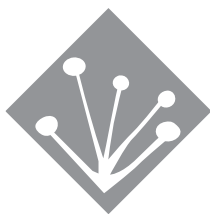




FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA

 Sviluppo chimica spa

ADAR 2013



**Orange
Project**

Ars



ISBN 978-88-89260-43-2

1^a edizione: ottobre 2012

Tutti i diritti sono riservati.
È vietata la riproduzione anche parziale con qualsiasi mezzo
senza la preventiva autorizzazione scritta da parte dell'Editore
© 2012 Ars Edizioni informatiche s.r.l.

PRESENTAZIONE

Il trasporto internazionale stradale di merci pericolose è regolamentato, a livello europeo (e non solo), dall'ADR (Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada).

Tale Accordo, concluso a Ginevra il 30 settembre 1957, si compone di 17 articoli che sanciscono i principi normativi e le procedure di adesione, applicazione e revisione dell'Accordo, e di due allegati (Allegato A ed Allegato B) che sono parte integrante dell'Accordo stesso, e che contengono le disposizioni regolamentari alle quali ci si deve attenere per lo svolgimento dei trasporti in questione.

Il testo degli Allegati (che, nel linguaggio comune, vengono identificati dal termine ADR) viene regolarmente aggiornato ogni due anni, per tener conto dello sviluppo tecnologico e di nuove esigenze del mondo del trasporto, anche sulla base degli emendamenti apportati alle Raccomandazioni ONU per il trasporto di merci pericolose, che contengono, in forma normativa, le disposizioni comuni a tutti i modi di trasporto.

Per i trasporti internazionali, dal 1° gennaio 2013 entra dunque in vigore l'edizione 2013 dell'ADR, predisposta dal gruppo di lavoro (WP.15) del Comitato dei trasporti interni dell'ECE/ONU, fermo restando che, in accordo col paragrafo 1.6.1.1 dell'ADR, fino al 30 giugno 2013, è consentito effettuare i trasporti in accordo con l'edizione 2011 dell'ADR.

Per quanto riguarda i trasporti nazionali, l'ADR 2013 entrerà in vigore a valle del Decreto di recepimento della prossima Direttiva che adeguerà gli allegati della Direttiva 2008/68/CE.

Il testo ufficiale dell'ADR è predisposto in lingua francese, ma il Segretariato dell'ECE/ONU provvede alla sua pubblicazione sia in francese che in inglese e russo.

La traduzione italiana, non avente valore di testo ufficiale, viene curata a livello nazionale a partire dalla versioni in lingua inglese e francese.

La presente traduzione è stata curata dal Comitato Scientifico di Orange Project coordinato dall'ing. Sergio Benassai, già Presidente del Comitato Esperti ONU sul Trasporto di Merci Pericolose e sul GHS, che ha già curato le precedenti versioni dal 2001 al 2011, conferite a titolo gratuito al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a partire dal 2003 e trasmesse, su richiesta, alla Commissione Europea.

I documenti ufficiali di riferimento per la predisposizione di questa versione italiana dell'ADR 2013 sono stati, oltre al volume contenente la traduzione italiana dell'ADR 2011: ottobre 2010 (ISBN 978-88-89260-33-3):

il testo degli emendamenti all'ADR 2011 predisposti dal WP.15 e contenuti nei seguenti documenti:

- ECE/TRANS/WP.15/213 del 5 marzo 2012
- ECE/TRANS/WP.15/213/Add.1 del 29 maggio 2012
- ECE/TRANS/WP.15/213/Corr.1 del 30 maggio 2012
- ECE/TRANS/WP.15/213/ Add.1/Corr.1 del 25 giugno 2012
- ECE/TRANS/WP.15/213/Corr.2 del 27 giugno 2012

Dal momento che le variazioni, rispetto all'edizione 2011, sono numerose e concernenti tutte le Parti dell'ADR, si è ritenuto utile evidenziare con fondo grigio le modifiche e le aggiunte apportate con l'edizione 2013.

