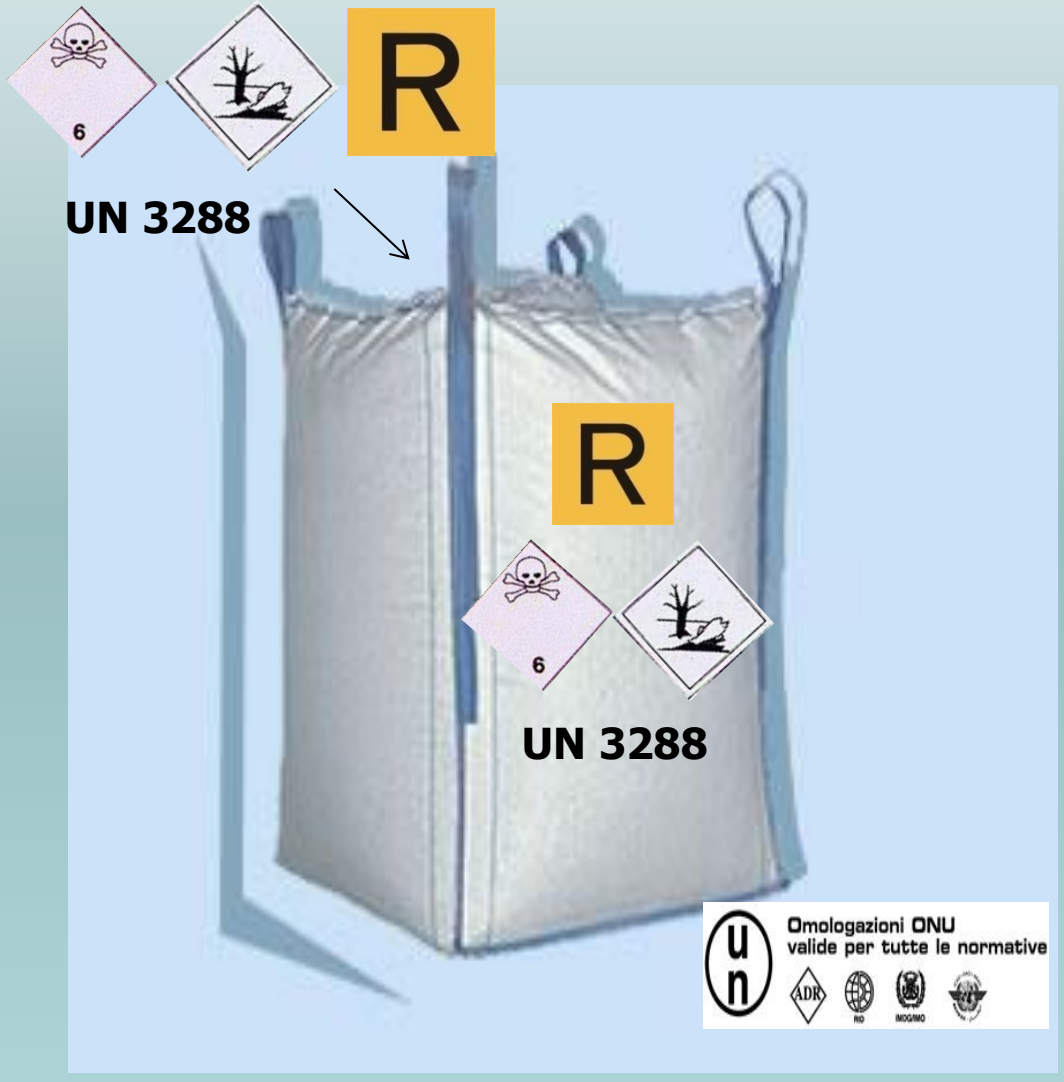
UN 1408 FERROSILICIO:

IBC 08 ADR: Disp. Speciali di imballaggio B4: gli IBC flessibili, di cartone o di legno devono essere a tenuta di polveri e resistenti all'acqua o avere una fodera a tenuta di polveri e resistente all'acqua.

UN 1408 FERROSILICON

UN 1408 FERROSILICON

G.I.R . o I.B.C.
GRANDE IMBALLAGGIO PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA



IMPILAMENTO DEGLI IBC o GIR

Figura 6.5.2.2.2.1

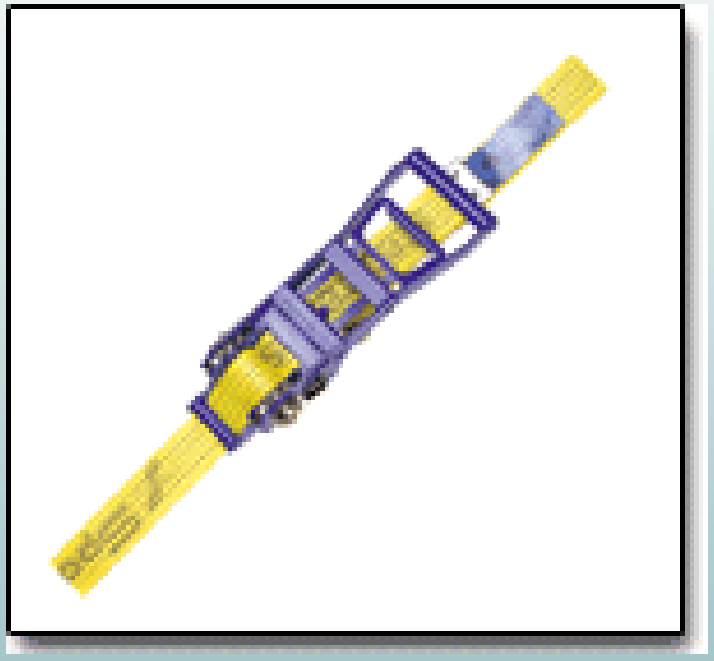
IBC che è possibile impilare

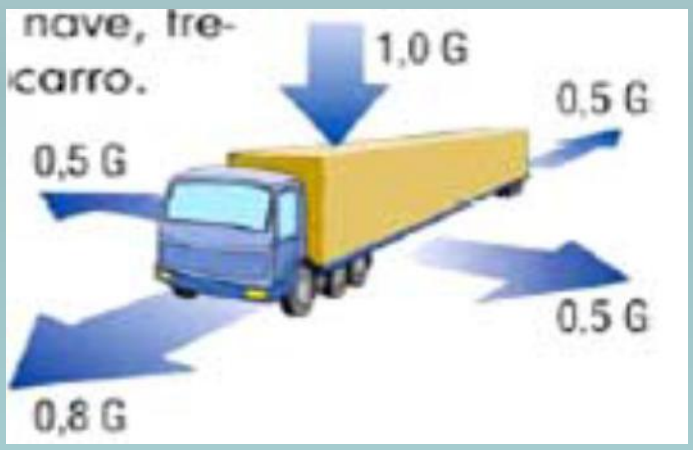
Figura 6.5.2.2.2.2

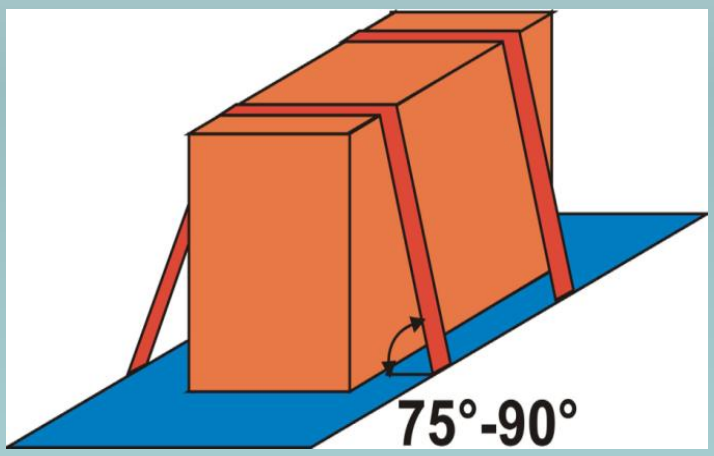
IBC che NON è possibile impilare

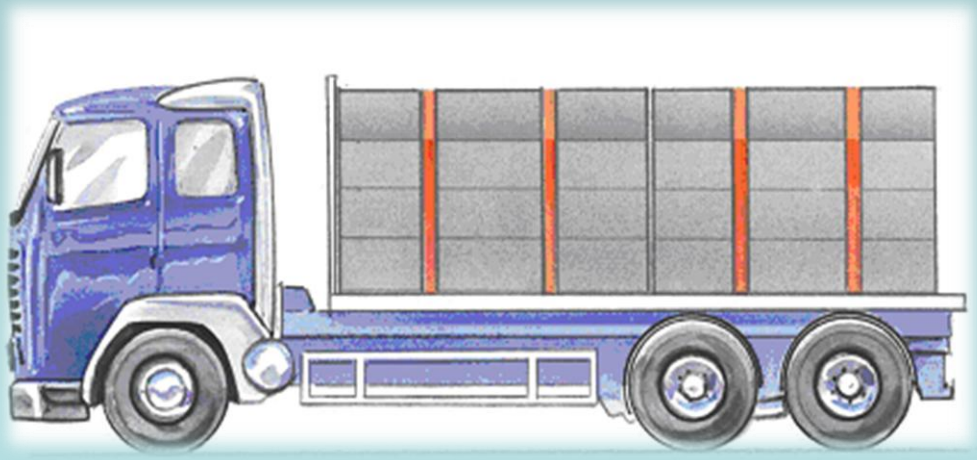
(6.5.2.2.2) Il carico di impilamento massimo autorizzato applicabile quando l'IBC è in uso deve essere indicato su un pittogramma come indicato alla Figura 6.5.2.2.2.1 o 6.5.2.2.2.2. Il pittogramma deve essere durevole e ben visibile. Le dimensioni minime devono essere di 100 mm x 100 mm. Le lettere e le cifre indicanti la massa ammissibile devono avere almeno 12 mm di altezza. La zona situata all'interno dei segni di stampa deve essere quadrata. Quando le dimensioni non sono specificate, tutti gli elementi devono rispettare approssimativamente le proporzioni indicate. La massa indicata sopra il pittogramma non deve superare il carico applicato durante la prova del prototipo diviso per 1,8.

Norma EN 12195-1: 2010 riconosciuta idonea dal 7.5.7.1 dall'ADR 2013





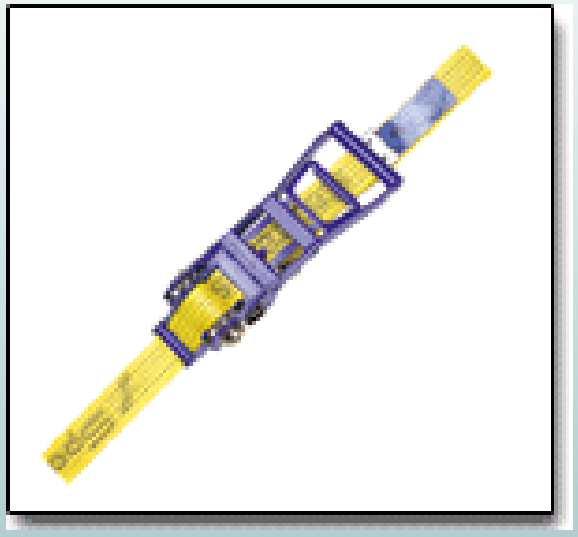




R
R
R
R
R
R
R
brewer
science
brewer
science
brewer
science
TOXIC

R
R
SO.GE.T. Pescara
SO.GE.T. P

STIVAGGIO DEI COLLI
Norma EN 12195-1: 2010 riconosciuta idonea dal 7.5.7.1 ADR 2013



Linde

TOXIC GAS
TOXIC GAS

ESENZIONE PARZIALE
TAB. 1.1.3.6.3

Categoria di trasporto (1)	Materie od oggetti Gruppo d'imballaggio o codice/gruppo di classificazione o N° ONU (2)	Quantità massima totale per unità di trasporto (3)[b]
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 d'imballaggio I Classe 4.3: N° ONU 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3132, 3134, 3148, 3396, 3398 e 3399 Classe 5.1: N° ONU 2426 Classe 6.1: N° ONU 1051,1613,1614,3294 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 oggetti contenenti tali materie o loro miscele oltre che gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto materie comprese in questa categoria di trasporto, ad eccezione di quelli classificati al N° ONU 2908	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 1.1J[a], da 1.2B a 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J e 1.5D[a] Classe 2: gruppi T, TC[a], 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, 3533 e 3534 Classe 5.2: N° ONU da 3101 a 3104 e da 3111 a 3120	20

Studio FGG www.mercipericolose.org

2	Materie 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 4.3: N° ONU 3292 Classe 5.1: N° ONU 3356 Classe 5.2: N° ONU da 3105 a 3110 Classe 6.1: N° ONU 1700, 2016 e 2017 e materie e oggetti appartenenti al gruppo di imballaggio III Classe 6.2: N° ONU 3291 Classe 9: N° ONU 3090, 3091, 3245, 3480, 3481 e 3536	333
3	Materie 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 8: N° ONU 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 e 3506 Classe 9: N° ONU 2990, 3072	1 000
4	Classe 1: 1.4S Classe 2: N° ONU da 3537 a 3539 Classe 3: N° ONU 3540 Classe 4.1: N° ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 e 3541 Classe 4.2: N° ONU 1361, 1362 gruppo di imballaggio III e N° ONU 3542 Classe 4.3: N° ONU 3543 Classe 5.1: N° ONU 3544 Classe 5.2: N° ONU 3545 Classe 6.1: N° ONU 3546 Classe 7: N° ONU da 2908 a 2911 Classe 8: N° 3547 Classe 9: N° ONU 3268, 3499, 3508, 3509 e 3548 oltre che gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto merci pericolose, salvo quelle comprese nella categoria di trasporto 0	illimitata

a) Per i N.ri ONU 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005, 1017, la quantità massima totale per unità di trasporto è di 50kg.
b) La quantità massima totale per ogni categoria di trasporto corrisponde ad un valore calcolato di «1000» (vedere 1.1.3.6.4)

Esenzioni concernenti le quantità trasportate per unità di trasporto (esenzione parziale):

Nella tabella di cui sopra, per "quantità massima totale per unità di trasporto", s'intende:

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

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

- categoria di trasporto 1 moltiplicata per "50",
- quantità di materie e oggetti della categoria di trasporto 1 citati nella nota a della tabella dell'1.1.3.6.3 moltiplicata per "20",
- quantità di materie e oggetti della **categoria di trasporto 2** moltiplicata per "3", e
- quantità di materie e oggetti della **categoria di trasporto 3,**

non deve superare un valore calcolato di "1 000".

Sui DOCUMENTI DI TRASPORTO è necessario riportare (Nota1 5.4.1.1.1 ADR 2019):

La **quantità totale** e **il valore calcolato** di merci pericolose di ogni **categoria di trasporto**

ESEMPIO DI CALCOLO DEL «1000 VIRTUALE» SULL'UNITA' DI TRASPORTO PER L'ESENZIONE PARZIALE ADR

Esempio con una categoria di trasporto 2:
n° 5 taniche da 20 litri di:
UN 1203 BENZINA, 3, II sarà:

Quantità totale categoria di trasporto 2:
n° 5 x 20 litri = **100 litri**

Valore calcolato categoria di trasporto 2:
(per l'esenzione parziale moltiplica x 3):
100 x 3 = **300 che risulta essere < di 1000 virtuale**

Aggiungiamo una categoria di trasporto 3:
n° 5 taniche da 20 litri di:
UN 1202 GASOLIO, 3, III sarà:

Quantità totale categoria di trasporto 3:
n° 5 x 20 litri = **100 litri**

Valore calcolato categoria di trasporto 3:
(per l'esenzione parziale moltiplica x 1):
100 x 1 = **100 che risulta essere < di 1000 virtuale**

300 (Categ. 2) +
100 (Categ. 3) =

400 che risulta essere < di 1000 virtuale

Studio FGG www.mercipericolose.org

Sui DOCUMENTI DI TRASPORTO è necessario riportare (Nota1 5.4.1.1.1 ADR 2019):

La **quantità totale** e **il valore calcolato** di merci pericolose di ogni **categoria di trasporto**

ESEMPIO DI CALCOLO DEL «1000 VIRTUALE» SULL'UNITA DI TRASPORTO PER L'ESENZIONE PARZIALE ADR

Esempio con una categoria di trasporto 2:
n° 5 taniche da 20 litri di:
UN 1719 LIQUIDO ALCALINO CAUSTICO N.A.S., 8, II sarà:

Quantità totale categoria di trasporto 2:
n° 5 x 20 litri = **100 litri**

Valore calcolato categoria di trasporto 2:
(per l'esenzione parziale moltiplica x 3):
100 x 3 = **300** **che risulta essere < di 1000 virtuale**

Aggiungiamo una categoria di trasporto 3:
n° 5 taniche da 20 litri di:
UN 1760 LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S., 8, III sarà:

Quantità totale categoria di trasporto 3:
n° 5 x 20 litri = **100 litri**

Valore calcolato categoria di trasporto 3:
(per l'esenzione parziale moltiplica x 1):
100 x 1 = **100** **che risulta essere < di 1000 virtuale**

300 (Categ. 2) +
100 (Categ. 3) =

400 **che risulta essere < di 1000 virtuale**

Sui DOCUMENTI DI TRASPORTO è necessario riportare (Nota1 5.4.1.1.1 ADR 2021):

La **quantità totale** e **il valore calcolato** di merci pericolose di ogni **categoria di trasporto**

ESEMPIO DI CALCOLO DEL «1000 VIRTUALE» SULL'UNITA DI TRASPORTO PER L'ESENZIONE PARZIALE ADR

Esempio con una categoria di trasporto 2:
n° 5 bombole da 20 kg di:
UN 1965 IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S., 2.1 sarà:

Quantità totale categoria di trasporto 2:
n° 5 x 20 kg = **100 kg**

Valore calcolato categoria di trasporto 2:
(per l'esenzione parziale moltiplica x 3):
100 x 3 = **300 che risulta essere < di 1000 virtuale**

Aggiungiamo una categoria di trasporto 3:
n° 3 bombole da 50 litri di:
UN 1956 GAS COMPRESSO N.A.S., 2.2 sarà:

Quantità totale categoria di trasporto 3:
n° 3 x 50 litri = **150 litri**

Valore calcolato categoria di trasporto 3:
(per l'esenzione parziale moltiplica x 1):
150 x 1 = **150 che risulta essere < di 1000 virtuale**

300 (Categ. 2) +
150 (Categ. 3) =

450 che risulta essere < di 1000 virtuale

ESENZIONE PARZIALE ADR 1.1.3.6

Ai sensi dell'1.1.3.6.2 **non è obbligatorio avere il CFP** (patentino ADR cap.8.2) ma è sufficiente la formazione ADR del Consulente (cap.1.3 e sezione 8.2.3)

Per ogni unità di trasporto rimane obbligatorio avere i seguenti equipaggiamenti di sicurezza di uso generale (1.1.3.6.2):

-Apparecchi di illuminazione portatile senza superficie metallica suscettibile di produrre scintille (8.3.4);

-se le merci pericolose sono gas o liquidi infiammabili gli apparecchi di illuminazione portatile non devono innescare l'incendio di vapori o gas infiammabili che potrebbero essere penetrati all'interno del veicolo (prescrizione supplementare S2 Cap. 8.5 ADR);

-Almeno un estintore di 2Kg in polvere per classi A,B,C per combattere l'incendio del motore o della Cabina (8.1.4.2);

Oltre che:

- Giubbino riflettente;
- Cassetta del pronto soccorso ai sensi del DM388.

