Davide Aufiero

NOVITÀ ADR 2027



ADR CORSI®
ADRCORSI

Dello stesso autore:

PATENTINO SCORTA TECNICA AI TRASPORTI ECCEZIONALI
Teoria ed esercizi

PATENTINO GAS TOSSICI
Teoria ed esercizi

PATENTINO ADR
seconda edizione
BASE - CISTERNA - RADIOATTIVI - ESPLOSIVI
TEORIA+QUIZ
Manuale ADR per autisti,aziende e forze dell'ordine

NORME SUL TRASPORTO DI MERCI E PERSONE
Per aziende, forze dell'ordine e consulenti

PATENTINO ADR
BASE - CISTERNA - RADIOATTIVI - ESPLOSIVI
TEORIA+QUIZ
con nozioni per altri operatori coinvolti
nella gestione delle merci pericolose

MANUALE DEL CONDUCENTE PROFESSIONISTA
Per corsi Rinnovo CQC, corsi sul tachigrafo
ed altri corsi relativi al trasporto ed alla sicurezza stradale

Tutti i diritti sono riservati
Vietata ogni riproduzione o adattamento, parziale o totale, su qualunque supporto
Vietate le traduzioni non autorizzate in qualsiasi lingua

© 2026 - ADRCORSI S.A.S. di Aufiero Davide Claudio Francesco & C.

ADRCORSI S.A.S.
di Aufiero Davide Claudio Francesco & C.
email: adrcorsi@pec.it - adrcorsi-sas@adrcorsi.com - davide_aufiero@yahoo.it
tel.: 393 403 46 09 - 02 23054012

INDICE

PARTE 1 – DISPOSIZIONI GENERALI 6
Capitolo 1.1- Campo di applicazione 6
Modifica 1.1.3.6.3 esenzione parziale 6
Aggiunta 1.1.4.7.3. 6
Capitolo 1.2- Definizioni, unità di misura e abbreviazioni 6
Modifica/aggiunta – 1.2.1 Definizioni 6
Capitolo 1.3 -Formazione delle persone addette al trasporto di merci pericolose. 8
1.3.1 Campo di applicazione – Modifica 8
Capitolo 1.6 -Misure transitorie. 8
1.6.1.58 Vecchi istruzioni scritte 8
1.6.1.59 – Deroga omologazione fusti di plastica UN 3082. 8
1.6.2.19 Deroga bombole acetilene 8
1.6.2.25 – Deroga marchio supplementare PVP su bombole. 8
1.6.3.63 – Deroga cisterne fisse riscaldate 8
1.6.3.65 – Deroga veicoli batteria. 9
1.6.3.67- aperture riempimento/svuotamento 9
1.6.5.29 -protezione posteriore. 9
1.6.5.32- veicoli EX III 9
Capitolo 1.10 -Security. 9
1.10.2 -formazione security 9
PARTE 2 10
Capitolo 2.1 -Disposizioni generali. 10
2.1.5 Classificazione di oggetti come oggetti contenenti materie pericolose n.a.s. . . . 10
2.1.5.7 – Deroga per oggetti, macchinari sporchi 10
Capitolo 2.2 - Classificazione 10
2.2.1.1.1 – aggiunta di FC 10
2.2.2.1.3 – Nuovo codice di classificazione FC 10
2.2.2.1.6 – Aerosol. 10
2.2.2.2.2 Gas non ammessi al trasporto 10
2.2.2.3 Lista rubriche collettive 10
2.2.52.4 -Tabella perossidi organici 10
2.2.61.3 – Nuove rubriche per le materie di classe 6.1 11
2.2.62.1.5.9 – Modifica condizioni per deroga per attrezzature mediche contaminate (classe 6.2) 11
2.2.8.3 – Nuove rubriche per classe 8 11
2.2.9.3 – Nuove rubriche classe 9 11
2.2.9.1.14 – Modifica nota materie non in classe 9. 11
PARTE 3 12
Capitolo 3.2 lista merci pericolose 12
Capitolo 3.3 Disposizioni speciali 12
Disposizione 119- Deroga per macchine frigo e pompe di calore 12
Disposizione 188 – Deroga per batterie/pile al litio o al sodio 12
Disposizione 280 – Attribuzione rubrica ai dispositivi di sicurezza 12
Disposizione 291 - Modifica a causa introduzione DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO 12
Disposizione 296 – Modifica 12
Disposizione 301- Oggetti, macchinari sporchi integrazione con pile/batterie. 12
Disposizione 310 – Serie di produzione batterie o prototipi 12
Disposizione 360 – Veicoli alimentati a batterie al “litio” o “sodio”. 12
Disposizione 388 – Attribuzione rubriche per trasporto di veicoli e degli equipaggiamenti. 13
Disposizione 389 – Batterie al litio installati in un’unità di trasporto e progettati unicamente per fornire energia al di fuori dell’unità di trasporto. 13
Disposizione 410 (nuova) - Assegnazione rubrica batterie ibride 13
Disposizione 411 (nuova) –Apparecchi risonanza magnetica. 13

Disposizioni 413 (nuova) - portatori di idrogeno . . . 13
Disposizione 679 (nuova) . . . 13
Disposizione 680 (nuova) - lettera f) P911 o LP906 per batterie . . . 14
Disposizione 681 (nuova) - Carburanti conformi EN 16709:2024 o EN 16734:2023 . . . 14
PARTE 4 . . . 15
Capitolo 4.1-Utilizzo imballaggi . . . 15
4.1.1.11.1 -Imballaggi sporchi alla rinfusa . . . 15
4.1.1.11.2- Smaltimento di imballaggi sporchi scaduti . . . 15
4.1.3.4 - Divieto utilizzo certi imballi per sostanze che possono liquefarsi . . . 15
Istruzione d'imballaggio P001 . . . 15
Istruzione d'imballaggio P002 . . . 15
Istruzione d'imballaggio P130 . . . 15
Istruzione d'imballaggio P200 . . . 15
Istruzione d'imballaggio P410 . . . 15
Istruzione d'imballaggio P520 -Perossidi organici . . . 15
Istruzione P908- Pile/batterie danneggiate o difettose . . . 15
Istruzione IBC04/IBC05 - GIR di metallo . . . 15
Istruzione IBC520 - GIR per perossidi organici . . . 16
Istruzione LP02 – grande imballaggio . . . 16
4.1.7.1 Utilizzazione degli imballaggi-perossidi organici/auto-reattive . . . 16
Capitolo 4.2 -Cisterne mobili/CGEM . . . 16
4.2.5.3 - Nuova disposizione TP43 . . . 16
Capitolo 4.3 - Uso delle cisterne "fisse" e dei tank container . . . 16
4.3.3.2.5/4.3.3.2.6 - Veicoli batteria/CGEM . . . 16
PARTE 5 –PROCEDURE DI SPEDIZIONE . . . 17
Capitolo 5.2 - Marcatura ed etichettatura . . . 17
5.2.1.9.2/5.2.1.9.3 deroga numero onu su marchio batterie bottone e non/stesso lato apposizione marchio batterie ed etichette . . . 17
Capitolo 5.3 -Placcatura e marcature "cisterne" . . . 17
5.3.2.1.4 - Pannelli numerati per batterie installate al di fuori dell'unità di trasporto . . . 17
5.3.5 - Fascia arancione per contenitori > 40 000 litri . . . 17
Capitolo 5.4 -Documentazione . . . 17
5.4.1.1.3.2 Stima quantità rifiuti . . . 17
5.4.1.1.24 -descrizione per bombole USA . . . 17
5.4.3 -Modifica istruzioni scritte ADR . . . 18
PARTE 6 –PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE . . . 22
Capitolo 6.2-Disposizioni per recipienti a pressione . . . 22
Capitolo 6.5 -Prescrizioni per gli IBC/GIR . . . 22
6.5.4.4.2 -Ispezioni e prove . . . 22
6.5.5.2.2 - IBC/GIR flessibili . . . 22
Capitolo 6.8- prescrizioni per le cisterne "fisse" . . . 22
6.8.2.2.12 -Disposizioni per cisterna riscaldate . . . 22
6.8.2.2.13- Casetta interruttore . . . 22
6.8.2.4.3/6.8.2.4.4 -Controlli e prove e controllo eccezionale . . . 23
6.8.3.1.6 - Veicoli batteria . . . 23
6.8.3.2 -Equipaggiamenti per cisterne gas . . . 23
6.8.3.4.12/6.8.3.4.16 - Controlli veicoli batteria /CEGM . . . 23
6.8.4 -Nuove disposizioni TA e TM . . . 24
Capitolo 6.9 - Cisterne in plastica rinforzata . . . 24
PARTE 7 – DISPOSIZIONI PER IL TRASPORTO, CARICO, SCARICO E MOVIMENTAZIONE . . . 25
7.5.5-Impilamento con alimenti . . . 25
7.5.7-Movimentazione e stivaggio . . . 25

