



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI DELL'EMILIA ROMAGNA

ADR – COME GESTIRE I **RIFIUTI PERICOLOSI ?**

*Breve illustrazione della norma e
studio di casi pratici*

*BOLOGNA - Centro Congressi dell'Area della
Ricerca (CNR) – 24 GIUGNO 2016*

Dr. Francesco Gregorini



CEPRA
www.ceprasrl.it

TUTTOCHIMICA PER L'UOMO E L' AMBIENTE

Servizi di consulenza tecnica e analisi chimiche mirati alla gestione e valutazione dell'impatto sull'ambiente e sulla salute degli agenti chimici nelle fasi di produzione, **trasporto**, commercializzazione, utilizzo e **smaltimento**

- **RESPONSABILE AREA SICUREZZA PRODOTTO**
- **CONSULENTE TRASPORTO DI MERCE PERICOLOSA**



PROGRAMMA

Introduzione – alcuni capi saldi

ADR breve presentazione, struttura, le classi, la tabella A

Ruoli e responsabilità

Formazione

Il consulente ADR

La classificazione, principi generali, disposizioni per i rifiuti, gruppo di imballaggio, pericoli primari e secondari, tabella preponderanza

Il documento di trasporto ADR

Etichette e Marchi

CASO SPECIFICO – UN3509

A.D.R.

ACCORD DANGEREUSES ROUTE

**“European Agreement concerning the
international carriage of Dangerous goods
by Road”**



Riferimenti normativi

AGGIORNAMENTO ADR	UE	ITALIA
2011	Direttiva 2010/61/UE	D.M. 3 gennaio 2011
2013	2012/45/UE	D.M. 21 gennaio 2013
2015	Direttiva 2014/103/UE	D.M.16 gennaio 2015



PERIODO →	2014		2015		2016		2017		2018	
↓ NORMA	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Raccomandazioni ONU	18 th Ed. 2013		19 th Ed. 2015				20 th Ed. 2017			
ADR	2013		2015	2015		2017	2017			
RID	2013		2015	2015		2017	2017			
ADN	2013		2015	2015		2017	2017			
IMDG Code	36-12		37-14		37-14		38-16		38-16	

<i>Legenda:</i>	<i>Applicazione VOLONTARIA</i>	<i>Applicazione OBBLIGATORIA</i>
-----------------	------------------------------------	--------------------------------------

Riferimenti normativi

Direttiva 2008/68/CE

- È la direttiva "*Quadro*" sul trasporto "interno" (alla UE) di merci pericolose
- Emanata per armonizzare e razionalizzare le norme sul trasporto "interno" (SUPERFICI E VIE NAVIGABILI INTERNE)

In Italia, vige il ***Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 35 (D. Lgs. n. 35/2010)***



DEFINIZIONI

MERCI PERICOLOSE SECONDO L'ADR:

Le materie, e oggetti il cui trasporto è vietato secondo l'ADR o autorizzato unicamente alle condizioni ivi previste

Articolo 183 comma 1b) D. Lgs. 152/06:

«**rifiuto pericoloso**» : rifiuto che presenta una o più caratteristiche di cui all'allegato I della Parte quarta del presente decreto;

ALCUNI CAPI SALDI

- I CRITERI DI PERICOLOSITA' DELL'ADR SONO DIVERSI DA QUELLI DEI RIFIUTI
- HANNO PARZIALE CORRISPONDENZA CON QUELLI DELLE NORME SULLA CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE E DELLE MISCELE PERICOLOSE (REGOLAMENTO CLP)

L'ADR CONSIDERA SOLO I RISCHI A BREVE TERMINE (ESPOSIZIONE IN CASO DI INCIDENTE- EVENTI ACUTI)

IL CLP E LE NORMATIVE DI IGIENE / SICUREZZE CONSIDERANO ANCHE RISCHI CRONICI (ESPOSIZIONE PROLUNGATA)

ALCUNI CAPI SALDI

LE NORME SUL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE SU STRADA (ADR) SI APPLICANO SOLO QUANDO LE MERCI/RIFIUTI DA TRASPORTARE SONO «MERCİ PERICOLOSE» SECONDO I CRITERI PREVISTI NELL'ADR

QUINDI:

- **NON E' VERO CHE TUTTI I RIFIUTI PERICOLOSI SONO SOGGETTI ALLE NORME ADR**
- **ANCHE ALCUNI RIFIUTI NON PERICOLOSI POSSONO ESSERE SOGGETTI ALLE NORME ADR**

ALCUNI CAPI SALDI



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI DELL'EMILIA ROMAGNA

- **NON C'E' CORRISPONDENZA TRA CODICI CER E CLASSIFICAZIONE ADR (numero ONU) POICHE' QUESTA DIPENDE DALLE PROPRIETA' E DALLE CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO, I CODICI CER NON FORNISCONO QUESTE INFORMAZIONI;**
- **NON SARANNO I CODICI DI CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO HP DETERMINARE DIRETTAMENTE LA CLASSIFICAZIONE ADR MA SOLO LE CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE E/O TOSSICOLOGICHE STABILITE NELLA PARTE 2 DELL'ADR; INFATTI TRA LE HP E LE CLASSI ADR CI SONO SOLO PARZIALI CORRISPONDENZE**



CARATTERISTICHE DI PERICOLO		CLASSI ADR
HP1	ESPLOSIVO	1
HP2	COMBURENTE	5.1, 5.2
HP3	INFIAMMABILE	3, 4.1, 4.2, 4.3
HP4	IRRITANTE	
HP5	TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO/TOSSICITÀ IN CORSO DI ASPIRAZIONE	
HP6	TOSSICITA' ACUTA	6.1
HP7	CANCEROGENO	
HP8	CORROSIVO	8
HP9	INFETTIVO	6.2
HP10	TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE	
HP11	MUTAGENO	
HP12	SVILUPPA GAS TOSSICO	
HP13	SENSIBILIZZANTE	
HP14	ECOTOSSICO	9
HP15	GENERA SOSTANZE PERICOLOSE	

ALCUNI CAPI SALDI



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI DELL'EMILIA ROMAGNA

- **EVENTUALI TABELLE DI CORRISPONDENZA CODICI CER = NUMERI ONU SONO PRIVE DI FONDAMENTO** tranne che per pochi casi, ad esempio: 160601 accumulatori di piombo UN 2794, 180103 rifiuti ospedalieri UN 3291
- **CLASSIFICAZIONI ADR SEMPLICISTICHE RICAVATE IN BASE ALLE CARATTERISTICHE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO, SONO SBAGLIATE**
- **CLASSIFICAZIONI ADR CONSERVATIVE COMPORTERANNO L' ADOZIONE DI MISURE PIU' STRINGENTI**, QUALI LA NECESSITA' DI IMPIEGARE CONTENITORI OMOLOGATI SPECIFICI, OPPURE L'IMPOSSIBILITA' DI EFFETTUARE IL TRASPORTO ALLA RINFUSA, CON CONSEGUENTI AGGRAVI DEI COSTI (E DI RESPONSABILITA') A CARICO DELLO SPEDITORE.



ADR – aspetti generali

L'ADR si occupa delle prescrizioni tecniche da applicare per la sicurezza del trasporto stradale di merci pericolose in tutte le sue fasi

- Criteri di classificazione delle merci pericolose
- Norme e prove su cui basare la classificazione
- Condizioni di imballaggio
- Caratteristiche degli imballaggi
- Modalità costruttive e di riempimento delle cisterne e dei veicoli
- Requisiti del mezzo
- Documenti di viaggio
- Etichettatura / placcatura / marcatura
- Procedure specifiche per la spedizione, trasporto, carico, scarico.....