QUANTITA' LIMITATA (ESENZIONE TOTALE) CAP.3.4

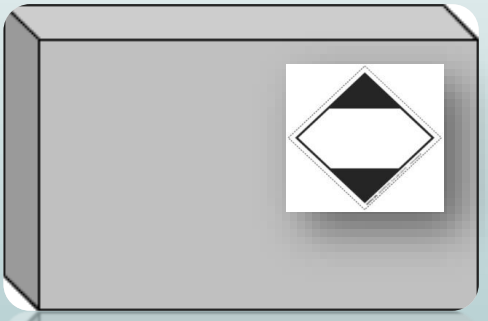
Bisogna fare riferimento alla colonna (7a) del capitolo 3.2 dell'ADR ad esempio:

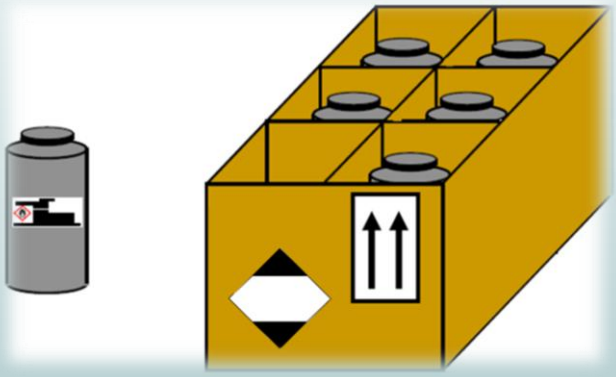
Materia	Quantità limitata ADR (7a)
"UN 1006 ARGON COMPRESSO, 2.2"	120 ml
"UN 1950 AEROSOL infiammabile, 2.1"	1lt
"UN 1950 AEROSOL asfissianti, 2.2"	1lt
"UN 1977 AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO, 2.2"	120 ml
"UN 1090 ACETONE, 3, II"	1lt
"UN 1133 ADESIVI contenenti un liquido infiammabile, 3, II"	5lt
"UN 1210 INCHIOSTRI DA STAMPA, infiammabili o MATERIE SIMILI AGLI INCHIOSTRI DA STAMPA (compresi solventi e diluenti per inchiostri) infiammabili, 3, II"	5lt
"UN 1263 PITTURE (comprese pitture, lacche, smalti, coloranti, gommalacche, vernici, lucidanti, riempitivi liquidi e basi per lacche liquide) o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE (compresi solventi e diluenti per pitture), 3, II"	5lt
"UN 2014 PEROSSIDO DI IDROGENO IN SOLUZIONE ACQUOSA contenente almeno il 20% ma al massimo il 60% di perossido di idrogeno (stabilizzata se necessario), 5.1 (8), II"	1lt
"UN 1759 SOLIDO CORROSIVO N.A.S., 8, II"	1Kg
"UN 1760 LIQUIDO CORROSIVO N.A.S., 8, III"	5lt
"UN 1789 ACIDO CLORIDRICO, 8, II"	1lt
"UN 1791 IPOCLORITO IN SOLUZIONE, 8, II"	1lt
"UN 1791 IPOCLORITO IN SOLUZIONE, 8, III"	5lt
"UN 1814 IDROSSIDO DI POTASSIO IN SOLUZIONE, 8, II"	1lt
"UN 1823 IDROSSIDO DI SODIO SOLIDO, 8, II"	1kg
"UN 1824 IDROSSIDO DI SODIO IN SOLUZIONE, 8, II"	1lt
"UN 1824 IDROSSIDO DI SODIO IN SOLUZIONE, 8, III"	5lt
"UN 2586 ACIDI ALCHILSOLFONICI LIQUIDI O ACIDI ARILSOLFONICI LIQUIDI non contenenti più del 5% di acido solforico libero, 8, III"	5lt
"UN 2922 LIQUIDO CORROSIVO TOSSICO, N.A.S., 8 (6.1), II"	1lt
"UN 2967 ACIDO SOLFAMMICO, 8, III"	5kg
"UN 3093 LIQUIDO CORROSIVO COMBURENTE, N.A.S., 8 (5.1), II"	1lt
"UN 3264 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S., 8, II"	1lt
"UN 3265 LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S., 8, II"	1lt
"UN 3265 LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S., 8, III"	5lt
"UN 3266 LIQUIDO INORGANICO, CORROSIVO, BASICO, N.A.S., 8, II"	1lt
"UN 3267 LIQUIDO ORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S., 8, II"	1lt
"UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III"	5Kg
"UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S., 9, III"	5lt
"UN 3090 PILE AL LITIO METALLICO (comprese le pile a lega di litio), 9A"	0

MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITA' LIMITATE

Soltanto due possibilità di imballo:

1) In imballaggi combinati (3.4.2 ADR):





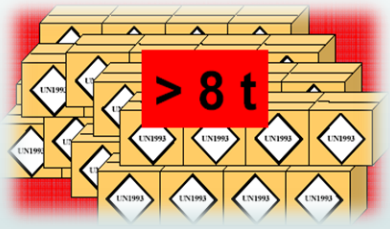
Imballaggio combinato: combinazione di imballaggi destinata al trasporto, costituita da uno o più imballaggi interni sistemati in un imballaggio esterno come prescritto a 4.1.1.5.

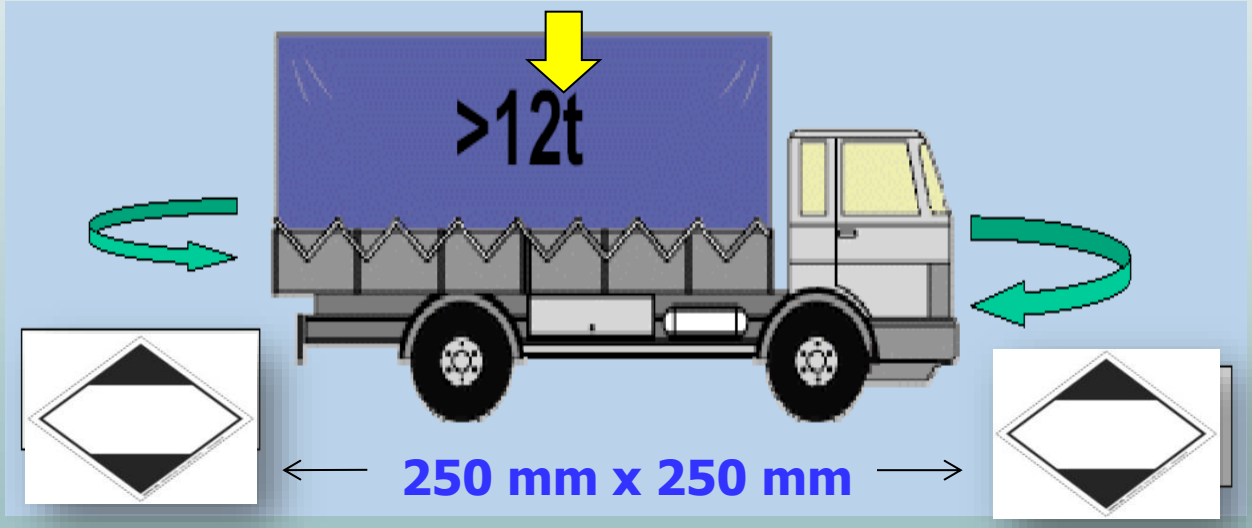
Il collo non deve superare **30Kg di massa lorda totale.**

2) In imballaggi del tipo vassoi con pellicola termoretraibile o estensibile (3.4.3 ADR):

Il collo non deve superare **20Kg di massa lorda totale.**

3.4.13 ADR MARCATURA VEICOLI IN QUANTITA' LIMITATA





- Se l'unità di trasporto (veicolo) ha massa massima superiore a 12 t;
- se la massa lorda totale dei colli contenenti merci pericolose imballate in quantità limitate supera 8 t;
- dall'ADR 2013 se le quantità limitate sono >8 t è interdetto il passaggio nelle gallerie di categoria (E) sia alle unità di trasporto e sia ai container (1.9.5.3.6 ADR).

IMPORTANTE:

il conducente per qualsiasi trasporto in Quantità Limitata **non deve avere il Certificato di formazione professionale (CFP o patentino ADR)** ma è sufficiente la formazione ADR del Consulente (cap.1.3 e sezione 8.2.3).

(3.4.1) Per la Quantità Limitata non c'è l'obbligo **della classificazione** sul **Documento di Trasporto,** prescritto dal cap.5.4 ADR.

ESEMPIO DI PLACCATURA DEL VEICOLO

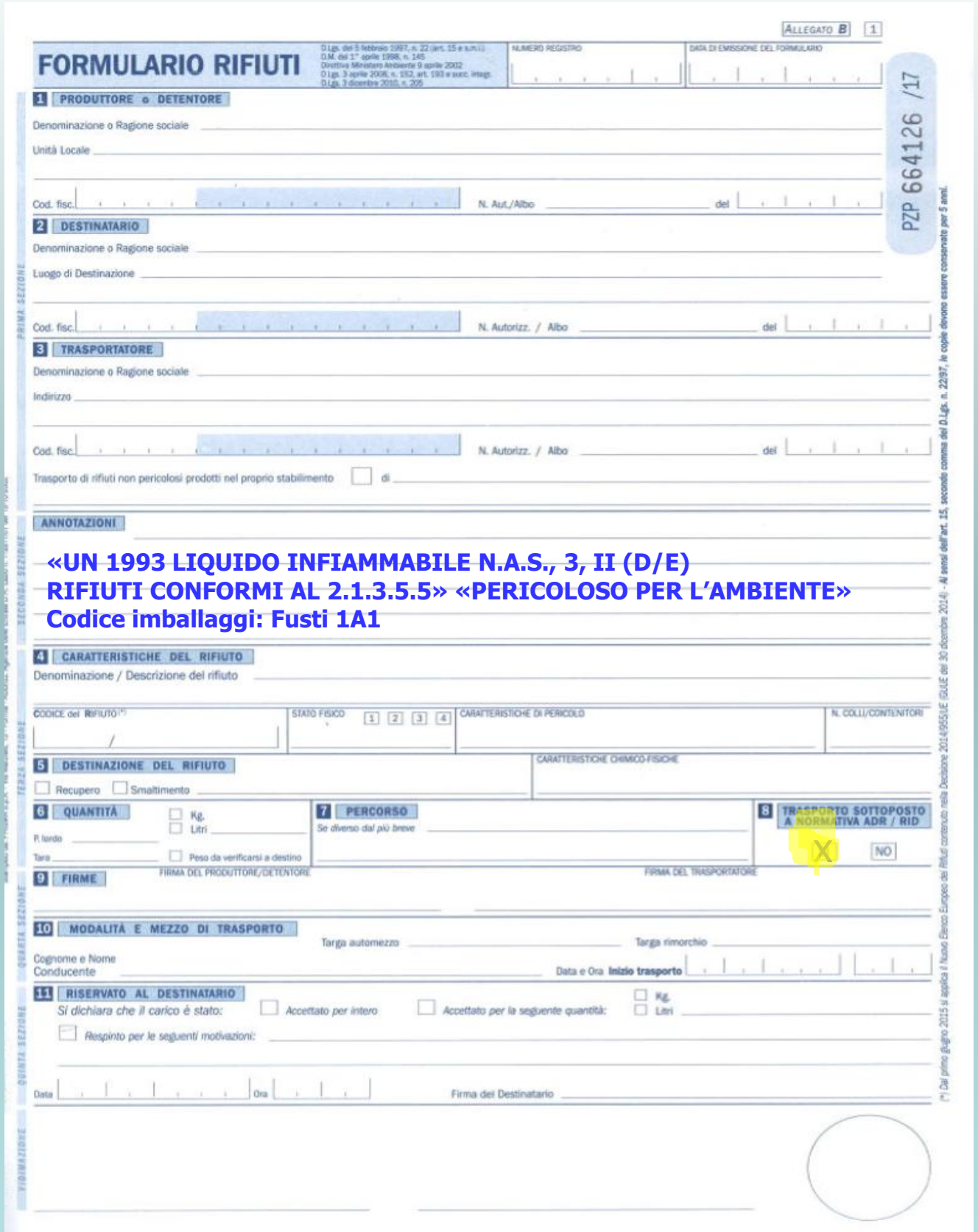
CLASSIFICAZIONE ADR SUL DDT/FIR DELLE MERCI PERICOLOSE SPEDITE/RIEMPITE/IMBALLATE/CARICATE/SCARICATE (Cap.5.4) Ditta: VERDI s.r.l. (rev.00_00/00/20..)		
ADR Stradale		
CLASSE 2: Gas	**Categ. Trasp.**	**Q.tà limite per Esenz. Parziale (coefficiente del valore calcolato)**
"UN 1950 AEROSOL, 2.1 (D)"	**2**	**--**
wd 40;		
CLASSE 3: Liquidi infiammabili		
"UN 1090 ACETONE, 3, II (D/E)"	**2**	**333 litri (x3)**
Acetone puro;		
"UN 1170 ETANOLO (ALCOL ETILICO) o ETANOLO IN SOLUZIONE (ALCOL ETILICO IN SOLUZIONE), 3, II (D/E)"	**2**	**333 litri (x3)**
Alcool etilico da melasso denaturato;		
"UN 1263 PITTURE o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE, 3, II (D/E)"	**2**	**333 litri (x3)**
Aggrappante per carta CR19; Catalizzatore per PU NI CT..; Catalizzatore per PU CTH..; Diluente per PU medio DPU..; Diluente per PU ritardante DPU..; Fondo PU Trasp. Rapido FPU..; Fotoiniziatore UV CTF..; Lucido PU Bianco LPP..; Lucido UV Bianco FI FL..; Opaco PU Bianco NI OPP..; Opaco PU Trasp. OPU..;		
"UN 1263 PITTURE o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE, 3, II (D/E)" "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE"	**2**	**333 litri (x3)**
Accelerante per PE; Accelerante x Poliestere; Sgrassante Superfici Metalliche;		
"UN 1263 PITTURE o MATERIE SIMILI ALLE PITTURE, 3, III (D/E)"	**3**	**1000 litri (x1)**
Diluente poliur. lento; Lucido bianco PU;		
"UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S., 3, III (D/E)"	**3**	**1000 litri (x1)**
Plural plus (Isopropanol, Acetone solution);		
CLASSE 5.2: Perossidi organici		
"UN 3105 PEROSSIDO ORGANICO DI TIPO D, LIQUIDO, 5.2 (D)" **"UN 3105 ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID, 5.2 (D)"**	**2**	**333 litri (x3)**
Catalizzatore per PE; Catalizzatore Per Poliestere;		
CLASSE 6.1: Materie tossiche		
"UN 1593 DICLOROMETANO, 6.1, III (E)"	**2**	**333 litri (x3)**
Cloruro di metilene;		
CLASSE 8: Materie corrosive		
"UN 1760 LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S., 8 III (E)"	**3**	**1000 litri (x1)**
WC Rein (Acido cloridrico);		
"UN 3266 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S., 8, II (E)"	**2**	**333 litri (x3)**
Mistral (Idrossido di potassio);		

EER	CLASSIFICAZIONE ADR DEI RIFIUTI PERICOLOSI (CAP.5.4)
08.01.11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
Caso: Polveri da impianto di abbattimento emissioni verniciatura (HP14) **"UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"**	
Caso: Pitture di scarto (morchie) (HP14) [Rinfusa: n° Kemler 90; n° ONU 3077] **"UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"**	
08.01.19*	Sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose (HP3; HP4)
"UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE N.A.S., 3, II (D/E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"	
13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati (HP4; HP5; HP14)
"UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S., 9, III (-)RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"	
13.05.06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua (HP5; HP14)
"UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"	
13.05.07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua (HP4; HP5; HP14)
"UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"	
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (HP3; HP4; HP5; HP6; HP10; HP13; HP14)
Caso imballaggi vuoti integri: Qualora vi siano etichette ADR inserire la seguente classificazione: **"IMBALLAGGI VUOTI RIFIUTO, CON RESIDUI DI 3, 6.1, 8, 9"** **"PERICOLOSO PER L'AMBIENTE" (ove ricorre)** **"IBC VUOTI RIFIUTO, CON RESIDUI DI 3, 8, 9"** **"PERICOLOSO PER L'AMBIENTE" (ove ricorre)** **Nota:** Se c'è un rischio secondario bisognerà descriverlo inserendo il suo n.ro di etichetta Dicitura obbligatoria per citare il valore calcolato dell'esenzione parziale: **Valore calcolato: illimitato** **Oppure se si è conformi alla disp. spec. 663** **"UN 3509 IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI, NON RIPULITI, (CON RESIDUI DI** 3, 6.1, 8, 9)," Dicitura obbligatoria per citare il valore calcolato dell'esenzione parziale: **Valore calcolato: illimitato** **Caso imballaggi vuoti schiacciati, non integri e/o danneggiati:** Caso alla Rinfusa n° Kemler 40; n° ONU 3175: **"UN 3175 SOLIDI CONTENENTI LIQUIDO INFIAMMABILE N.A.S., 4.1, II (E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5" "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE"** Caso in colli: **"UN 1325 SOLIDO ORGANICO INFIAMMABILE N.A.S., 4.1, II (E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5" "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE"**	
15.01.11*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad es. amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti (HP3)
"UN 1950 RIFIUTO AEROSOL, 2.1 (D)"	
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
Caso: Filtri (HP4; HP5): **NO ADR**	
Caso: Filtri cabina di verniciatuta, DPI consumabill (HP14): **"UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"**	
Caso: Filtri separatore acqua/olio (HP14): **"UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"**	
16.06.06*	Elettroliti da batterie e accumulatori, oggetto di raccolta differenziata (HP8)
"UN 2796 RIFIUTO ELETTROLITA ACIDO PER ACCUMULATORI, 8, II (E)"	
19.01.11*	Ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose (HP14)
"UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III (-) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5"	
NOTE	
Aggiungere il codice dell'imballaggio per ogni merce pericolosa in colli es.: Taniche 3H1; Fusti 1A1; Fusti 1A2; IBC flessibili 13H3; ecc…	
Se è in **Esenzione parziale** (tabella 1.1.3.6.3 ADR) aggiungere sul DDT o FIR oltre che la quantità totale anche il valore calcolato delle merci pericolose di ogni categoria di trasporto (Nota 1 del 5.4.1.1.1 ADR). Dicitura sul documento di trasporto o FIR: Valore calcolato …... ;	

REGOLAMENTO 1357/2014
del 18 dicembre 2014

Caratteristiche HP	Definizione e confronto con l'ADR
HP1	Esplosivo (ADR)
HP2	Comburente (ADR)
HP3	Infiammabile (ADR)
HP4	Irritante-irritazione cutanea e lesioni oculari (NO ADR)
HP5	Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione (NO ADR)
HP6	Tossicità acuta (ADR)
HP7	Cancerogeno (NO ADR)
HP8	Corrosivo (ADR)
HP9	Infettivo (ADR)
HP10	Tossico per la riproduzione (NO ADR)
HP11	Mutageno (NO ADR)
HP12	Liberazione di gas a tossicità acuta (Da valutare se ADR in base al caso)
HP13	Sensibilizzante (NO ADR)
HP14	Ecotossico (ADR)
HP15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente (Da valutare se ADR in base al caso)

CLASSIFICAZIONE ADR SUL FORMULARIO DEI RIFIUTI



ALLEGATO B 1

FORMULARIO RIFIUTI

D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22 (art. 15 e s.m.i.)
D.M. del 1° aprile 1998, n. 145
Direttiva Ministero Ambiente 9 aprile 2002
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 193 e succ. integr.
D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205

NUMERO REGISTRO

DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO

PZP 664126 /17

1 PRODUTTORE o DETENTORE

Denominazione o Ragione sociale

Unità Locale

Cod. fisc. N. Aut./Albo del

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale

Luogo di Destinazione

Cod. fisc. N. Autorizz. / Albo del

3 TRASPORTATORE

Denominazione o Ragione sociale

Indirizzo

Cod. fisc. N. Autorizz. / Albo del

Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento di

ANNOTAZIONI

«UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE N.A.S., 3, II (D/E)
RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5» «PERICOLOSO PER L'AMBIENTE»
Codice imballaggi: Fusti 1A1

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

Denominazione / Descrizione del rifiuto

CODICE del RIFIUTO (*) | STATO FISICO 1 2 3 4 | CARATTERISTICHE DI PERICOLO | N. COLLI/CONTENITORI

5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO

Recupero Smaltimento

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

6 QUANTITÀ

P. lordo

Tara

Kg.
Litri
Peso da verificarsi a destino

7 PERCORSO

Se diverso dal più breve

8 TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID

X NO

9 FIRME

FIRMA DEL PRODUTTORE/DETENTORE

FIRMA DEL TRASPORTATORE

10 MODALITÀ E MEZZO DI TRASPORTO

Targa automezzo

Targa rimorchio

Cognome e Nome Conducente

Data e Ora **inizio trasporto**

11 RISERVATO AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato:

Accettato per intero

Accettato per la seguente quantità: Kg. Litri

Respinto per le seguenti motivazioni:

Data Ora

Firma del Destinatario

(*) Dal primo giugno 2015 si applica il Nuovo Elenco Europeo dei Rifiuti contenuto nella Decisione 2014/955/UE (GUUE del 30 dicembre 2014) - Ai sensi dell'art. 15, secondo comma del D.Lgs. n. 22/97, le copie devono essere conservate per 5 anni.

PRIMA SEZIONE
SECONDA SEZIONE
TERZA SEZIONE
QUARTA SEZIONE
QUINTA SEZIONE
FIDUCIARIA

ETICHETTA PER RIFIUTI PERICOLOSI

MINISTERO DELL'AMBIENTE
Prot.n.1912/ALBO/PRES
del 02/10/2007

.....

L'imballaggio ed il trasporto dei rifiuti pericolosi devono rispettare le seguenti disposizioni:

a) Sui veicoli deve essere apposta una targa di metallo o un'etichetta adesiva di lato cm 40 a fondo giallo, recante la lettera "R" di colore nero alta cm 20, larga cm 15 con larghezza del segno ci cm 3.

b) Un'etichetta o un marchio inamovibile a fondo giallo aventi le misure di cm 15 x 15, recante la lettera "R" di colore nero alta cm 10, larga cm 8, con larghezza del segno di cm 1,5.

Studio FGG www.mercipericolose.org

EER 15.01.10* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze per IMBALLAGGI VUOTI INTEGRI ADR "IMBALLAGGI o IBC VUOTI RIFIUTO, CON RESIDUI DI 3, 6.1, 8, 9"

Valore calcolato: illimitato

Dall'ADR 2015 (Solo per le classi 3; 4.1; 5.1; 6.1; 8 o 9): "UN 3509 IMBALLAGGI SCARTATI, VUOTI , NON RIPULITI (CON RESIDUI DI 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8, 9), 9"

Omologazioni ONU valide per tutte le normative

UN 3509 Disposizione speciale 663: Questa rubrica deve essere utilizzata soltanto per gli imballaggi o IBC, o parti di essi, che hanno contenuto merci pericolose e che vengono trasportati per lo smaltimento, il riciclaggio o il recupero del loro materiale, se non ai fini di ricondizionamento, di riparazione, di manutenzione ordinaria, di ricostruzione o di riutilizzo, e che sono stati svuotati in maniera tale da contenere solo residui di merci pericolose aderenti agli elementi degli imballaggi quando essi vengono presentati per il trasporto.