PARTE 8 – PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI EQUIPAGGI, DISPOSITIVI, ALLA DOCUMENTAZIONE ED ESERCIZIO 25
Capitolo 8.1 -prescrizioni generali alle unità di trasporto ed al materiale di bordo 25
8.1.2.2 -Barrato rosa rimorchio 25
Capitolo 8.2 - Formazione autista 26
PARTE 9 – PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALL'APPROVAZIONE DEI VEICOLI 26

PARTE 1 – DISPOSIZIONI GENERALI

Capitolo 1.1- Campo di applicazione

MODIFICA 1.1.3.6.3 ESENZIONE PARZIALE

La nota a) della tabella 1.1.3.6.3 viene eliminata e questa comporta che il limite pari a 50 Kg non c'è più per le seguenti merci in categoria 1:

- UN0081-1.1D esplosivo da mina di tipo A,
- UN0082 - 1.1D esplosivo da mina di tipo B,
- UN0084 - 1.1D esplosivo da mina di tipo D,
- UN0241- 1.1D esplosivo da mina di tipo E,
- UN0331- 1.5D esplosivi da mina di tipo B,
- UN0332 - 1.5D esplosivo da mina di tipo E,
- UN0482 - 1.5D materie esplosive molto poco sensibili,
- UN1005 - 2TC ammoniaca anidra,
- UN1017 - 2TOC cloro,

Come da 1.6.1.61 questa correzione sarà obbligatoria dopo il 31 dicembre 2030.

AGGIUNTA 1.1.4.7.3

Recipienti a pressione ricaricabili autorizzati dal dipartimento dei trasporti degli Stati Uniti d'America e costruiti secondo il 49 CFR (Codice dei Regolamenti Federali)

A. I recipienti a pressione ricaricabili autorizzati dal Dipartimento dei Trasporti degli Stati Uniti d'America e costruiti conformemente alle norme di cui alla parte 178 (Specifications for Packagings (Specifiche relative agli imballaggi)) del titolo 49 (Transportation (Trasporti)) del Code of Federal Regulations (Codice dei regolamenti federali), che sono stati importati secondo l'1.1.4.7.1, possono essere trasportati verso un impianto di smaltimento.
   Questi recipienti a pressione non devono essere presentati al trasporto:
   I. se perdono;
   II. se sono danneggiati al punto che la loro integrità o quella del loro equipaggiamento di servizio possa soffrirne;
   III. se i recipienti a pressione e il loro equipaggiamento di servizio sono stati esaminati e dichiarati in cattivo stato di funzionamento; oppure
   IV. se i marchi prescritti relativi alla certificazione, alle date delle prove periodiche e al
   V. riempimento non sono leggibili.

B. Tali recipienti a pressione devono essere marcati ed etichettati conformemente al capitolo 5.2.

Il punto 1.1.4.7.1 ADR descrive che i recipienti a pressione autorizzati come 49 CFR sono "trasportabili" in un trasporto combinato strada/mare o strada/aereo (1.1.4.2) dal loro deposito temporaneo al punto finale della catena di trasporto fino agli utenti finali.

Capitolo 1.2- Definizioni, unità di misura e abbreviazioni

MODIFICA/AGGIUNTA – 1.2.1 DEFINIZIONI

BOMBOLA

Nuovo testo (ADR 2027)

recipiente a pressione, di capacità in acqua non superiore a 150 litri con un prodotto pressione-volume di prova non superiore a 1,5 milioni di bar litri (vedere anche "Pacco di bombole");

Nel vecchio testo ADR 2025 era riportato:

"Bombola", recipiente a pressione, di capacità in acqua non superiore a 150 litri (vedere anche "Pacco di bombole");

CAPACITÀ D'ACQUA UTILIZZABILE

La capacità in acqua dei recipienti a pressione di soccorso che rimane dopo l'installazione di equipaggiamento in un recipiente a pressione di soccorso, che è necessario per, ad esempio, aprire o perforare un recipiente a pressione riposto all'interno di un recipiente a pressione di soccorso chiuso. La capacità in acqua utilizzabile può essere inferiore alla capacità in acqua inizialmente approvata e contrassegnata. È espressa in litri.

CARRO

Un veicolo ferroviario non provvisto di mezzi di trazione che è utilizzato per trasportare merci.

GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO (GPL)

Viena aggiunta alla definizione

"Anche il GPL assegnato ai Ni ONU 1075 o 1965 può contenere fino al 12 % (massa) di etere metilico"

IMBALLAGGIO SEMPLICE

Un imballaggio che non necessita d'imballaggio interno per svolgere la sua funzione di contenimento durante il trasporto

PACCO DI BOMBOLE

ADR 2027

Un recipiente a pressione comprendente un insieme di bombole o di involucri di bombole, attaccate tra loro e collegate tra loro con un tubo collettore e trasportate come un insieme indissociabile. La capacità totale in acqua non deve superare 3.000 litri; per i pacchi destinati al trasporto di gas tossici della classe 2 (gruppi che iniziano con la lettera T secondo il 2.2.2.1.3) questa capacità in acqua è limitata a 1.000 litri.

ADR 2025

Un recipiente a pressione comprendente un insieme di bombole o di involucri di bombole, attaccate tra loro e collegate tra loro con un tubo collettore e trasportate come un insieme indissociabile. La capacità totale in acqua non deve superare 3.000 litri; per i pacchi destinati al trasporto di gas tossici della classe 2 (gruppi inizianti con la lettera T conformemente al 2.2.2.1.3) questa capacità in acqua è limitata a 1.000 litri.

PRODOTTO PRESSIONE-VOLUME

(prodotto pV) il valore risultante dalla moltiplicazione della capacità d'acqua (utilizzabile) di un contenitore per la sua pressione massima appropriata durante il riempimento e l'uso (ad esempio, la pressione di prova o la pressione di carico), quale indicata per il tipo di contenitore considerato. È espresso in bar litri.

RECIPIENTE A PRESSIONE DI SOCCORSO

ADR 2027

Un recipiente a pressione nel quale vengono collocati uno o più recipienti a pressione danneggiati, che presentano difetti, che perdono o che non sono conformi, con un prodotto pressione-volume di prova totale non superiore a 1,5 milioni di bar litri per il trasporto per es. in vista del loro recupero o del loro smaltimento.