La struttura

Si compone di

- **17 articoli** che sanciscono i principi normativi e le procedure di adesione, applicazione e revisione dell'Accordo
- **Allegato A:** DISPOSIZIONI GENERALI, E DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE MATERIE E OGGETTI PERICOLOSI
- **Allegato B:** DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'EQUIPAGGIAMENTO DI TRASPORTO E AL TRASPORTO



ALLEGATO A DISPOSIZIONI GENERALI E DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE MATERIE ED OGGETTI PERICOLOSI

PARTE 1: DISPOSIZIONI GENERALI, DEFINIZIONI E FORMAZIONE

PARTE 2: CLASSIFICAZIONE

PARTE 3: LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE, DISPOSIZIONI SPECIALI,
ESENZIONI RELATIVE ALLE MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN
QUANTITA' LIMITATE ED IN QUANTITA' ESENTI

PARTE 4: DISPOSIZIONI RELATIVE ALLA UTILIZZAZIONE DEGLI IMBALLAGGI E
DELLE CISTERNE

PARTE 5: PROCEDURE DI SPEDIZIONE

PARTE 6: PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E PROVE DEGLI
IMBALLAGGI, IBC, CISTERNE E CONTAINER PER TRASPORTO ALLA
RINFUSA

PARTE 7: DISPOSIZIONI CONCERNENTI LE CONDIZIONI DI TRASPORTO, IL
CARICO, LO SCARICO E LA MOVIMENTAZIONE



ALLEGATO B DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'EQUIPAGGIAMENTO DI TRASPORTO ED AL TRASPORTO

PARTE 8: PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI EQUIPAGGI,
ALL'EQUIPAGGIAMENTO, ALL'ESERCIZIO DEI
VEICOLI ED ALLA DOCUMENTAZIONE

PARTE 9: PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA
COSTRUZIONE ED ALLA APPROVAZIONE DEI
VEICOLI

PARTE 1 – CAMPO DI APPLICAZIONE - ESENZIONI

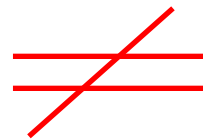
ASSOLUTE

TOTALI

PARZIALI

SPECIFICHE

ESENZIONE



ESCLUSIONE

ESENZIONI

ESENZIONI ASSOLUTE

- 1.1.3.1 Esenzioni concernenti la natura dell'operazione di trasporto
- 1.1.3.2 Esenzioni concernenti il trasporto di gas
- 1.1.3.3 Esenzioni concernenti il trasporto dei carburanti liquidi
- 1.1.3.5 Esenzioni concernenti gli imballaggi vuoti non ripuliti

Individuano i casi particolari in cui si deve considerare esclusa qualsiasi applicazione delle prescrizioni dell'ADR durante il trasporto su strada

1.1.3.5. Esenzioni concernenti gli imballaggi vuoti non ripuliti

Gli imballaggi vuoti, non ripuliti (compresi gli IBC e i grandi imballaggi), che hanno contenuto materie delle classi 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 e 9, non sono soggetti alle disposizioni dell'ADR qualora siano state prese misure appropriate al fine di eliminare gli eventuali pericoli. I pericoli sono considerati eliminati se sono state prese misure appropriate per eliminare tutti i pericoli delle classi da 1 a 9.

E' GESTIBILE?

SI CONSIGLIA LE GESTIONE TRAMITE ALTRE DUE VIE:

-ESENZIONE PARZIALE 1.1.3.6 (categoria di trasporto 4)

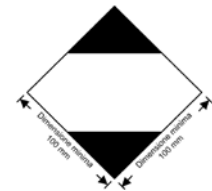
-UN 3509 (NOVITA' ADR 2015)

ESENZIONI

ESENZIONI TOTALI

1.1.3.4 Esenzioni concernenti disposizioni speciali o merci pericolose imballate in quantità limitate o in quantità esenti

3.4. (MERCİ IMBALLATE IN QUANTITÀ LIMITATE)



3.5. (MERCİ IMBALLATE IN QUANTITÀ ESENTI)



Sono indicate condizioni particolari per le quali talune merci classificate come pericolose ai fini del trasporto possono beneficiare di un' esenzione dalla quasi totalità delle prescrizioni ADR



ESENZIONI

ESENZIONI PARZIALI

1.1.3.6 Esenzioni concernenti le quantità trasportate per unità di trasporto

Condizioni particolari per le quali talune merci pericolose possono beneficiare dell'esenzione da una parte dell'ADR (in pratica quelle relative al TRASPORTATORE)

1.1.3.6 Esenzioni concernenti le quantità trasportate per unità di trasporto

Nota come «esenzione parziale», perché **NON** esenta da tutte le disposizioni ADR, molto ambita poiché può comportare l'esenzione dall'obbligo di nomina del consulente ADR.

E' RELATIVA ALL'UNITA' DI TRASPORTO

Cioè è **IL VEICOLO** che **DEVE** trasportare merci pericolose **ENTRO I LIMITI PREVISTI** nella tabella **1.1.3.6.3**, in base alla categoria di trasporto delle merci riportata nella colonna **15** della **Tabella A**.



LA SEZIONE 1.2.1 FORNISCE LE DEFINIZIONI DELLE DIVERSE FIGURE, TRA CUI:

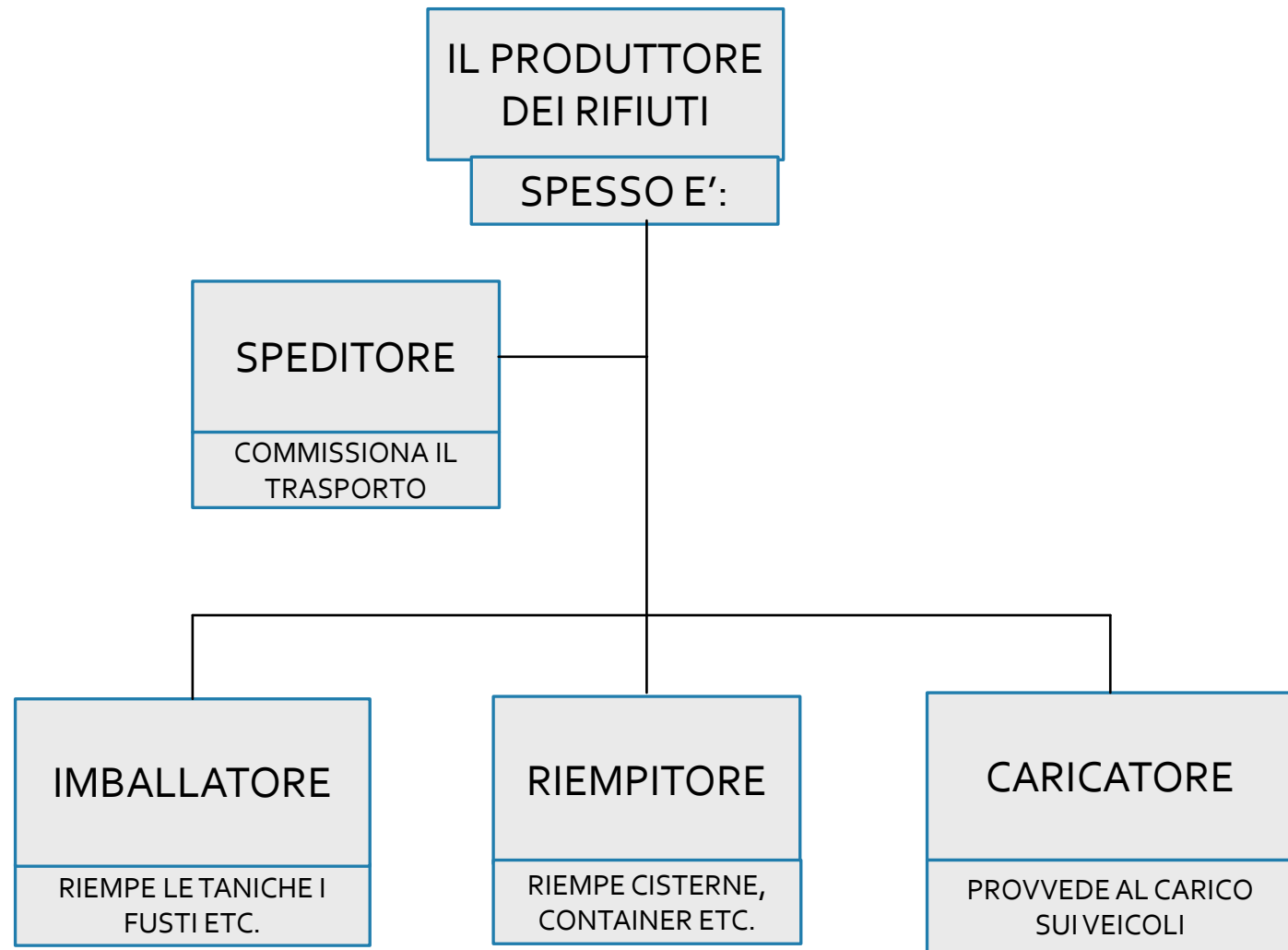
SPEDITORE: l'impresa che spedisce merci pericolose per conto proprio o per conto terzi. Quando il trasporto è effettuato sulla base di un contratto di trasporto, lo speditore secondo questo contratto è considerato come speditore;

IMBALLATORE: l'impresa che riempie con le merci pericolose gli imballaggi, compresi i grandi imballaggi e gli IBC, e se il caso, prepara i colli ai fini del trasporto;