E' possibile utilizzare gli IBC flessibili 13H3; 13H4 (Big Bag):

IBC08	ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO	IBC08

I seguenti IBC sono autorizzati a condizione che siano rispettate le disposizioni generali delle sezioni **4.1.1, 4.1.2** e **4.1.3**:

(1) IBC di metallo (11A, 11B, 11N, 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N);
(2) IBC di plastica rigida (11H1, 11H2, 21H1, 21H2, 31H1 e 31H2);
(3) IBC compositi (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 e 31HZ1);
(4) IBC di cartone (11G);
(5) IBC di legno (11C, 11D e 11F);
(6) IBC flessibili (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 e 13M2).

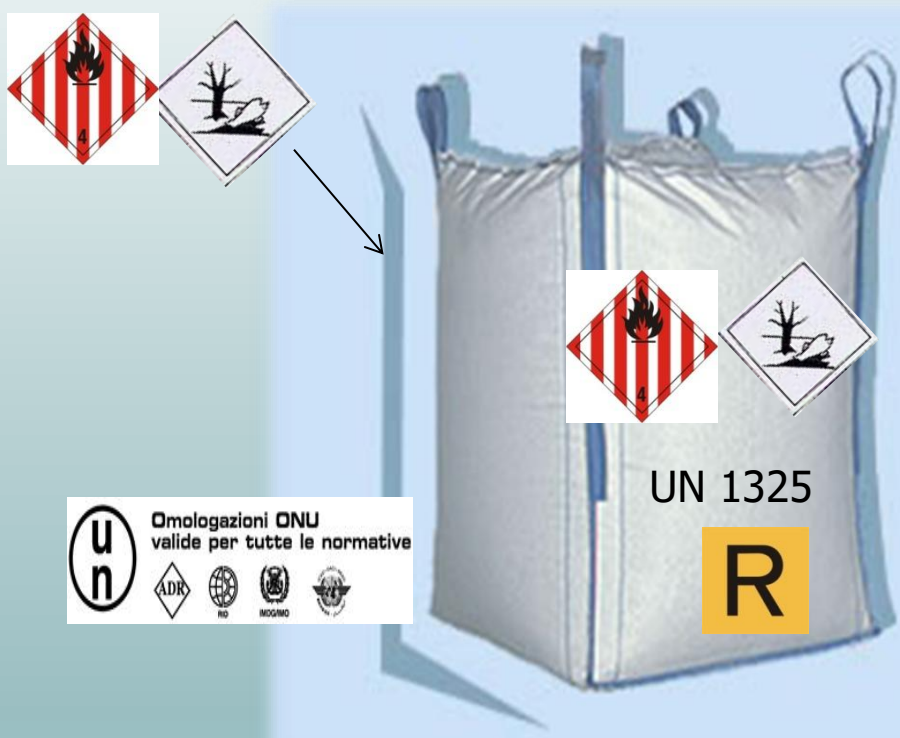
Disposizioni supplementari:
Se una materia solida è suscettibile di liquefarsi durante il trasporto vedere il 4.1.3.4.

Disposizioni speciali di imballaggio:
B3 Gli IBC flessibili devono essere a tenuta di polveri e resistenti all'acqua o muniti di una fodera a tenuta di polveri e resistente all'acqua.
B4 Gli IBC flessibili, di cartone o di legno, devono essere a tenuta di polveri e resistenti all'acqua o muniti di una fodera a tenuta di polveri e resistente all'acqua.
B6 Per i N° ONU 1363, 1364, 1365, 1386, 1408, 1841, 2211, 2217, 2793 e 3314, non è necessario che gli IBC soddisfino le condizioni di prova del capitolo 6.5 per gli IBC.
B13 ***NOTA**: Il trasporto marittimo, in IBC, dei N° ONU 1748, 2208, 2880, 3485, 3486 e 3487 è vietato dal Codice IMDG.*

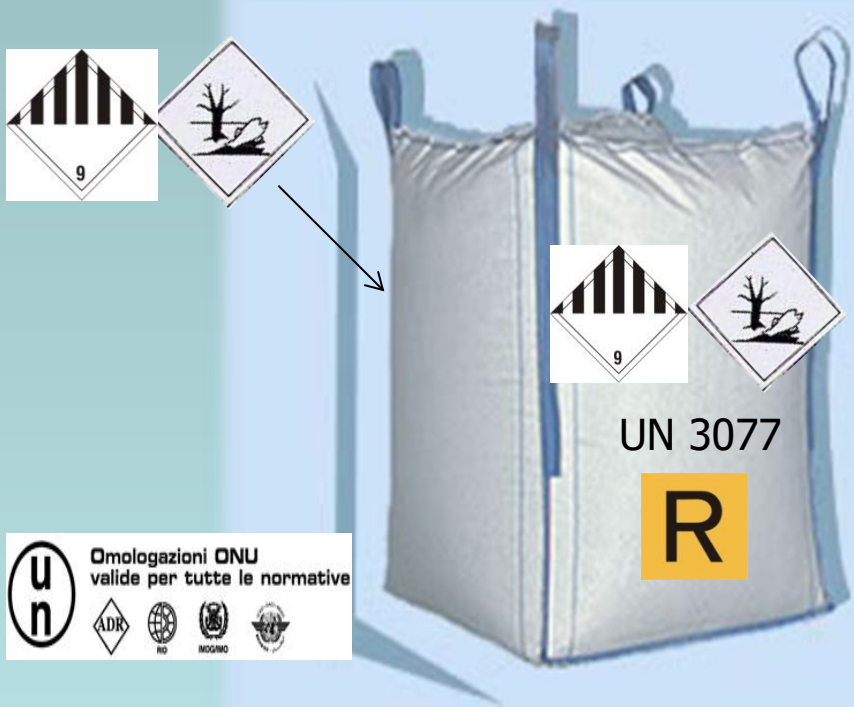
Disposizioni speciali di imballaggio specifiche del RID e dell'ADR:
BB3 Per il N° ONU 3509, gli IBC non devono rispettare le prescrizioni di cui al punto 4.1.1.3.
Devono essere utilizzati IBC che soddisfano le prescrizioni del 6.5.5, a tenuta o dotati di una fodera o di un sacco sigillato a tenuta e 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.

EER 15.01.10* per IMBALLAGGI VUOTI NON INTEGRI ADR

Se HP3; HP14



Se HP14



ETICHETTATURA ADR EER 15.02.02*

Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose

UN .....

R

G.I.R . o I.B.C.

GRANDE IMBALLAGGIO PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA

ETICHETTATURA CER 15.02.02*

G.I.R . o I.B.C.

GRANDE IMBALLAGGIO PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA

ETICHETTATURA CER 15.02.02*

Caso di aziende che contrattualmente forniscono stracci puliti e ritirano quelli utilizzati eliminando i pericoli che li hanno contaminati senza che ricorra l'attribuzione di rifiuto pericoloso ma continuano ad essere gestiti nel rispetto della norma ADR

EER 15.01.11* Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (es. amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
EER 16.05.04* Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

"UN 1950 RIFIUTO AEROSOL, 2.1 (D)"

Disposizione speciale 327: I generatori di aerosol come rifiuto spediti Conformemente al 5.4.1.1.3.1 (disposizioni particolari relative ai rifiuti) possono essere trasportati sotto questa rubrica ai fini di riciclaggio o eliminazione. Non hanno bisogno di essere protetti da perdite accidentali, a condizione che siano state prese misure per impedire un pericoloso aumento della pressione e la formazione di atmosfere pericolose. I generatori di aerosol come rifiuto, ad esclusione di quelli che presentano perdite o gravi deformazioni, devono essere imballati secondo l'istruzione di imballaggio P207 e la disposizione speciale PP87, oppure secondo l'istruzione di imballaggio LP02 e la disposizione speciale L2. I generatori di aerosol che presentano perdite o gravi deformazioni devono essere trasportati in imballaggi di soccorso, a condizione che siano state prese misure appropriate per impedire qualsiasi pericoloso aumento di pressione.
Disposizione speciale 625: I colli contenenti questi oggetti devono portare L'iscrizione, ben leggibile e indelebile: **"UN 1950 AEROSOL"**

Istruzione di imballaggio P207 per UN 1950

P207	ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO	P207

Questa istruzione di imballaggio si applica al N° ONU 1950

I seguenti imballaggi sono autorizzati a condizione che siano rispettate le disposizioni generali delle sezioni **4.1.1** e **4.1.3**

(a) Fusti (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);
Casse (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Gli imballaggi devono soddisfare il livello di prova del gruppo di imballaggio II.

(b) Imballaggi esterni rigidi con una massa netta massima come segue:
In cartone 55 kg
In un materiale diverso dal cartone 125 kg
Non è necessario che le disposizioni del 4.1.1.3 siano osservate.

Gli imballaggi devono essere progettati e fabbricati in maniera da impedire ogni movimento degli aerosol ed uno scarico involontario nelle normali condizioni di trasporto.

Disposizione speciale di imballaggio:

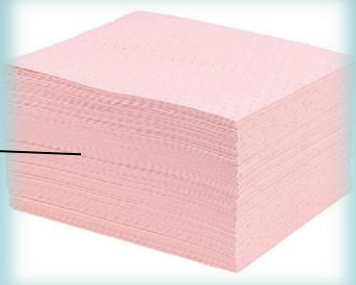
PP87 Per gli aerosol (N° ONU 1950) come rifiuto, trasportati secondo la disposizione speciale 327, gli imballaggi devono essere provvisti di mezzi che permettano di trattenere ogni liquido libero suscettibile di sfuggire durante il trasporto, per esempio un materiale assorbente. Gli imballaggi devono essere correttamente ventilati al fine di impedire la formazione di una atmosfera infiammabile o di un accumulo di pressione.

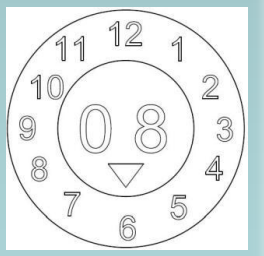
Disposizione speciale di imballaggio specifica del RID e dell'ADR:

RR6 Per il N° ONU 1950, in caso di trasporto come carico completo, gli oggetti di metallo possono ugualmente essere imballati nel seguente modo: gli oggetti devono essere raggruppati in unità su vassoi e mantenuti in posizione mediante una appropriata fodera di plastica; queste unità devono essere impilate e sistemate in maniera appropriata su pallet

Tappo con valvola di sfiato

Materiale assorbente





Fusti in plastica con coperchio amovibile di tipo 1H2/Y../20

Linguetta per sfiato

Tappo con valvola di sfiato

06/12/2022 Incidente sulla A14 Autoarticolato con Bombolette spray (UN 1950 AEROSOL) che si sono incendiate

EER 16.06.01* Batterie al piombo

UN 2794 ACCUMULATORI RIEMPITI DI ELETTROLITA LIQUIDO ACIDO

P801	ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO	P801

Questa istruzione si applica ai N° ONU 2794, 2795 e 3028 e alle batterie usate del N° ONU 2800.

I seguenti imballaggi sono autorizzati se soddisfano le disposizioni generali delle sezioni **4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.6** e **4.1.3:**

(1) Imballaggi esterni rigidi, gabbie di legno o pallet.
Inoltre, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:
- (a) Le batterie impilate devono essere sistemate in strati separati da uno strato di materiale elettricamente non conduttivo;
- (b) I morsetti delle batterie non devono sopportare il peso di altri elementi sovrapposti;
- (c) Le batterie devono essere imballate o sistemate in modo da impedire ogni movimento accidentale;
- (d) Le batterie non devono perdere in normali condizioni di trasporto o devono essere prese misure appropriate per evitare qualsiasi perdita di elettrolita dal collo (ad esempio l'imballaggio individuale delle batterie o altri mezzi altrettanto efficaci); e
- (e) Le batterie devono essere protette in modo da evitare corto-circuiti.

(2) Per il trasporto delle batterie usate possono essere utilizzati anche bidoni di acciaio inossidabile o di plastica.
Inoltre, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:
- (a) I bidoni devono essere resistenti agli elettroliti contenuti nelle batterie;
- (b) L'altezza di carico delle batterie non deve superare il bordo superiore delle pareti dei bidoni;
- (c) Nessun residuo dell'elettrolita contenuto nelle batterie deve aderire alla superficie esterna dei bidoni;
- (d) In normali condizioni di trasporto, non devono esserci perdite di elettrolita dai bidoni;
- (e) È necessario adottare delle misure per garantire che i bidoni pieni non possano perdere il loro contenuto;
- (f) È necessario adottare delle misure per evitare cortocircuiti (ad esempio: le batterie sono scariche, protezione individuale dei terminali delle batterie, ecc...); e
- (g) I bidoni devono essere:
  - (i) coperti; oppure
  - (ii) trasportati in veicoli o container chiusi o telonati.

NOTA: La massa netta degli imballaggi autorizzati ai paragrafi (1) e (2) può superare 400 kg (vedere 4.1.3.3).

UN 2794

R

EER 20.01.34 batterie ed accumulatori diversi da quelli della Voce 20.01.33
EER 16.06.05 altre batterie e accumulatori

UN 3090 PILE AL LITIO METALLICO o
UN 3091 PILE AL LITIO METALLICO CONTENUTE IN UN DISPOSITIVO
UN 3480 PILE AL LITIO IONICO o
UN 3481 PILE AL LITIO IONICO CONTENUTE IN UN DISPOSITIVO

Sacco di plastica ermeticamente chiuso

Vermiculite non combustibile e non conduttiva

Fusti in plastica con coperchio amovibile di tipo 1H2/Y../13

P909	ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO	P909

Questa istruzione si applica ai numeri ONU 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 e 3552 trasportati per lo smaltimento o il riciclaggio mischiati o meno con altre batterie non al litio.

1) Le pile e le batterie devono essere imballate conformemente a quanto segue:

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

Fusti (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
Casse (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2); e
Bidoni (Taniche) (3A2, 3B2, 3H2)

a) Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di imballaggio II.

b) Gli imballaggi metallici devono essere muniti di una fodera in materiale elettricamente non conduttivo (per esempio di plastica) con una resistenza adeguata all'utilizzo previsto.

1) Tuttavia, le pile al litio ionico o al sodio ionico la cui energia nominale in wattora non supera 20 Wh, le batterie al litio ionico o al sodio ionico la cui energia nominale in wattora non supera 100 Wh, le pile al litio metallico con un contenuto di litio non superiore a 1 g e le batterie al litio metallico con un contenuto totale di litio non superiore a 2 g possono essere imballate conformemente a quanto segue:

a) In imballaggi esterni robusti fino ad una massa lorda di 30 kg se sono soddisfatte le disposizioni generali delle sezioni 4.1.1, ad eccezione del 4.1.1.3, e 4.1.3.

b) Gli imballaggi metallici devono essere muniti di una fodera in materiale elettricamente non conduttivo (per esempio di plastica) con una resistenza adeguata all'utilizzo previsto.

1) Per le pile e le batterie contenute in un dispositivo possono essere utilizzati robusti imballaggi esterni fabbricati in un materiale appropriato e con una resistenza e progettazione adeguati alla capacità dell'imballaggio e all'utilizzazione prevista. Gli imballaggi non devono rispettare le prescrizioni del 4.1.1.3. I dispositivi possono essere presentati al trasporto non imballati o su dei pallet quando le pile o le batterie sono munite di una protezione equivalente da parte del dispositivo in cui sono contenute.

2) Inoltre, per le pile o le batterie con una massa lorda uguale o superiore a 12 kg con un contenitore esterno robusto e resistente agli urti, possono essere utilizzati robusti imballaggi esterni, fabbricati in un materiale appropriato e con una resistenza e progettazione adeguati alla capacità dell'imballaggio e all'utilizzazione prevista. Gli imballaggi non devono rispettare le prescrizioni del 4.1.1.3.

NOTA: *La massa netta degli imballaggi autorizzati ai paragrafi (3 e (4) può superare 400 kg (vedere 4.1.3.3).*

Disposizioni supplementari:

1. Le pile e le batterie devono essere progettate o imballate in modo da evitare corto-circuiti o un pericoloso sviluppo di calore.
2. La protezione contro i corto-circuiti ed il pericoloso sviluppo di calore comprende tra l'altro:

(a) la protezione individuale dei terminali delle batterie;
(b) un imballaggio interno per impedire qualsiasi contatto tra le pile e le batterie;
(c) le batterie con terminali incassati progettati in maniera da proteggere dai corto-circuiti; o
(d) l'utilizzo di un'imbottitura di materiale non combustibile ed elettricamente non conduttivo per riempire gli spazi vuoti tra le pile o le batterie nell'imballaggio.

1. Le pile e le batterie devono essere sistemate nell'imballaggio esterno in maniera da impedire movimenti eccessivi durante il trasporto (per es. mediante l'utilizzo di un'imbottitura di materiale non combustibile ed elettricamente non conduttivo o di un sacco di plastica ermeticamente chiuso).

Questa istruzione si applica alle pile e batterie danneggiate o difettose, dei N[i] ONU 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 e 3551 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.

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

Per le pile e le batterie e per i dispositivi contenenti pile e batterie:

Fusti (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);
Casse (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H1, 4H2);
Taniche (3A2, 3B2, 3H2).

Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di imballaggio I.

1) L'imballaggio deve essere in grado di soddisfare le seguenti prescrizioni supplementari in termini di prestazioni nei casi in cui le pile e le batterie si smontino rapidamente, reagiscano pericolosamente, producano una fiamma o un pericoloso sviluppo di calore o una emissione di gas o di vapori tossici, corrosivi o infiammabili:
   a) La temperatura della superficie esterna del collo completo non deve superare i 100 °C. È accettabile un picco di temperatura momentaneo fino a 200 °C;
   b) Nessuna fiamma pericolosa si deve verificare al di fuori del collo;
   c) Nessun frammento pericoloso deve essere proiettato all'esterno del collo;
   d) L'integrità strutturale del collo deve essere preservata; e
   e) Gli imballaggi devono disporre di un sistema di gestione dei flussi di gas (per es. sistema di filtrazione, ventilazione d'aria, contenimento del gas, imballaggi a tenuta di gas, ecc.), a seconda dei casi.
2) Le prescrizioni supplementari in termini di prestazioni devono essere verificate mediante prove specificate dall'autorità competente di una Parte contraente l'ADR, che può anche riconoscere le prove specificate da parte dell'autorità competente di un paese che non è Parte contraente l'ADR a condizione che queste prove siano state specificate conformemente alle procedure applicabili secondo il RID, l'ADR, l'ADN, il Codice IMDG o le Istruzioni Tecniche dell'ICAO[a].

   Un rapporto di verifica deve essere disponibile su richiesta. Devono essere elencati, come minimo, il nome della pila o della batteria, il loro numero, la massa, il tipo, il loro contenuto energetico, il numero di identificazione della confezione e i dati della prova, secondo il metodo di prova specificato dall'autorità competente.
3) Quando il ghiaccio secco o l'azoto liquido sono utilizzati come refrigerante, si applicano le prescrizioni del 5.5.3. Gli imballaggi interni ed esterni devono mantenere la loro integrità alla temperatura del refrigerante utilizzato e alle temperature e pressioni che si raggiungerebbero in caso di arresto della refrigerazione.

Disposizioni supplementari:

Le pile o le batterie devono essere protette dai corto-circuiti.

a. *I seguenti criteri, a seconda dei casi, possono essere presi in considerazione nel valutare le prestazioni dell'imballaggio:*

a) La valutazione deve essere effettuata nel quadro di un sistema di gestione della qualità (come il programma descritto al 2.2.9.1.7.1 (e)) per garantire la tracciabilità dei risultati delle prove, dei dati di riferimento e dei modelli di caratterizzazione utilizzati;

b) I pericoli attesi in caso di run-away termico per il tipo di pila o batteria trasportata, nelle condizioni di trasporto previste (per es. l'uso di un imballaggio interno, il livello di carica, l'uso di materiale di imbottitura non combustibile, elettricamente non conduttivo e assorbente sufficiente ecc.), devono essere chiaramente definiti e quantificati; la lista di riferimento dei possibili pericoli per le pile o batterie [..] (per es. 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) può essere utilizzata a questo scopo. La quantificazione di questi pericoli deve essere basata sulla letteratura scientifica disponibile;

c) Gli effetti di attenuazione di questi pericoli, specifici dell'imballaggio, devono essere determinati e caratterizzati, in base al tipo di protezione offerto dall'imballaggio e alle proprietà dei materiali che lo compongono. Questa valutazione deve essere accompagnata da una lista di caratteristiche tecniche e di disegni tecnici (densità [$kg \cdot m^{-3}$], capacità termica [$J \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$], potere calorifico [$Kj \cdot kg^{-1}$], conducibilità termica [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$], temperatura di fusione e temperatura di accensione [K], coefficiente di scambio termico dell'imballaggio esterno [$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$], ...)

d) Il test e tutti i calcoli di supporto devono valutare il risultato di un run-away termico della pila o della batteria all'interno dell'imballaggio nelle normali condizioni di trasporto;

e) Nei casi in cui il livello di carica della pila o della batteria è sconosciuto, la valutazione deve essere effettuata con il livello di carica più alto possibile corrispondente alle condizioni di utilizzo della pila o della batteria;

f) Le condizioni ambientali in cui l'imballaggio può essere utilizzato e trasportato devono essere descritte (comprese le possibili conseguenze delle emissioni di gas o fumi nell'ambiente, come la ventilazione o altri metodi) in relazione al sistema di gestione dei flussi di gas dell'imballaggio;

g) Le prove o il calcolo del modello devono basarsi sull'ipotesi più pessimistica riguardante l'innesco del run-away termico e la sua propagazione all'interno della pila o della batteria, questo scenario include il peggior fallimento possibile nelle normali condizioni di trasporto, nonché i più alti livelli di emissione di calore e fiamme, al fine di valutare le possibilità di propagazione della reazione;

h) Questi scenari devono essere valutati per un periodo di tempo sufficientemente lungo da consentire tutte le possibili conseguenze (ad esempio, 24 ore).