ADR 2025

Un recipiente a pressione con una capacità in acqua non superiore a 3.000 litri nel quale vengono collocati uno o più recipienti a pressione danneggiati, che presentano difetti, che perdono o che non sono conformi, per il trasporto per es. in vista del loro recupero o del loro smaltimento.

TUBO

ADR 2027

Un recipiente a pressione senza saldatura o con costruzione in composito, di capacità in acqua superiore a 150 litri e non superiore a 3.000 litri, con un prodotto pressione-volume di prova non superiore a 1,5 milioni di bar litri.

ADR 2025

Un recipiente a pressione senza saldatura o con costruzione in composito, di capacità in acqua superiore a 150 litri e non superiore a 3.000 litri.

Capitolo 1.3 -Formazione delle persone addette al trasporto di merci pericolose

1.3.1 CAMPO DI APPLICAZIONE – MODIFICA

Nel nuovo testo si precisa tutti quelli che partecipano alle attività di gestione delle merci pericolose quindi speditori, imballatori, caricatori ecc. devono ricevere una formazione
Quindi che siano dipendente dell'azienda o meno devono avere fatto dei corsi di formazione, si sta parlando anche delle cooperative di carico o altri soggetti che sono terze parti rispetto all'azienda ma che siano individuati nei ruoli dall'ADR.
Tale formazione deve risultare registrata.

Capitolo 1.6 -Misure transitorie

1.6.1.58 VECCHI ISTRUZIONI SCRITTE

Le vecchie istruzioni scritte possono essere utilizzate fino al 31 dicembre 2027

1.6.1.59 – DEROGA OMOLOGAZIONE FUSTI DI PLASTICA UN 3082

Fusti di plastica con coperchio amovibile da 5 litri a 20 litri contenenti UN 3082 (che abbiano meno dell'1% di materie altamente tossiche con un fattore M di 10, 100 o 1000) non devono soddisfare le prove di prestazione di cui al capitolo 6.1 fino al 31 dicembre 2034, a condizione che gli imballaggi abbiano superato con esito positivo la prova di impilamento del 6.1.5.6 (fusti plastica) e che soddisfino le disposizioni generali del 4.1(escluso conformità a un prototipo approvato e le istruzioni di imballaggio).

1.6.2.19 DEROGA BOMBOLE ACETILENE

La norma transitoria che consentiva l'utilizzo senza ulteriori condizioni delle bombole per acetilene costruite prima del 1° luglio 2023 non contrassegnate secondo le marcature prescritte da ADR 6.2.2.7.3 dell'edizione ADR 2023, viene modificata, imponendo come nuova condizione per l'applicabilità della deroga che la marcatura non possa essere apposta né sull'ogiva della bombola né sul collaretto.

1.6.2.25 – DEROGA MARCHIO SUPPLEMENTARE PVP SU BOMBOLE

Fino al 31 dicembre 2030 è consentito l'utilizzo dei recipienti a pressione di soccorso che non recano il marchio PVP supplementare a condizione che la capacità in acqua non superi i 3 000 litri.

1.6.3.63 – DEROGA CISTERNE FISSE RISCALDATE

Consente alle cisterne fisse (veicoli-cisterna) e alle cisterne amovibili costruite prima del 1° gen-

naio 2029 che non rispettano caratteristiche dei sistemi di riscaldamento elettrico e delle centraline dei commutatori elettrici delle cisterne (6.8.2.2.12 -6.8.2.2.13).

1.6.3.65 – DEROGA VEICOLI BATTERIA

Si deroga senza limiti di tempo, per adesso, all'obbligo -per veicoli-batteria- di adottare soluzioni costruttive adeguate, come l'uso di fasce e gomme resistenti all'acqua, ad evitare la corrosione tra gli elementi (bombole o tubi in acciaio senza saldature) e tra gli stessi elementi e le cinghie o i supporti (6.8.3.1.6 ADR).

1.6.3.67- APERTURE RIEMPIMENTO/SVUOTAMENTO

Le cisterne che non soddisfano i requisiti alle aperture di riempimento o di svuotamento situate nella parte superiore possono costruite fino al 31 dicembre 2028.

1.6.5.29 -PROTEZIONE POSTERIORE

La norma transitoria in esame consente di utilizzare ancora i veicoli immatricolati per la prima volta o messi in circolazione prima del 1° gennaio 2029, che non sono conformi alla protezione posteriore del veicolo.

1.6.5.32- VEICOLI EX III

I sistemi antincendio automatici per i veicoli EX III che non rispettano il regolamento ONU 181 immatricolati o messi in circolazione prima del 1° gennaio 2029 possono essere utilizzati.

Capitolo 1.10 -Security

1.10.2 -FORMAZIONE SECURITY

La registrazione della formazione in ambito security si estendono alle persone che partecipano alle attività di cui al capitolo 1.4.

PARTE 2

Capitolo 2.1 -Disposizioni generali

2.1.5 CLASSIFICAZIONE DI OGGETTI COME OGGETTI CONTENENTI MATERIE PERICOLOSE N.A.S.

Il paragrafo che tratta gli oggetti contenenti merci pericolose non si applica alle batterie o pile.

2.1.5.7 - DEROGA PER OGGETTI, MACCHINARI SPORCHI

La nuova sottosezione è relativa alla deroga dall'ADR per gli oggetti, macchinati e apparecchiature contaminate internamente da merci pericolose. La deroga è applicabile sotto certe condizioni come ad esempio che i residui non devono essere di classe 1, 5.2, 6.2 o 7, né materie autoreattive della classe 4.1, nessuno residuo di merce pericolose aderisce all'esterno, deve esserci un documento che riporti "Trasporto conformemente al 2.1.5.7 dell'ADR", i colli devono recare la dicitura "OGGETTO CONTENENTE MERCI PERICOLOSE".

Capitolo 2.2 - Classificazione

2.2.1.1.1 - AGGIUNTA DI FC

È stata aggiunta la NOTA 2 che afferma che "Gli oggetti troppo pericolosi per essere trasportati non rientrano in classe 1"

2.2.2.1.3 - NUOVO CODICE DI CLASSIFICAZIONE FC

Viene aggiunto il codice di classificazione FC infiammabile, corrosivo.

2.2.2.1.6 - AEROSOL

Viene inserita una nuova nota la quale afferma che non devono essere accettati per il trasporto gli aerosol il cui contenuto soddisfa i criteri di classificazione della classe 1, delle materie esplosive desensibilizzate liquide della classe 3, delle materie autoreattive e delle materie esplosive desensibilizzate solide della classe 4.1, della classe 4.2, della classe 4.3, della classe 5.2, de la classe 6.2 o della classe 7.

2.2.2.2.2 GAS NON AMMESSI AL TRASPORTO

Viene modificato l'elenco dei gas non trasportabile e tra le modifiche vi è l'aggiunta degli aerosol citati alla nota 2.2.2.1.6

2.2.2.3 LISTA RUBRICHE COLLETTIVE

Viene aggiunto:

- UN 2857 DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO contenenti gas non infiammabili e non tossici o soluzioni di ammoniaca (UN 2672).
- UN 3358 DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO contenenti un gas liquefatto infiammabile e non tossico

2.2.52.4 -TABELLA PEROSSIDI ORGANICI

Vengono aggiunti dei perossidi organici già classificati nella tabella: PEROSSIPIVALATO DI ter-AMILE - Derivati dell'1,2,4,5,7,8-ESOXONANO e del 3,6,9 - TRIMETIL - 3,6,9-tris (etile e propile) - ARTEETERE (compresi gli stereoisomeri) - ARTEMETER (compresi gli stereoisomeri) - ARTEMISININA ARTESUNATO (compresi gli stereoisomeri) – DIIDROARTEMISINA (compresi gli stereoisomeri). Viene aggiunta la nota 35 alla tabella che riporta "ossigeno attivo ≤ 7.3%'≤ 7.3%".