INDICE

ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO INTERNAZIONALE DELLE MERCI PERICOLOSE SU STRADA (ADR)	1
ALLEGATO A DISPOSIZIONI GENERALI, E DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE MATERIE E OGGETTI PERICOLOSI	5
PARTE 1 DISPOSIZIONI GENERALI, DEFINIZIONI E FORMAZIONE	7
CAPITOLO 1.1 CAMPO D'APPLICAZIONE E APPLICABILITÀ	9
1.1.1 Struttura	9
1.1.2 Campo d'applicazione	9
1.1.3 Esenzioni	10
1.1.4 Applicabilità di altre regolamentazioni	14
1.1.5 Applicazione di norme	15
CAPITOLO 1.2 DEFINIZIONI E UNITÀ DI MISURA	17
1.2.1 Definizioni	17
1.2.2 Unità di misura	32
CAPITOLO 1.3 FORMAZIONE DELLE PERSONE ADDETTE AL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE	35
1.3.1 Campo di applicazione	35
1.3.2 Natura della formazione	35
1.3.3 Documentazione	35
CAPITOLO 1.4 OBBLIGHI DI SICUREZZA DEGLI OPERATORI	37
1.4.1 Misure generali di sicurezza	37
1.4.2 Obblighi dei principali operatori	37
1.4.3 Obblighi degli altri operatori	39
CAPITOLO 1.5 DEROGHE	41
1.5.1 Deroghe temporanee	41
1.5.2 <i>(Riservato)</i>	41
CAPITOLO 1.6 MISURE TRANSITORIE	43
1.6.1 Generalità	43
1.6.2 Recipienti a pressione e recipienti per la classe 2	44
1.6.3 Cisterne fisse (veicoli-cisterna), cisterne smontabili e veicoli-batteria	45
1.6.4 Container-cisterna, cisterne mobili e CGEM	48
1.6.5 Veicoli	50
1.6.6 Classe 7	51
CAPITOLO 1.7 DISPOSIZIONI GENERALI CONCERNENTI LA CLASSE 7	53
1.7.1 Campo di applicazione	53
1.7.2 Programma di protezione dalle radiazioni	54
1.7.3 Garanzia della qualità	54
1.7.4 Accordo speciale	55
1.7.5 Materiali radioattivi con altre proprietà pericolose	55
1.7.6 Non conformità	55

CAPITOLO 1.8 MISURE DI CONTROLLO E ALTRE MISURE DI SUPPORTO PER L'OSSERVANZA DELLE DISPOSIZIONI DI SICUREZZA	57
1.8.1 Controlli amministrativi delle merci pericolose	57
1.8.2 Reciproca assistenza amministrativa	57
1.8.3 Consulente per la sicurezza	57
1.8.4 Lista delle autorità competenti e degli organismi da esse incaricati	61
1.8.5 Notifica degli eventi che coinvolgono merci pericolose	61
1.8.6 Controlli amministrativi per la realizzazione delle valutazioni della conformità, dei controlli periodici, dei controlli intermedi e dei controlli eccezionali di cui al 1.8.7	66
1.8.7 Procedure per la valutazione di conformità e per il controllo periodico	67
1.8.8 Procedure per la valutazione di conformità delle cartucce di gas	73
CAPITOLO 1.9 RESTRIZIONI AL TRASPORTO EMANATE DALLE AUTORITÀ COMPETENTI	77
1.9.5 Restrizioni nelle gallerie	77
CAPITOLO 1.10 DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA SECURITY	81
1.10.1 Disposizioni generali	81
1.10.2 Formazione in materia di security	81
1.10.3 Disposizioni concernenti le merci pericolose ad alto rischio	81
APPENDICE ALLA PARTE 1 LISTA DELLE AUTORITÀ COMPETENTI	85
PARTE 2 CLASSIFICAZIONE	93
CAPITOLO 2.1 DISPOSIZIONI GENERALI	95
2.1.1 Introduzione	95
2.1.2 Principi di classificazione	96
2.1.3 Classificazione di materie, comprese le soluzioni e miscele (come preparati e rifiuti), non nominativamente menzionate	96
2.1.4 Classificazione dei campioni	101
CAPITOLO 2.2 DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI	103
2.2.1 Classe 1 - Materie e oggetti esplosivi	103
2.2.2 Classe 2 - Gas	124
2.2.3 Classe 3 - Liquidi infiammabili	132
2.2.41 Classe 4.1 - Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati	137
2.2.42 Classe 4.2 - Materie soggette ad accensione spontanea	145
2.2.43 Classe 4.3 - Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili	148
2.2.51 Classe 5.1 - Materie comburenti	151
2.2.52 Classe 5.2 - Perossidi organici	155
2.2.61 Classe 6.1 - Materie tossiche	166
2.2.62 Classe 6.2 - Materie infettanti	176
2.2.7 Classe 7 - Materiali radioattivi	181
2.2.8 Classe 8 - Materie corrosive	200
2.2.9 Classe 9 - Materie e oggetti pericolosi diversi	205
CAPITOLO 2.3 METODI DI PROVA	221
2.3.0 Generalità	221
2.3.1 Prova d'essudazione degli esplosivi da mina di tipo A	221
2.3.2 Prove concernenti le miscele di nitrocellulosa della classe 4.1	223
2.3.3 Prove concernenti i liquidi infiammabili delle classi 3, 6.1 e 8	224
2.3.4 Prova per determinare la fluidità	226
2.3.5 Classificazione delle materie organometalliche delle classi 4.2 o 4.3	228