I) Nel caso di batterie multiple e di equipaggiamenti multipli contenenti batterie, devono essere rese in considerazione prescrizioni supplementari riguardanti, ad esempio, il numero massimo di batterie e di equipaggiamenti singoli, il contenuto massimo di energia delle batterie e la disposizione all'interno del collo, comprese le separazioni e le protezioni delle parti,

cobat
cobat

EER 18.01.03* o 18.02.02* (negli animali) Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni

UN 3291 RIFIUTI OSPEDALIERI, NON SPECIFICATI, N.A.S. o
UN 3291 RIFIUTI (BIO)MEDICALI, N.A.S. o
UN 3291 RIFIUTI MEDICALI REGOLAMENTATI, N.A.S.

5.4.1.2.4 Disposizioni supplementari per la classe 6.2:
Oltre alla indicazione del destinatario devono essere indicati il nome e il numero di telefono di una persona responsabile.

Art.8 c.1 DPR 15/07/2003 N. 254: ..Per rifiuti taglienti o pungenti, utilizzare apposito imballaggio rigido a perdere, resistente alla puntura con scritta: **"Rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo taglienti e pungenti"** contenuti entrambi nel secondo imballaggio rigido esterno.

ISTRUZIONE DI IMBALLAGGIO P621

Questa istruzione si applica al N° **UN 3291.**

I seguenti imballaggi sono autorizzati a condizione che siano rispettate le disposizioni generali delle sezioni **4.1.1**, ad eccezione del 4.1.1.15 e **4.1.3**:

1) A condizione che vi sia una quantità sufficiente di materiale assorbente per assorbire la totalità del liquido presente e che l'imballaggio sia adatto a contenere i liquidi:

Fusti (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

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

Taniche (3A2, 3B2, 3H2).

Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di imballaggio II per le materie solide.

2) Per i colli contenenti quantità rilevanti di liquido:

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

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

Imballaggi compositi (6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HH1, 6HD1, 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, 6PA1, 6PB1, 6PG1,6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2 o 6PD2).

Gli imballaggi devono essere conformi al livello di prova del gruppo di imballaggio II per le materie liquide.

Disposizioni supplementari:

Gli imballaggi destinati a contenere oggetti taglienti o a punta, come frammenti di vetro e aghi, devono resistere alle perforazioni e trattenere i liquidi nelle condizioni di prova del capitolo 6.1

4.1.1.5.3 ADR 2025
(Es.: Reagenti come Rifiuto EER 16.05.06*)

Per il trasporto di rifiuti, diversi dagli oggetti, gli imballaggi interni di diverse dimensioni e forme, contenenti liquidi o solidi, possono essere imballati insieme in un imballaggio esterno purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:
(a) I rifiuti trasportati in ciascun imballaggio interno non sono classificati nelle classi 1, 2, 6.2 o 7;
(b) In deroga ai punti 4.1.1.5, 4.1.1.5.1, 4.1.1.5.2, 4.1.1.21, dal 4.1.3.1 al 4.1.3.5, 4.1.3.7, 4.1.4, 6.1.5.2.1, 6.5.6.1.2 e 6.6.5.2.1:
(i) L'imballaggio esterno è di uno dei seguenti tipi:
- 1H2, 1A2, 3A2, 3H1, 3H2, 4A o 4H2;
- 11A, 11H1 o 11H2;
- 50A o 50H;
(ii) L'imballaggio esterno è stato **sottoposto alle prove del gruppo di imballaggio I;**
(iii) Non è necessario che l'imballaggio esterno venga sottoposto alle prove previste per gli imballaggi destinati a contenere materie liquide, ma deve essere in grado di trattenere le materie liquide nelle normali condizioni di trasporto;
(iv) Un materiale di imbottitura sufficiente è utilizzato per impedire qualsiasi movimento significativo degli imballaggi interni in condizioni normali di trasporto;
(v) Se l'imballaggio esterno contiene imballaggi interni che possono rompersi facilmente, come quelli di vetro, porcellana o gres, o imballaggi interni non a tenuta stagna, l'imballaggio esterno dispone di un mezzo per trattenere qualsiasi liquido libero che possa fuoriuscire dagli imballaggi interni durante il trasporto, ad esempio un **materiale assorbente o qualsiasi altro mezzo di ritenzione altrettanto efficace;**

Studio FGG www.mercipericolose.org

(vi) In caso di imballaggio esterno in polietilene, si ritiene che sia stata fornita la prova di sufficiente compatibilità chimica se la compatibilità chimica del materiale dell'imballaggio esterno con tutti i liquidi di riferimento di cui al punto 6.1.6.1 è stata verificata nell'ambito di una prova del prototipo e dell'approvazione per l'imballaggio dello stesso materiale con il codice 1H1 o 3H1;
(c) A seconda dei rifiuti identificati in ciascun imballaggio interno, gli imballaggi interni sono imballati insieme in un imballaggio esterno appropriato **solo da personale qualificato e competente conformemente al punto 1.3.2.2 (Formazione specifica)**, utilizzando istruzioni o procedure che assicurino la conformità con il 4.1.1.6 e le disposizioni relative all'imballaggio in comune del 4.1.10.4;
(d) **I rifiuti contenuti nello stesso imballaggio esterno sono assegnati alla rubrica più appropriata.** Se necessario, è possibile utilizzare più di una rubrica. In deroga al 5.1.4, **la sola marcatura ed etichettatura sull'imballaggio esterno corrisponde alla o alle rubriche assegnate all'imballaggio esterno.**

DOCUMENTI

5.4.1.1.3.3 Disposizioni particolari per il trasporto di rifiuti in imballaggi interni riuniti in un imballaggio esterno

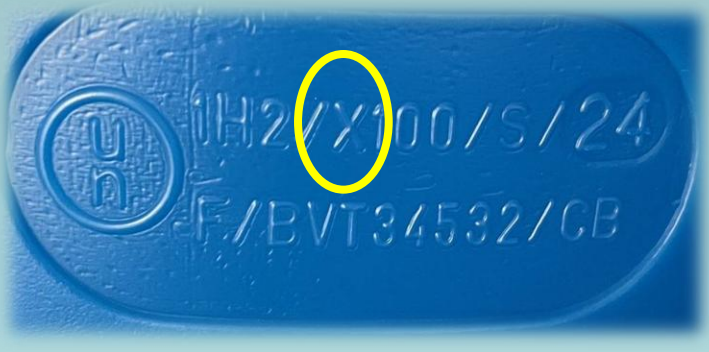
Per il trasporto ai sensi del 4.1.1.5.3, la seguente dicitura deve essere riportata nel documento di trasporto:

«Trasporto conformemente al 4.1.1.5.3»

Per esempio:

«UN 2930 SOLIDO ORGANICO TOSSICO, INFIAMMABILE, N.A.S. 6.1 (4.1), II (E); TRASPORTO SECONDO IL 4.1.1.5.3» «PERICOLOSO PER L'AMBIENTE»

Reagenti con diversi numeri ONU compatibili

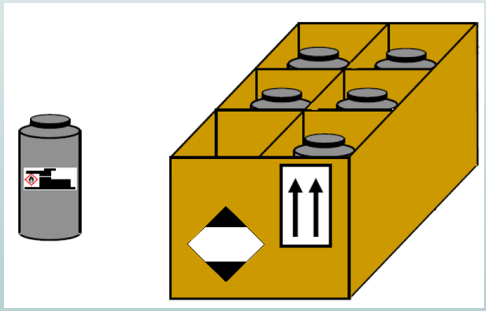


Fusti in plastica con coperchio amovibile di tipo 1H2/X../24

ETICHETTATURA E MARCATURA ADR CER 16.05.06*

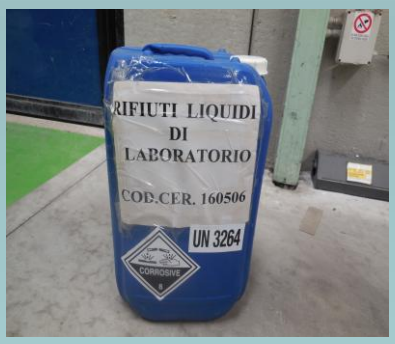
Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio

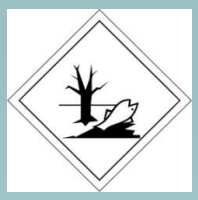
Se imballate in q.tà limitate (esenzione totale 3.4 ADR) non occorre inserire alcuna dicitura per l'ADR (ADR NO) oppure



R

Se HP8; HP14: "UN 3264 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, ACIDO, N.A.S, 8, II (E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5" "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE" o
"UN 3266 LIQUIDO INORGANICO CORROSIVO, BASICO, N.A.S., 8, II (E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5" "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE"

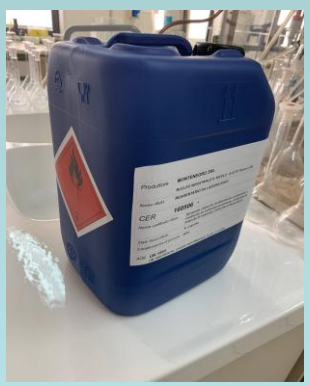




R

UN 3264 o UN 3266

Se HP3; HP14: "UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE N.A.S., 3, II (D/E) RIFIUTI CONFORMI AL 2.1.3.5.5" "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE"



R

UN 1993

TRASPORTO ALLA RINFUSA PER VEICOLI ADR

7.3.1.1 Una merce non può essere trasportata alla rinfusa in container per il trasporto alla rinfusa, container o veicoli a meno che:
Una disposizione speciale di tipo **"BK"** (colonna 10) o **"VC"** e **"AP"** (colonna 17) lo autorizzino in maniera esplicita.
Oltre alle disposizioni speciali **è necessario rispettare anche le disposizioni generali** del 7.3.1 come ad esempio:
7.3.1.3: I container per il trasporto alla rinfusa, container o le carrozzerie dei veicoli devono essere a tenuta di polvere e chiusi in modo da impedire ogni perdita di contenuto nelle normali condizioni di trasporto, comprensive degli effetti dovuti alle vibrazioni, alle variazioni di temperatura, di umidità o di pressione.
7.3.1.7: Ogni container per il trasporto alla rinfusa, container o veicolo, prima di essere riempito e presentato al trasporto, deve essere ispezionato e pulito in modo che non sia più presente, all'interno o all'esterno del container o del veicolo, del residuo che possa:
-causare una reazione pericolosa con la materia che si intende trasportare;
-nuocere alla integrità strutturale del container per il trasporto alla rinfusa, del container o del veicolo;
-indebolire le capacità del container per il trasporto alla rinfusa, del container o del veicolo di trattenere le materie pericolose;
7.3.1.10: I container per il trasporto alla rinfusa, i container o i veicoli **vuoti**, che hanno trasportato una materia pericolosa solida alla rinfusa, **sono sottoposti alle stesse disposizioni ADR** dei container per il trasporto alla rinfusa, dei container o **dei veicoli pieni**, finché non siano state prese appropriate misure per escludere ogni rischio.
7.3.1.12: Le materie, per esempio i rifiuti, che possono reagire pericolosamente tra loro, e le materie appartenenti a classi differenti e merci non soggette all'ADR, che possono reagire pericolosamente tra loro non devono essere mischiate nello stesso container per il trasporto alla rinfusa, container o veicolo. Per reazione pericolosa si intende:

a) Una combustione o un forte sviluppo di calore;
b) Uno sviluppo di gas infiammabili e/o tossici;
c) La formazione di liquidi corrosivi; oppure
d) La formazione di materie instabili.

Studio FGG www.mercipericolose.org

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.
AP1: 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: I veicoli ed i container devono essere adeguatamente ventilati.
AP3: I veicoli telonati ed i container telonati possono essere utilizzati solo quando la materia è in pezzi (non sotto forma di polvere, granuli, cenere).
AP4: I veicoli chiusi ed i container chiusi devono essere dotati di aperture per il carico e lo scarico che possano essere chiuse ermeticamente, in modo da impedire fughe di gas ed evitare che l'umidità penetri all'interno.
AP5: Le porte di carico dei veicoli chiusi e dei container chiusi devono essere marcate come segue, con lettere di almeno 25 mm di altezza:
"ATTENZIONE SPAZIO NON VENTILATO APRIRE CON PRECAUZIONE"
Il testo sarà redatto in una lingua giudicata appropriata dallo speditore.
AP6: Se il veicolo o il container è costruito in legno o in un altro materiale combustibile deve essere munito di un rivestimento impermeabile e incombustibile o rivestito di silicato di sodio o prodotto similare. Anche il telone deve essere impermeabile e incombustibile.
AP7: Il trasporto alla rinfusa può essere effettuato solo a carico completo.
AP8: I compartimenti di carico dei veicoli o dei container devono essere progettati in modo da resistere ad ogni carica elettrica residua ed ad ogni urto dovuto agli accumulatori.
I compartimenti di carico dei veicoli o dei container devono essere di acciaio resistente alle materie corrosive contenute negli accumulatori.

Acciai meno resistenti sono autorizzati se la parete è sufficientemente spessa o munita di una fodera o rivestimento di plastica resistente alle materie corrosive.
Nota: è considerato come resistente un acciaio che presenti una diminuzione progressiva massima di 0,1 mm per anno per azione delle materie corrosive.
L'altezza del carico dei compartimenti di carico dei veicoli o dei container non devono superare il bordo superiore delle pareti.
Il trasporto è autorizzato anche in piccoli container di plastica che devono poter resistere, a pieno carico, ad una caduta da una altezza di 0,80 m, su una superficie dura e a -18°C, senza rottura.
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.

ALCUNI ESEMPI:

UN 3077 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S., 9, III: **VC1; VC2;**
UN 3509 IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI, NON RIPULITI, 9: **VC2; AP10;**
UN 1325 SOLIDO ORGANICO INFIAMMABILE, N.A.S., 4.1, solo per G.I. III: **VC1; VC2;**
UN 3175 SOLIDI CONTENENTI LIQUIDO INFIAMMABILE, 4.1, II: **VC1; VC2; AP2;**

7.3.1.13: Prima di riempire un container per il trasporto alla rinfusa, un container o un veicolo, si deve procedere ad una ispezione visiva per assicurarsi che è strutturalmente atto all'impiego, che le pareti interne, tetto e pavimento sono esenti da sporgenze o da danni e che le fodere interne o i dispositivi di tenuta delle materie non presentino strappi, lacerazioni o danneggiamenti o suscettibili di compromettere la capacità di trattenere il carico. Il termine "strutturalmente atto all'impiego", indica in un container per il trasporto alla rinfusa, un container o un veicolo che non presenta difetti importanti relativi ai suoi elementi strutturali quali i longheroni superiori ed inferiori, le traverse superiori e inferiori, le soglie e gli architravi delle porte le traverse del pavimento, i montanti di angolo e i blocchi di angolo. Si intende per "difetti importanti":

a) Le piegature, fessure o rotture in un elemento strutturale o di sostegno, o qualsiasi danno all'equipaggiamento di servizio o al materiale operativo che influiscano sull'integrità del container per il trasporto alla rinfusa, container o della cassa del veicolo:
b) Qualsiasi disallineamento della configurazione generale o qualsiasi danno causato agli attacchi di sollevamento o all'interfaccia dell'equipaggiamento di movimentazione sufficiente per impedire il corretto posizionamento del materiale di movimentazione, il montaggio e il fissaggio sui telai o sui carri o veicoli, o l'inserimento nelle celle della nave; e se del caso
c) Le cerniere delle porte, quarnizioni delle porte e ferramenta inceppati, distorti, spezzati, fuori uso o mancanti.

Studio FGG www.mercipericolose.org

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Placche di pericolo sui due lati e posteriormente al veicolo

462
1408

N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

7.5.8 ADR Pulizia dopo lo scarico

7.5.8.2: I veicoli o i container che hanno contenuto merci pericolose alla rinfusa devono, prima di ogni nuovo carico, essere convenientemente puliti, salvo se il nuovo carico è composto dalla stessa merce pericolosa che ha costituito il carico precedente.

CAP.5.3 PLACCATURA E MARCATURA DEI CONTAINER, CONTAINER PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA, CGEM, MEMU, CONTAINER-CISTERNA, CISTERNE MOBILI E VEICOLI

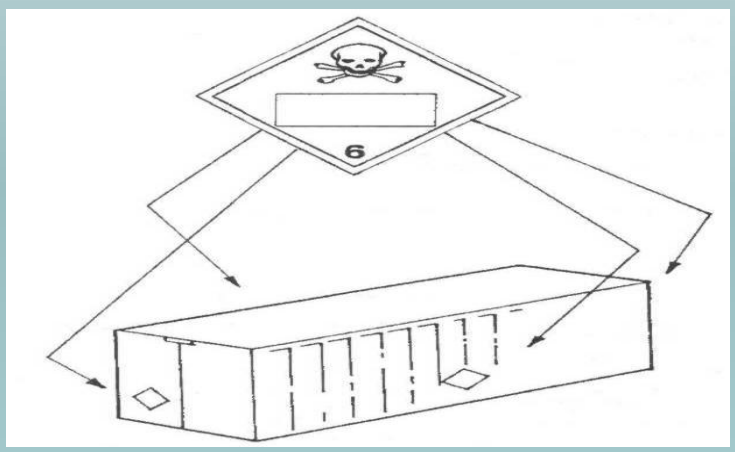
ADR 2025

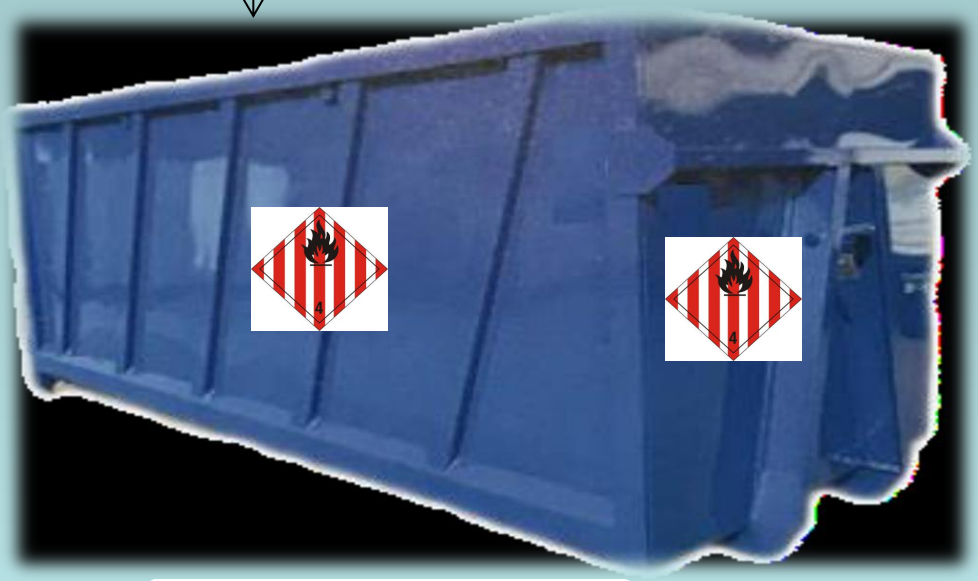
NOTA 3: Le benne amovibili non conformi al capitolo 6.11 sono considerate come container ai sensi del presente capitolo.