TRASPORTATORE: l'impresa che esegue il trasporto con o senza contratto di trasporto

**MOLTO IMPORTANTE PER DEFINIRE I RUOLI E LE
RESPONSABILITA'**

IN BASE ALLE DEFINIZIONI DELLA SEZIONE 1.2.1:



IL CAPITOLO 1.4 DEFINISCE GLI **OBBLIGHI DI SICUREZZA** A CARICO DELLE DIVERSE FIGURE, OVVERO:

CHI FA COSA

NELL'AMBITO DEL TRASPORTO DI RIFIUTI SI VERIFICANO SPESSO DEGLI SCAMBI DI RUOLI (AD ESEMPIO IL TRASPORTATORE CHE FA LA CLASSIFICAZIONE ADR DEL RIFIUTO), NONCHE' GRAVI CARENZE NELLA DOCUMENTAZIONE CHE ATTESTA LA CORRETTEZZA DELLE OPERAZIONI SVOLTE IN BASE ALLE RESPONSABILITA' SPECIFICHE

CAPITOLO 1.4: OBBLIGHI DI SICUREZZA

IL PRODUTTORE DEI
RIFIUTI

Compila il formulario



COME SPEDITORE

- Fa la classificazione ADR
- Fa il documento di trasporto
- Utilizza imballaggi approvati ed adatti
- Fornisce al trasportatore i dati necessari **in forma tracciabile**

COME IMBALLATORE

- Rispetta prescrizioni di imballaggio
- Mette sui colli etichette e marchi

LE DIVERSE FIGURE COINVOLTE NEL TRASPORTO HANNO, AI SENSI DELL'ADR, ONERI E RESPONSABILITA' IN BASE ALL'ATTIVITA'/RUOLO CHE SVOLGONO



CAPITOLO 1.3 OBBLIGO DI FORMAZIONE

LA FORMAZIONE DEVE COMPRENDERE SIA GLI ASPETTI GENERALI DELL'ADR, SIA LE DISPOSIZIONI SPECIFICHE IN BASE ALLE MANSIONI SVOLTE, SIA GLI ASPETTI DI SICUREZZA, DEVE ESSERE AGGIORNATA PERIODICAMENTE E VA DOCUMENTATA

Nell'ambito dei rifiuti si riscontra frequentemente il mancato adempimento delle disposizioni inerenti la formazione ADR

Ricordare inoltre che non solo il trasportatore ma anche lo speditore è soggetto alle sanzioni previste dal Codice della strada

CAPITOLO 1.3 OBBLIGO DI FORMAZIONE

ULTERIORI DISPOSIZIONI SULLA FORMAZIONE DELL'EQUIPAGGIO DEI VEICOLI SONO AL CAPITOLO 8.2

SEZIONE 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

Tutte le persone le cui funzioni hanno a che fare con il trasporto stradale di merci pericolose devono avere ricevuto, conformemente al capitolo 1.3, una formazione sulle disposizioni che regolano il trasporto di queste merci, rispondente alle loro responsabilità e funzioni. Questa prescrizione si applica, per esempio, al personale impiegato dal trasportatore o dallo speditore, al personale che carica e scarica le merci pericolose, al personale che lavora nei depositi intermedi o per le agenzie di spedizione ed ai caricatori e ai conducenti di veicoli diversi da quelli aventi un certificato conformemente a 8.2.1, coinvolti nel trasporto di merci pericolose per strada.



Consulente per la sicurezza

Le sue **funzioni**, da adattare alle attività dell'impresa, sono in particolare le seguenti:

- ✓ **verificare l'osservanza delle disposizioni in materia di trasporto di merci pericolose;**
- ✓ **consigliare l'impresa nelle operazioni riguardanti il trasporto di merci pericolose;**
- ✓ **redigere una relazione annuale, destinata alla direzione dell'impresa o eventualmente a un'autorità pubblica locale, sulle attività dell'impresa per quanto concerne il trasporto di merci pericolose. La relazione è conservata per cinque anni e, su richiesta, messa a disposizione delle autorità nazionali;**

Esenzione nomina consulente

Un'azienda può essere esentata dalla nomina del DGSA se:

- sono rispettate le condizioni al punto 1.1.3.1/1.1.3.2/1.1.3.3 dell'ADR 2015
- sono soddisfatte le condizioni del capitolo 3.4
- sono soddisfatte le condizioni del capitolo 3.5
- se si trasportano imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto merci pericolose (delle classi 2,3,4.1,5.1,6.1,8,9) se sono state prese misure appropriate per eliminare tutti i pericoli;
- se la quantità di merci pericolose trasportate nell'unità di trasporto non è superiore ai valori indicati nella tabella 1.1.3.6.3. e sono rispettate le condizioni della sezione 1.1.3.6 dell'ADR 2015;
- l'azienda può essere esentata dalla nomina del DGSA se effettua:
 - un numero massimo di operazioni annue pari a 24,
 - con un limite massimo di 3 operazioni nello stesso mese,
 - un totale complessivo massimo non superiore a 180 tonnellate

di merci a basso rischio (corrispondenti alle materie ed oggetti assegnati alla categoria di trasporto 3 nella tabella del 1.1.3.6.3. dell'ADR: essenzialmente quelle con gruppo di imballaggio III (D.lgs 40 del 4/2/2000)

ATTENZIONE!

L'esenzione dall'obbligo di nomina consulente ADR NON esenta dal rispetto delle disposizioni ADR!



PARTE 2 - CLASSIFICAZIONE

La parte 2 dell'ADR è dedicata alla classificazione

Il capitolo 2.1 detta le disposizioni generali,

Il capitolo 2.2 le disposizioni specifiche per ogni classe;

Ogni rubrica delle diverse classi è assegnata ad un numero ONU; ci sono diversi tipi di rubriche:

Rubriche individuali, ben definite

UN 1090 ACETONE

Rubriche generiche per gruppi ben definiti

UN 1263 PITTURE

Rubriche n.a.s. specifiche

UN 2810 ALCOLI N.A.S.

Rubriche n.a.s. generiche

UN 2810 LIQUIDO ORGANICO, TOSSICO, N.A.S.

Questa gerarchia va rispettata (2.2.1.5)

H RIFIUTI	
HP1	ESPLOSIVO
HP2	COMBURENTE
HP3A	INFIAMMABILE (p.inf.<21°)
H3B	INFIAMMABILE (21°≤p.inf≤55°)
HP4	IRRITANTE
HP5	TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO/TOSSICITÀ IN CORSO DI ASPIRAZIONE
HP6	TOSSICITA' ACUTA
HP7	CANCEROGENO
HP8	CORROSIVO
HP9	INFETTIVO
HP10	TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE
HP11	MUTAGENO
HP12	SVILUPPA GAS TOSSICO
HP13	SENSIBILIZZANTE
HP14	ECOTOSSICO
HP15	GENERA SOSTANZE PERICOLOSE

CLASSI ADR	
1	ESPLOSIVI
2	GAS
3	LIQUIDI INFIAMMABILI
4.1	SOLIDI INFIAMMABILI
4.2	MATERIE SOGGETTE AD ACCENSIONE SPONTANEA
4.3	MATERIE CHE SVILUPPANO GAS INFIAMMABILI A CONTATTO CON L'ACQUA
5.1	COMBURENTI
5.2	PEROSSIDI ORGANICI
6.1	MATERIE TOSSICHE
6.2	MATERIE INFETTANTI
7	MATERIALI RADIOATTIVI
8	MATERIE CORROSIVE
9	MATERIE ED OGGETTI PERICOLOSI DIVERSI

Molte merci pericolose sono assegnate a «gruppi di imballaggio» diversi in funzione del grado di pericolo che presentano:

Gruppo di imballaggio I: Materie molto pericolose

Gruppo di imballaggio II: Materie mediamente pericolose

Gruppo di imballaggio III: Materie poco pericolose

Il gruppo di imballaggio viene assegnati in base ai criteri specifici per ogni classe ed ha ricadute importanti non solo su tipi e requisiti degli imballaggi.