PARTE 3 LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE, DISPOSIZIONI SPECIALI, ESENZIONI RELATIVE ALLE MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ LIMITATE E IN QUANTITÀ ESENTI	231
CAPITOLO 3.1 GENERALITÀ	233
3.1.1 Introduzione	233
3.1.2 Designazione ufficiale di trasporto	233
3.1.3 Soluzioni o miscele	234
CAPITOLO 3.2 LISTE DELLE MERCI PERICOLOSE	237
3.2.1 Tabella A: Lista delle merci pericolose	237
3.2.2 Tabella B: Indice alfabetico delle materie ed oggetti dell'ADR	446
CAPITOLO 3.3 DISPOSIZIONI SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE O OGGETTI	489
CAPITOLO 3.4 MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ LIMITATE	519
CAPITOLO 3.5 MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ ESENTI	521
3.5.1 Quantità esenti	521
3.5.2 Imballaggi	521
3.5.3 Prove sui colli	522
3.5.4 Marcatura dei colli	522
3.5.5 Numero massimo di colli in ogni veicolo o container	523
3.5.6 Documentazione	523
PARTE 4 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA UTILIZZAZIONE DEGLI IMBALLAGGI E DELLE CISTERNE	525
CAPITOLO 4.1 UTILIZZAZIONE DI IMBALLAGGI COMPRESI I CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E I GRANDI IMBALLAGGI	527
4.1.1 Disposizioni generali relative all'imballaggio di merci pericolose in imballaggi, compresi gli IBC e i grandi imballaggi	527
4.1.2 Disposizioni generali supplementari relative all'uso degli IBC	555
4.1.3 Disposizioni generali concernenti le istruzioni di imballaggio	555
4.1.4 Lista delle istruzioni di imballaggio	558
4.1.5 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per merci della classe 1	625
4.1.6 Disposizioni particolari relative all'imballaggio delle merci della classe 2 e delle merci delle altre classi assegnate alla istruzione di imballaggio P200	626
4.1.7 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per perossidi organici (classe 5.2) e per le materie autoreattive della classe 4.1	628
4.1.8 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per materie infettanti della classe 6.2	630
4.1.9 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per materiali della classe 7	631
4.1.10 Disposizioni speciali relative all'imballaggio in comune	633
CAPITOLO 4.2 USO DELLE CISTERNE MOBILI E DEI CONTAINER PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM) UN	639
4.2.1 Disposizioni generali relative all'uso delle cisterne mobili per il trasporto di materie della classe 1 e delle classi da 3 a 9	639
4.2.2 Disposizioni generali relative all'uso delle cisterne mobili per il trasporto di gas liquefatti non refrigerati e di prodotti chimici sotto pressione	643
4.2.3 Disposizioni generali relative all'uso delle cisterne mobili per il trasporto di gas liquefatti refrigerati	644
4.2.4 Disposizioni generali per l'uso dei container per gas ad elementi multipli (CGEM) UN	645
4.2.5 Istruzioni e disposizioni speciali per le cisterne mobili	646
CAPITOLO 4.3 USO DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINER-CISTERNA, CASSE MOBILI CISTERNA CON SERBATOI COSTRUITI CON MATERIALI METALLICI, E DEI VEICOLI-BATTERIA E CONTAINER PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM)	657
4.3.1 Campo di applicazione	657