Cap. 6.11 Prescrizioni relative alla progettazione, alla costruzione, ai controlli e alle prove di Container per il trasporto alla rinfusa

5.3.1.2 Placcatura dei container…
Le placche devono essere apposte sui due lati e ad ogni estremità dei container….

Cassoni scarrabili da placcare sui quattro lati come i container





TRASPORTO ALLA RINFUSA

Placche di pericolo sui due lati, anteriormente e posteriormente al cassone; Pannelli di pericolo arancioni avanti e posteriormente al veicolo con n° Kemler e ONU

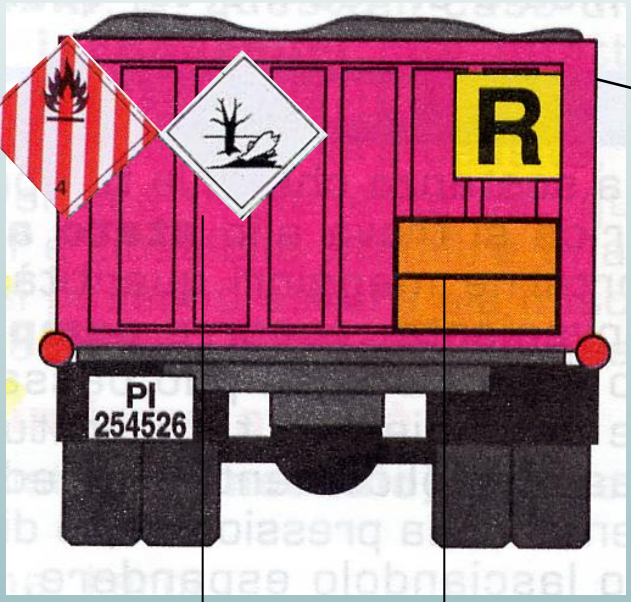
40
3175

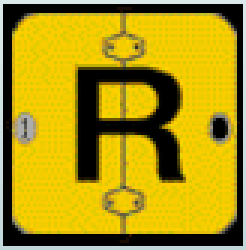
N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

Punzonatura della carrozzeria scarrabile ADR a seguito del collaudo alla MTC per l'ottenimento del CERTIFICATO INTEGRATIVO Circolare n.4790-MOT2/C del 12/12/2001

TRASPORTO ALLA RINFUSA





Targa posta **sulla** *parte posteriore del veicolo A destra (T.U.A.)*

40
3175

N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

Etichetta di pericolo

TRASPORTO ALLA RINFUSA

Placche di pericolo sui due lati, anteriormente e posteriormente al cassone; Pannelli di pericolo arancioni avanti e posteriormente al veicolo con n° Kemler e ONU

90
3077

N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

Punzonatura della carrozzeria scarrabile ADR a seguito del collaudo alla MTC per l'ottenimento del CERTIFICATO INTEGRATIVO Circolare n.4790-MOT2/C del 12/12/2001

CARROZZERIE INTERCAMBIABILI DI TIPO SCARRABILE ADR

CERTIFICATO INTEGRATIVO Circolare n.4790-MOT2/C del 12/12/2001

CERTIFICATO INTEGRATIVO PER TRASPORTO MERCI PERICOLOSE IN COLLI E ALLA RINFUSA CON CARROZZERIE INTERCAMBIABILI
(Circolare DDT N°4790-MOT2/C del 12/12/2001)
(Il presente documento costituisce parte integrante della carta di circolazione)

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
UFFICIO PROVINCIALE DI CHIETI

Operazione: [redacted] **Data:** 2 DIC. 2016
Carrozzeria: Cassone Scarrabile a cielo aperto con porta posteriore a tenuta
Costruttore: [redacted] **Tipo:** [redacted] **Numero:** [redacted]
Punzonatura: Trave UNP sponda anteriore lato sx [redacted]
Punzonatura del costruttore: Tondo saldato su Trave UNP sponda anteriore lato sx
Materiale utilizzato per la costruzione: Fe 360

Dimensioni	**Lunghezza:**6200 mm	**Larghezza:**2500mm	**Altezza:**1700 mm
Masse Carrozzeria	**A vuoto:** 2200 Kg	**Complessiva max:**13570 Kg	

Condizioni di trasporto:

- E'ammesso il trasporto anche contemporaneo di merci non pericolose
- Il trasporto delle varie merci pericolose è subordinato alla verifica di compatibilità del cassone con la merce da trasportare
- La movimentazione della carrozzeria a carico è vietata

La presente carrozzeria può essere installata sui seguenti Veicoli

Fabbrica e Tipo	Targa
IVECO MAGIRUS 260S/E4	[redacted]
IVECO MAGIRUS 260S/E4	[redacted]
IVECO MAGIRUS A260SY	[redacted]
Rimorchio Zorzi 20 R 070	[redacted]
Rimorchio Roagna I TR 20 P	[redacted]
Rimorchio A.T.L.A.S. R2SP70	[redacted]

Chieti, 5 DIC. 2016

IMPOSTA DI BOLLO ASSOLTA MEDIANTE VERSAMENTO IN C/C POSTALE AI SENSI [illegible]

Il Direttore
(timbro uff. + bollo virtuale)
[redacted]

Revisioni Periodiche

Ai sensi dell'Art.80 del C.d.S. la carrozzeria dovrà essere sottoposta a visita di revisione periodica con cadenza triennale. In occasione di essa, per le carrozzerie dovrà essere verificata l'efficienza delle attrezzature di scarramento e carramento, di collegamento con il veicolo. Il timbro di avvenuta revisione verrà apposto sul certificato integrativo della carrozzeria che sarà parte integrante della carta di circolazione. Lo stesso pertanto, se privo di tale timbro dopo la data di scadenza, deve ritenersi non valido di conseguenza, al veicolo che monta la relativa carrozzeria possono essere applicate le sanzioni previste dall'Art.80 del C.d.S.

Spazio riservato alla registrazione dell'esito della revisione (effettuata ai sensi dell'Art80 del C.d.S.)

TRASPORTO IN CISTERNA: UN 1202 GASOLIO

CISTERNE ADR			
N° UN e DENOMINAZIONE	Codice cisterna per cist. ADR 4.3 (12)	Disposizioni speciali per cist. ADR 4.3.5, 6.8.4 (13)	Veicoli per il trasporto in cisterna 9.1.1.2 (14)
“UN 1202 GASOLIO, 3, III» EN590:2013	LGBF		AT

30
1202

→ N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

→ N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

TRASPORTO IN CISTERNA OLII ESAUSTI: UN 3082

es.: EER 13.02.05* Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati

CISTERNE ADR			
N° UN e DENOMINAZIONE	Codice cisterna per cist. ADR 4.3 (12)	Disposizioni speciali per cist. ADR 4.3.5, 6.8.4 (13)	Veicoli per il trasporto in cisterna 9.1.1.2 (14)
"UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE LIQUIDA, N.A.S., 9, III"	LGBV		AT

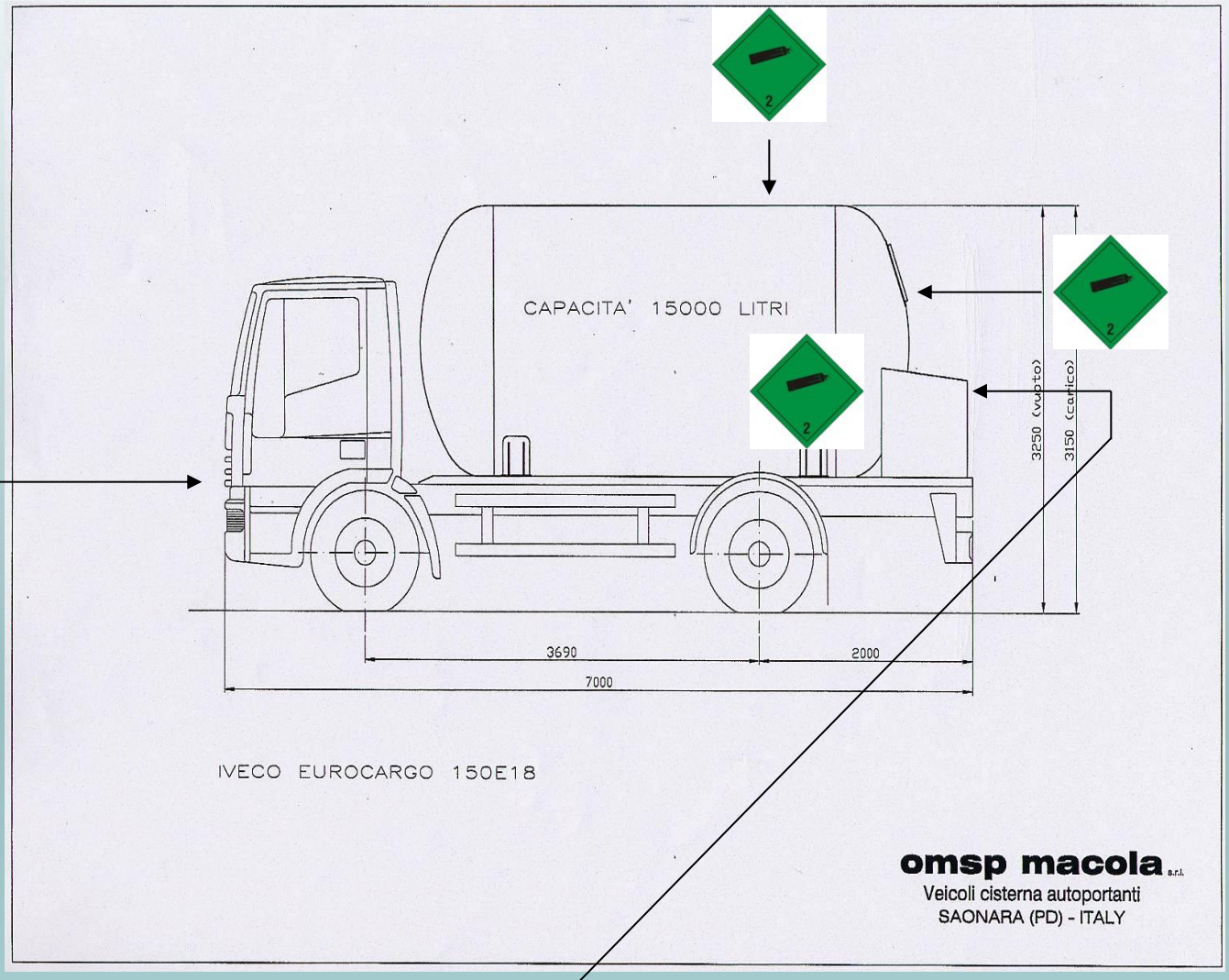
90

3082

N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

AZOTO LIQUIDO REFRIGERATO



22
1977

N° KEMLER identifica il Pericolo (5.3.2.3 ADR)

N° ONU della merce (TAB. A 3.2 ADR)

CISTERNE PER GAS LIQUEFATTI

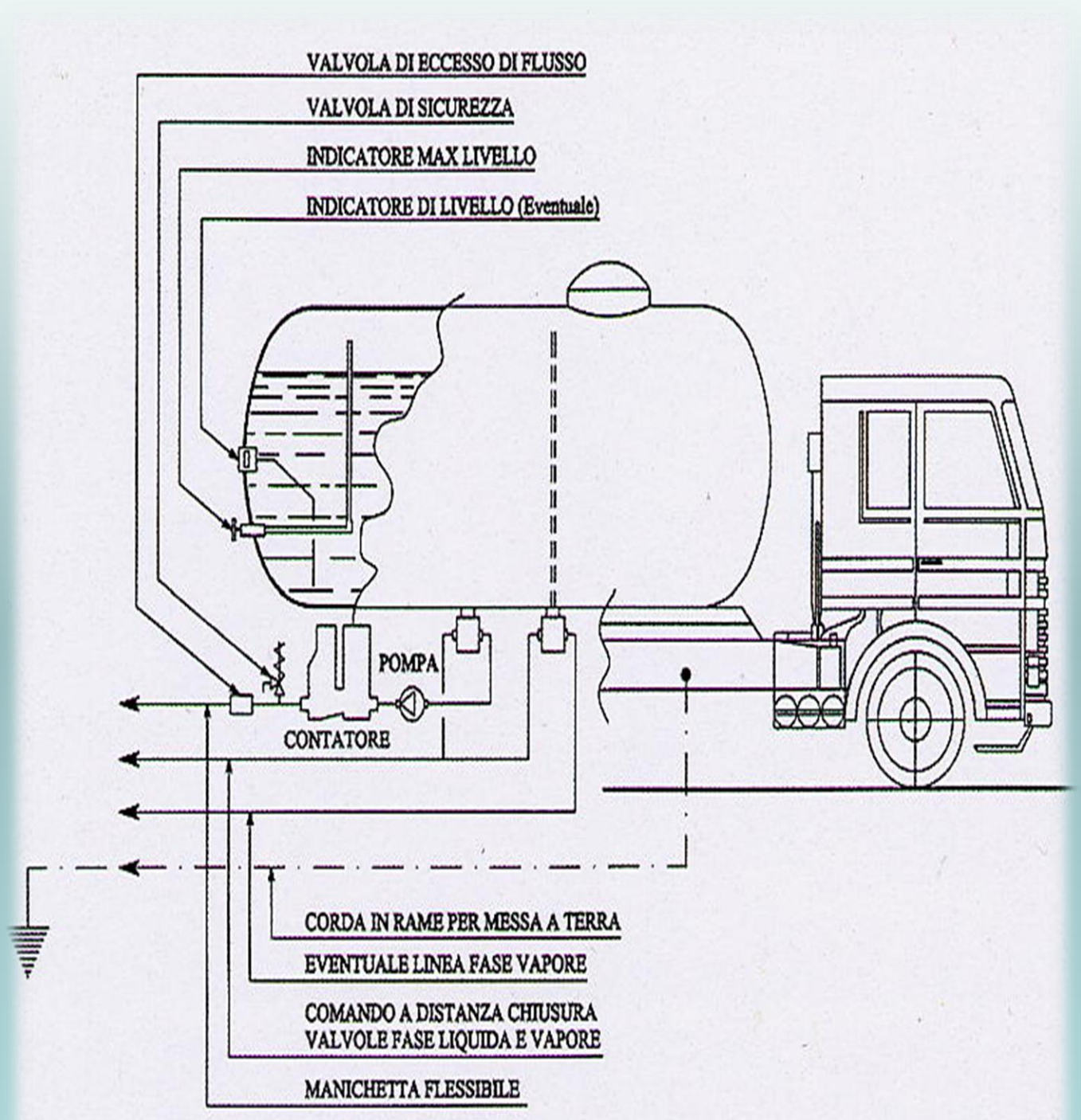


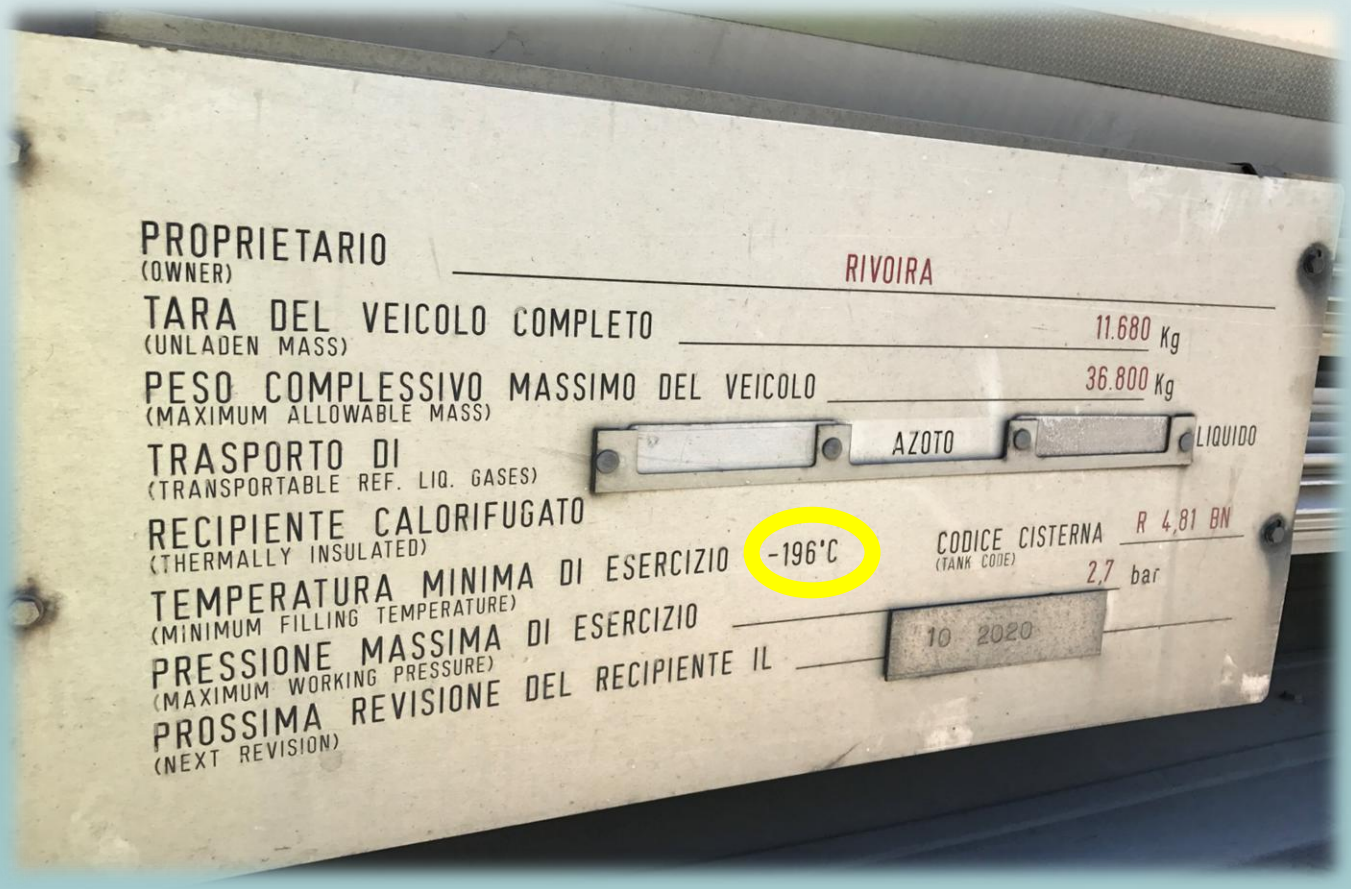
Fig. 18.21 - Cisterna per gas liquefatti - Schema del posizionamento di dispositivi di sicurezza ed equipaggiamento di servizio.

Studio FGG www.mercipericolose.org

RIVOIRA
a
OSSIGENO
AZOTO
ARGON
LIQUIDI
R 4,81 BN

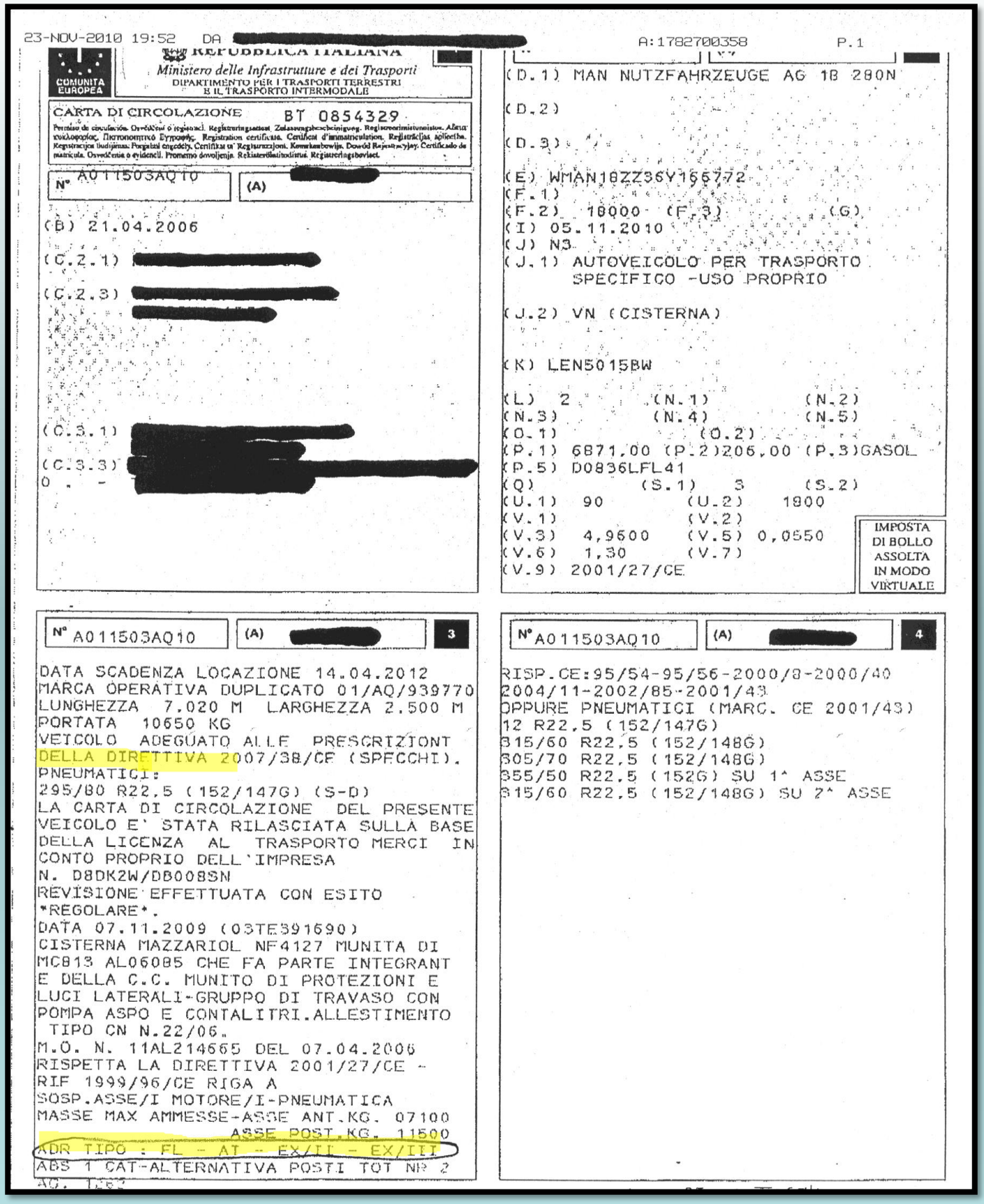
a
RIVOIRA
800-011566
R 4,81 BN

6.8.2.5 ADR: Marcatura su una targa di metallo resistente alla corrosione, fissata in modo permanente sulla cisterna in un punto facilmente accessibile per il controllo.



