

INDICE

PARTE 1 DISPOSIZIONI GENERALI, DEFINIZIONI E FORMAZIONE	1
CAPITOLO 1.1 DISPOSIZIONI GENERALI	3
1.1.0 Nota introduttiva	3
1.1.1 Applicazione ed implementazione del Codice	3
1.1.2 Convenzioni	3
1.1.3 Merci pericolose escluse dal trasporto	9
CAPITOLO 1.2 DEFINIZIONI, UNITÀ DI MISURA E ABBREVIAZIONI	11
1.2.1 Definizioni	11
1.2.2 Unità di misura	20
1.2.3 Lista delle abbreviazioni	27
CAPITOLO 1.3 FORMAZIONE	29
1.3.0 Nota introduttiva	29
1.3.1 Formazione del personale di terra	29
CAPITOLO 1.4 DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA SECURITY	35
1.4.0 Nota introduttiva	35
1.4.1 Disposizioni generali per compagnie, navi e porti	35
1.4.2 Disposizioni generali per il personale di terra	35
1.4.3 Disposizioni concernenti le merci pericolose ad alto rischio	36
CAPITOLO 1.5 DISPOSIZIONI GENERALI CONCERNENTI LA CLASSE 7	39
1.5.1 Campo di applicazione	39
1.5.2 Programma di protezione dalle radiazioni	40
1.5.3 Garanzia della qualità	40
1.5.4 Accordo speciale	41
1.5.5 Materiali radioattivi con altre proprietà pericolose	41
1.5.6 Non conformità	41
PARTE 2 CLASSIFICAZIONE	43
CAPITOLO 2.0 INTRODUZIONE	45
2.0.0 Responsabilità	45
2.0.1 Classi, divisioni, gruppi di imballaggio	45
2.0.2 Numeri ONU e Designazioni ufficiali di trasporto	46
2.0.3 Classificazione di materie, soluzioni e miscele con pericoli multipli (precedenza delle caratteristiche di pericolo)	47
CAPITOLO 2.1 CLASSE 1 - ESPLOSIVI	51
2.1.0 Note introduttive (queste note non sono vincolanti)	51
2.1.1 Definizioni e disposizioni generali	51
2.1.2 Gruppi di compatibilità e codici di classificazione	52
2.1.3 Procedura di classificazione	54

CAPITOLO 2.2 CLASSE 2 - GAS	61
2.2.0 Note introduttive	61
2.2.1 Definizioni e disposizioni generali	61
2.2.2 Suddivisione della classe	61
2.2.3 Miscele di gas	62
CAPITOLO 2.3 CLASSE 3 – LIQUIDI INFIAMMABILI	65
2.3.0 Nota introduttiva	65
2.3.1 Definizioni e disposizioni generali	65
2.3.2 Assegnazione del gruppo di imballaggio	65
2.3.3 Determinazione del punto di infiammabilità	66
CAPITOLO 2.4 CLASSE 4 – SOLIDI INFIAMMABILI; MATERIE CAPACI DI COMBUSTIONE SPONTANEA, MATERIE CHE, A CONTATTO CON L’ACQUA, EMETTONO GAS INFIAMMABILI	69
2.4.0 Nota introduttiva	69
2.4.1 Definizioni e disposizioni generali	69
2.4.2 Classe 4.1 - Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati	69
2.4.3 Classe 4.2 - Materie soggette ad accensione spontanea	75
2.4.4 Classe 4.3 – Materie che, a contatto con l’acqua, sviluppano gas infiammabili	76
2.4.5 Classificazione delle materie organometalliche	77
CAPITOLO 2.5 CLASSE 5 – MATERIE COMBURENTI E PEROSSIDI ORGANICI	79
2.5.0 Nota introduttiva	79
2.5.1 Definizioni e disposizioni generali	79
2.5.2 Classe 5.1 – Materie comburenti	79
2.5.3 Classe 5.2 – Perossidi organici	81
CAPITOLO 2.6 CLASSE 6 – MATERIE TOSSICHE E INFETTANTI	93
2.6.0 Note introduttive	93
2.6.1 Definizioni	93
2.6.2 Classe 6.1 – Materie tossiche	93
2.6.3 Classe 6.2 - Materie infettanti	97
CAPITOLO 2.7 CLASSE 7 – MATERIALI RADIOATTIVI	103
2.7.1 Definizioni	103
2.7.2 Classificazione	104
CAPITOLO 2.8 CLASSE 8 – MATERIE CORROSIVE	123
2.8.1 Definizione e proprietà	123
2.8.2 Assegnazione dei gruppi di imballaggio	123
CAPITOLO 2.9 CLASSE 9 – MATERIE E OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI (CLASSE 9) E MATERIE PERICOLOSE PER L’AMBIENTE	125
2.9.1 Definizioni	125
2.9.2 Assegnazione alla classe 9	125
2.9.3 Materie pericolose per l’ambiente (ambiente acquatico)	125
CAPITOLO 2.10 INQUINANTI MARINI	135
2.10.1 Definizione	135
2.10.2 Disposizioni generali	135
2.10.3 Classificazione	135