4.3.2	Disposizioni applicabili a tutte le classi	657
4.3.3	Disposizioni particolari applicabili alla classe 2	660
4.3.4	Disposizioni particolari applicabili alle classi 1 e da 3 a 9	668
4.3.5	Disposizioni speciali	673
CAPITOLO 4.4 USO DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI-CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINER-CISTERNA E CASSE MOBILI CISTERNA DI MATERIA PLASTICA RINFORZATA IN FIBRA		677
4.4.1	Generalità	677
4.4.2	Servizio	677
CAPITOLO 4.5 USO DELLE CISTERNE PER RIFIUTI OPERANTI SOTTO VUOTO		679
4.5.1	Utilizzazione	679
4.5.2	Servizio	679
CAPITOLO 4.6 (RISERVATO)		681
CAPITOLO 4.7 USO DELLE UNITÀ MOBILI DI FABBRICAZIONE DI ESPLOSIVI (MEMU)		683
4.7.1	Utilizzazione	683
4.7.2	Servizio	683
PARTE 5 PROCEDURE DI SPEDIZIONE		685
CAPITOLO 5.1 DISPOSIZIONI GENERALI		687
5.1.1	Applicazione e disposizioni generali	687
5.1.2	Impiego di sovrimezzi	687
5.1.3	Imballaggi (compresi gli IBC e i grandi imballaggi), cisterne, MEMU, veicoli e container per il trasporto alla rinfusa, vuoti, non ripuliti	687
5.1.4	Imballaggio in comune	687
5.1.5	Disposizioni generali relative alla classe 7	688
CAPITOLO 5.2 MARCATURA ED ETICHETTATURA		693
5.2.1	Marchatura dei colli	693
5.2.2	Etichettatura dei colli	696
CAPITOLO 5.3 PLACCATURA E MARCATURA DEI CONTAINER, CGEM, CONTAINER-CISTERNA, CISTERNE MOBILI E VEICOLI		703
5.3.1	Placcatura	703
5.3.2	Segnalazione con pannelli arancioni	705
5.3.3	Marchio per le materie trasportate a caldo	711
5.3.4	<i>(Riservato)</i>	711
5.3.5	<i>(Riservato)</i>	711
5.3.6	Marchio "materia pericolosa per l'ambiente"	712
CAPITOLO 5.4 DOCUMENTAZIONE		713
5.4.0	Generalità	713
5.4.1	Documento di trasporto per le merci pericolose e informazioni relative	713
5.4.2	Certificato di carico di un grande container o di un veicolo	720
5.4.3	Istruzioni scritte	721
5.4.4	Conservazione delle informazioni relative al trasporto di merci pericolose	726
5.4.5	Esempio di modello per il trasporto multimodale di merci pericolose	726
CAPITOLO 5.5 DISPOSIZIONI SPECIALI		729
5.5.1	<i>(Soppresso)</i>	729
5.5.2	Disposizioni speciali applicabili alle unità di trasporto merci (UN 3359) sotto fumigazione	729
5.5.3	Disposizioni speciali applicabili ai colli e ai veicoli e container contenenti materie che presentano un rischio d'asfissia quando vengono utilizzate per scopi di refrigerazione o condizionamento (come il ghiaccio secco (UN 1845) o l'azoto liquido refrigerato (UN 1977) o l'argon liquido refrigerato (UN1951))	730