Un litro di Azoto liquido refrigerato, quando evapora, sviluppa 700 litri di gas rendendo asfissiante l'aria di un eventuale ambiente chiuso

VEICOLI CISTERNA DI TIPO ADR



23-NOV-2010 19:52 DA [redacted] A:1782700358 P.1

COMUNITÀ EUROPEA

REPUBBLICA ITALIANA

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI TERRESTRI E IL TRASPORTO INTERMODALE

CARTA DI CIRCOLAZIONE BT 0854329

Permiso de circulación. Osvědčení o registraci. Registreringsattest. Zulassungsbescheinigung. Registreerimistunnistus. Άδεια κυκλοφορίας. Πιστοποιητικό Εγγραφής. Registration certificate. Certificat d'immatriculation. Registrāciļas apliecība. Registracijos liudijimas. Forgalmi engedély. Certifikat za registraciju. Kenmerkbewijs. Dowód Rejestracyjny. Certificado de matrícula. Osvedčenie o evidencii. Potrdilo o registraciji. Registreringsbevis.

N° A011503AQ10 (A) [redacted]

(B) 21.04.2006

(C.2.1) [redacted]

(C.2.3) [redacted]

(C.3.1) [redacted]

(C.3.3) [redacted]

0 . -

(D.1) MAN NUTZFAHRZEUGE AG 18 280N

(D.2)

(D.3)

(E) WMAN18ZZ36Y166772

(F.1)

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

(I) 05.11.2010

(J) N3

(J.1) AUTOVEICOLO PER TRASPORTO SPECIFICO -USO PROPRIO

(J.2) VN (CISTERNA)

(K) LEN5015BW

(L) 2 (N.1) (N.2)

(N.3) (N.4) (N.5)

(O.1) (O.2)

(P.1) 6871,00 (P.2)206,00 (P.3)GASOL

(P.5) D0836LFL41

(Q) (S.1) 3 (S.2)

(U.1) 90 (U.2) 1800

(V.1) (V.2)

(V.3) 4,9600 (V.5) 0,0550

(V.6) 1,30 (V.7)

(V.9) 2001/27/CE

IMPOSTA DI BOLLO ASSOLTA IN MODO VIRTUALE

N° A011503AQ10 (A) [redacted] 3

DATA SCADENZA LOCAZIONE 14.04.2012
MARCA OPERATIVA DUPLICATO 01/AQ/939770
LUNGHEZZA 7.020 M LARGHEZZA 2.500 M
PORTATA 10650 KG
VEICOLO ADEGUATO ALLE PRESCRIZIONI
DELLA DIRETTIVA 2007/38/CE (SPECCHI).
PNEUMATICI:
295/80 R22.5 (152/147G) (S-D)
LA CARTA DI CIRCOLAZIONE DEL PRESENTE
VEICOLO E' STATA RILASCIATA SULLA BASE
DELLA LICENZA AL TRASPORTO MERCI IN
CONTO PROPRIO DELL'IMPRESA
N. D8DK2W/DB008SN
REVISIONE EFFETTUATA CON ESITO
REGOLARE.
DATA 07.11.2009 (03TE391690)
CISTERNA MAZZARIOL NF4127 MUNITA DI
MC813 AL06085 CHE FA PARTE INTEGRANT
E DELLA C.C. MUNITO DI PROTEZIONI E
LUCI LATERALI-GRUPPO DI TRAVASO CON
POMPA ASPO E CONTALITRI.ALLESTIMENTO
TIPO CN N.22/06.
M.O. N. 11AL214665 DEL 07.04.2006
RISPETTA LA DIRETTIVA 2001/27/CE -
RIF 1999/96/CE RIGA A
SOSP.ASSE/I MOTORE/I-PNEUMATICA
MASSE MAX AMMESSE-ASSE ANT.KG. 07100
ASSE POST.KG. 11500
ADR TIPO : FL - AT - EX/II - EX/III
ABS 1 CAT-ALTERNATIVA POSTI TOT NR 2
AC. TER2

N° A011503AQ10 (A) [redacted] 4

RISP.CE:95/54-95/56-2000/8-2000/40
2004/11-2002/85-2001/43
OPPURE PNEUMATICI (MARC. CE 2001/43)
12 R22.5 (152/147G)
315/60 R22.5 (152/148G)
305/70 R22.5 (152/148G)
355/50 R22.5 (152G) SU 1^ ASSE
315/60 R22.5 (152/148G) SU 2^ ASSE

DTT 306 AGREMENT Motrice

2|9|0|T|1|C|0|2|7|7|

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI E LA NAVIGAZIONE
DIREZIONE GENERALE PER LA MOTORIZZAZIONE PER I SERVIZI AI CITTADINI ED ALLE IMPRESE IN MATERIA DI TRASPORTI E NAVIGAZIONE

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

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

1. Certificato N°:	2. Costruttore del veicolo:	3. N° di identificazione del veicolo:	4. N° di immatricolazione (all'occorrenza):
A35474	IVECO 130	ZCFA1GF0202439076	A/CS373GV

5. Nome e sede di esercizio del trasportatore, utilizzatore o proprietario:
LUIGI DI TECCO VIA TORRE LIQUERIZA 23, CITTA' SANT'ANGELO(PE)

6. Descrizione del veicolo: [1]
AUTOVEICOLO PER TRASPORTO SPECIFICO

7. Designazione o designazioni del veicolo secondo il 9.1.1.2 dell'ADR: [2]
~~EX/II~~ ~~EX/III~~ FL ~~OX~~ ~~AT~~ ~~MEMU~~

8. Dispositivo di frenatura di rallentamento (rallentatore) di frenata: [3]
☐ Non applicabile
☒ L'efficacia secondo il 9.2.3.1.2 dell'ADR è sufficiente per una massa totale dell'unita' di trasporto di 13,5 t [4]

9. Descrizione della o delle cisterne fisse/del veicolo-batteria (all'occorrenza):
9.1 Costruttore della cisterna: OMSP MACOLA SAONARA (PD)
9.2 Numero di approvazione della cisterna/del veicolo-batteria: 2660/B2/PD
9.3 Numero di serie di costruzione della cisterna/identificazione degli elementi del veicolo-batteria: *1973*
9.4 Anno di costruzione: 2004
9.5 Codice-cisterna secondo il 4.3.3.1 o il 4.3.4.1 dell'ADR: P27BH
9.6 Disposizioni speciali TC e TE secondo il 6.8.4 dell'ADR (ove applicabile)[6]:

10. Merci pericolose autorizzate al trasporto:
Il veicolo soddisfa le condizioni richieste per il trasporto delle merci pericolose assegnate alla/alle designazioni dei veicoli indicati al N° 7.
10.1 Nel caso dei veicoli EX/II ☐ merci della classe 1, compreso il raggruppo di compabilita' J
oppure EX/III [3] ☐ merci della classe 1, eccetto il raggruppo di compabilita' J
10.2 Nel caso di un veicolo-cisterna/veicolo-batteria[3]
☐ possono essere trasportate solo le materie autorizzate secondo il codice-cisterna ed ogni diposizione speciale indicata al N° 9[5],
oppure
☒ possono essere trasportate solo le seguente materie (classe, N° ONU, e, se necessario, gruppo di imballaggio e designazione ufficiale di trasporto):

ONU: 1027, 1012, 1055, 1011, 1969, 1978, 1965

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

11. Osservazioni:
Observations

Funz. Ingegnere Architett
Faricelli Davide

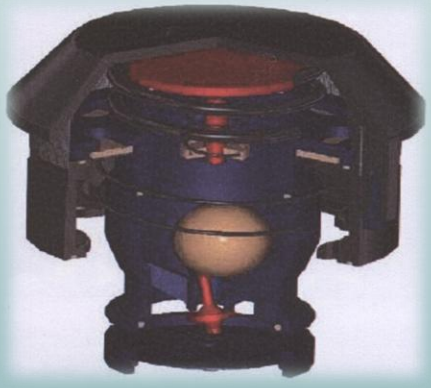
12. Valido fino al: 05/05/2022

Timbro del servizio emettitore

M.Operativa : 04/PE/652478

PESCARA, 26/05/2021 Firma

Tutte le **cisterne atmosferiche o a scarico per gravità** sono dotate nella parte superiore di **dispositivi di areazione (dispositivi di respirazione).** Tale dispositivo, si apre ad una minima pressione e, in caso di necessità mette la cisterna in comunicazione con l'atmosfera. E' un dispositivo contro le sovrappressioni che svolge una funzione di sicurezza contro la pressione che si può originare durante il trasporto ad esempio per effetto dell'aumento di temperatura, ma è efficiente anche contro le depressioni e in caso di rovesciamento si richiude automaticamente dopo aver funzionato. La valvola di aerazione è definita a quattro o cinque effetti:



1° effetto: la valvola permette l'espulsione, ad una minima pressione (inferiore a 0,2 bar), dei vapori o dei gas che si sviluppano all'interno della cisterna per la normale evaporazione del prodotto trasportato, impedendo la creazione di sovrappressione che, quindi, in caso di necessità, mette in comunicazione la cisterna con l'atmosfera;
2° effetto: la valvola consente l'espulsione rapida dei gas (mediante l'apertura di un foro molto più largo del precedente) quando al pressione interna raggiunge circa 0,2 bar, ridurre il pericolo in situazioni di emergenza (quali un incendio);
3° effetto: la valvola impedisce la formazione di eventuali depressioni che possono generarsi all'interno della cisterna, in particolare durante la fase di scarico della materia;
4° effetto: la valvola impedisce la fuoriuscita del liquido trasportato quando l'angolo d'inclinazione della cisterna supera i 30° (esempio incipiente ribaltamento);
5° effetto: (non sempre presente): la valvola impedisce, mediante una retina parafiamma, la penetrazione de fiamme all'interno della cisterna.

CODICI CISTERNA

Parte	*Descrizione*	*Codice-cisterna*
1	Tipi di cisterna	**L** = cisterna per materie allo stato liquido (materie liquide o materia solide presentate al trasporto allo stato fuso); **S** = cisterna per materie allo stato solido (in polvere o granulari).
2	Pressione di calcolo	**G** = pressione minima di calcolo secondo le disposizioni generali del 6.8.2.1.14; o 1,5; 2,65; 4; 10; 15 o 21 = pressione minima di calcolo in bar (vedere 6.8.2.1.14)
3	Aperture (vedere 6.8.2.2.2)	**A** = cisterna con aperture di riempimento o di svuotamento in basso con 2 chiusure; **B** = cisterna con aperture di riempimento o di svuotamento in basso con 3 chiusure; **C** = cisterna con aperture di riempimento o di svuotamento in alto, che, sotto il livello del liquido, presenta solo orifizi di pulizia; **D** = cisterna con aperture di riempimento o di svuotamento in alto senza aperture sotto il livello del liquido.
4	Valvole/ Dispositivi di sicurezza	**V** = cisterna con dispositivo di aerazione secondo 6.8.2.2.6, senza dispositivo di protezione contro la propagazione della fiamma; o cisterna non resistente alla pressione generata da un'esplosione; **F** = cisterna con dispositivo di aerazione munito di un dispositivo di protezione contro la propagazione della fiamma secondo 6.8.2.2.6; o cisterna resistente alla pressione generata da un'esplosione **N** = cisterna senza dispositivo di aerazione secondo 6.8.2.2.6 e non chiusa ermeticamente; **H** = cisterna chiusa ermeticamente (vedere definizione al 1.2.1)

6.8.2.2.6 Le cisterne, destinate al trasporto di materie liquide la cui pressione di vapore a 50°C non è superiore a 110 kPa (1,1 bar) (pressione assoluta), devono essere provviste di un dispositivo di aerazione e di un dispositivo atto ad impedire che il contenuto si spanda fuori se la cisterna si rovescia; altrimenti esse devono essere conformi alle prescrizioni del 6.6.8.2.2.7 o 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.7 Le cisterne , destinate al trasporto di materie liquide la cui pressione di vapore a 50°C è superiore a 110kPa (1,1 bar) e un punto di ebollizione superiore a 35°C, devono essere provviste di una valvola di sicurezza regolata ad una pressione manometrica di almeno 150kPa (1,5 bar) e che deve essere completamente aperta ad una pressione al massimo uguale alla pressione di prova; altrimenti devono essere conformi alle prescrizioni del 6.8.2.2.8.

6.8.2.2.8 Le cisterne, destinate al trasporto di materie liquide aventi un punto di ebollizione massimo di 35°C, devono essere provviste di una valvola di sicurezza regolata ad una pressione manometrica di almeno 300kPa (3bar) e che deve essere completamente aperta ad una pressione al massimo uguale alla pressione di prova; altrimenti esse devono essere chiusi ermeticamente.

Gerarchia delle cisterne

Cisterne aventi altri codici-cisterna diversi da quelli indicati in questa Tabella o nella Tabella A del capitolo 3.2 possono ugualmente essere utilizzate a condizione che ogni elemento (valore numerico o lettera) delle parti da 1 a 4 di questi codici-cisterna corrisponda ad un livello di sicurezza equivalente o superiore al corrispondente elemento del codice-cisterna indicato nella tabella A del capitolo 3.2, conformemente al seguente ordine crescente:

Parte 1: Tipi di cisterna	**S → L**
Parte 2: Pressione di calcolo	**G →1,5 → 2,65 → 4 →10 → 15 → 21 bar**
Parte 3: Aperture	**A → B → C → D**
Parte 4: Valvole/ dispositivi di sicurezza	**V →F → N →H**

Per esempio:

- Una cisterna rispondente al codice L10CN è autorizzata per il trasporto di una materia alla quale è stato assegnato il codice cisterna L4BN;
- Una cisterna rispondente al codice L4BN è autorizzata per il trasporto di una materia alla quale è stato assegnato il codice cisterna SGAN.

NOTA: *L'ordine gerarchico non tiene conto delle eventuali disposizioni speciali per ogni rubrica (vedere 4.3.5 e 6.8.4)*

Studio FGG www.mercipericolose.org

GERARCHIA DELLE CISTERNE

MATERIE PERICOLOSE AMMESSE AL TRASPORTO

I gruppi di materie di seguito riportate sono ammesse al trasporto sulla base delle dichiarazioni del costruttore. Possono essere trasportate solo le materie che non sono suscettibili di reagire pericolosamente coi materiali del serbatoio, delle guarnizioni, delle attrezzature ed equipaggiamenti.

Cisterna idonea al trasporto delle materie pericolose liquide di seguito specificate, purchè compatibili anche con le seguenti caratteristiche e con i dispositivi accessori:

1) Codice cisterna secondo 4.3.4: **L4BH** – altro codice autorizzato: **L4BV** (vedi sotto)
2) Disposizioni speciali applicabili secondo 6.8.4: **TC3; TC7; TE1; TE6; TE19**
3) Materiale involucro, fondi e diaframmi: X5CrNi 1810 UNI 7500
4) Cisterna senza rivestimento interno anticorrosivo
5) Massa specifica max ammessa della materia: 1,841 kg/dm³
6) Tensione di vapore max amm. materie: 3,6 bar
7) Temperatura di calcolo: 100° C
   Temperatura massima di trasporto compatibile con la cisterna: 100° C
8) Pressione di calcolo: 4,0 bar
9) Pressione massima di carico e scarico: 3,0 bar
10) Cisterna suddivisa in sezioni di capacità inferiori a 7500 lt.
11) GRUPPI DI MATERIE AUTORIZZATE AMMESSE AL TRASPORTO:

06PC/369898
DEL 22.09.2006

APPROCCIO RAZIONALIZZATO (4.3.4.1.2)		
Codice cisterna **L4BH**	Altri codici cisterna autorizzati (4.3.4.1.2) **L4BN – L1.5BN – LGBF – LGBV – LGAV** **L4BV** (cap. 1.6.3.18): solo per clorito in soluzione N° ONU 1908	
GRUPPO DI MATERIE AUTORIZZATE		
Classe	**Codice di classificazione**	**Gruppo d'imballaggio**
3	**F1**	I - II - III
	FT2 FTC	II
	FC FT1	II - III
	F2	III
5.1	**O1**	I - II - III
	OT1	I
6.1	**TF1 TF3 TS TW1 TO1 TC1 TC2 TC3 TFC**	II
	T1 T2 T3 T4 T6 T7 TF2	II - III
8	escluso acido bromidrico N° ONU 1788 **C1** escluso acido cloridrico N° ONU 1789 escluso cloruro ferrico in soluzione N° ONU 2582	II - III
	C3	
	C4 escluso anidride ftalica N° ONU 2214	
	C5 C7 C8 C9 C10 CT1 CT2	
	CF1 CF2 CS1 CW1 CW2 CO1 CO2 CFT	II
9	**M2**	II
	M6 M11	III

RISERVA (6.8.2.3.1)

NON E' STATA ESAMINATA IN MODO ESAUSTIVO LA COMPATIBILITA' DELLE MATERIE AUTORIZZATE CON I MATERIALI UTILIZZATI PER LA COSTRUZIONE DELLA CISTERNA

- E' ammesso il trasporto di materie non pericolose liquide o fuse con esclusione di quelle ad uso alimentare o destinate alla alimentazione animale (**TU15**) alle seguenti condizioni:
  a) Massa specifica massima ammessa: 1,841 kg/dm³
  b) Temperatura di trasporto massima ammessa: 100° C
  c) Compatibilità del prodotto trasportato con il materiale utilizzato per la costruzione della cisterna, delle guarnizioni, delle attrezzature e degli equipaggiamenti
  d) Accurata pulizia e/o bonifica della cisterna
  e) Ispezione dell'equipaggiamento della cisterna con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza (controllo integrità disco di rottura, pulizia e/o bonifica valvola di sicurezza)

IL CARICO DEVE ESSERE EFFETTUATO IN MODO TALE DA RISPETTARE I LIMITI DI CUI AL CAP. 9.7.5.1 ADR

Studio FGG www.mercipericolose.org

MATERIE PERICOLOSE AMMESSE AL TRASPORTO

I gruppi di materie di seguito riportate sono ammessi al trasporto sulla base delle dichiarazioni del costruttore.
Possono essere trasportate solo le materie che non sono suscettibili di reagire pericolosamente coi materiali del serbatoio, delle guarnizioni delle attrezzature ed equipaggiamenti.
Cisterna idonea al trasporto delle materie pericolose liquide di seguito specificate, purché compatibili anche con le seguenti caratteristiche e con i dispositivi accessori:

1)	Codice cisterna secondo 4.3.4:	**LGBF**
2)	Disposizioni speciali applicabili secondo 6.8.4:	**N.A.**
3)	Materiale dell'involucro dei fondi e dei diaframmi aperti:	Fe 360D UNI 7070-82
4)	Cisterna senza rivestimento interno anticorrosivo	
5)	Massa specifica massima ammessa della materia della materia:	1,2 kg/dm^3
6)	Tensione di vapore massima ammessa della materia:	1,1 bar
7)	Temperatura di calcolo:	50 °C
8)	Pressione di calcolo:	0,30 bar
9)	Pressione massima di carico e scarico:	a gravità
10)	Cisterna suddivisa in sezioni di capacità non superiori a 7500 litri.	
11)	Materie pericolose ammesse al trasporto:	

APPROCCIO RAZIONALIZZATO (4.3.4.1.2)

Codice cisterna (4.3.4): **LGBF**	Altri codici cisterna riconosciuti (4.3.4.1.2) LGAV - LGBV

Disposizioni speciali applicabili secondo 6.8.4: N.A.

GRUPPO DI MATERIE AUTORIZZATE

Classe	Codice di classificazione	Gruppo d'imballaggio
3	**F1**	II, III
	F2	III
9	**M6, M11**	III

RISERVA (6.8.2.3.1)
NON È' STATA ESAMINATA IN MODO ESAUSTIVO LA COMPATIBILITÀ' DELLE MATERIE AUTORIZZATE CON I MATERIALI UTILIZZATI PER LA COSTRUZIONE DELLA CISTERNA.

