

# L'INTERMODALITÀ NEL TRASPORTO DELLE MERCI PERICOLOSE QUADRO GENERALE E NORMATIVO

**ing. Eros Bravetti**

*funzionario tecnico DTTSIS (già MCTC)*

## **Sommario:**

1	COS'È L'INTERMODALITÀ .....	8
2	CENNI STORICI .....	8
3	NUOVE MOTIVAZIONI PER IL RILANCIO DELL'INTERMODALITÀ .....	9
4	L'INTERMODALITÀ TRA GLI AMBIENTI.....	10
5	PARALLELO ADR-RID-IMDG .....	11

## **1 COS'È L'INTERMODALITÀ**

Per modalità di trasporto si intende l'impiego dei veicoli, destinati al trasporto di persone e/o cose, idonei a muoversi in una realtà fisica del pianeta Terra: aria, acqua o terraferma.

Si parla quindi di mezzi aerei per il trasporto attraverso l'aria, di navi e/o chiatte per il trasporto sull'acqua e di treni o autoveicoli per il trasporto su terra. La scelta del mezzo di trasporto idoneo dipende dal valore aggiunto della merce, dai tempi accordati di consegna, dalla quantità di merce da consegnare, dalla capacità del vettore.

Si definisce trasporto combinato, o intermodale, quel trasporto per l'esecuzione del quale lo spedizioniere prevede l'impiego in sequenza di almeno due delle modalità di trasporto sopra indicate, con la manipolazione della merce.

Il trasporto combinato riguarda sia le merci che le persone.

Nell'accezione moderna del termine "intermodalità" ha acquistato un significato più completo e complesso; infatti la definizione enunciata presuppone che il semplice passaggio di una merce da una tipologia di veicolo ad un altro sia sufficiente per parlare di intermodalità mentre oggi con questo termine si intende anche una intrinseca facilità di tale passaggio fra i veicoli delle merci. Questa facilità non è realizzabile se oggetto del trasporto sono per esempio colli di limitate dimensioni, pertanto la realizzazione dell'intermodalità ha generato la richiesta-necessità di nuove attrezzature e di nuovi diversi veicoli da destinare specificatamente allo scopo.

## **2 CENNI STORICI**

L'intermodalità non è una invenzione della nostra moderna società.

Si può affermare che l'intermodalità è frutto dell'acume umano, della sua capacità di elaborazione delle necessità e di trovare soluzioni.

I primi esempi di intermodalità risalgono agli albori delle civiltà. Basta ricordare gli antichi Egizi che realizzarono le piramidi trasferendo enormi blocchi di pietra per centinaia di chilometri.

Ciò non sarebbe stato possibile se non avessero "inventato" l'intermodalità terra-acqua, limitando al minimo lo spostamento su terra dei blocchi di pietra e sfruttando la facilità (intesa come "non fatica" umana) di spostare i blocchi sull'acqua.

Questa intuizione aprì la strada al commercio dei beni, commercio che, strutturato prima dai Fenici poi dai Greci e dai Romani, permise per la prima volta alle civiltà umane di godere di un indiscusso benessere.

Questo concetto di intermodalità, seppure perduto nell'epoca medioevale, rinacque successivamente grazie alle scoperte geografiche di spagnoli, portoghesi ed inglesi e si consolidò agli albori della rivoluzione industriale.

Negli anni terminali dell'ottocento oltre all'intermodalità terra-acqua si cominciò ad affermare anche la forma di intermodalità terra-terra grazie allo sviluppo delle reti ferroviarie.

La ferrovia permetteva trasporto di grandi quantità di merci e di elementi

anche molto pesanti con una discreta velocità; ciò favorì il sorgere delle aree industriali nei pressi delle stazioni ferroviarie o comunque in aree limitrofe e sempre collegate da rotaie alle linee principali.

Nella seconda metà del novecento invece, con l'affermarsi degli autoveicoli che permettono grande elasticità di impiego e notevole velocità sulle medie e corte distanze le aree industriali si allontanarono dalle linee ferroviarie e dai porti generando poi, a distanza di solo pochi decenni, la necessità di rilanciare il trasporto intermodale.