PARTE 6 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E PROVE DI IMBALLAGGI, CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC), GRANDI IMBALLAGGI, CISTERNE E CONTAINER PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA	733
CAPITOLO 6.1 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI IMBALLAGGI	735
6.1.1 Generalità	735
6.1.2 Codice di identificazione del tipo di imballaggio	735
6.1.3 Marcatura	738
6.1.4 Prescrizioni relative agli imballaggi	741
6.1.5 Prescrizioni relative alle prove per gli imballaggi	751
6.1.6 Liquidi standard per dimostrare la compatibilità chimica degli imballaggi di polietilene, compresi gli IBC, conformemente al 6.1.5.2.6 e al 6.5.6.3.5	758
CAPITOLO 6.2 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI RECIPIENTI A PRESSIONE, GENERATORI DI AEROSOL, RECIPIENTI DI PICCOLA CAPACITÀ CONTENENTI GAS (CARTUCCE DI GAS), E CARTUCCE PER PILE A COMBUSTIBILE CONTENENTI GAS LIQUEFATTO INFIAMMABILE	761
6.2.1 Disposizioni generali	761
6.2.2 Disposizioni applicabili ai recipienti a pressione UN	765
6.2.3 Disposizioni generali applicabili ai recipienti a pressione “non UN”	778
6.2.4 Disposizioni applicabili ai recipienti a pressione “non UN”, progettati, costruiti e provati conformemente a delle norme di riferimento	781
6.2.5 Prescrizioni relative ai recipienti a pressione “non UN”, che non sono progettati, costruiti e provati secondo delle norme di riferimento	785
6.2.6 Prescrizioni generali per generatori di aerosol, recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce di gas) e cartucce per pila a combustibile contenenti gas liquefatto infiammabile	788
CAPITOLO 6.3 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI IMBALLAGGI PER LE MATERIE INFETTANTI (CATEGORIA A) DELLA CLASSE 6.2	791
6.3.1 Generalità	791
6.3.2 Prescrizioni relative agli imballaggi	791
6.3.3 Codice designante il tipo di imballaggio	791
6.3.4 Marcatura	791
6.3.5 Prescrizioni relative alle prove sugli imballaggi	792
CAPITOLO 6.4 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE, PROVE E APPROVAZIONE DI COLLI E MATERIALI DELLA CLASSE 7	797
6.4.1 <i>(Riservato)</i>	797
6.4.2 Prescrizioni generali	797
6.4.3 <i>(Riservato)</i>	797
6.4.4 Prescrizioni concernenti i colli esenti	797
6.4.5 Prescrizioni concernenti i colli industriali	797
6.4.6 Prescrizioni concernenti i colli contenenti esafluoruro d’uranio	798
6.4.7 Prescrizioni concernenti i colli di tipo A	799
6.4.8 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(U)	800
6.4.9 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(M)	802
6.4.10 Prescrizioni concernenti i colli di Tipo C	802
6.4.11 Prescrizioni concernenti i colli contenenti materiali fissili	802
6.4.12 Metodi di prova e dimostrazione di conformità	804
6.4.13 Verifica dell’integrità del sistema di contenimento, della schermatura e valutazione della sicurezza per la criticità	804
6.4.14 Bersaglio per prove di caduta	805
6.4.15 Prove per dimostrare la capacità a resistere alle condizioni normali di trasporto	805
6.4.16 Prove addizionali per colli di tipo A progettati per liquidi e gas	806
6.4.17 Prove per dimostrare la capacità di resistere alle condizioni d’incidente durante il trasporto	806
6.4.18 Prova d’immersione più gravosa in acqua per colli di tipo B(U) e di tipo B(M) contenenti più di 10 ⁵ A2 e per i colli di Tipo C	807
6.4.19 Prova di tenuta all’acqua per colli contenenti materiale fissile	807
6.4.20 Prove per colli di Tipo C	807