E' ammesso il trasporto di materie non pericolose liquide o fuse con esclusione di quelle ad uso alimentare o destinate alla alimentazione animale (**TU15**) alle seguenti condizioni:

a) Massa specifica massima ammessa: 1,2 kg/dm^3
b) Temperatura di trasporto massima ammessa: 50 °C
c) Compatibilità del prodotto trasportato con il materiale utilizzato per la costruzione della cisterna, delle guarnizioni, delle attrezzature e degli equipaggiamenti.
d) Accurata pulizia e/o bonifica della cisterna
e) Ispezione dell'equipaggiamento della cisterna con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza (pulizia e/o bonifica valvola di aereazione)

IL CARICO DEVE ESSERE EFFETTUATO IN MODO TALE DA RISPETTARE I LIMITI DI CUI AL CAP. 9.7.5.1 DELL'ADR

CERTIFICATO DI ISPEZIONE CISTERNA

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

ROMA TRASPORTI (D.P.R. 8.12.2007, n.271)
Direzione Generale Territoriale Centro Nord
Ufficio Motorizzazione Civile
ROMA

CERTIFICATO DI ISPEZIONE N. [redacted] DEL 12/02/2009

INIZIALE	☐
PERIODICA	☐
INTERMEDIA	☒
CONTROLLO STRAORDINARIO	☐

Numero del rapporto di prova:

Richiedente utilizzatore: [redacted]

Via: [redacted]

Città: [redacted]

Paese: [redacted]

Numero di approvazione del tipo: ======

Nome del fabbricante: SACIM SRL

Paese: ITALIA

Numero di serie: [redacted]

Anno di fabbricazione: 2003

Data e tipo dell'ultima ispezione: 27/02/2006 TRIENNALE

Identificazione del proprietario/utilizzatore del serbatoio:

ervazioni/difetti significativi:

Requisiti addizionali di approvazione del tipo:

Ispezione iniziale	☐	superata	☐	fallita	☐
Ispezione periodica	☐	superata	☐	fallita	☐
Ispezione intermedia	☒	superata	☒	fallita	☐
Controllo straordinario	☐	superata	☐	fallita	☐

Successiva ispezione data: **FEBBRAIO 2012**

Ispezione periodica: /

Ispezione intermedia: **TRIENNALE**

Ispezioni eseguite in conformità alla EN 12972 e ADR edizione 2007

Luogo e data di ispezione: **Roma 13/02/2009 c/o MINIMAX SRL**

Firma e timbro: **Enrico CICIA**
(funzionario tecnico)

DIRETTORE TECNICO
(Enrico Sicia)

MATERIE AMMESSE AL TRASPORTO

Possono essere trasportate soltanto le materie autorizzate secondo il codice cisterna ed ogni disposizione speciale ovvero possono essere trasportate solo le seguenti materie (classe, numero ONU e, se necessario, gruppo di imballaggio e designazione ufficiale di trasporto):
VEDI ELENCO MATERIE TRASPORTABILI ALLEGATO AL MODELLO MC813

Possono essere trasportate soltanto le materie che non sono suscettibili di reagire pericolosamente con i materiali del serbatoio, delle guarnizioni, degli equipaggiamenti e dei rivestimenti protettivi. Deve essere indicata una riserva se questa compatibilità non è stata esaminata in modo esaustivo durante l'approvazione del prototipo.

Tipo di serbatoio: **CISTERNA FISSA**

codice: **LGBF**

disposizioni speciali:

spessore delle pareti del serbatoio (in mm):	**3,20**	(richiesto)		(reale)
spessore delle pareti dei fondi (in mm):	**3,20**	(richiesto)		(reale)
spessore delle pareti dei diaframmi (in mm):	**3,20**	(richiesto)		(reale)
pressione di prova (in bar):	**0,20**			
pressione di lavoro massimo consentita (in bar):	**0,20**			
pressione esterna di calcolo (in bar):	**0,26**			
pressione di progetto (in bar):	**0,26**	(min)		(max)

CAPACITA' SCOMPARTI								
VANO	1	2	3	4	5	6	7	8
CAPACITA'	**4730**	**3270**						

CAPACITA' TOTALE (in litri): **8000**

Esame documenti:	☒
Verifica del serbatoio rispetto al progetto:	☐
Ispezione dell'interno del serbatoio:	☒
Ispezione dell'esterno del serbatoio:	☒
Ispezione degli accessori di servizio:	☒
prova di pressione idraulica:	☒
Prova di tenuta del serbatoio/degli accessori:	☐
Prova del vuoto:	☐
Determinazione della capacità in acqua:	☐
Ispezione del telaio o di altre parti strutturali di serbatoi trasportabili:	☐

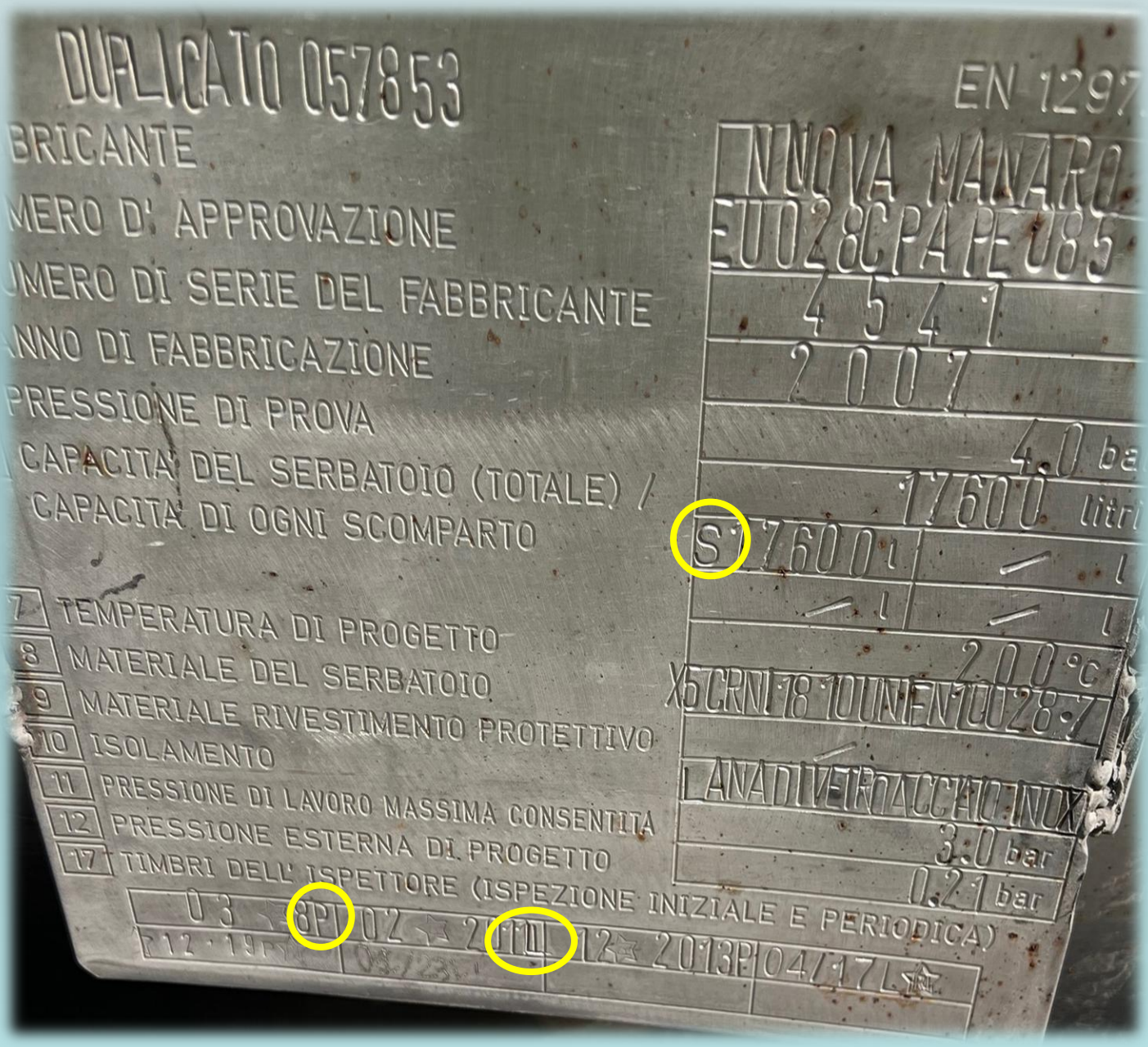
Valvola di sicurezza tarata a **SISTEMA A SFERA** ~~bar di sovrappressione~~

Valvola del vuoto tarata a bar di depressione

Altre ispezioni e prove:

6.8.2.5 Marcatura delle placche delle cisterne ADR

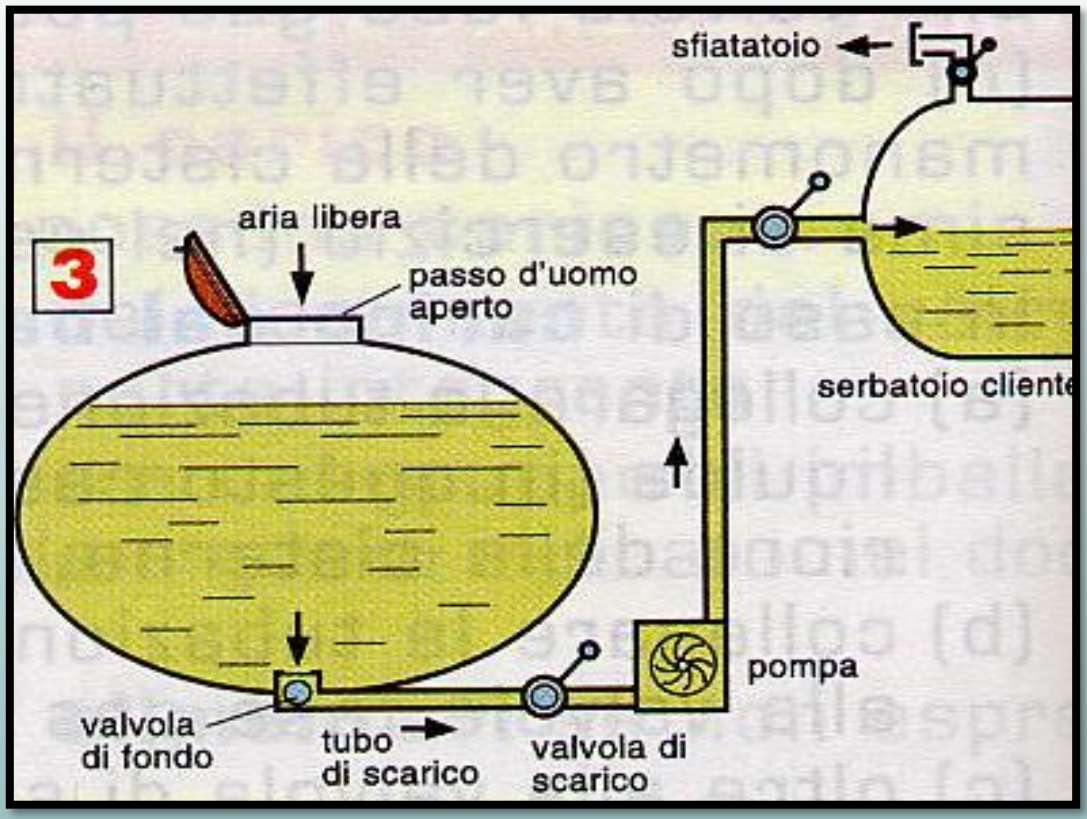
P: Quando il controllo è iniziale o periodico (ogni sei anni secondo 6.8.2.4.1 e 6.8.2.4.2);
L: Quando il controllo è intermedio (ogni tre anni secondo 6.8.2.4.3);
S: Serbatoi o compartimenti suddivisi in sezioni di capacità Massima di 7.500 litri mediante frangiflutti.



Studio FGG www.mercipericolose.org

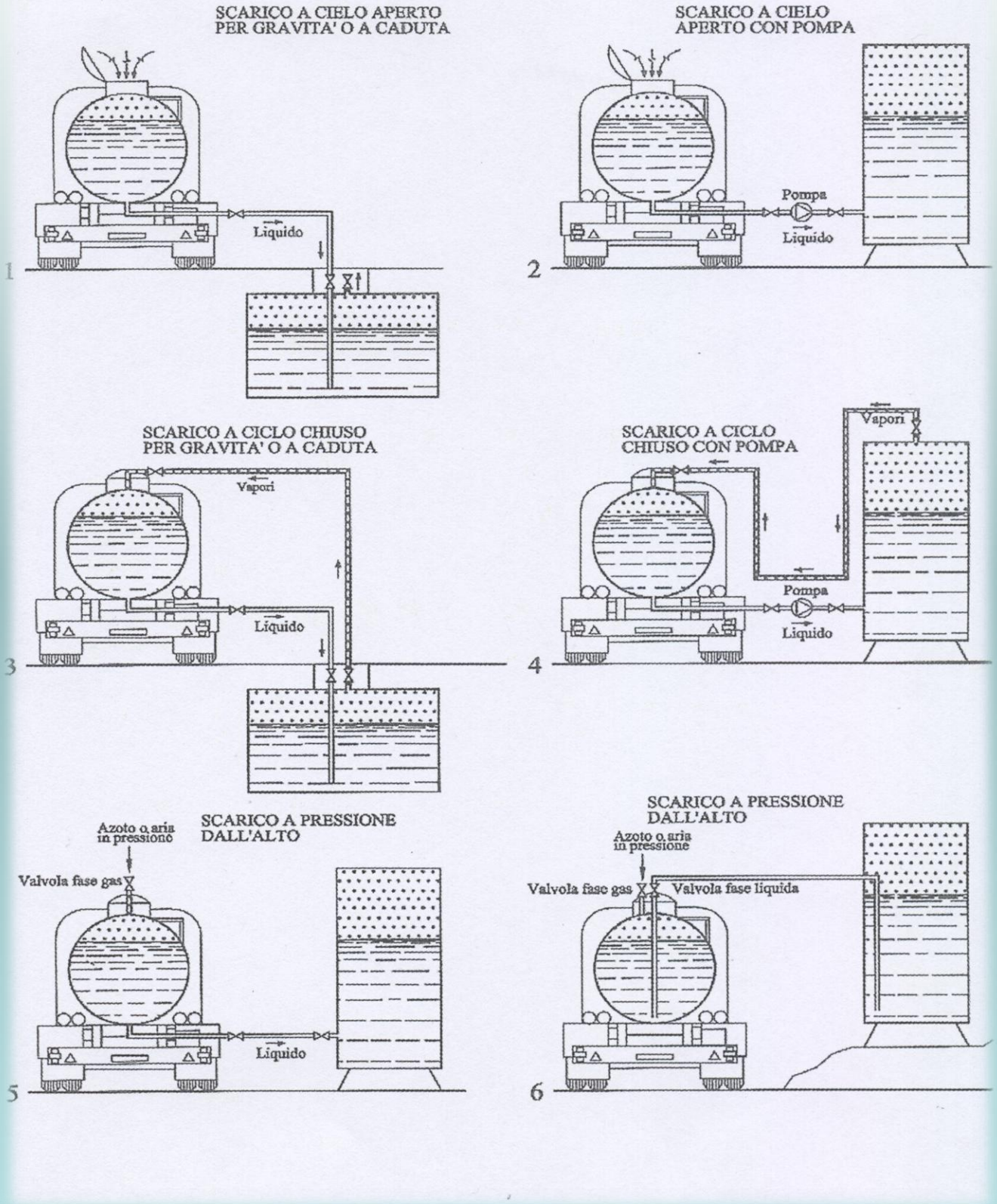
PER CISTERNE IN VEICOLI DI TIPO FL TRASPORTANTI LIQUIDI E GAS CON FLASHPOINT < 60°C (7.5.10 ADR e Prescrizione supplementare S2 (3)) prima del riempimento o lo svuotamento delle cisterne, deve essere realizzata una buona connessione elettrica tra il telaio del veicolo e la terra. Inoltre la velocità di riempimento deve essere limitata.

SCARICO DAL BASSO A MEZZO POMPA SENZA RECUPERO DEI GAS



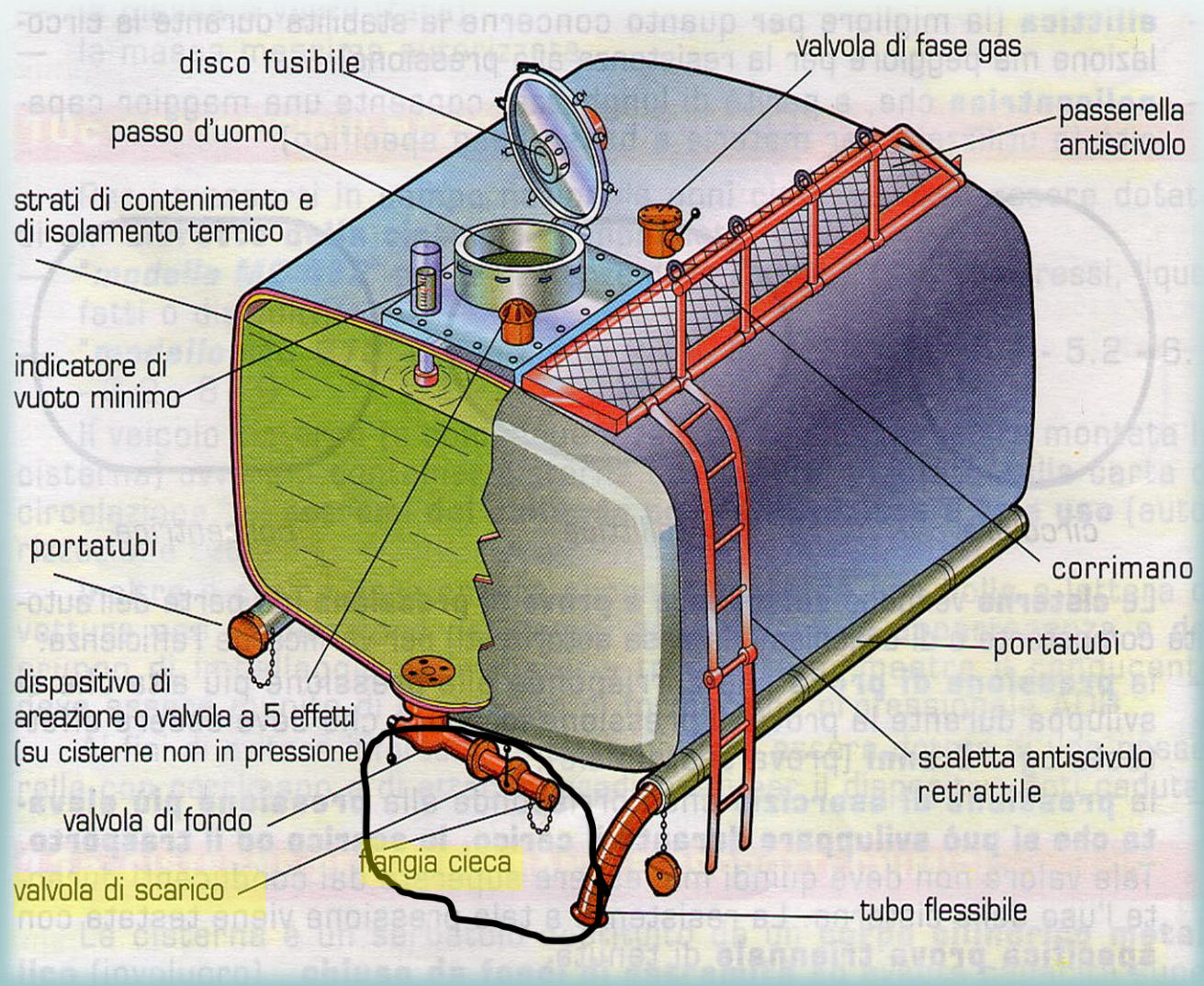
La tubazione deve essere in buono stato e non presentare danneggiamenti come ad esempio: schiacciature, bolle, abrasione superficiale, ecc…

TIPI DI SCARICO DALLA CISTERNA



Studio FGG www.mercipericolose.org

DISPOSITIVI DI UNA CISTERNA



Studio FGG www.mercipericolose.org

PORTATA DEI VEICOLI

COMUNITÀ EUROPEA

REPUBBLICA ITALIANA — 1

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI, LA NAVIGAZIONE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE

CARTA DI CIRCOLAZIONE CZ 0775546

Permiso de circulación. Osvedčení o registraci. Registreringsattest. Zulassungsbescheinigung. Registreerimistunnistus. Άδεια κυκλοφορίας. Πιστοποιητικό Εγγραφής. Registration certificate. Certificat d'immatriculation. Registrācijas apliecība. Registracijos liudijimas. Forgalmi engedély. Certifikat ta' Registrazzjoni. Kentekenbewijs. Dowód Rejestracyjny. Certificado de matrícula. Osvedčenie o evidencii. Prometno dovoljenje. Rekisteröintitodistus. Registreringsbevis et. Prometna dozvola.