2.2.61.3 – NUOVE RUBRICHE PER LE MATERIE DI CLASSE 6.1

Vengono introdotte le due nuove rubriche collettive :

- UN 2021 CLOROFENOLI TOSSICI, LIQUIDI, N.A.S.
- UN 2020 CLOROFENOLI TOSSICI, SOLIDI, N.A.S.

2.2.62.1.5.9 – MODIFICA CONDIZIONI PER DEROGA PER ATTREZZATURE MEDICHE CONTAMINATE (CLASSE 6.2)

La deroga non si applica alle attrezzature mediche contenenti batterie "al litio" o " al sodio"(UN 3481-3091-3552)

2.2.8.3 – NUOVE RUBRICHE PER CLASSE 8

Vengono aggiunte le seguenti rubriche collettive:

- UN 3562 CLOROFENOLI CORROSIVI, SOLIDI, N.A.S. .
- UN 3561 CLOROFENOLI CORROSIVI, LIQUIDI, N.A.S. .

2.2.9.3 – NUOVE RUBRICHE CLASSE 9

Vengono aggiunte le rubriche collettive:

- UN 3563 Batterie al litio metallo installate in un'unità di trasporto.
- UN 3564 Batterie al sodio ionico installate in unità di trasporto merci.

La rubrica UN 3536 è stata modificata prima era UN 3536 PILE AL LITIO INSTALLATE IN MEZZI DI TRASPORTO adesso è UN 3536 BATTERIE AL LITIO IONICO INSTALLATE IN UN UNITÀ DI TRASPORTO MERCI.

2.2.9.1.14 – MODIFICA NOTA MATERIE NON IN CLASSE 9

Viene aggiunto UN 3496 pile al nicke-idruro metallico alla nota delle materie non in ADR.

PARTE 3

Capitolo 3.2 lista merci pericolose

Vengono aggiunte le rubriche viste prima (vedere capitolo 2) ed inoltre:

- UN 2348 ACRILATI DI BUTILE STABILIZZATI (classe 3).
- UN 2862 PENTOSSIDO DI VANADIO in forma non fusa con un contenuto di polvere respirabile pari o superiore al 10% (classe 6.1).

Capitolo 3.3 Disposizioni speciali

DISPOSIZIONE 119 - DEROGA PER MACCHINE FRIGO E POMPE DI CALORE

Vengono aggiunti i dispositivi di riscaldamento alla deroga (UN 2857 - UN 3358).

DISPOSIZIONE 188 – DEROGA PER BATTERIE/PILE AL LITIO O AL SODIO

Viene leggermente modificata la deroga: se il dispositivo contiene sia batterie a bottone sia non a bottone, quelle a bottone non fanno conteggio nel limite del massimo 4 pile installate in un dispositivo nel caso si desideri non apporre la marcatura di esenzione.

DISPOSIZIONE 280 – ATTRIBUZIONE RUBRICA AI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La modifica della disposizione speciale aggiunge che la stessa rubrica può invece essere utilizzata per i dispositivi di sicurezza della classe 9 trasportati per essere installati in apparecchi di salvataggio (n. ONU 2990) conformemente alla disposizione 296.

DISPOSIZIONE 291 - MODIFICA A CAUSA INTRODUZIONE DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO

La modifica del testo è solo conseguenza della variazione della designazione ufficiale di trasporto delle due rubriche UN 2857 e un 3358 da MACCHINE FRIGORIFERE in MACCHINE FRIGORIFERE e DISPOSITIVI DI RISCALDAMENTO.

DISPOSIZIONE 296 – MODIFICA

La modifica consiste nell'esposizione del contenuto che risulta più specificamente definito per la rubrica UN 2990.

DISPOSIZIONE 301 - OGGETTI, MACCHINARI SPORCHI INTEGRAZIONE CON PILE/BATTERIE

Viene previsto che gli oggetti possano contenere anche pile o batterie al litio o pile o batterie al sodio ionico, a condizione che le pile o le batterie servano a fornire l'energia elettrica necessaria al funzionamento dell'articolo e queste pile o batterie soddisfino alcune prescrizioni della disposizione speciale 188.

DISPOSIZIONE 310 – SERIE DI PRODUZIONE BATTERIE O PROTOTIPI

La disposizione viene aggiornata in conseguenza dei nuovi contenuti introdotti dall'ADR 2027 per le pile al litio le pile al sodio ionico e le Batterie ibride secondo ADR 2.2.9.1.7.1.

DISPOSIZIONE 360 – VEICOLI ALIMENTATI A BATTERIE AL "LITIO" O "SODIO"

La modifica consiste nell'inclusione nel testo della disposizione del caso dei veicoli mossi da batterie ibride, i quali devono essere assegnati alla rubrica ONU 3556 VEICOLO MOSSO DA UNA BATTERIA AL LITIO IONICO.

DISPOSIZIONE 388 – ATTRIBUZIONE RUBRICHE PER TRASPORTO DI VEICOLI E DEGLI EQUIPAGGIAMENTI

Ampliamento dell'elenco delle possibili alimentazioni elettriche sui veicoli ibridi.

DISPOSIZIONE 389 - BATTERIE AL LITIO INSTALLATI IN UN'UNITÀ DI TRASPORTO E PROGETTATI UNICAMENTE PER FORNIRE ENERGIA AL DI FUORI DELL'UNITÀ DI TRASPORTO

Modifica prevede la circostanza che il veicolo si equipaggiato con batterie ibride contenenti sia pile al litio ionico che pile al sodio ionico conformemente al 2.2.9.1.7.1 h).

DISPOSIZIONE 410 (NUOVA) - ASSEGNAZIONE RUBRICA BATTERIE IBRIDE

Questa disposizione stabilisce che le batterie ibride conformi alle disposizioni del comma h) del 2.2.9.1.7.1, contenenti pile al litio ionico e pile al sodio ionico, devono essere assegnate ai numeri ONU 3480, 3481 o 3536, a seconda dei casi. Inoltre, quando tali batterie sono trasportate secondo la disposizione speciale 188, l'energia nominale in wattora non deve superare i 100 Wh e deve essere indicata sulla scatola esterna.

DISPOSIZIONE 411 (NUOVA) -APPARECCHI RISONANZA MAGNETICA

Gli oggetti trasportati sotto questa rubrica comprendono gli apparecchi per la risonanza magnetica contenenti gas non infiammabile e non tossico. Il gas non infiammabile e non tossico deve essere contenuto nei componenti dell'apparecchio per la risonanza magnetica. Gli apparecchi per la risonanza magnetica devono essere progettati e costruiti in modo da contenere il gas ed escludere il rischio di rottura o fessurazione dei componenti contenenti il gas nelle normali condizioni di trasporto. Gli apparecchi per la risonanza magnetica non sono soggetti alle prescrizioni dell'ADR se contengono meno di 12 kg di un gas della classe 2, gruppo A o O.

DISPOSIZIONI 413 (NUOVA) - PORTATORI DI IDROGENO

Si afferma che la materia può essere assegnata a questa rubrica solo se il tenore di idrogeno fisicamente disciolto non supera 0,5 L (H_2) /kg (LOHC).