6.4.21	Controlli per gli imballaggi progettati per contenere 0,1 kg o più di esafluoruro d'uranio	808
6.4.22	Approvazione dei modelli di collo e dei materiali	808
6.4.23	Richieste d'approvazione e approvazioni concernenti il trasporto di materiali radioattivi	809
CAPITOLO 6.5 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC)		815
6.5.1	Prescrizioni generali	815
6.5.2	Marcatura	816
6.5.3	Prescrizioni relative alla costruzione	819
6.5.4	Prove, omologazione del prototipo e ispezioni	820
6.5.5	Prescrizioni particolari applicabili agli IBC	821
6.5.6	Prescrizioni relative alle prove	827
CAPITOLO 6.6 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI GRANDI IMBALLAGGI		835
6.6.1	Generalità	835
6.6.2	Codice di designazione per i tipi dei grandi imballaggi	835
6.6.3	Marcatura	835
6.6.4	Prescrizioni particolari applicabili ai grandi imballaggi	837
6.6.5	Prescrizioni relative alle prove per i grandi imballaggi	839
CAPITOLO 6.7 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, CONTROLLI E PROVE DI CISTERNE MOBILI E CONTAINER PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM) UN		843
6.7.1	Campo di applicazione e prescrizioni generali	843
6.7.2	Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove di qualificazione delle cisterne mobili destinate al trasporto di materie della classe 1 e delle classi da 3 a 9	843
6.7.3	Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove delle cisterne mobili destinate al trasporto di gas liquefatti non refrigerati	859
6.7.4	Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove delle cisterne mobili destinate al trasporto di gas liquefatti refrigerati	871
6.7.5	Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione controlli e prove dei container per gas ad elementi multipli (CGEM) "UN" destinati al trasporto di gas non refrigerati	883
CAPITOLO 6.8 PRESCRIZIONI RELATIVE A COSTRUZIONE, EQUIPAGGIAMENTI, APPROVAZIONE DEL PROTOTIPO, PROVE E CONTROLLI E MARCATURA DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINER-CISTERNA E CASSE MOBILI CISTERNA, CON SERBATOI COSTRUITI CON MATERIALI METALLICI, E DEI VEICOLI-BATTERIA E CONTAINER PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM)		891
6.8.1	Campo di applicazione	891
6.8.2	Prescrizioni applicabili a tutte le classi	891
6.8.3	Prescrizioni particolari applicabili alla classe 2	908
6.8.4	Disposizioni speciali	916
6.8.5	Prescrizioni concernenti i materiali e la costruzione delle cisterne fisse saldate, delle cisterne smontabili saldate e dei serbatoi saldati dei container-cisterna, per i quali è prescritta una pressione di prova di almeno 1 MPa (10 bar), come pure delle cisterne fisse saldate, delle cisterne smontabili saldate e dei serbatoi saldati dei container-cisterna, destinati al trasporto di gas liquefatti refrigerati della classe 2.	921
CAPITOLO 6.9 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE, ALLA COSTRUZIONE, AGLI EQUIPAGGIAMENTI, ALL'APPROVAZIONE DEL TIPO, ALLE PROVE ED ALLA MARCATURA DELLE CISTERNE FISSE (VEICOLI CISTERNA), CISTERNE SMONTABILI, CONTAINER-CISTERNA E CASSE MOBILI CISTERNA IN MATERIA PLASTICA RINFORZATA DI FIBRE		925
6.9.1	Generalità	925
6.9.2	Costruzione	925
6.9.3	Equipaggiamenti	928
6.9.4	Prove ed approvazione del tipo	928
6.9.5	Controlli	930
6.9.6	Marcatura	930