N° [redacted] (A) [redacted]

(B) [redacted]

(C.2.1) [redacted]

(C.2.3) [redacted]

N° [redacted] (A) [redacted] — 2

(D.1) IVECO

(D.2) 2Y3C IC00

(D.3) A2605Y/P

(E) [redacted]

(F.1)
(F.2) 26000 (F.3) (G)
(I) 09.08.2018
(J) N3
(J.1) AUTOCARRO PER TRASPORTO DI COSE —USO DI TERZI

(J.2) FA (FURGONE CON COPERTURA IN TELA)

(K) OCWJM08EST004HT
E3*2007/46*0136*02
(L) 3 (N.1) (N.2)
(N.3) (N.4) (N.5)
(O.1) 10000 (O.2)
(P.1) 7790,00 (P.2) 265,00 (P.3) GASOL
(P.5) F2BE3681A*S
(Q) (S.1) 2 (S.2)
(U.1) 89 (U.2) 1800
(V.1) (V.2)
(V.3) 1,7500 (V.5) 0,013000
(V.6) 0,84 (V.7)
(V.9) 2008/74/CE

IMPOSTA DI BOLLO ASSOLTA IN MODO VIRTUALE

N° [redacted] (A) [redacted] — 3

MARCA OPERATIVA DUPLICATO 99/BG/999999
COLLAUDO ART.75 VALIDO COME REVISIONE
DATA 05.06.2013 (0/BG355044)
COSTRUTTORE: IVECO MAGIRUS AG
LUNGHEZZA 11,400 M LARGHEZZA 2,550 M
PORTATA 14400 KG
PNEUMATICI:
315/80R22,5(156/147G)S-D-S (^)
REVISIONE EFFETTUATA CON ESITO
REGOLARE.
DATA 07.12.2017 (BG0001DQR9F)
IL VEICOLO NON E' AUTORIZZATO AL
TRAINO AI FINI AMMINISTRATIVI
VISITA E PROVA PER APPLICAZIONE CAR-
ROZZERIA -
MUNITO DI SPONDA MONTACARICHI ELEFAN
TCAR RCE2000 MATR.35210.900.06 CON
N.2 PIEDI STABILIZZATORI DA PORRE IN
OPERA PRIMA DELL'USO (SPONDA GIA' USA
TA SU VEICOLO TARGA DE929XJ).
LAVORI EFFETTUATI DA OFFICINE BALDI-
NI DI ENDINE GAIANO (BG)
M.O. N. 07BG355044 DEL 05.06.2013
RISP DIR 2000/74/CE RIF. 2005/55/CE
RIGA B2 (EURO 5)
SOSP.ASSE/I MOTORE/I-PNEUMATICA
MASSE MAX AMMESSE-ASSE 1-KG. 00000
ASSE 2-KG. 12000 ASSE 3-KG. 00000
MARCA MOTORE: FPT INDUSTRIAL

N° [redacted] (A) [redacted] — 4

TUTTI CON (156/147G)S-D-S
PNEUM. IN ALTERNATIVA DIFFERENZIATI
FRA GLI ASSI, CON CERCHI DA R22,5:
1-3^ 385/65(158G)S,2^ 315/80(147G)D;
1-3^ 385/55(158J)S,2^ 315/70(147G)D;
1^ 385/65(158G)S, 2^ 315/80(147G)D,
3^ 315/80(156G)S, OPPURE
1^ 385/55(158J)S, 2^ 315/70(147G)D,
3^ 315/70(156G)S
N^ P-T/P-A: CABINA AD: 2 OPPURE 3,
CABINA AS: 1 OPPURE 2, CABINA AT: 2
INTERASSI DA 3120-1395 A 6050-1395MM

M3.1.5 Eccedenza di massa

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 7 CDS	***(v. nota 1)***	**punti 4**	

Conduceva il veicolo *(ovvero* il complesso di veicoli) sopra indicato adibito al trasporto di merci pericolose costituite da ... (*indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)* la cui massa a pieno carico, risultata di t ..., superava di t ... quella indicata nella carta di circolazione (pari a t ...).

(Eventuale: v. nota 2) Dato che l'eccedenza supera il 10%, al conducente viene intimato di condurre il veicolo presso ... *(luogo idoneo alla sosta, es. area di servizio, ecc.)* e di non proseguire il viaggio fino alla riduzione del carico entro i limiti consentiti (art. 167 c. 10). In caso di inottemperanza si applica l'art. 650 CP.

Note operative

1) La sanzione pecuniaria dipende dall'eccedenza di massa riscontrata rispetto alla massa indicata nella carta di circolazione (senza la maggiorazione del 5% ammessa dall'art. 167 CDS), ed è:

Eccedenza	Pagamento in misura ridotta	Minimo			Massimo	Pagamento oltre 60 giorni
non supera 1 t	**82,00** euro	da	82,00	a	338,00 euro	169,00 euro
non supera 2 t	**170,00** euro	da	170,00	a	676,00 euro	338,00 euro
non supera 3 t	**338,00** euro	da	338,00	a	1.358,00 euro	679,00 euro
supera 3 t	**844,00** euro	da	844,00	a	3.390,00 euro	1.695,00 euro

2) Quando **l'eccedenza accertata supera il 10%** della massa complessiva p.c. indicata nella carta di circolazione la prosecuzione del viaggio, ferma restando la sanzione pecuniaria, è subordinata alla riduzione del carico entro i limiti consentiti (ossia quelli riportati sulla carta di circolazione). In questa eventualità l'agente accertatore completa come sopra il verbale rilasciato al conducente.
3) Per il superamento del grado di riempimento dei veicoli cisterna vedasi trattazione specifica (v. paragrafo M3.7.7).
4) Per il superamento dei limiti di carico di esplosivi, sostanze autoreattive e perossidi vedasi trattazione specifica (v. paragrafo M3.4.13).

SANZIONI ADR art. 168 CDS

M3.3.3 Pannelli di segnalazione arancioni mancanti o inadeguati

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR 5.3.2 [+]	406,00 euro	punti 10	sospensione patente e carta di circolazione

Circolava alla guida del veicolo sopra indicato trasportando merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)* senza che lo stesso fosse munito di pannelli di segnalazione di colore arancione (ovvero con pannelli irregolari o in numero inferiore al prescritto o collocati in posizione irregolare), in quanto ... *(descrivere le situazioni riscontrate)*.

Completare il verbale con le indicazioni a), b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).

Note operative

[+] La presente infrazione non si applica per quantità trasportate inferiori ai limiti di esenzione (v. paragrafo A4).

1) Ai sensi di ADR 5.3.2, tutte le unità di trasporto caricate con merci pericolose (cioè sia i veicoli-cisterna, sia con contenitori GIR, sia cassonati per trasporto colli, ecc.) debbono avere, disposti in un piano verticale, anteriormente e posteriormente, due pannelli rettangolari di colore arancione retro-riflettente (v. paragrafo L2).
2) Le cisterne ed i veicoli cisterna devono essere dotati anche di pannelli laterali contenenti i codici identificativi della merce trasportata.
3) I pannelli si considerano mancanti anche quando non sono ben visibili (ad esempio perché parzialmente coperti dal carico o imbrattati di materia pericolosa o di polvere, fango, ecc.) o non hanno dimensioni adeguate (sono più piccoli).
4) L'accertamento della violazione può comportare l'immobilizzazione del veicolo e del relativo carico (v. paragrafo M2).
5) Responsabili dell'infrazione: trasportatore e conducente.

M3.3 ETICHETTE E PANNELLI DI PERICOLO

M3.3.1 Etichette di pericolo mancanti o irregolari

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR 5.3.1 [+]	406,00 euro	punti 10	sospensione patente e carta di circolazione *(v. nota 7)*

Trasportava merci pericolose costituite da ... (indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.) alla guida del sopra indicato veicolo ... (precisare: veicolo-cisterna, veicolo con batteria, o adibito per trasporti alla rinfusa, oppure veicolo portante container-cisterna, o container con colli, o container per trasporto alla rinfusa) che risultava (ipotesi possibili):

- privo delle etichette di pericolo.
- munito di etichette non regolamentari *(v. nota 4)*.
- con etichette in numero inferiore al prescritto o collocate in posizione irregolare, non visibile, ecc. *(v. nota 4)*.
- con etichette relative a merci diverse da quelle effettivamente trasportate. Infatti ... *(v. nota 5)*.

Completare il verbale con le indicazioni a), b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).

Note operative

[+] La presente infrazione non ricorre per quantità trasportate inferiori ai limiti di esenzione (v. paragrafo A4).

1) I mezzi sopra elencati devono portare (v. paragrafo L1), cartelli riproducenti le etichette di pericolo previste per le varie classi. Se queste etichette non sono visibili all'esterno del veicolo trasportatore, le stesse devono essere apposte anche sulle due fiancate laterali e posteriormente al veicolo. Per le etichette dei colli v. ipotesi specifica.
2) Per i veicoli che trasportano colli o casse mobili non sono prescritti i cartelli-etichetta, salvo che non trasportino merci di classe 1 (esplosivi) o 7 (radioattivi): in questi casi i cartelli vanno posti sui lati e sul retro del veicolo.

M3.5.6 Etichette sui colli: mancanza o non conformità

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR 5.2.2	**406,00 euro**	**punti 10**	**sospensione patente e carta di circolazione** *(v. nota 1)*

Con il veicolo sopra indicato trasportava le seguenti merci pericolose ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)* in colli *(ovvero in recipienti)* che:

- non recavano le etichette di pericolo.
- recavano etichette di pericolo non conformi ai modelli stabiliti (v. § L1).
- recavano etichette di pericolo diverse da quelle attinenti alla merce trasportata. Veniva infatti accertato che ... (indicare tipo etichette che erano presenti).
- recavano etichette di materiali radioattivi non completate dalle prescritte indicazioni *(v. nota 3)*.
- non portavano le frecce di orientamento (alto-basso) nonostante si trattasse di ... *(v. nota 5)*.
- il sovrimballaggio contenente più colli non recava la scritta SOVRIMBALLAGGIO (ADR 5.1.2) e/o i numeri ONU delle merci contenute, dato che non erano visibili dall'esterno.

Completare il verbale con le indicazioni a), b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. § M3.1).

Note operative

1) Nel caso si accerti la responsabilità del solo caricatore (che non ha verificato, ad es., l'integrità degli imballaggi, ecc.) o dello speditore (che ha fornito diverse indicazioni nel documento di trasporto) si applica agli stessi la sanzione pecuniaria senza sanzioni accessorie.
2) Tutti i colli contenenti materie pericolose devono essere muniti di etichette di pericolo di tipo appropriato alla classe a cui appartiene la sostanza trasportata come indicato nella colonna 5 della tabella nominativa ADR. Per i dettagli e la collocazione si rimanda ad altra parte (v. § L1.2). Sui veicoli che trasportano colli devono essere posti i pannelli arancioni di pericolo (v. § L2).
3) Per i colli radioattivi le etichette (7A, 7B o 7C) vanno completatate con le indicazioni sulle stesse previste (v. § E4.3).
4) Le bombole di gas, sia per la loro forma sia per la presenza di dispositivi di sicurezza, possono avere etichette di dimensioni ridotte.
5) Le frecce di orientamento, già dette etichetta n. 11, sono prescritte per recipienti di liquidi muniti di sfiato o contenenti gas liquidi refrigerati o quando si tratta di imballaggi combinati con l'interno contenente liquidi (v. § L1.2). Non potendole considerare una vera e propria etichetta di pericolo si ritiene più adeguata, in caso di omissione, la sanzione dell'art. 168 c. 9 ter (pmr 163,00 euro senza sanzioni accessorie). Le frecce vanno collocate su 2 lati verticali opposti del collo con la punta rivolta verso l'alto; la presente sanzione si applica anche per una disposizione del collo non concorde con le frecce.
6) Nel caso di imballo misto il collo deve portare le etichette di ciascuna sostanza (se trattasi di etichette diverse).
7) Se i colli sono contenuti in container anche su quest'ultimo vanno apposte le etichette (v. § P1.3).
8) L'accertamento della violazione può comportare l'immobilizzazione del veicolo e del relativo carico. Per la relativa procedura si rimanda ad altra parte (v. § M2.6).

Studio FGG www.mercipericolose.org

M3.1.1 Mancanza documento di trasporto

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 bis CDS e ADR 5.4.0	406,00 euro	punti 2	

Circolava alla guida del veicolo sopra indicato trasportando merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.) (ipotesi possibili)*:

- senza avere a bordo il documento di trasporto indicante il tipo e le caratteristiche della merce trasportata.
- utilizzando un documento di trasporto incompleto a causa di .... *(indicare omissione rilevata, es: mancanza del destinatario, o del numero dei colli; numero identificativo incompleto oppure riferito a sostanze diverse da quelle trasportate o solo ad alcune delle merci trasportate; oppure privo delle seguenti indicazioni particolari ....) (v. nota 2).*
- col documento di trasporto non accompagnato da .... *(v. nota 3).*

Completare il verbale con le indicazioni b) e c) di paragrafo precedente (v. paragrafo M3.1).

Note operative

1) Per le indicazioni del documento di trasporto e per la lingua da usare si rimanda alle specifiche trattazioni (v. paragrafo H6).
2) Diciture particolari possono essere richieste per le situazioni specifiche e per le singole classi (v. paragrafo H6).

M3.1.2 Mancanza delle istruzioni scritte

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 bis CDS e ADR 5.4.3 [+]	406,00 euro	punti 2	

Circolava alla guida del veicolo sopra indicato trasportando merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)*:

- senza avere a portata di mano le istruzioni prescritte per i casi di incidenti o emergenze.

Completare il verbale con le indicazioni b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).

Note operative

[+] La presente infrazione non ricorre per quantità trasportate inferiori ai limiti di esenzione (v. paragrafo A4).

1) Le istruzioni scritte sono un documento standard uguale per tutte le materie, senza l'obbligo di specifiche indicazioni a quelle trasportate. Esse devono trovarsi a portata di mano all'interno della cabina e devono corrispondere, per forma e contenuto, al modello di quattro pagine indicato in ADR 5.4.3.4 in cui sono elencate le misure da prendere in caso di emergenza e incidente, sono date notizie supplementari relative al tipo di pericolo e sono indicati i dispositivi di protezione generale e individuale da tenere a bordo del veicolo.
2) Le istruzioni sono consegnate dal trasportatore prima della partenza, in una o più lingue in modo tale che ogni membro dell'equipaggio del veicolo sia in grado di comprenderle. Una copia delle

Sicurezza attiva (es. sistema frenante, porte, tergicristallo, ecc). Sicurezza passiva (es. paraurti, parafanghi, appoggiatesta, paraspruzzi, vetri, ecc.). Protezione ambientale. Norme per categorie particolari. Disposizioni fiscali. Varie.

2) L'art. 71 CDS sanziona la mancanza o la non conformità di certe caratteristiche costruttive e funzionali del veicolo. Invece la loro inefficienza o deterioramento, anche per usura, è sanzionata dall'art. 79. Se poi le caratteristiche che risultano non conformi (per es. a seguito di modifiche apportate) rientrano tra quelle indicate nella carta di circolazione, allora il veicolo deve essere sottoposto a visita e prova presso un UMC per l'aggiornamento della carta di circolazione, ed è soggetto alle più gravi sanzioni dell'art. 78 CDS. V. anche nota 6 caso precedente.
3) I serbatoi nel caso di alimentazione a gas sono soggetti a revisione: per il metano (CNG) deve avvenire ogni 5 anni (4 se omologati secondo regolamento ECE/ONU n. 110). La validità (vita) è quella fissata dal costruttore che non deve comunque superare 10 anni per GPL e 20 per metano.
4) Per la violazione di prescrizioni specifiche ADR v. caso precedente.

M3.2.5 Veicolo senza estintori a bordo

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR 8.1.4	**406,00 euro**	**punti 10**	**sospensione patente e carta di circolazione**

Circolava alla guida del veicolo sopra indicato trasportando merci pericolose costituite da ... (*indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.).*

- senza avere a bordo un numero di estintori sufficiente ai sensi delle prescrizioni ADR 8.1.4; (*eventuale*: nella circostanza veniva accertato che aveva n. ... estintori anziché ... come prescritto) *(v. nota 2).*
- avendo a bordo estintori non adeguati perché *(v. nota 1)*:
  - scarichi o non funzionanti,
  - privi dei sigilli di integrità,
  - privi della data di scadenza (o della prevista ispezione),
  - portati oltre la data di scadenza (o della prevista ispezione) (*v. nota 4),*
  - privi del marchio di conformità ad una norma riconosciuta dalla competente autorità,
  - collocati in modo da non essere facilmente accessibili.

Completare il verbale con le indicazioni a), b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).

Note operative

1) Gli estintori di incendio, che sono oggetto di ispezione periodica secondo le norme nazionali (v. nota 4), devono:
   - essere muniti di una piombatura che permette di verificare che non sono stati usati;
   - recare un marchio di conformità riconosciuto;
   - portare indicata la data (mese e anno) della prossima ispezione o la data limite di validità che non va superata;
   - essere installati a bordo dell'unità di trasporto in modo da essere facilmente accessibili;
   - essere protetti dagli effetti climatici in modo da conservare la loro capacità operativa;
   - essere tali da non liberare in nessun caso gas tossici.
2) Le unità di trasporto che trasportano merci pericolose devono disporre di mezzi antincendio la cui capacità e il cui numero sono indicati nella tabella seguente (ADR 8.1.4.1) che riporta le disposizioni minime da applicare ad ogni unità di trasporto (motrice + rimorchio) per gli estintori portatili adeguati alle classi d'infiammabilità A, B e C.

M3.1.4 Equipaggiamento individuale

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 bis CDS e ADR 8.1.5 [+]	406,00 euro	punti 2	

Circolava alla guida del veicolo sopra indicato trasportando merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantità, ecc.)* senza avere a bordo, come richiesto per la protezione individuale *(ipotesi possibili - v. nota 1)*:

- una lampada portatile.
- un giubbotto fluorescente *(v. nota 2)*.
- un paio di guanti di protezione.
- un dispositivo di protezione per gli occhi (es. occhiali protettivi).
- una maschera di fuga *(v. nota 3)*.
- del liquido di risciacquo per gli occhi *(v. nota 4)*.
- una pala *(v. nota 5)*.
- una protezione dei pozzetti fognari *(v. nota 5)*.
- un recipiente collettore *(v. nota 5)*.

La violazione contestata determina la decurtazione dalla patente di punti ... (raddoppiati per i neopatentati).

Note operative

[+] La presente violazione non ricorre per quantità trasportate inferiori ai limiti di esenzione (v. paragrafo A4).
1) Le prime 5 voci si intendono per ogni membro dell'equipaggio.
2) Si ritiene idoneo il giubbotto previsto dall'art. 162 CDS, c. 4 ter, o conforme alla norma europea EN 471.
3) Prescritta solo per i numeri d'etichetta di pericolo 2.3 (gas tossici) o 6.1 (sostanze tossiche). È idonea, ad es., una maschera provvista di un filtro combinato gas/polveri del tipo descritto nella norma EN 141.
4) Non prescritto se si trasportano merci con etichetta di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.
5) Prescritti solamente per i numeri d'etichetta di pericolo 3, 4,1, 4,3, 8 e 9.
6) Della violazione risponde il conducente anche quando trattasi di attrezzatura per i membri d'equipaggio. V. nota 10 paragrafo *"Mancanza documento di trasporto"* (v. paragrafo M3.1.1).

M3.2.6 Veicolo senza il prescritto equipaggiamento

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR 8.1.5 [+]	406,00 euro	punti 10	sospensione patente e carta di circolazione

Circolava alla guida del veicolo sopra indicato trasportando merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)* senza avere a bordo *(ipotesi possibili)*:

- un cuneo per impedire il movimento del veicolo in sosta *(nota 1)*.
- due segnali di avvertimento autoportanti *(nota 2)*.

Completare il verbale con le indicazioni a) e b) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).

Note operative

[+] La presente violazione non ricorre per quantità trasportate inferiori ai limiti di esenzione (v. paragrafo A4).
1) Il cuneo deve essere di dimensioni adeguate alla massa del veicolo e al diametro delle ruote e deve essercene uno per ogni veicolo costituente l'unità di trasporto.
2) Es. coni, triangoli riflettenti, o luci lampeggianti arancioni indipendenti dall'impianto elettrico.
3) Per l'equipaggiamento individuale v. ipotesi specifica (v. paragrafo M3.1.4).
4) Responsabili dell'infrazione: trasportatore e conducente.

M3.7.2 Trasporto internazionale in cisterna priva di certificato di approvazione

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR 9.1.3	406,00 euro	punti 10	sospensione patente e carta di circolazione

Con il veicolo-cisterna (*ovvero* con il container-cisterna, o con la batterie di recipienti, ecc.) sopra indicato effettuava il trasporto di merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)* senza essere provvisto del libretto di cisterna (*o* del certificato di approvazione o di analogo documento).

Completare il verbale con le indicazioni a), b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).

Note operative

1) Per i trasporti internazionali in regime ADR i veicoli cisterna tipo FL, OX e AT devono essere muniti del certificato d'approvazione che, ai sensi dell'ADR 9.1.3, è il documento attestante la conformità ADR. Detto certificato è noto in Italia come modello DTT 306 (cosiddetto barrato rosa): senza questo documento i suddetti veicoli non sono ammessi ai trasporti internazionali di merci pericolose. Il certificato vale un anno (se è scaduto è come se mancasse, con applicazione della presente sanzione). Lo stesso modello è richiesto per i trasporti nazionali, in luogo del libretto MC 813, quando sulla carta di circolazione del veicolo cisterna (ad es. di nuova immatricolazione) è posta l'annotazione *"Circolazione subordinata al possesso del modello DTT 306"*.
2) Fino alle nuove disposizioni di unificazione delle procedure è consentita nei trasporti in **regime nazionale** la circolazione di veicoli con cisterna fissa o smontabile in presenza del solo libretto MC 813, ovvero MC 412 se trasportano gas (classe 2) compressi o liquefatti (v. paragrafo M3.7.1).
3) L'accertamento della violazione può comportare l'immobilizzazione del veicolo e del relativo carico (v. paragrafo M2).
4) Vanno redatti 2 verbali, per conducente e trasportatore.

M3.7.5 Omessa revisione periodica del serbatoio

Norma violata	Sanzione principale	Punteggio	Sanzioni accessorie
Art. 168 c. 9 CDS e ADR xxx [1]	406,00 euro	punti 10	sospensione patente e carta di circolazione

Effettuava il trasporto di merci pericolose costituite da ... *(indicare denominazione, classe, quantitativo, ecc.)* con il serbatoio montato sul veicolo sopra indicato senza aver provveduto a sottoporlo a revisione generale e/o ai controllo intermedi di tenuta. Dall'esame di ... *(indicare documento, es. libretto di cisterna ovvero targhetta identificativa o altro certificato)* risultava infatti che il serbatoio era stato sottoposto per l'ultima volta a revisione in data ...

Completare il verbale con le indicazioni a), b) e c) di paragrafo "Formulario delle violazioni" (v. paragrafo M3.1).