Nome e descrizione	ONU	Classe	Note
NITROCELLULOSA CON ALCOL (almeno 25% in massa e un tenore in azoto non superiore al 12,6 %, massa secca)	2556	4.1	
NITROCELLULOSA IN MISCELA con un tenore in azoto non superiore al 12,6% (massa secca) SENZA PLASTIFICANTE, CON PIGMENTO	2557	4.1	
NITROCELLULOSA IN MISCELA con un tenore in azoto non superiore al 12,6% (massa secca) SENZA PLASTIFICANTE, SENZA PIGMENTO	2557	4.1	
NITROCELLULOSA IN MISCELA con un tenore in azoto non superiore al 12,6% (massa secca) CON PLASTIFICANTE, CON PIGMENTO	2557	4.1	
NITROCELLULOSA IN MISCELA con un tenore in azoto non superiore al 12,6% (massa secca) CON PLASTIFICANTE, SENZA PIGMENTO	2557	4.1	
NITROCELLULOSA IN SOLUZIONE, INFIAMMABILE con non più del 12,6% di azoto (massa secca), e non più del 55% di nitrocellulosa	2059	3	
NITROCELLULOSA non modificata o plastificata con meno del 18% (massa) di plastificante	0341	1	
NITROCELLULOSA PLASTIFICATA con almeno il 18% (massa) di plastificante	0343	1	
NITROCELLULOSA secca o umidificata con meno del 25% (massa) di acqua (o di alcol)	0340	1	
NITROCELLULOSA UMIDIFICATA con almeno il 25% (massa) di alcol	0342	1	
Nitroclorobenzeni, vedere	1578	6.1	
Nitroclorobenzeni, vedere	3409		
NITROCRESOLI, LIQUIDI	3434	6.1	
NITROCRESOLI, SOLIDI	2446	6.1	
NITROETANO	2842	3	
4-NITROFENILIDRAZINA, con non meno del 30% di acqua, in massa	3376	4.1	

Nome e descrizione	ONU	Classe	Note
NITROGLICERINA IN SOLUZIONE ALCOLICA con più dell'1% ma al massimo il 10% di nitroglicerina	0144	1	
NITROGUANIDINA, secca o umidificata con meno del 20% (massa) di acqua	0282	1	
NITROGUANIDINA, UMIDIFICATA con almeno il 20% (massa) di acqua	1336	4.1	
NITROMANNITE, UMIDIFICATO vedere	0133	1	
NITROMETANO	1261	3	
NITRONAFTALENE	2538	4.1	
NITROPROPANI	2608	3	
p-NITROSODIMETILANILINA	1369	4.2	
NITROTOLUENI, LIQUIDI	1664	6.1	
NITROTOLUENI, SOLIDI	3446	6.1	
NITROUREA	0147	1	
NITROXILENI, LIQUIDI	1665	6.1	
NITROXILENI, SOLIDI	3447	6.1	
NITRURO DI LITIO	2806	4.3	
NONANI	1920	3	
NONILTRICLOROSILANO	1799	8	
2,5-NORBORNADIENE, STABILIZED, vedere	2251	3	
NUCLEINATO DI MERCURIO	1639	6.1	
OCTOGENO, vedere	0226	1	
OCTOGENO, vedere	0391	1	
OCTOGENO, vedere	0484	1	
OCTOLITE secca o umidificata con meno del 15% (massa) d'acqua	0266	1	
OCTOLO secca o umidificata con meno del 15% (massa) d'acqua	0266	1	
OCTONALE	0496	1	
OGGETTI ESPLOSIVI, ESTREMAMENTE POCO SENSIBILI	0486	1	
OGGETTI ESPLOSIVI, ESTREMAMENTE POCO SENSIBILI, vedere	0486	1	
OGGETTI ESPLOSIVI, N.A.S.	0349	1	
OGGETTI ESPLOSIVI, N.A.S.	0350	1	



N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice di classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali	Quantità limitate	Quantità esenti	Imballaggio			Cisterne mobili e contenitori per il trasporto alla rinfusa	
									Istruzioni	Disposizioni speciali	Imballaggio in comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1714	FOSFURO DI ZINCO	4.3	WT2	I	4.3+6.1		0	E0	P403		MP2		
1715	ANIDRIDE ACETICA	8	CF1	II	8+3		1L	E2	P001 IBC02		MP15	T7	TP2
1716	BROMURO DI ACETILE	8	C3	II	8		1L	E2	P001 IBC02		MP15	T8	TP2
1717	CLORURO DI ACETILE	3	FC	II	3+8		1L	E2	P001 IBC02		MP19	T8	TP2
1718	FOSFATO ACIDO DI BUTILE	8	C3	III	8		5L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T4	TP1
1719	LIQUIDO ALCALINO CAUSTICO N.A.S.	8	C5	II	8	274	1L	E2	P001 IBC02		MP15	T11	TP2 TP27

Cisterne ADR		Veicolo per il trasporto in cisterna	Categoria di trasporto (Codice di restrizione in galleria)	Disposizioni speciali di trasporto				N° di identificazione del pericolo	Name and description	N° ONU
Codice cisterna	Disposizioni speciali			Colli	Rinfusa	Carico, scarico, movimentazione	Esercizio			
4.3	4.3.5, 6.8.4	9.1.1.2	1.1.3.6 (8.6)	7.2.4	7.3.3	7.5.11	8.5	5.3.2.3	3.1.2	
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(2)	(1)
			1 (E)	V1		CV23 CV28	S14		ZINC PHOSPHIDE	1714
L4BN		FL	2 (D/E)				S2	83	ACETIC ANHYDRIDE	1715
L4BN		AT	2 (E)					80	ACETYL BROMIDE	1716
L4BH		FL	2 (D/E)				S2 S20	X338	ACETYL CHLORIDE	1717
L4BN		AT	3 (E)	V12				80	BUTYL ACID PHOSPHATE	1718
L4BN		AT	2 (E)					80	CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S.	1719



LA TABELLA A DEL CAPITOLO 3.2 RIPORTA TUTTE LE RUBRICHE DELLE MERCI PERICOLOSE CON TUTTE LE DISPOSIZIONI AD ESSE APPLICABILI

MA COME TROVARE LA RUBRICA CORRETTA DA ASSEGNARE AL RIFIUTO?

La sezione 2.1.2 è dedicata ai principi di classificazione, la 2.1.3 riguarda le miscele non nominalmente menzionate, in entrambi i casi viene specificato che per ogni classe (x) le materie sono classificate in base ai criteri enunciati alla sottosezione 2.2.x.1 (o secondo i metodi di prova del capitolo 2.3 – prove fisiche)

Ed inoltre:

2.1.2.6

Sulla base delle procedure di prova del capitolo 2.3 e dei criteri riportati nelle sottosezioni 2.2.x.1 delle diverse classi, quando specificati, si può concludere, che una materia, soluzione o miscela di una certa classe, nominativamente menzionata nella Tabella A del capitolo 3.2, non soddisfa i criteri di tale classe. In questo caso si assume che la materia, soluzione o miscela non appartenga a tale classe.

2.1.3.5.1

Le caratteristiche fisiche e chimiche e le proprietà fisiologiche devono essere determinate mediante misura o calcolo e la materia, soluzione o miscela deve essere classificata secondo i criteri enunciati nella sottosezione 2.2.x.1 delle diverse classi.

2.1.3.5.2

Se questa determinazione non è possibile senza costi o prestazioni sproporzionati (per esempio per alcuni rifiuti), la materia, soluzione o miscela deve essere classificata nella classe del componente che presenta il pericolo preponderante.



2.1.3.5.4

Se le caratteristiche di pericolo della materia rientrano in più classi o gruppi di materie non citati al 2.1.3.5.3 qui sopra, la materia deve essere classificata secondo la stessa procedura, ma la classe pertinente deve essere scelta in funzione della **tabella di preponderanza** dei pericoli del 2.1.3.10.

Tabella dell'ordine di preponderanza dei pericoli

Classe e gruppo di imballaggio	4.1, II	4.1, III	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	5.1, III	6.1, I DERMAL	6.1, I ORAL	6.1, II	6.1, III	8, I	8, II	8, III	9
3, I	SOL LIQ 4.1.3, I	SOL LIQ 4.1.3, I	SOL LIQ 4.2.3, I	SOL LIQ 4.2.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I
3, II	SOL LIQ 4.1.3, II	SOL LIQ 4.1.3, II	SOL LIQ 4.2.3, II	SOL LIQ 4.2.3, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	SOL LIQ 5.1.1.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	3, II	3, II	3, II
3, III	SOL LIQ 4.1.3, II	SOL LIQ 4.1.3, III	SOL LIQ 4.2.3, II	SOL LIQ 4.2.3, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	SOL LIQ 5.1.1.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	SOL LIQ 5.1.1.3, I	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III */	8, I	8, II	3, III	3, III
4.1, II			4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	SOL LIQ 4.1, II 6.1, II	8, I	SOL LIQ 4.1, II 8, II	SOL LIQ 4.1, II 8, II	4.1, II
4.1, III			4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	SOL LIQ 4.1, III 6.1, III	8, I	8, II	SOL LIQ 4.1, III 8, III	4.1, III
4.2, II					4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2, III					4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3, I								5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3, II								5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3, III								5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1, I											5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1, II											6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1, III											6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1, I DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, I ORAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1, II INAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II DERMAL															SOL LIQ 6.1, I 8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, II ORAL															8, I	SOL LIQ 6.1, II 8, II	6.1, II	6.1, II
6.1, III															8, I	8, II	8, III	6.1, III
8, I																		8, I
8, II																		8, II
8, III																		8, III

SOL = materie e miscele solide
 LIQ = materie, miscele e soluzioni liquide
 DERMAL = tossicità per assorbimento cutaneo
 ORAL = tossicità per ingestione
 INAL = tossicità per inalazione
 */Classe 6.1 per i pesticidi.