CAPITOLO 6.10 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE, AGLI EQUIPAGGIAMENTI, ALL'APPROVAZIONE DEL TIPO, AI CONTROLLI, E ALLA MARCATURA DELLE CISTERNE PER RIFIUTI OPERANTI SOTTO VUOTO	931
6.10.1 Generalità	931
6.10.2 Costruzione	931
6.10.3 Equipaggiamenti	931
6.10.4 Controlli	933
CAPITOLO 6.11 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE, ALLA COSTRUZIONE, AI CONTROLLI E ALLE PROVE DEI CONTAINER PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA	935
6.11.1 Definizioni	935
6.11.2 Campo di applicazione e requisiti generali	935
6.11.3 Disposizioni relative alla progettazione, alla costruzione, ai controlli e alle prove dei container conformi alla CSC utilizzati come container per il trasporto alla rinfusa BK1 o BK2	935
6.11.4 Disposizioni relative alla progettazione, alla costruzione e all'approvazione dei container per il trasporto alla rinfusa BK1 o BK2 diversi dai container conformi alla CSC.	936
CAPITOLO 6.12 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE, AGLI EQUIPAGGIAMENTI, ALLA APPROVAZIONE DEL PROTOTIPO, AI CONTROLLI E PROVE, E ALLA MARCATURA DELLE CISTERNE, DEI CONTAINER PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA E DEGLI SPECIALI COMPARTIMENTI PER ESPLOSIVI SULLE UNITÀ MOBILI PER LA FABBRICAZIONE DI ESPLOSIVI (MEMU)	937
6.12.1 Campo di applicazione	937
6.12.2 Disposizioni generali	937
6.12.3 Cisterne	937
6.12.4 Equipaggiamenti	938
6.12.5 Speciali compartimenti per esplosivi	938
PARTE 7 DISPOSIZIONI CONCERNENTI LE CONDIZIONI DI TRASPORTO, IL CARICO, LO SCARICO E LA MOVIMENTAZIONE	939
CAPITOLO 7.1 DISPOSIZIONI GENERALI	941
CAPITOLO 7.2 DISPOSIZIONI CONCERNENTI IL TRASPORTO IN COLLI	943
CAPITOLO 7.3 DISPOSIZIONI RELATIVE AL TRASPORTO ALLA RINFUSA	947
7.3.1 Disposizioni generali	947
7.3.2 Disposizioni supplementari per il trasporto alla rinfusa quando si applicano le disposizioni del 7.3.1.1 (a).	948
7.3.3 Disposizioni speciali per il trasporto alla rinfusa quando si applicano le disposizioni del 7.3.1.1 (b)	950
CAPITOLO 7.4 DISPOSIZIONI RELATIVE AL TRASPORTO IN CISTERNE	953
CAPITOLO 7.5 DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCARICO E ALLA MOVIMENTAZIONE	955
7.5.1 Disposizioni generali relative al carico, allo scarico e alla movimentazione	955
7.5.2 Divieto di carico in comune	955
7.5.3 <i>(Riservato)</i>	957
7.5.4 Precauzioni relative alle derrate alimentari, altri oggetti di consumo e alimenti per animali	957
7.5.5 Limitazione delle quantità trasportate	958
7.5.6 <i>(Riservato)</i>	959
7.5.7 Movimentazione e stivaggio	959
7.5.8 Pulizia dopo lo scarico	959
7.5.9 Divieto di fumare	959
7.5.10 Misure da prendere per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche	959
7.5.11 Prescrizioni supplementari relative a classi o merci particolari	959

ALLEGATO B DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'EQUIPAGGIAMENTO DI TRASPORTO E AL TRASPORTO	965
PARTE 8 PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI EQUIPAGGI, ALL'EQUIPAGGIAMENTO, ALL'ESERCIZIO DEI VEICOLI E ALLA DOCUMENTAZIONE	967
CAPITOLO 8.1 PRESCRIZIONI GENERALI RELATIVE ALLE UNITÀ DI TRASPORTO E AL MATERIALE DI BORDO	969
8.1.1 Unità di trasporto	969
8.1.2 Documenti di bordo	969
8.1.3 Placcatura e marcatura	969
8.1.4 Mezzi di estinzione incendio	969
8.1.5 Equipaggiamenti diversi e equipaggiamento di protezione individuale	970
CAPITOLO 8.2 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA FORMAZIONE DELL'EQUIPAGGIO DEL VEICOLO	971
8.2.1 Campo d'applicazione e prescrizioni generali relative alla formazione dei conducenti	971
8.2.2 Prescrizioni speciali relative alla formazione dei conducenti	971
8.2.3 Formazione di tutto il personale, diverso dai conducenti aventi un certificato di cui al 8.2.1, coinvolto nel trasporto di merci pericolose per strada	976
CAPITOLO 8.3 PRESCRIZIONI VARIE DA OSSERVARE DA PARTE DELL'EQUIPAGGIO DEL VEICOLO	977
8.3.1 Passeggeri	977
8.3.2 Uso dei mezzi di estinzione incendio	977
8.3.3 Divieto di aprire i colli	977
8.3.4 Apparecchi portatili di illuminazione	977
8.3.5 Divieto di fumare	977
8.3.6 Funzionamento del motore durante il carico o lo scarico	977
8.3.7 Utilizzazione del freno di stazionamento e dei ceppi delle ruote	977
8.3.8 Utilizzazione dei connettori	977
CAPITOLO 8.4 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA SORVEGLIANZA DEI VEICOLI	979
CAPITOLO 8.5 PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI RELATIVE A CLASSI O A MATERIE PARTICOLARI	981
CAPITOLO 8.6 RESTRIZIONI AL PASSAGGIO DEI VEICOLI TRASPORTANTI MERCI PERICOLOSE NELLE GALLERIE STRADALI	985
8.6.1 Disposizioni generali	985
8.6.2 Segnalazione stradale regolante il passaggio di veicoli trasportanti merci pericolose	985
8.6.3 Codici di restrizione in galleria	985
8.6.4 Restrizioni al passaggio di unità di trasporto trasportanti merci pericolose nelle gallerie	985
PARTE 9 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALL'APPROVAZIONE DEI VEICOLI	987
CAPITOLO 9.1 CAMPO DI APPLICAZIONE, DEFINIZIONI E DISPOSIZIONI PER L'APPROVAZIONE DEI VEICOLI	989
9.1.1 Campo di applicazione e definizioni	989
9.1.2 Approvazione dei veicoli EX/II, EX/III, FL, OX, AT e delle MEMU	990
9.1.3 Certificato di approvazione	991
CAPITOLO 9.2 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE DEI VEICOLI	995
9.2.1 Conformità con le disposizioni del presente capitolo	995
9.2.2 Equipaggiamento elettrico	998
9.2.3 Dispositivi di frenatura	1001
9.2.4 Prevenzione dei rischi d'incendio	1001
9.2.5 Dispositivo limitatore di velocità	1002
9.2.6 Dispositivo di aggancio del rimorchio	1002