### **3 NUOVE MOTIVAZIONI PER IL RILANCIO DELL'INTERMODALITÀ**

Recentemente il quadro mondiale è notevolmente mutato, forse più di quanto ci appaia; la globalizzazione dei mercati non ci ha portato solo la necessità di movimentazione delle merci tra gli angoli più sperduti della Terra ma anche la necessità che le merci abbiano un prezzo competitivo in ogni angolo della Terra.

Questo comporta che non è più attuale la scelta di una modalità di trasporto finalizzata alla capacità od alla velocità ma anche al costo della stessa operazione di trasporto; costo che dipende sempre più dalla presenza umana al seguito delle merci.

Oggi altre problematiche hanno ancor più complicato le scelte; la stessa sopravvivenza del genere umano sulla Terra è correlata alla conservazione di un ecosistema vivibile.

L'economicità e la velocità, che sono state le basi delle scelte trasportistiche effettuate negli ultimi decenni del secolo scorso, non possono essere oggi i soli parametri per valutare i costi-benefici dell'operazione di trasporto.

Oggi necessita che ogni spostamento utilizzi il vettore modale più idoneo sia dal punto di vista economico-tecnico che nel rispetto dell'ambiente. Necessita quindi un riequilibrio dei modi di trasporto.

Oggi, per esempio, il trasporto per ferrovia o per via navigabile è diventato il "parente povero" dei modi di trasporto, malgrado le sue indiscusse potenzialità e la maggiore convenienza rispetto al trasporto su strada.

Il trasporto marittimo, a cui fanno capo più di due terzi degli scambi complessivi tra l'UE e il resto del mondo, è considerato competitivo solo sulle lunghe distanze.

Il trasporto ferroviario rappresenta quote di mercato sicuramente inferiori alle proprie potenzialità.

L'attuale attività politica nel settore dei trasporti sia in ambito nazionale che internazionale spinge, anche attraverso norme (1), la realizzazione di un sistema di trasporti meno invadente nei confronti del territorio e più sicuro.

(1) Regolamento (CE) n. 1382/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2003, relativo alla concessione di contributi finanziari comunitari destinati a migliorare le prestazioni ambientali del sistema di trasporto merci ("programma Marco Polo").

La sicurezza rappresenta l'imprescindibile garanzia che un moderno sistema di trasporto deve garantire, specialmente in territori così densamente popolati come quelli dell'Unione Europea; sicurezza messa quotidianamente a rischio specialmente dalla grande quantità di merci pericolose in circolazione sulle strade.

Oggi si deve quindi parlare di reti trasportistiche, integranti il livello di movimentazione nazionale con quello internazionale, reti che permettano lo spostamento delle merci da un vettore all'altro con la massima facilità; da ciò consegue che la rete del sistema di trasporto deve essere:

- **accessibile**
- **continua**
- **integrata**
- **gerarchicamente correlata**

Ciò significa che deve essere garantita l'integrazione delle sue componenti in tutti i modi di trasporto a livello di infrastrutture, punti di trasferimento, mezzi di trasporto, attrezzature, operazioni, servizi e quadro regolamentare.

In questo scenario, viste le caratteristiche geofisiche e la posizione geografica dell'Italia, si deve parlare come prospettiva futura dello sviluppo dell'intermodalità terra-mare e mare-terra.

Il trasporto aereo, per i costi molto alti e per le limitate capacità di carico, risulta competitivo solo per alcune tipologie di merci molto particolari e preziose; di conseguenza non appare ancora integrabile a pieno titolo nel concetto di intermodalità globale anche se ogni volta che si ha un trasporto aereo si hanno anche almeno due trasporto terrestri.

#### **4 L'INTERMODALITÀ TRA GLI AMBIENTI**

Per garantire una efficiente e vantaggiosa intermodalità tra terra e acqua necessita principalmente una compatibilizzazione dei mezzi di trasporto, necessita cioè che gli "elementi contenitori" (container, casse mobili, veicoli stradali ecc.) siano compatibili alla struttura dei vagoni ferroviari, delle navi e degli aerei.

Rendere compatibili tra loro i mezzi di trasporto non è operazione facile; storicamente infatti le normative hanno codificato e dimensionato i "veicoli" a comparti stagni.

Abbiamo infatti norme specifiche sia internazionali che europee per i veicoli stradali, per i veicoli ferroviari (2), per le navi; solo recentemente sono state promulgate le prime norme per favorire la capacità di interconnettere i vari veicoli.