PARTE 3 LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE, DISPOSIZIONI SPECIALI ED ESENZIONI	137
CAPITOLO 3.1 GENERALITÀ	139
3.1.1 Scopo e disposizioni generali	139
3.1.2 Designazione ufficiale di trasporto	140
3.1.3 Miscele e soluzioni contenenti una merce pericolosa	142
3.1.4 Gruppi di segregazione	142

CAPITOLO 3.2 LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE	155
3.2.1 Struttura della Lista delle merci pericolose	155
3.2.2 Abbreviazioni e simboli	157
CAPITOLO 3.3 DISPOSIZIONI SPECIALI APPLICABILI AD ALCUNE MATERIE, MATERIALI OD OGGETTI	447
CAPITOLO 3.4 QUANTITÀ LIMITATE	469
3.4.1 Generalità	469
3.4.2 Imballaggio	469
3.4.3 Stivaggio	469
3.4.4 Segregazione	469
3.4.5 Marcatura ed etichettatura	469
3.4.7 Esenzioni	470
3.4.8 Inquinanti marini	470
CAPITOLO 3.5 MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ ESENTI	471
3.5.1 Quantità esenti	471
3.5.2 Imballaggi	471
3.5.3 Prova sui colli	472
3.5.4 Marcatura dei colli	472
3.5.5 Numero massimo di colli in ogni carro o contenitore	473
3.5.6 Documentazione	473
3.5.7 Stivaggio	473
3.5.8 Segregazione	473
PARTE 4 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA UTILIZZAZIONE DEGLI IMBALLAGGI E DELLE CISTERNE	475
CAPITOLO 4.1 UTILIZZAZIONE DI IMBALLAGGI, COMPRESI I CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC) E I GRANDI IMBALLAGGI	477
4.1.0 Definizioni	477
4.1.1 Disposizioni generali relative all'imballaggio di merci pericolose in imballaggi, compresi gli IBC e i grandi imballaggi	477
4.1.2 Disposizioni generali supplementari relative all'uso degli IBC	481
4.1.3 Disposizioni generali concernenti le istruzioni di imballaggio	481
4.1.4 Lista delle istruzioni di imballaggio	485
4.1.5 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per merci della classe 1	542
4.1.6 Disposizioni particolari relative all'imballaggio delle merci della classe 2	543
4.1.7 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per perossidi organici (classe 5.2) e per le materie autoreattive della classe 4.1	545
4.1.8 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per materie infettanti di Categoria A (classe 6.2, N° ONU 2814 e N° ONU 2900)	546
4.1.9 Disposizioni particolari relative agli imballaggi per materiali della classe 7	547
CAPITOLO 4.2 USO DELLE CISTERNE MOBILI E DEI CONTENITORI PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM)	551
4.2.0 Disposizioni transitorie	551
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	551
4.2.2 Disposizioni generali relative all'uso delle cisterne mobili per il trasporto di gas liquefatti non refrigerati	556
4.2.3 Disposizioni generali relative all'uso delle cisterne mobili per il trasporto di gas liquefatti refrigerati della classe 2	557
4.2.4 Disposizioni generali per l'uso dei contenitori per gas ad elementi multipli (CGEM)	558
4.2.5 Istruzioni e disposizioni speciali per le cisterne mobili	559
4.2.6 Disposizioni addizionali per l'uso dei veicoli cisterna stradali	570

CAPITOLO 4.3 USO DEI CONTAINER PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA	571
4.3.1 Generalità	571
4.3.2 Disposizioni supplementari per il trasporto alla rinfusa di merci delle classi 4.2, 4.3, 5.1, 6.2, 7 e 8	572
PARTE 5 PROCEDURE DI SPEDIZIONE	575
CAPITOLO 5.1 DISPOSIZIONI GENERALI	577
5.1.1 Campo di applicazione e disposizioni generali	577
5.1.2 Uso di sovrimezzi e unità di carico	577
5.1.3 Imballaggi o unità, vuoti non ripuliti	577
5.1.4 Imballaggio in comune	578
5.1.5 Disposizioni generali relative alla classe 7	578
5.1.6 Colli contenuti in una unità di trasporto merci	580
CAPITOLO 5.2 MARCATURA ED ETICHETTATURA DEI COLLI, INCLUSI GLI IBC	581