La sottosezione 2.1.3.5.5

Se la materia da trasportare è un **rifiuto**, la cui composizione non è esattamente conosciuta, la sua segnalazione a un numero ONU e a un gruppo d'imballaggio conformemente a 2.1.3.5.2 può essere basata sulle conoscenze del rifiuto che ha lo speditore, come pure su tutti i dati tecnici e dati di sicurezza disponibili, richiesti dalla legislazione in vigore, relativa alla sicurezza e all'ambiente.

In caso di dubbio, deve essere scelto il grado di pericolo più elevato.

Se tuttavia, in base alle conoscenze della composizione del rifiuto e delle proprietà fisiche e chimiche dei componenti identificati, è possibile **dimostrare** che le proprietà del rifiuto non corrispondono alle proprietà del gruppo d'imballaggio I, il rifiuto può essere classificato di «default» sotto la più appropriata rubrica n.a.s. di gruppo d'imballaggio II. **Tuttavia, se è noto che il rifiuto possiede solo proprietà pericolose per l'ambiente, esso può essere assegnato al gruppo d'imballaggio III sotto N. ONU 3077 e 3082.**

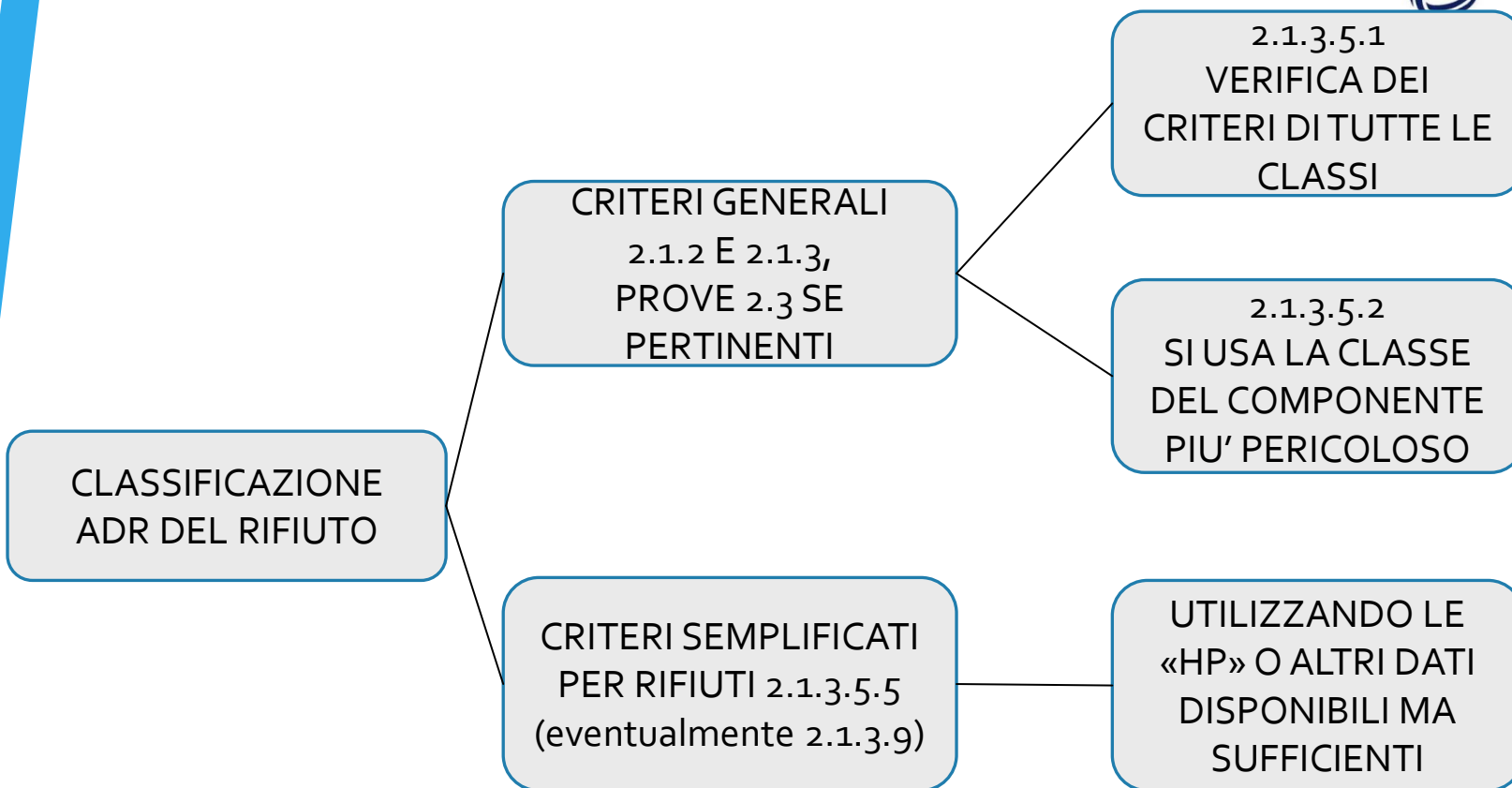
Considerato quindi che i rifiuti:

- Sono principalmente costituiti da miscele
- La composizione spesso è conosciuta solo in parte

Diventa importante utilizzare la sottosezione 2.1.3.5.5 poiché semplifica il processo di classificazione, vincolando però:

- Al I° gruppo di imballaggio, oppure
- Se è possibile DIMOSTRARLO, al II°

Ciò ha ricadute importanti su tipi e requisiti degli imballaggi e non solo



RICORDA SEMPRE

**LA GERARCHIA DEI PERICOLI 2.1.3.5.3 E LA TABELLA DI
PREPONDERANZA 2.1.3.10**

Il processo di classificazione ADR, per i rifiuti può essere piuttosto complesso,

In ogni caso va opportunamente documentato, indicando quali criteri sono stati adottati, soprattutto se:

- Si basa su considerazioni di carattere tecnico-normativo (come consentito dal 2.1.3.5.5) e non su test
- Si dimostra che il rifiuto NON ha i requisiti per essere classificato come merce pericolosa ai sensi dell'ADR
- Determina l'applicazione di regimi più favorevoli

Ciò ai fini di tutela del ruolo e della responsabilità dello speditore, nonché del trasportatore



Lo speditore, che ha la responsabilità di classificare correttamente la merce/rifiuto da trasportare, può incaricare un professionista esterno all'impresa, accertandosi della sua idoneità (ad esempio verificandone il Certificato di formazione professionale ADR) e delle esperienze pregresse.

I professionisti/laboratori non sempre hanno le competenze specifiche per effettuare la classificazione ADR di un rifiuto, ma in molti casi possono eseguire i test previsti dalla norma.

Analogamente potrà incaricare un consulente ADR per verificare se sia applicabile o meno, il regime di esenzione dall'obbligo di nomina del consulente ADR.

Lo speditore ha poi l'obbligo di fornire in modo tracciabile i dati necessari al trasportatore.