Quando poi l'oggetto del trasporto sono le merci pericolose le problematiche connesse all'intermodalità si complicano dovendo rispettare contemporaneamente diversi regolamenti.

Nel settore delle merci pericolose per ogni ambiente di trasporto (aria-terra-acqua) è stata elaborata una separata norma di riferimento.

(2) È da notare che per i problemi politici legati ai due schieramenti est-ovest in Europa hanno prodotto due reti ferroviarie non compatibili tra di loro a causa di diverse soluzioni tecniche.

Queste norme, elaborate dalle rispettive organizzazioni di settore, si differenziavano da risultare deleterie per l'intermodalità al punto che le organizzazioni delle Nazioni Unite hanno elaborato una norma di riferimento (3) per cercare di uniformare il più possibile le norme relative alla preparazione delle merci per la spedizione lasciando al contempo libertà di scelta alle organizzazioni di settore per le norme comportamentali caratteristiche di ogni tipologia di trasporto.

Il quadro normativo internazionale, che quasi ovunque è divenuto anche quadro normativo nazionale, relativo al trasporto delle merci pericolose è così composto:

Ambiente di trasporto	Organizzazione internazionale di riferimento	Nome del codice elaborato	Modalità di applicazione
<b>Aria</b>	ICAO (International Civil Aviation Organization)	Istruzioni tecniche dell'ICAO	Regolamento obbligatorio
<b>Acqua</b>	IMO (International Maritime Organization)	IMDG International Maritime Dangerous Goods	Codice trasfuso anche nella norma nazionale
	UN/ECE (United Nations/Economic Commission for Europe)	ADN International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	Non riguarda l'Italia, ma se ne fa riferimento per le disposizioni interne
<b>Terra</b>	OTIF (Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires)	RID Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses	E' norma sia per il trasporto nazionale che internazionale; è fonte di specifica direttiva dell'UE
	UN/ECE (United Nations/Economic Commission for Europe)	ADR Accordo internazionale relativo al trasporto di merci pericolose su strada	E' norma sia per il trasporto nazionale che internazionale; è fonte di specifica direttiva dell'UE

## 5 PARALLELO ADR-RID-IMDG

Delle norme precedentemente citate, tutte fondamentali per la sicurezza dell'ambiente, persone comprese, in cui l'operazione di trasporto ha luogo, è possibile creare una gerarchia di validità.

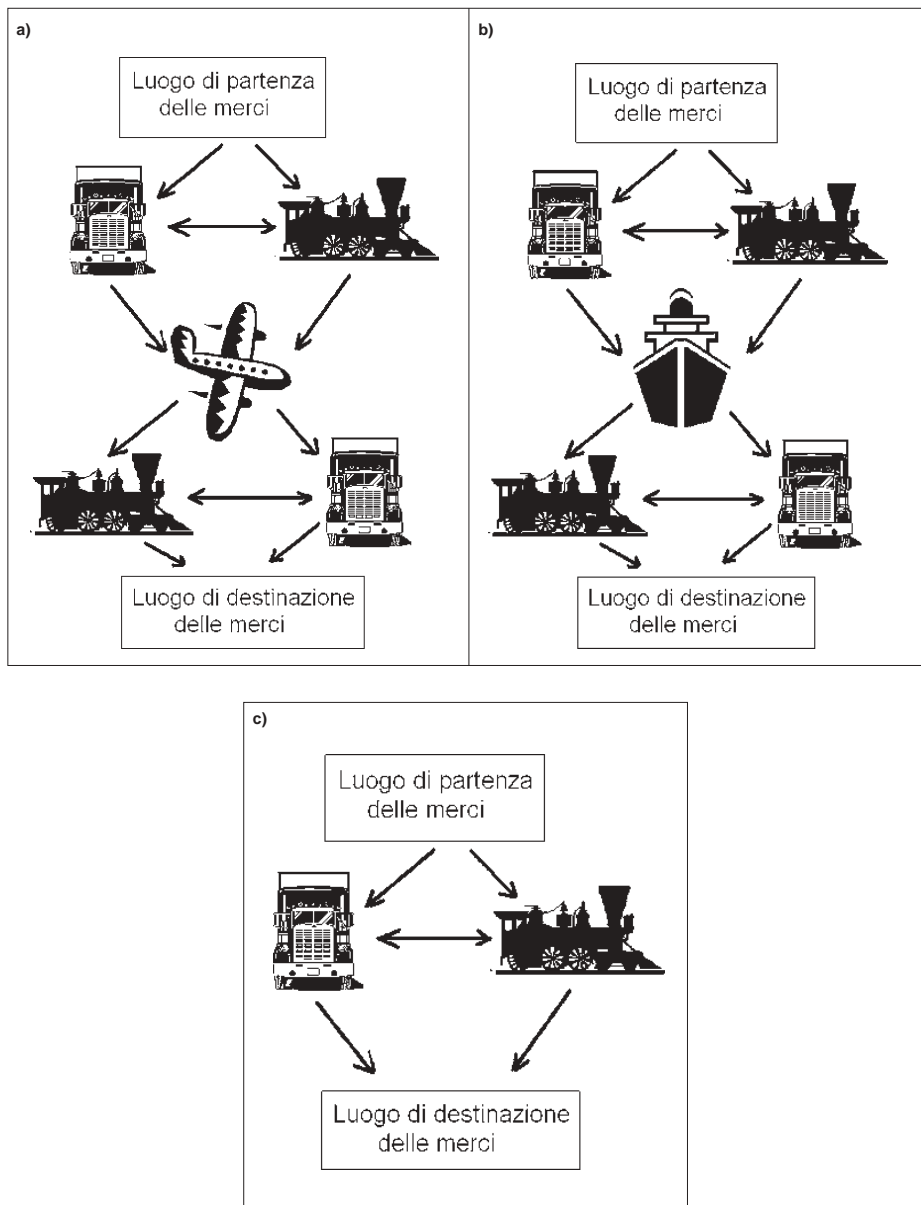
La gerarchia scaturisce dal concetto stesso di intermodalità; le combinazioni di ambienti intermodali sono:

- a) Terra - Aria - Terra,
- b) Terra - Acqua - Terra,
- c) Terra - Terra,

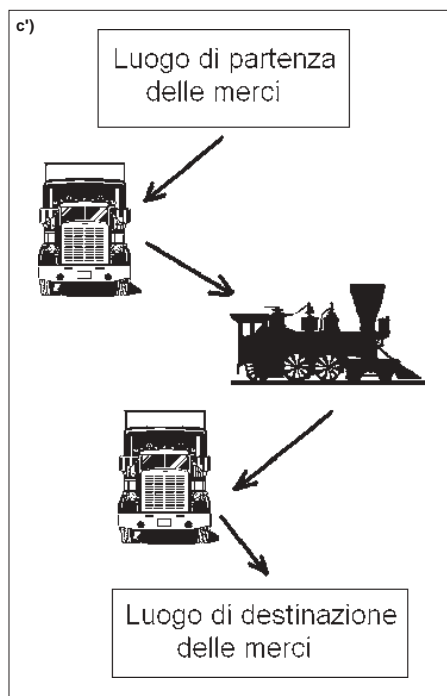
mentre una combinazione che interessi sia l'aria che l'acqua è sicuramente remota.

(3) Raccomandazioni relative al trasporto delle merci pericolose.

Volendo schematizzare graficamente le possibilità di impiego delle singole tipologia di veicoli abbiamo:



Negli esempi illustrati a) e b) appare evidente qual è il veicolo che rappresenta la centralità del trasporto: nel caso a) l'aereo e nel caso b) la nave. Nel caso c) come rappresentato non appare evidente la prevalenza, mentre se l'esempio è trasformato in:



appare evidente che il veicolo che rappresenta la centralità del trasporto è il treno.

In un trasporto multimodale la tipologia di veicolo che rappresenta la centralità del trasporto definisce la gerarchia delle norme applicabili; si ha pertanto:

Aereo	ICAO		Nave	IMDG
Treno	RID	oppure	Treno	RID
Autocarro	ADR		Autocarro	ADR

Un veicolo gerarchicamente inferiore (in posizione più bassa nella tabella) coinvolto in un trasporto intermodale deve rispettare la norma gerarchicamente più elevata tra quelle che riguardano tutti i veicoli coinvolti nel trasporto stesso.

Essendo argomento dell'incontro odierno l'intermodalità tra Terra e Mare è successivamente proposto un raffronto tra le tre norme coinvolte: ADR, RID e IMDG per evidenziarne le differenze in quanto per i motivi precedentemente esposti oggi le tre norme sono strutturate nello stesso modo e finalmente paragonabili.