DISPOSIZIONE 679 (NUOVA)

I recipienti a pressione approvati secondo la norma EN 17339 e destinati al trasporto del N° ONU 1049 IDROGENO COMPRESSO possono essere trasportati riempiti con il N° ONU 1066 AZOTO COMPRESSO, ai fini dell'assemblaggio, del controllo periodico, della manutenzione o dello smaltimento, con una pressione interna sufficiente a mantenere il rivestimento del recipiente a pressione. La pressione non deve essere superiore al valore più basso tra il 10% della pressione di esercizio e 20 bar.

I veicoli-batteria e i CGEM destinati al trasporto del N° ONU 1049 IDROGENO COMPRESSO, contenenti recipienti a pressione approvati secondo la norma EN 17339, possono essere trasportati con il N° ONU 1066 AZOTO COMPRESSO in vista del primo riempimento, del controllo periodico, della manutenzione o dello smaltimento con una pressione interna sufficiente a mantenere il rivestimento del recipiente a pressione. La pressione non deve essere superiore al valore più basso tra il 10% della pressione di esercizio e 20 bar.

Il documento di trasporto deve contenere la seguente dicitura: "TRASPORTO SECONDO LA DISPOSIZIONE SPECIALE 679".

Tutte le altre prescrizioni dell'ADR devono essere rispettate.

DISPOSIZIONE 680 (NUOVA) - LETTERA F) P911 O LP906 PER BATTERIE

Se l'imballaggio è progettato per essere utilizzato e trasportato nelle condizioni di cui al paragrafo (f) dei criteri di valutazione della prestazione dell'imballaggio elencati nella nota a in basso della tabella dell'istruzione d'imballaggio P911 (2) del 4.1.4.1 o dell'istruzione d'imballaggio LP906 (2) del 4.1.4.3, lo speditore deve comunicare al caricatore e al trasportatore la descrizione delle condizioni ambientali in cui l'imballaggio può essere utilizzato e trasportato. Questa descrizione deve essere allegata al documento di trasporto.

DISPOSIZIONE 681 (NUOVA) - CARBURANTI CONFORMI EN 16709:2024 O EN 16734:2023

La presente rubrica si applica anche ai carburanti diesel conformi alla norma EN 16709:2024 o EN 16734:2023 o ai carburanti diesel paraffinici conformi alla norma EN 15940:2023 o agli oli riscaldanti paraffinici con punto di infiammabilità secondo la norma EN 15940:2023.

PARTE 4

Capitolo 4.1-Utilizzo imballaggi

4.1.1.11.1 - IMBALLAGGI SPORCHI ALLA RINFUSA

Si lascia la possibilità di trasportare alla rinfusa imballi sporchi.

4.1.1.11.2 - SMALTIMENTO DI IMBALLAGGI SPORCHI SCADUTI

Sono trasportabili gli IBC di plastica o i fusti e taniche di plastica oltre i 5 anni oppure gli IBC scaduti a certe condizioni se devono essere smaltiti.

4.1.3.4 - DIVIETO UTILIZZO CERTI IMBALLI PER SOSTANZE CHE POSSONO LIQUEFARSI

Non si possono utilizzare i seguenti imballaggi per le materie che possono liquefarsi durante il trasporto del gruppo di imballaggio I :

- Fusti 1A2, 1B2, 1H2 e 1N2.
- Bidoni (taniche)3A2, 3B2 e 3H2.

ISTRUZIONE D'IMBALLAGGIO P001

Per il N° ONU 2029 (Idrazina Anidra, Cl8 CFT, I) quando si utilizza un recipiente a pressione, la pressione interna a 65 °C non deve superare la pressione di prova.

ISTRUZIONE D'IMBALLAGGIO P002

Rimando ad 4.1.3.4 per le materie che possono liquefarsi.

ISTRUZIONE D'IMBALLAGGIO P130

Aggiunta la disposizione speciale PP100: per UN 0012 e UN 0014 nonostante le prescrizioni del 4.1.5.11, gli oggetti possono essere imballati senza imbottitura interna, accessori, rivestimento o fodera in imballaggi esterni metallici.

ISTRUZIONE D'IMBALLAGGIO P200

Viene cambiata la descrizione dei tipi di imballaggio, la nuova descrizione comprende anche le bombole ed i tubi in acciaio senza saldatura che costituiscono elementi di veicoli-batteria.

ISTRUZIONE D'IMBALLAGGIO P410

Rimando a 4.1.3.4 per le merci suscettibili di liquefarsi.

ISTRUZIONE D'IMBALLAGGIO P520 -PEROSSIDI ORGANICI

Modifiche alla disposizione speciale PP94-PP95.

ISTRUZIONE P908 - PILE/BATTERIE DANNEGGIATE O DIFETTOSE

Possibilità di utilizzo dell'imballaggio 4N.

ISTRUZIONE IBC04/IBC05 - GIR DI METALLO

Rimando a 4.1.3.4 per le merci suscettibili di liquefarsi

ISTRUZIONE IBC520 - GIR PER PEROSSIDI ORGANICI
Viene aggiunta ETIL-2 PEROSSIESANOATO DI TER-BUTILE, al 52% al massimo in diluente di tipo A come UN 3119 Perossidi Organici di tipo F, liquidi con regolazione di temperatura.

ISTRUZIONE LP02 – GRANDE IMBALLAGGIO
Rimando a 4.1.3.4 per le merci suscettibili di liquefarsi

4.1.7.1 UTILIZZAZIONE DEGLI IMBALLAGGI-PEROSSIDI ORGANICI/AUTO-REATTIVE
In merito ai perossidi organici ed alle auto-reattive per evitare l'eccessivo confinamento dei liquidi, gli imballaggi metallici che soddisfano il livello di prova del gruppo d'imballaggio I per la prova di pressione interna (idraulica) non devono essere utilizzati.
Lo speditore deve consultare il produttore dell'imballaggio per verificare che l'imballaggio metallico non soddisfi il livello di prova del gruppo d'imballaggio I per la prova di pressione interna (idraulica).

Capitolo 4.2 -Cisterne mobili/CGEM

Nelle premesse del capitolo 4.2 viene aggiunta una nuova nota 3 la quale afferma che le cisterne mobili la cui marcatura corrisponde alle disposizioni pertinenti del capitolo 6.9, ma che sono state approvate in un paese che non è Parte contraente dell'ADR, oppure approvate conformemente al capitolo 6.10 del Codice IMDG, possono essere ugualmente utilizzate per il trasporto ai sensi dell'ADR.

4.2.5.3 - NUOVA DISPOSIZIONE TP43
L'istruzione di trasporto in cisterna mobile T1, prescritta nell'ADR applicabile fino al 31 dicembre 2026, può ancora essere applicata fino al 31 dicembre 2028 (NOTA: la T1 fissa la pressione minima di prova, lo spessore minimo del serbatoio, la presenza dei dispositivi di decompressione, la presenza di orifizi nella parte bassa).

Capitolo 4.3 - Uso delle cisterne "fisse" e dei tank container

4.3.3.2.5/4.3.3.2.6 - VEICOLI BATTERIA/CGEM
Prima del riempimento, i veicoli-batteria e i CGEM devono essere ispezionati per assicurarsi che siano del tipo approvato per il gas da trasportare e che siano rispettate le disposizioni applicabili dell'ADR, occorre fare delle verifiche e rispettare delle condizioni specificate nel punto.
La nuova sottosezione 4.3.3.2.6 riguardante i veicoli batteria destinati al trasporto di UN 1046 (Elio compresso) e UN 1049 (Idrogeno compresso), per i quali, con le modifiche introdotte nella sottosezione 6.8.3.14.4, è stata prevista – a certe condizioni riportate nel punto -la possibilità di estendere a 15 anni l'intervallo tra due prove periodiche delle bombole e dei tubi in pressione.
Si dispone anche che, se il veicolo-batteria non soddisfa più le prescrizioni applicabili per mantenere l'autorizzazione di un intervallo di quindici anni tra i controlli periodici dei suoi elementi, deve essere rimosso il marchio "P15Y".