PARTE 5 - DOCUMENTAZIONE



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI DELL'EMILIA ROMAGNA

LA **SEZIONE 5.4.1** STABILISCE I CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI TRASPORTO ADR:

- Numero ONU preceduto dalle lettere UN
- Designazione ufficiale di trasporto completa (come da 3.1.2)
- I numeri dei modelli di etichette (colonna 5 tab. A capitolo 3.2)
- Il gruppo di imballaggio (colonna 4 tab. A capitolo 3.2)
- Il numero e la descrizione dei colli
- La quantità totale di merce pericolosa
- Nome ed indirizzo dello speditore e del destinatario
- Eventuali altre scritture particolari

La sottosezione 5.4.1.4.1 consente che tali contenuti siano scritti in documenti di trasporto resi obbligatori da altre disposizioni:

Ecco perché è possibile scriverli nel formulario o nella scheda movimentazione sistri

Per i rifiuti la sottosezione 5.4.1.1.3 prescrive l'inserimento della parola «RIFIUTO» dopo il numero ONU,:

**UN1992 RIFIUTO LIQUIDO INFIAMMABILE, TOSSICO, N.A.S.
(metanolo, acetonitrile) 3, (6.1) II**

In caso di utilizzo di una rubrica generica o N.A.S (non altrimenti specificato) è obbligatorio inserire il nome della sostanza o delle due sostanze che determinano i pericoli (3.1.2.8)

Altro esempio:

**UN 2794 RIFIUTO ACCUMULATORI RIEMPITI DI
ELETTROLITA LIQUIDO ACIDO, 8**

Errori, incompletezza o anche un diverso ordine degli elementi sono sanzionati sia a carico del trasportatore che dello speditore

L'INDICAZIONE DELLA QUANTITA', 5.4.1.1.1 (f):

La quantità totale di ogni merce pericolosa caratterizzata da un diverso numero ONU, designazione ufficiale di trasporto o, se applicabile, gruppo di imballaggio (espressa un volume o in massa lorda, o in massa netta come appropriato);

Ciò è in evidente contrasto con la facoltà di inserire nel formulario/scheda sistri il peso stimato, poi da verificare a destino



RICORDARE CHE POSSONO SUSSISTERE OBBLIGHI E DISPOSIZIONI PARTICOLARI O AGGIUNTIVE PER ALCUNE MERCI E PER MODALITA' DI TRASPORTO SPECIFICHE, PERTANTO IL CAPITOLO 5.4 VA APPROFONDITO CON LA DOVUTA ATTENZIONE SENZA LIMITARSI AI CASI GENERALI.

L'applicazione ai rifiuti delle disposizioni del capitolo 1.10 (SECURITY) è spesso trascurata

OLTRE ALLE DISPOSIZIONI GENERALI DELLA SEZIONE 1.10.1 ED ALLA FORMAZIONE IN MATERIA DI SECURITY (1.10.2), PER ALCUNE MATERIE AD ALTRO RISCHIO (1.10.3) SONO PRESCRITTI OBBLIGHI AGGIUNTIVI DI «SECURITY»

PER «MERCİ PERICOLOSE AD ALTO RISCHIO» SI INTENDONO QUELLE POTENZIALMENTE UTILIZZABILI A FINI TERRORISTICI E CHE POSSONO QUINDI CAUSARE EFFETTI GRAVI

IL PIANO DI SECURITY (1.10.3.2) DESCRIVE PUNTUALMENTE LE AZIONI E LE MISURE DA ATTUARE, NON SOLO NELLE FASI DI TRASPORTO, VOLTE A PREVENIRE USI IMPROPRI DI QUESTE SOSTANZE PARTICOLARI, ad esempio:

- **DISCIPLINA DELLE PROCEDURE DI ACQUISTO, DEPOSITO ED UTILIZZO**
- **RESTRIZIONI E REGISTRAZIONI DI USO ED ACCESSO**
- **PREVENZIONE DI FURTI**
- **CHIARA INDIVIDUAZIONE DI RUOLI E RESPONSABILITA'**

ANCHE ALCUNI RIFIUTI POSSONO ESSERE CLASSIFICATI COME «MERCİ AD ALTO RISCHIO»

INFATTI LA LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE AD ALTO RISCHIO, CON LE RELATIVE SOGLIE QUANTITATIVE (SOTTOSEZIONE 1.10.3.1.2), CITA TRA L'ALTRO:

- **MATERIE TOSSICHE (6.1) DEL GRUPPO DI IMBALLAGGIO I**
- **MATERIE INFETTANTI DI CATEGORIA A**
- **LIQUIDI INFIAMMABILI DI GRUPPO DI IMBALLAGGIO I O II IN CISTERNA >3000 LITRI**

PARTE 4 - 6 - IMBALLAGGI

Gli imballaggi devono essere omologati (salvo esenzioni). Per capire se l'imballaggio è omologato bisogna verificare che riporti il simbolo ONU degli imballaggi (vedi sotto) seguito da un codice alfa numerico.

Il codice alfa numerico riporta:

codice di identificazione del tipo di imballaggio

una lettera indicante il o i gruppi di imballaggio per il quale l'imballaggio è omologato:

X per i gruppi di imballaggio I, II e III;

Y per i gruppi di imballaggio II e III;

Z per il gruppo di imballaggio III soltanto;

altre informazioni



6.1.2.7 La seguente Tabella indica i codici da utilizzare per indicare i tipi di imballaggio secondo il genere di imballaggio, il materiale utilizzato per la sua costruzione e la sua categoria; essa rinvia anche alle sottosezioni da consultare per le prescrizioni applicabili.

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Sotto-sezione
1. Fusti	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	1A1	6.1.4.1
		con coperchio amovibile	1A2	
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	1B1	6.1.4.2
		con coperchio amovibile	1B2	
	D. Legno compensato		1D	6.1.4.5
	G. Cartone		1G	6.1.4.7
	H. Plastica	con coperchio non amovibile	1H1	6.1.4.8
		con coperchio amovibile	1H2	
	N. Metallo (diverso da acciaio o alluminio)	con coperchio non amovibile	1N1	6.1.4.3
		con coperchio amovibile	1N2	
2. (Riservato)				
3. Taniche	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	3A1	6.1.4.4
		con coperchio amovibile	3A2	
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	3B1	6.1.4.4
		con coperchio amovibile	3B2	
	H. Plastica	con coperchio non amovibile	3H1	6.1.4.8
		con coperchio amovibile	3H2	
4. Casse	A. Acciaio		4A	6.1.4.14
	B. Alluminio		4B	6.1.4.14
	C. Legno naturale	ordinarie	4C1	6.1.4.9
		a pannelli a tenuta di polveri	4C2	
	D. Legno compensato		4D	6.1.4.10
	F. Legno ricostituito		4F	6.1.4.11
	G. Cartone		4G	6.1.4.12
	H. Plastica	espansa	4H1	6.1.4.13
rigida		4H2		