ADR 2003 PARTIE 1 Disposizioni generali	RID 2003 PARTIE 1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES	IMDG 2002 PART 1 GENERAL PROVISIONS, DEFINITIONS AND TRAINING
1.1 Campo di applicazione e applicabilità	1.1 Champ d'application et applicabilité .	1.1 General provisions
1.2 Definizioni e unità di misura	1.2 Définitions et unités de mesure	1.2 Definitions, units of measurement and abbreviations
1.3 Formazione delle persone addette al trasporto di merci pericolose	1.3 Formation des personnes intervenant dans le transport des marchandises dangereuses	1.3 Training
1.4 Obblighi di sicurezza degli operatori	1.4 Obligations de sécurité des intervenants	1.4
1.5 Deroghe	1.5 Dérogations	1.5
1.6 Misure transitorie	1.6 Mesures transitoires	1.6
1.7 Disposizioni generali concernenti la classe 7	1.7 Prescriptions générales concernant la classe 7	1.7
1.8 Misure di controllo e altre misure di sostegno per l'osservanza delle disposizioni di sicurezza	1.8 Mesures de contrôle et autres mesures de soutien visant à l'observation des prescriptions de sécurité	1.8
1.9 Restrizioni al trasporto emanate dalle autorità competenti	1.9 Restrictions de transport par les autorités compétentes	1.9
1.10	1.10 Plans d'urgence internes pour les gares de triage	1.10
PARTIE 2 CLASSIFICAZIONE	PARTIE 2 CLASSIFICATION	PART 2 CLASSIFICATION
2.1 Disposizioni generali	2.1 Dispositions générales	2.0 Introduction
2.2 Disposizioni particolari per le diverse classi	2.2 Dispositions particulières aux diverses classes	
2.2.1 Classe 1: materie ed oggetti esplosivi	2.2.1 Classe 1 Matières et objets explosibles	2.1 Class 1 - Explosives
2.2.2 Classe 2: gas	2.2.2 Classe 2 Gaz	2.2 Class 2 - Gases
2.2.3 Classe 3: materie liquide infiammabili	2.2.3 Classe 3 Liquides inflammables	2.3 Class 3 - Flammable liquids
2.2.41 Classe 4.1: materie solide infiammabili, sostanze auto-reattive ed esplosivi solidi desensibilizzazione	2.2.41 Classe 4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées	2.4 Class 4 - Flammable solids; substances liable to spontaneous combustion; substances which, in contact with water, emit flammable gases
2.2.42 Classe 4.2: materie soggette ad accensione spontanea	2.2.42 Classe 4.2 Matières sujettes à l'inflammation spontanée	
2.2.43 Classe 4.3: materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili	2.2.43 Classe 4.3 Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables	
2.2.51 Classe 5.1: materie comburenti	2.2.51 Classe 5.1 Matières comburantes	2.5 Class 5 - Oxidizing substances and organic peroxides
2.2.52 Classe 5.2: perossidi organici	2.2.52 Classe 5.2 Peroxydes organiques	
2.2.61 Classe 6.1: materie tossiche	2.2.61 Classe 6.1 Matières toxiques	2.6 Class 6 - Toxic and infectious substances
2.2.62 Classe 6.2: materie infettive	2.2.62 Classe 6.2 Matières infectieuses	
2.2.7 Classe 7: materiale radioattivo	2.2.7 Classe 7 Matières radioactives	2.7 Class 7 - Radioactive material
2.2.8 Classe 8: materie corrosive	2.2.8 Classe 8 Matières corrosives	2.8 Class 8 - Corrosive substances