5.2.1 Marcatura dei colli compresi gli IBC	581
5.2.2 Etichettatura dei colli, compresi gli IBC	583
CAPITOLO 5.3 PLACCATURA E MARCATURA DELLE UNITÀ DI TRASPORTO MERCI	591
5.3.1 Segnalazione	591
5.3.2 Marcatura delle unità di trasporto merci	593
CAPITOLO 5.4 DOCUMENTAZIONE	597
5.4.1 Documento di trasporto per le merci pericolose	597
5.4.2 Certificato di carico di un container o di un veicolo	602
5.4.3 Documentazione richiesta a bordo della nave	603
5.4.4 Altra informazione e documentazione richiesta	603
5.4.5 Formulario tipo per il trasporto multimodale di merci pericolose	603
PARTE 6 COSTRUZIONE E PROVE DI IMBALLAGGI, CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC), GRANDI IMBALLAGGI, CISTERNE MOBILI, CONTAINER PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM) E VEICOLI CISTERNA STRADALI	607
CAPITOLO 6.1 DISPOSIZIONI PER LA COSTRUZIONE E PROVE DI IMBALLAGGI (DIVERSI DA QUELLI PER LE MATERIE DELLA CLASSE 6.2)	609
6.1.1 Applicabilità e disposizioni generali	609
6.1.2 Codice di identificazione del tipo di imballaggio	610
6.1.3 Marcatura	612
6.1.4 Disposizioni relative agli imballaggi	614
6.1.5 Prescrizioni relative alle prove per gli imballaggi	623
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 UN GAS INFIAMMABILE	631
6.2.1 Prescrizioni generali	631
6.2.2 Disposizioni applicabili ai recipienti a pressione “UN”	635
6.2.3 Disposizioni applicabili ai recipienti a pressione non “UN”	646
6.2.4 Prescrizioni applicabili agli aerosol, ai recipienti di piccola capacità contenenti gas (cartucce di gas) e alle cartucce per pila a combustibile contenenti un gas infiammabile	646
CAPITOLO 6.3 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI IMBALLAGGI PER LE MATERIE INFETTANTI (CATEGORIA A) DELLA CLASSE 6.2	649
6.3.1 Generalità	649
6.3.2 Prescrizioni relative agli imballaggi	649
6.3.3 Codice designante il tipo di imballaggio	649
6.3.4 Marcatura	649
6.3.5 Prescrizioni relative alle prove sugli imballaggi	650

CAPITOLO 6.4 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE, PROVE E APPROVAZIONE DI COLLI E MATERIALI DELLA CLASSE 7	655
6.4.1 (Riservato)	655
6.4.2 Prescrizioni generali	655
6.4.3 Prescrizioni supplementari concernenti i colli trasportati per via aerea.	655
6.4.4 Prescrizioni concernenti i colli esenti	656
6.4.5 Prescrizioni concernenti i colli industriali	656
6.4.6 Prescrizioni concernenti i colli contenenti esafluoruro d'uranio	657
6.4.7 Prescrizioni concernenti i colli di Tipo A	657
6.4.8 Prescrizioni concernenti i colli di Tipo B(U)	659
6.4.9 Prescrizioni concernenti i colli di Tipo B(M)	660
6.4.10 Prescrizioni concernenti i colli di Tipo C	660
6.4.11 Prescrizioni concernenti i colli contenenti materiali fissili	661
6.4.12 Metodi di prova e dimostrazione di conformità	663
6.4.13 Verifiche dell'integrità del sistema di contenimento, dello schermaggio e delle valutazioni di sicurezza per la criticità	663
6.4.14 Bersaglio per prove di caduta	663
6.4.15 Prove per dimostrare la capacità a resistere alle condizioni normali di trasporto	663
6.4.16 Prove addizionali per colli di Tipo A progettati per liquidi e gas	664
6.4.17 Prove per dimostrare la capacità di resistere alle condizioni d'incidente durante il trasporto	665
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 A ₂ e per i colli di Tipo C	666
6.4.19 Prova di tenuta all'acqua per colli contenenti materiale fissile	666
6.4.20 Prove per colli di Tipo C	666
6.4.21 Controlli per gli imballaggi progettati per contenere esafluoruro d'uranio	666
6.4.22 Approvazione dei modelli di collo e dei materiali	667