CAPITOLO 9.3 PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI CONCERNENTI I VEICOLI COMPLETI O COMPLETATI EX/II O EX/III DESTINATI AL TRASPORTO DI MATERIE ED OGGETTI ESPLOSIVI (CLASSE 1) IN COLLI	1003
9.3.1 Materiali da utilizzare per la costruzione della carrozzeria dei veicoli	1003
9.3.2 Riscaldatori a combustione	1003
9.3.3 Veicoli EX/II	1003
9.3.4 Veicoli EX/III	1003
9.3.5 Motore e compartimento di carico	1003
9.3.6 Sorgenti esterne di calore e compartimento di carico	1003
9.3.7 Equipaggiamento elettrico	1004
CAPITOLO 9.4 PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE DEI VEICOLI COMPLETI O COMPLETATI (DIVERSI DAI VEICOLI EX/II ED EX/III) DESTINATI AL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE IN COLLI	1005
CAPITOLO 9.5 PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE DEI VEICOLI COMPLETI O COMPLETATI DESTINATI AL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE SOLIDE ALLA RINFUSA	1007
CAPITOLO 9.6 PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI RELATIVE AI VEICOLI COMPLETI O COMPLETATI DESTINATI AL TRASPORTO DI MATERIE CON CONTROLLO DI TEMPERATURA	1009
CAPITOLO 9.7 PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI RELATIVE ALLE CISTERNE FISSE (VEICOLI-CISTERNA), VEICOLI-BATTERIA E VEICOLI COMPLETI O COMPLETATI UTILIZZATI PER IL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE IN CISTERNE SMONTABILI DI CAPACITÀ SUPERIORE A 1 M³ O IN CONTAINER-CISTERNA, CISTERNE MOBILI O CGEM DI CAPACITÀ SUPERIORE A 3 M³ (VEICOLI EX/III, FL, OX ED AT)	1011
9.7.1 Disposizioni generali	1011
9.7.2 Prescrizioni relative alle cisterne	1011
9.7.3 Mezzi di fissaggio	1011
9.7.4 Messa a terra dei veicoli FL	1011
9.7.5 Stabilità dei veicoli-cisterna	1011
9.7.6 Protezione posteriore dei veicoli	1011
9.7.7 Riscaldatori a combustione	1012
9.7.8 Equipaggiamento elettrico	1012
9.7.9 Prescrizioni supplementari in materia di sicurezza relative ai veicoli EX/III	1013
CAPITOLO 9.8 DISPOSIZIONI SUPPLEMENTARI CONCERNENTI LE MEMU COMPLETE E COMPLETATE	1015
9.8.1 Disposizioni generali	1015
9.8.2 Disposizioni concernenti le cisterne e i container per il trasporto alla rinfusa	1015
9.8.3 Messa a terra delle MEMU	1015
9.8.4 Stabilità delle MEMU	1015
9.8.5 Protezione posteriore delle MEMU	1015
9.8.6 Riscaldatori a combustione	1015
9.8.7 Disposizioni supplementari in materia di sicurezza	1015
9.8.8 Disposizioni supplementari in materia di security	1016