2.2.9	Classe 9: materie ed oggetti pericolosi diversi	2.2.9	Classe 9 Matières et objets dangereux divers	2.9	Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles
				2.10	Marine pollutants
2.3	Metodi di prova	2.3	Méthodes d'épreuve	2.3	
<b>PARTE 3 ELENCO DELLE MERCI PERICOLOSE, PROVVEDIMENTI SPECIALI ED ESENZIONI RELATIVE ALLE MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ LIMITATA</b>		<b>PARTIE 3 LISTES DES MARCHANDISES DANGEREUSES, DISPOSITIONS SPÉCIALES ET EXEMPTIONS RELATIVES AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES EMBALLÉES EN QUANTITÉS LIMITÉES</b>		<b>PART 3 DANGEROUS GOOD LIST AND LIMITED QUANTITIES EXCEPTION</b>	
3.1	Generalità	3.1	Généralités	3.1	General
3.2	Elenco delle materie pericolose	3.2	Listes des marchandises dangereuses	3.2	Dangerous good list
3.3	Disposizioni speciali applicabili a una materia o ad un particolare oggetto	3.3	Dispositions spéciales applicables à une matière ou à un objet particulier	3.3	Special provisions applicable to certain substance, materials or articles
3.4	Esenzioni relative al trasporto di merci pericolose imballate in quantità limitate	3.4	Exemptions relatives au transport de marchandises dangereuses emballées en quantités limitées	3.4	Limited quantities
				3.5	Transport schedules for class 7- radioactive materials
<b>PARTE 4 DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI E DELLE CISTERNE</b>		<b>PARTIE 4 UTILISATION DES EMBALLAGES, GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (GRV), GRANDS EMBALLAGES, CITERNES MOBILES, CITERNES MÉTALLIQUES ET CONTENEURS CITERNES EN MATIÈRE PLASTIQUE RENFORCÉE DE FIBRES</b>		<b>PART 4 PACKING AND TANK PROVISIONS</b>	
4.1	Impiego degli imballaggi, dei grandi imballaggi per trasporto alla rinfusa (GIR) e dei grandi imballaggi	4.1	Dispositions générales relatives à l'emballage des marchandises dangereuses dans des emballages, y compris dans des GRV et des grands emballages ...	4.1	Use of packagings, including intermediate bulk containers (IBCs) and large packagings
4.2	Utilizzo delle cisterne mobili e dei contenitori per gas a elementi multipli (CGEM) certificati "UN"	4.2	Utilisation des citernes mobiles et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) certifiés UN ...	4.2	Use of portable tanks and multiple-element gas containers (MEGCs)
4.3	Utilizzo di cisterne fisse (veicoli-cisterna), cisterne smontabili e container-cisterna e casse mobili, i cui serbatoi sono costruiti in materiali metallici, ed anche i veicoli batteria e i contenitori per gas a elementi multipli (CGEM)	4.3	Utilisation des wagons-citernes, citernes amovibles, conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes, dont les réservoirs sont construits en matériaux métalliques, ainsi que des wagons-batterie et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM)	4.3	Use of bulk packagings
4.4	Utilizzo di cisterne fisse (veicoli-cisterna), cisterne smontabili, contenitori-cisterna e casse mobili cisterna in materia plastica rinforzata con fibre	4.4	Utilisation de conteneurs-citernes y compris des caisses mobiles citernes dont les réservoirs sont construits en matière plastique renforcée de fibres.	4.4	
4.5	Utilizzo di cisterne per rifiuti operanti sotto vuoto				