6.4.23 Richieste di approvazione e approvazioni concernenti il trasporto di materiali radioattivi	667
6.4.24 Misure transitorie per la classe 7	673
CAPITOLO 6.5 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI CONTENITORI INTERMEDI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (IBC)	675
6.5.1 Prescrizioni generali	675
6.5.2 Marcatura	677
6.5.3 Prescrizioni relative alla costruzione	680
6.5.4 Prove, omologazione del prototipo e ispezioni	680
6.5.5 Prescrizioni particolari applicabili agli IBC	682
6.5.6 Prescrizioni relative alle prove	688
CAPITOLO 6.6 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALLE PROVE DI GRANDI IMBALLAGGI	697
6.6.1 Generalità	697
6.6.2 Codice di designazione per i tipi dei grandi imballaggi	697
6.6.3 Marcatura	697
6.6.4 Prescrizioni particolari per i grandi imballaggi	698
6.6.5 Prescrizioni relative alle prove per i grandi imballaggi	701
CAPITOLO 6.7 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, CONTROLLI E PROVE DI CISTERNE MOBILI E CONTAINER PER GAS AD ELEMENTI MULTIPLI (CGEM)	705
6.7.1 Campo d'applicazione e disposizioni generali	705
6.7.2 Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove di qualificazione delle cisterne mobili destinate al trasporto di materie delle classi 1 e da 3 a 9	705
6.7.3 Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove di qualificazione delle cisterne mobili destinate al trasporto di gas liquefatti non refrigerati della classe 2	720
6.7.4 Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove di qualificazione delle cisterne mobili destinate al trasporto di gas liquefatti refrigerati	731
6.7.5 Prescrizioni relative alla progettazione, costruzione, controlli e prove dei container per gas ad elementi multipli (CGEM) destinati al trasporto di gas non refrigerati	741

CAPITOLO 6.8 DISPOSIZIONI PER I VEICOLI CISTERNA STRADALI	749
6.8.1 Generalità	749
6.8.2 Veicoli cisterna stradali per viaggi internazionali lunghi di materie delle classi da 3 a 9.	749
6.8.3 Veicoli cisterna stradali per viaggi internazionali corti	749
CAPITOLO 6.9 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA PROGETTAZIONE, ALLA COSTRUZIONE, AI CONTROLLI E ALLE PROVE DEI CONTAINER PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA	753
6.9.1 Definizioni	753
6.9.2 Campo di applicazione e requisiti generali	753
6.9.3 Disposizioni relative alla progettazione, alla costruzione, ai controlli e alle prove dei container utilizzati come container per il trasporto alla rinfusa	753
6.9.4 Disposizioni relative alla progettazione, alla costruzione e alla approvazione dei container per il trasporto alla rinfusa diversi dai container conformi alla CSC.	754
PARTE 7 DISPOSIZIONI CONCERNENTI LE OPERAZIONI DI TRASPORTO	755
CAPITOLO 7.1 STIVAGGIO	757
7.1.1 Disposizioni generali	757
7.1.2 Stivaggio in relazione agli alloggiamenti	758
7.1.3 Stivaggio relativo a pellicole e lastre non sviluppate, e sacchi postali	759
7.1.4 Stivaggio di inquinanti marini	759
7.1.5 Stivaggio in relazione agli alimenti	759
7.1.6 Stivaggio di soluzioni e miscele	759
7.1.7 Stivaggio e manipolazione di merci della classe 1	759
7.1.8 Stivaggio delle merci della classe 2	765
7.1.9 Stivaggio delle merci della classe 3	766
7.1.10 Stivaggio delle merci delle classi 4.1, 4.2 e 4.3	766
7.1.11 Stivaggio delle merci della classe 5.1	769
7.1.12 Stivaggio delle merci della classe 5.2	769
7.1.13 Stivaggio delle merci della classe 6.1	769
7.1.14 Stivaggio di merci della classe 7	769
7.1.15 Stivaggio di merci della classe 8	772
7.1.16 Stivaggio di merci della classe 9	772
CAPITOLO 7.2 SEGREGAZIONE	777
7.2.1 Generalità	777
7.2.2 Segregazione di colli	781