1A1

Fusto in acciaio con coperchio non amovibile



1A2

Fusto in acciaio con coperchio amovibile



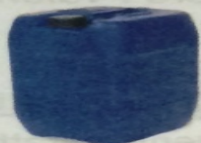
1H1

Fusto in plastica con coperchio non amovibile



1H2

Fusto in plastica con coperchio amovibile



3H1

Tanica in Plastica con coperchio non amovibile



3H2

Tanica in Plastica con coperchio amovibile



4D

Cassa in legno compensato



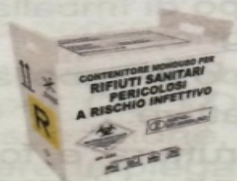
4G

Cassa / scatola in cartone



5H3

Sacco in tessuto di plastica resistente all'acqua



4H2

Cassa in plastica rigida



1G

Fusto in cartone



0A1

Imballaggio metallico leggero acciaio con coperchio non amovibile



31HA1

IBC composito con recipiente interno in plastica per liquidi



13H2

IBC flessibile in tessuto di plastica con rivestimento interno



4GV

Imballaggio con omologazione speciale, scatola in cartone



1H2T

Imballaggio di soccorso in plastica

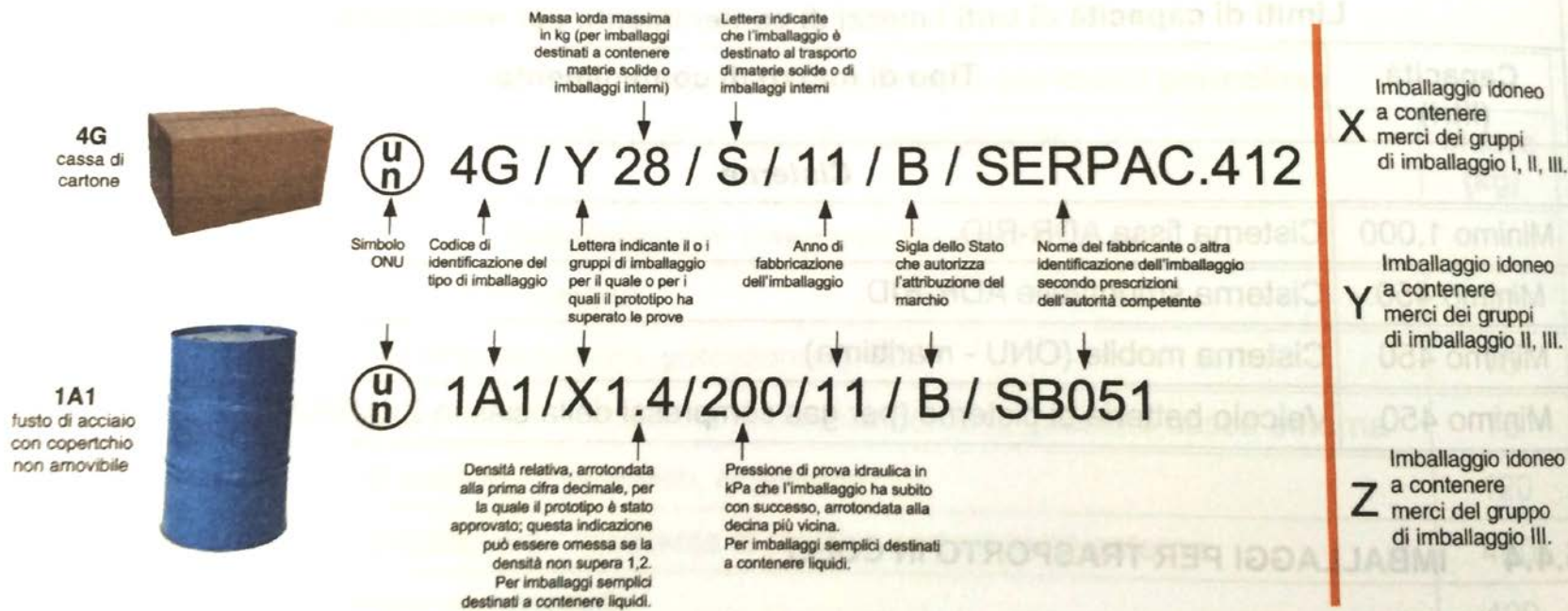
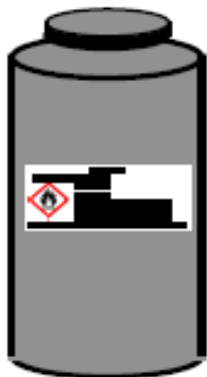
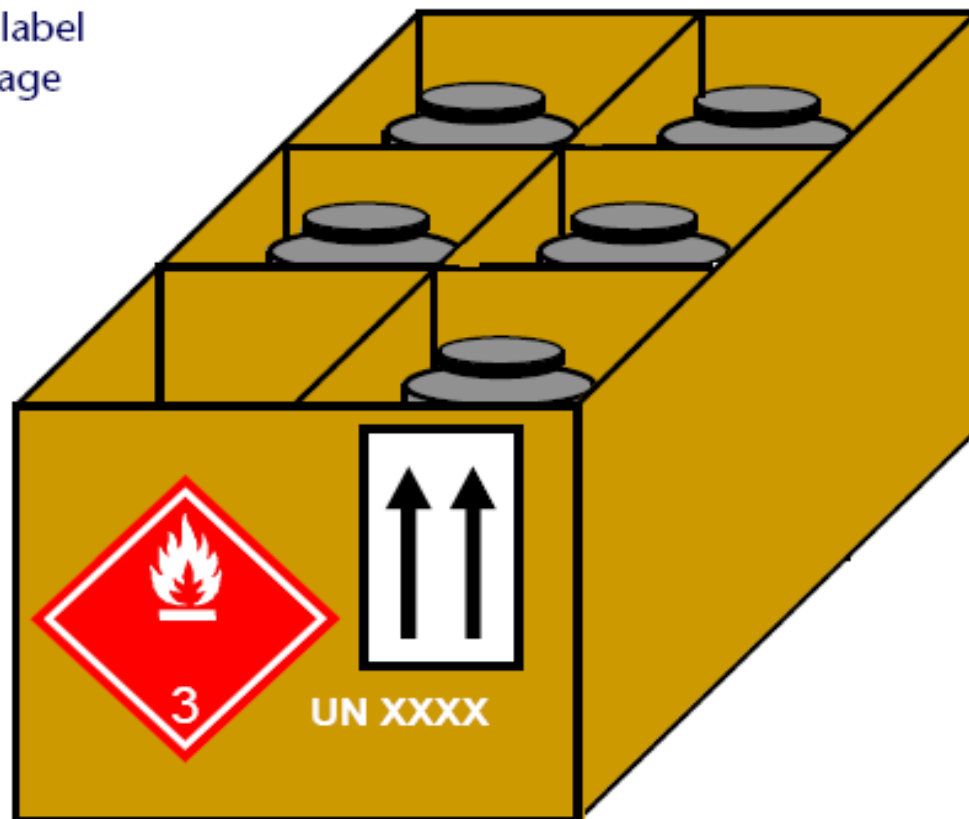


Figura 19 - Specifiche del codice di omologazione UN degli imballaggi

- inner packaging with hazard label
- transport label on outer package

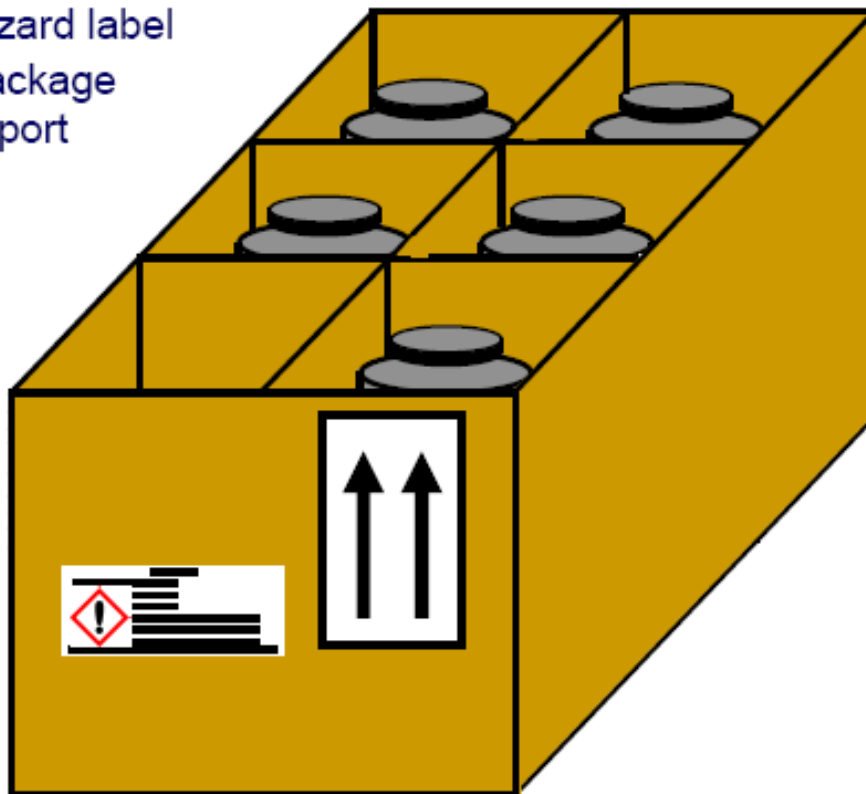
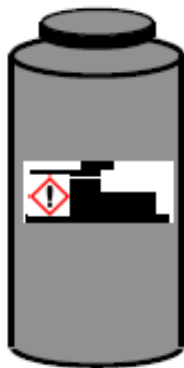