<b>PARTE 5 PROCEDURE DI SPEDIZIONE</b>	<b>PARTIE 5 PROCÉDURES D'EXPÉDITION</b>	<b>PART 5 CONSIGNMENT PROCEDURES</b>
5.1 Disposizioni generali	5.1 Dispositions générales	5.1 General provisions
5.2 Marcatura ed etichettatura	5.2 Marquage et étiquetage	5.2 Marking and labelling of packages including IBCs
5.3 Affissione e segnalazione arancione dei contenitori, CGEM, contenitori-cisterna, cisterne mobili e veicoli	5.3 Placardage (plaques-étiquettes) et signalisations	5.3 Placarding and marking of cargo transport units
5.4 Documentazione	5.4 Documentation	5.4 Documentation
5.5 Disposizioni speciali	5.5 Dispositions spéciales	5.5 Special provisions
<b>PARTE 6 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE DEGLI IMBALLAGGI, DEI GRANDI RECIPIENTI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (GRV), DEI GRANDI IMBALLAGGI E DELLE CISTERNE E ALLE PROVE CHE ESSI DEVONO SUPERARE</b>	<b>PARTIE 6 PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA CONSTRUCTION DES EMBALLAGES, DES GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (GRV), DES GRANDS EMBALLAGES, DES CITERNES MOBILES, DES CITERNES MÉTALLIQUES ET DES CONTENEURS-CITERNES EN MATIÈRE PLASTIQUE RENFORCÉE DE FIBRES ET AUX ÉPREUVES QU'ILS DOIVENT SUBIR</b>	<b>PART 6 CONSTRUCTION AND TESTING OF PACKAGINGS, INTERMEDIATE BULK CONTAINERS (IBCs), LARGE PACKAGINGS, PORTABLE TANKS AND ROAD TANK VEHICLES</b>
6.1 Prescrizioni relative alla costruzione degli imballaggi e alle prove che essi devono superare	6.1 Prescriptions relatives à la construction des emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir	6.1 Provisions for the construction and testing of packagings (other than for class 6.2 substances)
6.2 Prescrizioni relative alla costruzione e alle prove sui recipienti a pressione, generatori di aerosol e recipienti di scarsa capacità contenenti gas (cartucce per gas)	6.2 Prescriptions concernant la construction et les épreuves des récipients à pression, générateurs d'aérosols et récipients de faible capacité contenant du gaz (cartouches à gaz)	6.2 Provisions for the construction and testing of pressure receptacles, aerosol dispensers and small receptacles containing gas (gas cartridges)
6.3 Prescrizioni relative alla costruzione degli imballaggi per le materie della classe 6.2 e alle prove che essi devono sostenere	6.3 Prescriptions relatives à la construction des emballages pour les matières de la classe 6.2 et aux épreuves qu'ils doivent subir	6.3 Provisions for the construction and testing of packagings for class 6.2 substances
6.4 Prescrizioni relative alla costruzione dei colli per le materie della classe 7, alle prove che essi devono sostenere, alla loro approvazione e all'approvazione di queste materie	6.4 Prescriptions relatives à la construction des colis pour les matières de la classe 7, aux épreuves qu'ils doivent subir, à leur agrément et à l'agrément de ces matières	6.4 Provisions for the construction, testing and approval of packages and material of class 7
6.5 Prescrizioni relative alla costruzione dei grandi imballaggi per il trasporto alla rinfusa (GRV) e alle prove che essi devono superare	6.5 Prescriptions relatives à la construction des grands récipients pour vrac (GRV) et aux épreuves qu'ils doivent subir	6.5 Provisions for the construction and testing of intermediate bulk containers (IBCs)
6.6 Prescrizioni relative alla costruzione dei grandi imballaggi e alle prove alle quali devono essere sottoposti	6.6 Prescriptions relatives à la construction des grands emballages et aux épreuves qu'ils doivent subir ...	6.6 Provisions for the construction and testing of large packagings
6.7 Prescrizioni per la progettazione, costruzione, ispezione e collaudo delle cisterne mobili e dei contenitori per gas a elementi multipli (CGEM) certificati "UN"	6.7 Prescriptions relatives à la conception et la construction des citernes mobiles et des conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM) certifiés UN et aux contrôles et épreuves qu'ils doivent subir	6.7 Provisions for the design, construction, inspection and testing of portable tanks and multiple-element gas containers (MEGCs)