7.2.3 Segregazione di unità di trasporto merci a bordo di navi portacontainer	782
7.2.4 Segregazione di unità di trasporto merci a bordo di navi ro-ro	806
7.2.5 Segregazione in chiatte e a bordo di navi portachiatte	814
7.2.6 Segregazione tra materiali alla rinfusa aventi pericoli chimici e merci pericolose imballate	814
7.2.7 Segregazione delle merci della classe 1	815
7.2.8 Disposizioni per la segregazione delle merci delle classi 4.1 e 5.2	817
7.2.9 Segregazione per le merci della classe 7	818
CAPITOLO 7.3 DISPOSIZIONI SPECIALI IN CASO DI INCIDENTE E MISURE PRECAUZIONALI ANTINCENDIO COINVOLGENTI MERCI PERICOLOSE	823
7.3.1 Generalità	823
7.3.2 Disposizioni generali in caso di incidente	823
7.3.3 Disposizioni speciali per incidenti coinvolgenti materie infettanti	823
7.3.4 Disposizioni speciali per incidenti coinvolgenti materiale radioattivo	824
7.3.5 Misure precauzionali generali antincendio	824
7.3.6 Speciali misure precauzionali antincendio per la classe 1	825
7.3.7 Speciali misure precauzionali antincendio per la classe 2	825
7.3.8 Speciali misure precauzionali antincendio per la classe 3	825
7.3.9 Speciali misure precauzionali antincendio per la classe 7	825

CAPITOLO 7.4 TRASPORTO DI UNITÀ DI TRASPORTO MERCI A BORDO DELLE NAVI	827
7.4.1 Applicabilità	827
7.4.2 Disposizioni generali per le unità di trasporto merci	827
7.4.3 Unità di trasporto merci trasportate sotto fumigazione	828
7.4.4 Stivaggio di unità di trasporto merci in spazi merci diversi dagli spazi merci delle navi ro-ro	828
7.4.5 Stivaggio di unità di trasporto merci negli spazi merci delle navi ro-ro	829
7.4.6 Trasporto di merci della classe 1 in unità di trasporto merci	830
CAPITOLO 7.5 IMBALLAGGIO IN UNITÀ DI TRASPORTO MERCI	833
7.5.1 Disposizioni generali per le unità di trasporto merci	833
7.5.2 Imballaggio in unità di trasporto merci	833
7.5.3 Unità di trasporto merci vuote	833
CAPITOLO 7.6 TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE IN CHIATTE O IN NAVI PORTACHIATTE	835
7.6.1 Applicabilità	835
7.6.2 Definizioni	835
7.6.3 Spedizioni permesse	835
7.6.4 Carico delle chiatte	835
7.6.5 Stivaggio di chiatte	836
7.6.6 Ventilazione e condensazione	836
7.6.7 Protezione dal fuoco	836
7.6.8 Trasporto di merci della classe 1 nelle chiatte	837
CAPITOLO 7.7 DISPOSIZIONI PER IL CONTROLLO DELLA TEMPERATURA	839
7.7.1 Preambolo	839
7.7.2 Disposizioni generali	839
7.7.3 Metodi di controllo della temperatura	840
7.7.4 Disposizioni speciali per le materie autoreattive (classe 4.1) e i perossidi organici (classe 5.2)	841
7.7.5 Disposizioni speciali applicabili al trasporto di materie stabilizzate mediante controllo della temperatura (diverse dalle materie autoreattive e dai perossidi organici)	841
7.7.6 Disposizioni speciali per i gas infiammabili o i liquidi aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23°C (vaso chiuso) trasportati in regime di temperatura controllata	842
7.7.7 Disposizioni speciali per i veicoli trasportati sulle navi	842
7.7.8 Approvazione	842
CAPITOLO 7.8 TRASPORTO DEI RIFIUTI	843
7.8.1 Preambolo	843
7.8.2 Applicabilità	843
7.8.3 Movimenti transfrontalieri sotto la Convenzione di Basilea	843
7.8.4 Classificazione dei rifiuti	843
CAPITOLO 7.9 ESENZIONI, APPROVAZIONI E CERTIFICATI	845
7.9.1 Esenzioni	845
7.9.2 Approvazioni (inclusi permessi, autorizzazioni e accordi) e certificati	845
7.9.3 Informazioni per contattare le principali autorità competenti designate	845
APPENDICE A LISTA DELLE DESIGNAZIONI UFFICIALE DI TRASPORTO GENERICHE E N.A.S.	863
APPENDICE B GLOSSARIO DEI TERMINI	877
INDICE ALFABETICO DELLE MATERIE	887