PARTE 5 – PROCEDURE DI SPEDIZIONE

Capitolo 5.2 - Marcatura ed etichettatura

5.2.1.9.2/5.2.1.9.3 DEROGA NUMERO ONU SU MARCHIO BATTERIE BOTTONE E NON/STESSO LATO APPOSIZIONE MARCHIO BATTERIE ED ETICHETTE

Quando l'equipaggiamento contiene una o più pile a bottone oltre a pile o batterie ricaricabili, non è necessario che figuri sul marchio il numero ONU corrispondente alla o alle pile a bottone. Con 5.2.1.9.3 si stabilisce che quando sono richiesti sia il marchio per le batterie sia le etichette di pericolo, che risultino diverse dall'etichetta conforme al modello n. 9A, il marchio per le batterie, se le dimensioni del collo lo consentono, deve essere apposto sulla stessa superficie del collo dove si trovano le etichette di pericolo.

Capitolo 5.3 -Placcatura e marcature "cisterne"

5.3.2.1.4 - Pannelli numerati per batterie installate al di fuori dell'unità di trasporto
Si stabilisce che i pannelli arancio numerati devono essere apposti anche su ciascun lato dei mezzi di trasporto in cui sono installate batterie al litio o accumulatori al sodio ionico cioè
UN 3536 BATTERIE AL LITIO IONICO INSTALLATE IN UN UNITA' DI TRASPORTO MERCI,
UN 3563 BATTERIE AL LITIO METALLO INSTALLATE IN UN'UNITA' DI TRASPORTO
UN 3564 BATTERIE AL SODIO IONICO INSTALLATE IN UN UNITA' DI TRASPORTO MERCI,
salvo la sussistenza dei casi di esenzione parziale per carico limitato previsti da ADR 1.1.3.6

5.3.5 - FASCIA ARANCIONE PER CONTENITORI > 40 000 LITRI

I contenitori-cisterna extra-large (capacità > 40 000 Litri) destinati al trasporto di gas liquefatti, liquefatti refrigerati o disciolti devono essere contrassegnati da una fascia arancione continua non retroriflettente, larga circa 30 cm, di colore "RAL 2003 arancione pastello", che circonda la cisterna a metà altezza, sono consentiti cambiamenti di colore dovuti all'esposizione alle intemperie che non compromettano tuttavia l'identificazione della fascia.

Capitolo 5.4 -Documentazione

5.4.1.1.3.2 STIMA QUANTITÀ RIFIUTI

Si lascia la possibilità di stimare la quantità di rifiuti se la cisterna è munita di dispositivo in grado di garantire il rispetto dei gradi di riempimento o se esiste una procedura per garantirlo.
Il trasporto di rifiuti ospedalieri UN 3291 imballati conformemente alla P621 gode della possibilità di stima della quantità trasportata oppure i rifiuti che soddisfano la 4.1.1.5.3 .

5.4.1.1.24 -DESCRIZIONE PER BOMBOLE USA

Sul documento di trasporto deve comparire

TRASPORTO SECONDO L'1.1.4.7.3

nel caso di trasporto verso smaltimento (vedere 1.1.4.7.3) di recipienti a pressione ricaricabili autorizzati dal dipartimento dei trasporti degli Stati Uniti d'America e costruiti secondo il 49 CFR (Codice dei Regolamenti Federali).

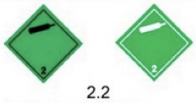
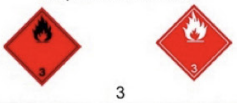
5.4.3 - MODIFICA ISTRUZIONI SCRITTE ADR

ISTRUZIONI SCRITTE SECONDO L'ADR

Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza

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

- attivare il sistema di frenatura, fermare il motore e disconnettere la batteria attivando il dispositivo che permette di mettere fuori tensione gli impianti elettrici, ove presente:
- evitare ogni sorgente di accensione: in particolare non fumare, non utilizzare sigarette elettroniche o dispositivi simili e non attivare alcuna apparecchiatura elettrica;
- informare i servizi di emergenza, fornendo il maggior numero di informazioni possibile sull'incidente e sulle materie coinvolte;
- indossare l'indumento fluorescente e sistemare in maniera appropriata i segnali di avvertimento autoportanti;
- tenere a portata di mano i documenti di trasporto per metterli a disposizione delle squadre di emergenza;
- non toccare e non camminare sulle perdite di materie fuoriuscite ed evitare, rimanendo sopravento, di inalare esalazioni, fumi, polveri e vapori;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare gli estintori per spegnere i principi di incendio degli pneumatici, dei freni e del vano motore;
- non affrontare gli incendi della zona di carico;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare l'equipaggiamento di bordo per prevenire dispersioni in ambienti acquatici e nei sistemi fognari e per contenere le perdite;
- allontanarsi dal luogo dell'incidente o dell'emergenza, chiedere alle altre persone di allontanarsi e seguire le indicazioni dei servizi di emergenza;
- dopo l'uso rimuovere gli indumenti ed i mezzi di protezione contaminati e smaltirli in sicurezza.

Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti		
Etichette di pericolo e placche	**Caratteristiche di pericolosità**	**Ulteriori istruzioni**
(1)	**(2)**	**(3)**
Materie e oggetti esplosivi  1 1.5 1.6	Possono avere proprietà ed effetti diversi quali: detonazione di massa; proiezione di frammenti; fuoco o flusso di calore intenso; produzione di luce intensa, rumori o fumi intensi. Sensibilità agli urti e/o agli impatti e/o a calore.	Mettersi al riparo, ma stare lontano dalle finestre.
Materie e oggetti esplosivi  1.4	Bassa possibilità d'esplosione e di incendio	Mettersi al riparo.
Gas infiammabili  2.1	Può causare un incendio. Può causare un'esplosione. Possono essere sotto pressione. Può causare asfissia. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
Gas non infiammabili, non tossici  2.2	Può causare asfissia Possono essere sotto pressione. Possono causare congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
Gas tossici  2.3	Può causare un'intossicazione. Possono essere sotto pressione. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Usare la maschera di evacuazione di emergenza. Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
Liquidi infiammabili  3	Può causare un incendio. Può causare un'esplosione. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
Solidi infiammabili, materie autoreattive, materie che polimerizzano ed esplosivi solidi desensibilizzati  4.1	Può causare un incendio.Infiammabili o combustibili, possono incendiarsi per calore, scintille o fiamme. Possono contenere materie autoreattive che possono subire una decomposizione esotermica se viene fornito calore, se a contatto con altre materie (come acidi, composti di metalli pesanti o ammine), per frizione o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	
Materie soggette ad accensione spontanea  4.2	Può causare un incendio per accensione spontanea se gli imballaggi vengono danneggiati o se fuoriesce il contenuto. Possono reagire violentemente con l'acqua.	
Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili  4.3	Può causare un incendio o un'esplosione a contatto con l'acqua.	Le materie fuoriuscite dovrebbero essere mantenute asciutte coprendo le perdite.

Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti		
Etichette di pericolo e placche	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
Materie comburenti  5.1	Può causare una violenta reazione, un incendio o un'esplosione a contatto con materie combustibili o infiammabili.	Evitare miscelazioni con materie infiammabili o combustibili (esempio: segatura).
Perossidi organici  5.2	Può causare una decomposizione esotermica ad alte temperature, a contatto con altre materie (come acidi, composti di metalli pesanti o ammine), per frizioni o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione.	Evitare miscelazioni con materie infiammabili o combustibili (esempio: segatura).
Materie tossiche  6.1	Può causare una intossicazione per inalazion, contatto con la pelle o ingestione. Pericoloso per ambienti acquatici o sistemi fognari.	Usare la maschera di evacuazione d'emergenza.
Materie infettanti  6.2	Può causare un'infezione. Può causare gravi malattie all'uomo o agli animali. Pericoloso per ambienti acquatici o sistemi fognari.	
Materiale radioattivo  7A  7B  7C  7D	Pericolo di irragiamento esterno ed interno.	Limitare il tempo di esposizione.
Materiali fissili  7E	Può causare una reazione nucleare a catena.	
Materie corrosive  8	Può causare delle ustioni per corrosione. Possono reagire violentemente fra loro, con l'acqua e con altre sostanze. Le materie fuoriuscite possono sviluppare vapori corrosivi. Pericoloso per ambienti acquatici o sistemi fognari.	
Materie e oggetti pericolosi diversi  9  9A	Può causare delle ustioni. Può causare un incendio. Può causare un'esplosione. Pericoloso per ambienti acquatici o sistemi fognari.	

NOTA 1: Per le merci pericolose con pericoli multipli e per i carichi misti, devono essere osservate le disposizioni applicabili ad ogni rubrica

NOTA 2: Le ulteriori istruzioni indicate nella colonna 3 della tabella possono essere adattate in relazione alle classi di merci pericolose trasportate e al mezzo di trasporto

Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti		
Marchi	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
 Materie pericolose per l'ambiente	Pericoloso per ambienti acquatici o sistemi fognari	
 Materie trasportate a caldo	Può causare delle ustioni per il calore	Evitare il contatto con le parti calde dell'unità di trasporto e la materia fuoriuscita.

Equipaggiamenti di protezione generale e individuale, per attuare le misure di ordine generale e per gli interventi di emergenza specifici per i diversi pericoli, che devono essere a bordo dell'unità di trasporto conformemente alla sezione 8.1.5 dell'ADR

Ogni unità di trasporto deve avere a bordo il seguente equipaggiamento:

- per ogni veicolo, un cuneo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lavaocchi[a]; e

per ogni membro dell'equipaggio

- un indumento fluorescente;
- una lampada portatile;
- un paio di guanti di protezione; e
- un mezzo di protezione degli occhi.

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi

- una maschera di evacuazione d'emergenza[b], per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo dell'unità di trasporto per i numeri d'etichetta di pericolo 2.3 o 6.1 ;
- un badile[b];
- un copritombino[b];
- un recipiente per la raccolta[b].

[a] Non richiesto per i numeri d'etichetta di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3 .
[b] Richiesto solo per i solidi ed i liquidi con i numeri d'etichetta di pericolo 3, 4.1, 4.3, 8 e 9 .

PARTE 6 –PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

Capitolo 6.2-Disposizioni per recipienti a pressione

Viene aggiunta la ISO 4706:2023, la ISO 11515:2022, la ISO 10297:2024, ISO 14246:2022 ed altre. Per le bombole non ricaricabili "UN" senza saldature con diametro inferiore o uguale a 40 mm viene prevista la possibilità contrassegnare in modo permanente anche sulle loro pareti laterali, a condizione che ciò non provochi indebolimento del corpo cilindrico a causa di concentrazioni di sollecitazioni e che venga mantenuto lo spessore minimo della parete. Anche per le dimensioni minime della marcatura è prevista una riduzione delle misure.

Per fare approvare i recipienti a pressione di soccorso bisogna allegare della documentazione riportata al punto 6.2.3.11.2 , la marcatura di questi deve comprende anche il prodotto pressione –volume massimo, il marchio inizia con le lettere "PVP" seguite dal prodotto pV e dalle unità (Bar.L pressione x volume). Il prodotto pV deve essere preceduto da uno spazio prima delle ultime tre cifre del valore. Le unità "BAR" e "L" devono essere separate da un punto, esempio: PVP1500 000BAR.L. La norma transitoria 1.6.2.25 permette l'utilizzo dei recipienti a pressione di soccorso che non recano il marchio PVP supplementare fino al 31 dicembre 2030, a condizione che la capacità in acqua non superi i 3.000 litri .

Capitolo 6.5 -Prescrizioni per gli IBC/GIR

6.5.4.4.2 - ISPEZIONI E PROVE

Viene aggiunta una nuova nota che stabilisce che la prova iniziale di tenuta non deve necessariamente essere conforme alla prova sul prototipo prevista nella sottosezione 6.5.6.7, tuttavia, i campioni di GIR prelevati dalla produzione devono soddisfare i requisiti della prova di tenuta secondo il 6.5.6.7; anche la prova periodica di tenuta non deve necessariamente essere conforme alla prova sul prototipo di cui al 6.5.6.7.

6.5.5.2.2 - IBC/GIR FLESSIBILI

Nella fabbricazione di nuovi IBC non devono essere utilizzate parti recuperate da IBC flessibili usati in precedenza, salvo sotto forma di materiale riciclato. Per gli IBC prodotti con materiale plastico riciclato, deve essere impiegato esclusivamente materiale plastico riciclato come definito al punto 1.2.1. La resistenza del materiale e la modalità di costruzione dell'IBC flessibile devono essere adeguate alla capacità e all'uso previsto.

Capitolo 6.8 - prescrizioni per le cisterne "fisse"

6.8.2.2.12 - DISPOSIZIONI PER CISTERNA RISCALDATE

Nel caso sia installato un sistema di riscaldamento elettrico, tutti i circuiti elettrici devono essere protetti da fusibili o interruttori automatici. Inoltre, i sistemi di riscaldamento alimentati da una fonte di energia esterna con messa a terra devono essere dotati di un interruttore differenziale con corrente di intervento inferiore a 100 mA.

6.8.2.2.13 - CASETTA INTERRUTTORE

Le cassette degli interruttori elettrici montati sulle cisterne non devono avere un collegamento diretto con l'interno della cisterna e devono essere dotate di una protezione almeno equivalente a quella del tipo IP 56 della norma CEI 144 o 529

6.8.2.4.3/6.8.2.4.4 -CONTROLLI E PROVE E CONTROLLO ECCEZIONALE

Se la data prevista per il controllo intermedio è superata, deve essere effettuato un controllo intermedio oppure, in alternativa, un controllo periodico.

Se l'equipaggiamento di servizio delle cisterne viene sostituito con un equipaggiamento non elencato nell'approvazione del tipo, la cisterna deve essere sottoposta a un controllo eccezionale per la sostituzione dell'equipaggiamento di servizio, senza tuttavia che si renda necessario il rilascio di un certificato di approvazione complementare per questa trasformazione, a condizione che l'equipaggiamento di sostituzione:

- sia approvato conformemente alla norma pertinente;
- corrisponda alle specifiche tecniche applicabili alla cisterna
- non modifichi le dimensioni e i raccordi iniziali

e che la sostituzione dell'equipaggiamento di servizio sia effettuata senza che alcuna operazione abbia un impatto termico sulla cisterna.

6.8.3.1.6 - VEICOLI BATTERIA

Per i veicoli batteria i contatti tra gli elementi lungo il loro asse longitudinale non devono provocare alcuna corrosione.
Anche i supporti e le cinghie di trattenuta devono essere tali da minimizzare il rischio di corrosione degli elementi. I materiali utilizzati per assorbire gli urti sono ammessi solo se escludono la possibilità di assorbimento dell'acqua.