6.8	Prescrizioni relative alla costruzione, agli equipaggiamenti, all'approvazione del tipo, ai controlli e prove e alla marcatura delle cisterne fisse (veicoli-cisterna), delle cisterne smontabili e dei contenitori-cisterna e casse mobili cisterna, con serbatoi costruiti in materiale metallico, così come dei veicoli-batteria e contenitori per gas ad elementi multipli (CGEM)	6.8	Prescriptions relatives à la construction, aux équipements, à l'agrément du prototype, aux épreuves et contrôles, ainsi qu'au marquage des wagons-citernes, citernes amovibles, conteneurs-citernes et caisses mobiles citernes, dont les réservoirs sont construits en matériaux métalliques, ainsi que des wagons-batterie et conteneurs à gaz à éléments multiples (CGEM)	6.8	Provisions for road tank vehicles
6.9	Prescrizioni relative alla progettazione, alla costruzione, agli equipaggiamenti, all'approvazione del tipo, alle prove e alla marcatura delle cisterne fisse (veicoli-cisterna), cisterne smontabili, contenitori-cisterna e casse mobili cisterna in materia plastica rinforzata con fibre (PRF)	6.9	Prescriptions relatives à la conception, à la construction, aux équipements, à l'agrément du type, aux épreuves et contrôles, ainsi qu'au marquage des conteneurs-citernes y compris des caisses mobiles citernes en matière plastique renforcée de fibres	6.9	
6.10	Prescrizioni relative alla costruzione, all'equipaggiamento, all'approvazione del tipo, ai controlli e alla marcatura delle cisterne per rifiuti operanti sottovuoto				
<b>PARTE 7 DISPOSIZIONI RIGUARDANTI LE CONDIZIONI DI TRASPORTO, IL CARICO, LO SCARICO E LA MOVIMENTAZIONE</b>		<b>PARTIE 7 DISPOSITIONS CONCERNANT LES CONDITIONS DE TRANSPORT, LE CHARGEMENT, LE DECHARGEMENT ET LA MANUTENTIONI</b>		<b>PART 7 PROVISIONS CONCERNING TRANSPORT OPERATIONS</b>	
7.1	Disposizioni generali	7.1	Dispositions générales	7.1	Stowage
7.2	Disposizioni relative al trasporto in colli	7.2	Dispositions concernant le transport en colis	7.2	Segregation
7.3	Disposizioni relative al trasporto alla rinfusa	7.3	Dispositions relatives au transport en vrac	7.3	Special provisions in the event of an incident and fire precautions involving dangerous goods
7.4	Disposizioni riguardanti il trasporto in cisterne	7.4	Dispositions relatives au transport en citernes	7.4	Transport of cargo transport units on board ships
7.5	Disposizioni relative al carico, allo scarico e alla movimentazione	7.5	Dispositions relatives au chargement, au déchargement et à la manutention	7.5	Packing of cargo transport units
7.6	Dispositions relatives à l'expédition en colis express	7.6	Transport of dangerous goods in shipborne barges on barge-carrying ships		
7.7	Transport des colis à main et des bagages	7.7	Temperature control provisions		
				7.8	Transport of wastes
				7.9	Competent authority approval

<b>ALLEGATO B DISPOSIZIONI RELATIVE AL MATERIALE DI TRASPORTO E AL TRASPORTO</b>		
<b>PARTE 8 PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI EQUIPAGGI, ALL'EQUIPAGGIAMENTO E ALLA GESTIONE DEI VEICOLI E ALLA DOCUMENTAZIONE</b>		
8.1	Prescrizioni generali relative alle unità di trasporto e al materiale di bordo	
8.2	Prescrizioni relative alla formazione dell'equipaggio del veicolo	
8.3	Prescrizioni varie che devono essere rispettate dall'equipaggio del veicolo	
8.4	Prescrizioni relative alla sorveglianza dei veicoli	
8.5	Prescrizioni supplementari relative a particolari classi o materie	
<b>PARTE 9 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E ALL'APPROVAZIONE DEI VEICOLI</b>		
9.1	Prescrizioni generali relative alla costruzione e all'approvazione dei veicoli	
9.2	Prescrizioni relative alla costruzione del veicolo base	
9.3	Prescrizioni aggiuntive riguardanti i veicoli EX/IIo EX/III completi o completati	
9.4	Prescrizioni aggiuntive relative alla costruzione della carrozzeria dei veicoli completi o completati (diversi dai veicoli EX/II e EX/III) destinati al trasporto di merci pericolose in colli	
9.5	Prescrizioni aggiuntive relative alla costruzione della carrozzeria dei veicoli completi o completati destinati al trasporto di solidi pericolosi alla rinfusa	
9.6	Prescrizioni aggiuntive relative ai veicoli completi o completati destinati al trasporto di materie a temperatura controllata	Partie non officielle du RID
9.7	Prescrizioni aggiuntive relative ai veicoli cisterna (cisterne fisse), veicoli-batteria e veicoli completi o completati utilizzati per il trasporto di merci pericolose in cisterne scarrabili di capacità superiore ad 1 m <sup>3</sup> o in contenitori cisterna, cisterne mobili o CGEM di capacità superiore a 3 m <sup>3</sup> (veicoli dei tipi FL, OX ed AT)	Prescriptions d'épreuve pour les récipients en matière plastique  ..

Le differenze, sia intrinseche alle norme che operative, saranno maggiormente illustrate negli interventi successivi; per il momento mi limito ad evidenziare che solo l'ADR ha l'allegato B in quanto, dalla versione 2001 dell'ADR ristrutturato, in questo allegato sono concentrate tutte le informazioni e le norme relative ai veicoli stradali.

Questi ultimi, come vedremo nel mio prossimo intervento, sono richiamati dal RID, alla sezione 1.1.4.4, e dall'IMDG alla sezione 6.8.