6.8.3.2 - EQUIPAGGIAMENTI PER CISTERNE GAS

Le aperture di riempimento o di svuotamento situate nella parte superiore delle cisterne devono essere dotate di un otturatore interno oltre che di un dispositivo di chiusura esterno. Il dispositivo deve poter essere chiuso mediante una flangia piena o un altro dispositivo che offra le stesse garanzie.

La norma transitoria 1.6.3.67 stabilisce che le cisterne possono essere costruite fino al 31.12.2028 conformemente alle prescrizioni delle edizioni dell'ADR 2025 e possono essere utilizzate senza essere conformi a questa prescrizione.

6.8.3.4.12/6.8.3.4.16 - CONTROLLI VEICOLI BATTERIA /CEGM

Gli elementi dei veicoli-batteria e dei CGEM devono essere controllati in conformità all'istruzione di imballaggio P200 del 4.1.4.1 o al 6.8.3.4.14. Il controllo dei veicoli-batteria e CGEM che deve essere effettuato ogni cinque anni è indipendente dai controlli periodici riguardanti gli elementi. Tuttavia, tali controlli devono essere effettuati al più tardi al momento del primo controllo periodico di uno degli elementi del veicolo-batteria o del CGEM.

Viene aggiunto un paragrafo con cui si stabilisce che non + necessario sottoporre a prova di tenuta gli elementi che hanno già subito una prova di tenuta durante il controllo e la prova iniziali, se è possibile verificare visivamente che gli elementi e le relative chiusure non siano stati smontati prima del montaggio del veicolo batteria o del CGEM.

Con 6.8.3.4.14 si aggiungono prescrizioni per i controlli: le bombole, i tubi e i fusti a pressione facenti parte dei pacchi di bombole che compongono il veicolo batteria o il CGEM
possono essere controllati ogni 15 anni per UN 1046 (Elio compresso) e UN 1049 (Idrogeno compresso) a decorrere dalla data del controllo iniziale o dell'ultimo controllo periodico degli elementi, in occasione di un controllo quinquennale del veicolo-batteria, a determinate condizioni.

Al 6.8.3.4.16 viene aggiunto in premessa un nuovo paragrafo che, nel caso in cui nel veicolo batteria o il CGEM venga sostituito l'equipaggiamento di servizio con un equipaggiamento non elencato nell'approvazione del tipo, stabilisce che il mezzo può essere sottoposto ad un controllo eccezionale, senza che sia necessario il rilascio di un'approvazione complementare, a condizione che tale equipaggiamento:

- sia approvato conformemente alla norma pertinente di cui al punto 6.8.3.6;
- corrisponda alle specifiche tecniche applicabili al veicolo-batteria o al CGEM;
- non modifichi le dimensioni e i raccordi iniziali;

e che la modifica possa essere effettuata senza alcun impatto termico sul veicolo.

6.8.4 - NUOVE DISPOSIZIONI TA E TM

TA6 "Tale materia può essere autorizzata al trasporto in una cisterna approvata per il trasporto del n. ONU 2073".

TM6 "I contenitori-cisterna extra-large devono recare la fascia arancione prescritta al 5.3.5".

Capitolo 6.9 - Cisterne in plastica rinforzata

Nuova sezione 6.9.3 che contiene le prescrizioni relative alla progettazione e fabbricazione degli equipaggiamenti di servizio per cisterne mobili, e ai controlli e prove che devono subire.

PARTE 7 – DISPOSIZIONI PER IL TRASPORTO, CARICO, SCARICO E MOVIMENTAZIONE

7.5.5-IMPILAMENTO CON ALIMENTI

Viene aggiunto che il divieto si applica alle merci che prevedono disposizione CV28 nella tabella ADR

7.5.7-MOVIMENTAZIONE E STIVAGGIO

Viene aggiunto che non vanno impilati i colli "salvo diversa indicazione, i colli che sono stati sottoposti a prova di impilamento devono essere caricati nello stesso senso in cui i campioni sono stati collocati quando sono stati sottoposti alla prova".
Con una nota aggiunta, si specifica che "la prova di impilamento viene generalmente effettuata sulla superficie superiore del collo. I colli diversi dai sacchi devono quindi essere impilati sulla loro superficie superiore, salvo indicazione contraria".

PARTE 8 – PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI EQUIPAGGI, DISPOSITIVI, ALLA DOCUMENTAZIONE ED ESERCIZIO

Capitolo 8.1 -prescrizioni generali alle unità di trasporto ed al materiale di bordo

8.1.2.2 - BARRATO ROSA RIMORCHIO

Aggiunta di una nota che afferma che non sia necessario che il certificato di approvazione di un rimorchio si trovi nella cabina di guida, purché esso sia accessibile sul rimorchio in un luogo sicuro e al riparo dalle intemperie.

Capitolo 8.2 - Formazione autista

Si prevede la possibilità di erogare parte dei corsi di formazione per il conseguimento del CFP conducente con apprendimento da remoto.
Le esercitazioni sono sempre in presenza.

PARTE 9 – PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALL'APPROVAZIONE DEI VEICOLI

Nella tabella di ADR 9.2.1.1. vengono riportate modifiche ed integrazioni dei testi che riguardano:

- schermo termico per dispositivi di frenatura di resistenza (ADR 9.2.3.3).
- sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici (ADR 9.2.9).

Viene anche inserita una nuova sottosezione ADR 9.2.2.8.2 che tiene in considerazione i veicoli che utilizzano telecamera e monitor come strumenti di visione indiretta, approvati ai sensi del regolamento ONU n. 46.

I paraurti devono risultare rispondenti ai requisiti fissati nel regolamento ONU n. 53 (Dispositivi posteriori di protezione anti-incastro), serie di emendamenti 03, al momento dell'immatricolazione o della immissione in circolazione.
La parte più arretrata del paraurti deve trovarsi ad almeno 150 mm dalla parte più arretrata della cisterna (o dei suoi equipaggiamenti sporgenti a contatto con la materia trasportata).

Le cisterne la cui apertura di riempimento o di svuotamento si trova nella parte posteriore invece di soddisfare le prescrizioni relative alla posizione del paraurti, disporre di una protezione supplementare per tutti gli equipaggiamenti posteriori della cisterna, La protezione supplementare deve essere garantita da un profilo metallico il cui modulo di resistenza sia di almeno 20 cm^3 nella sezione più debole.

Nel caso delle cisterne a doppia parete, per parte posteriore della cisterna si intende la parte posteriore della parete esterna della cisterna (ADR 9.7.6.3).
Le disposizioni non si applicano ai veicoli utilizzati per il trasporto di merci pericolose in contenitori-cisterna, CGEM o cisterne mobili (ADR 9.7.6.4).

Viene aggiunta una nuova sottosezione 9.7.9.3 nella quale si stabilisce che la prescrizione della presenza della protezione termica si considera soddisfatta se i veicoli sono dotati di parafanghi in acciaio sostenuti da elementi di fissaggio in acciaio e che coprono la parte superiore di ciascuna ruota su ogni asse.

È possibile utilizzare altri tipi di schermi termici o altri materiali, a condizione che resistano a un incendio di pneumatici con una temperatura di almeno 1.200 °C per 45 minuti.
La sottosezione aggiunta stabilisce, inoltre, che l'obbligo di protezione termica non si applica alle ruote anteriori dei veicoli che non si trovano sotto il carico se:

- sono dotate di sistemi di monitoraggio della pressione e della temperatura che avvertono il conducente tramite un allarme acustico o visivo, se la temperatura o la pressione di una ruota o di uno pneumatico si colloca al di fuori del suo normale intervallo di funzionamento;
- la struttura della cabina è in acciaio e la sua parete posteriore non presenta né finestre né aperture.