CLP label is not required outside
the box if classified for transport

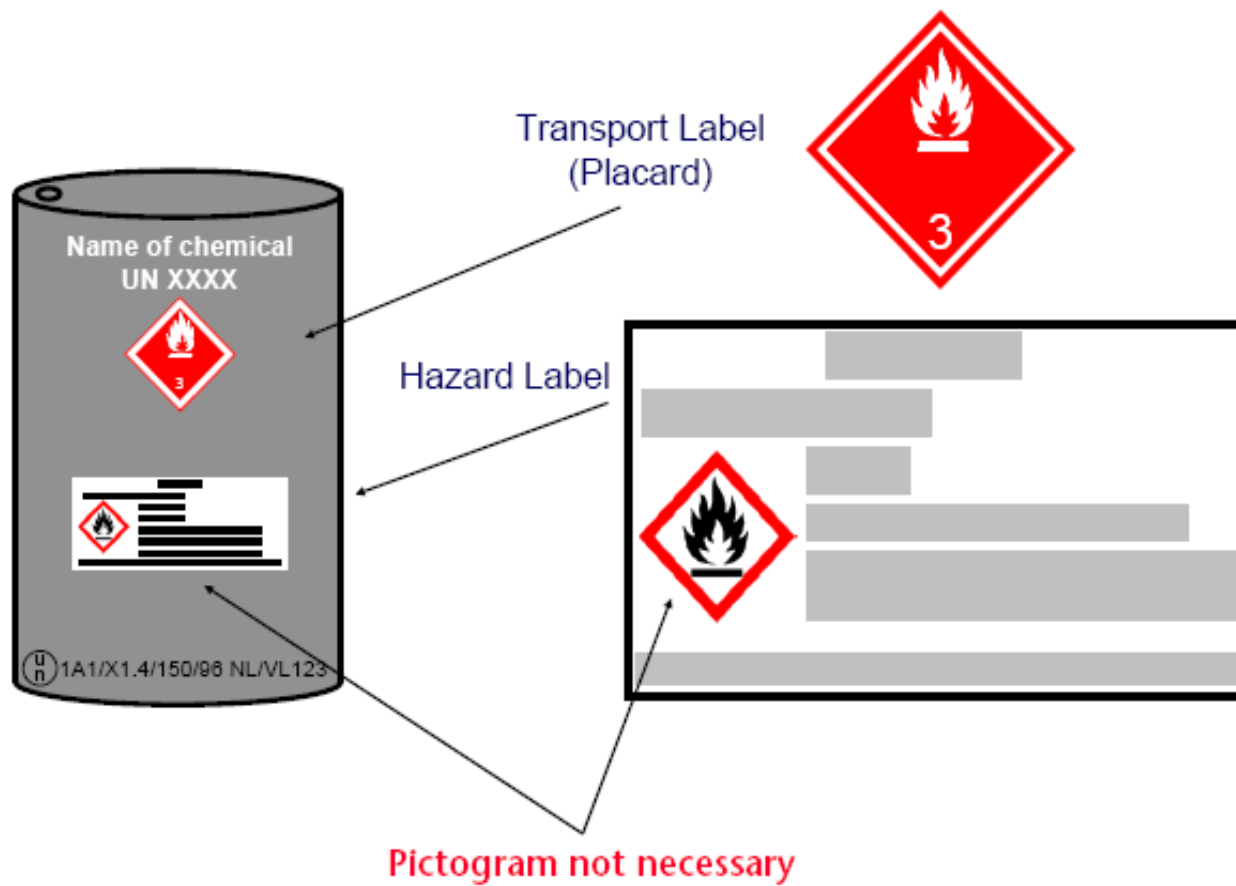


Interface with Transport of Dangerous Goods

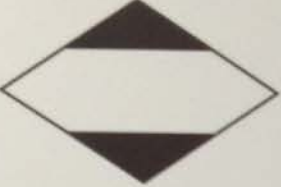




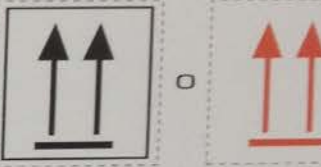



- inner packaging with hazard label
- hazard label on outer package if not regulated for transport






Interface with Transport of Dangerous Goods

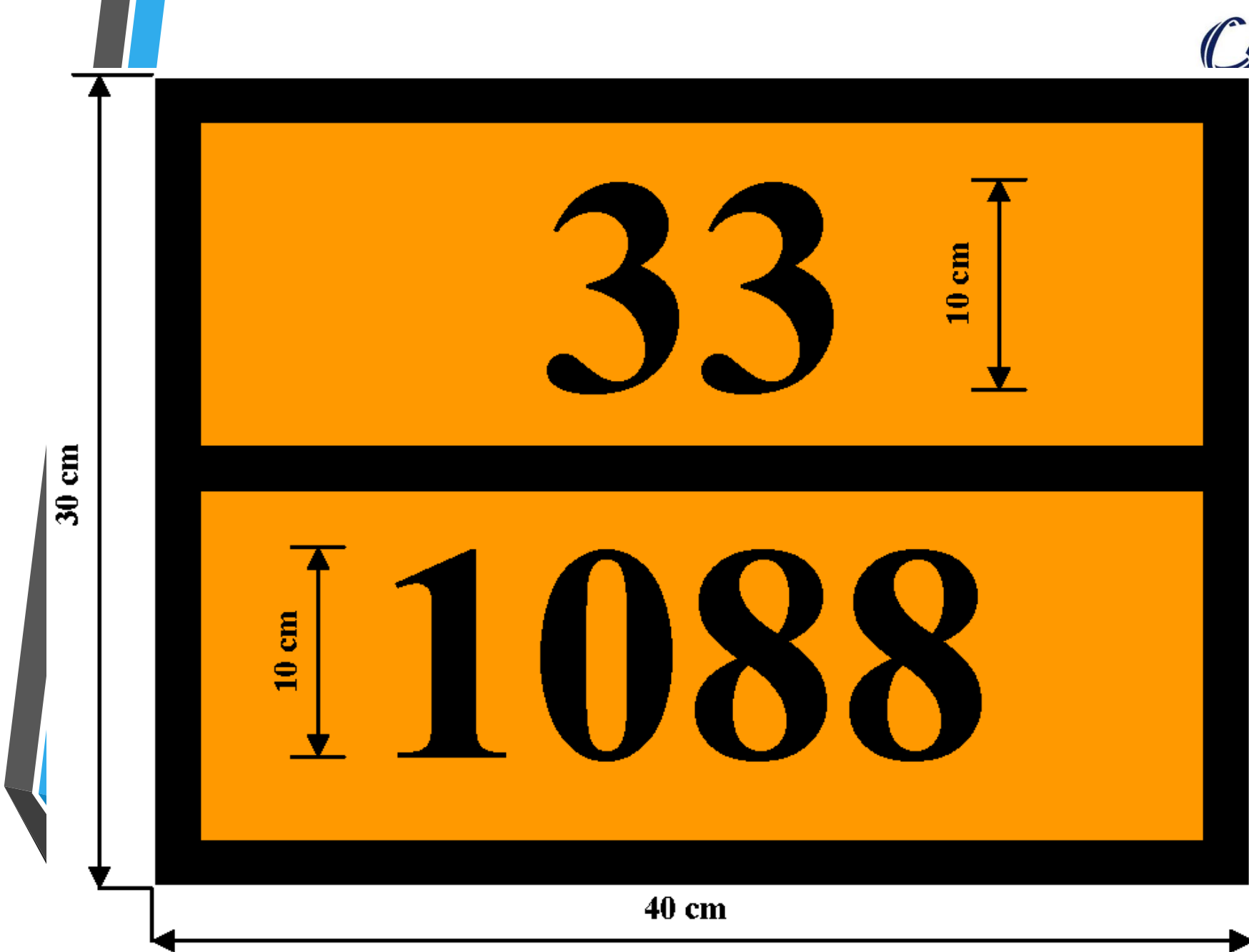


MARCATURA

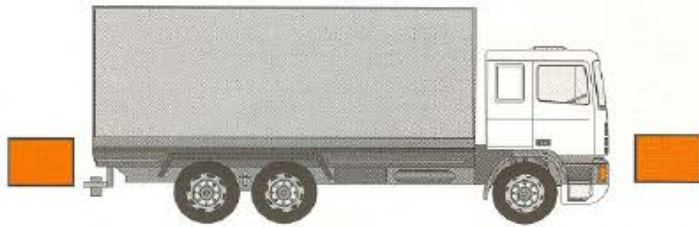
<p>Marchio per il trasporto di colli contenenti merci pericolose in quantità limitate (eccetto per via aerea)</p>		<p>Marchio per il trasporto di colli contenenti merci pericolose in quantità limitate per via aerea</p>	
<p>Marchio per le quantità esenti</p>		<p>Esempio di pannello arancio con numero di identificazione del pericolo e numero ONU</p>	
<p>Marchio materia pericolosa per l'ambiente</p>		<p>Frecce di orientamento</p>	
<p>Marchio per le materie trasportate a caldo</p>		<p>Segnale di attenzione per unità di carico contenenti agenti refrigeranti o di condizionamento</p>	
<p>Segnale di attenzione per unità di carico sotto fumigazione</p>	 <p>PERICOLO</p> <p>QUESTO MEZZO È SOTTO FUMIGAZIONE CON (nome del fumigante*) APPLICATO IL (data*) (ora*) VENTILATO IL (data*)</p> <p>DIVIETO DI INGRESSO</p> <p><small>* inserire i dati appropriati</small></p>		

COSA DEVONO RIPORTARE LE ETICHETTE DEI RIFIUTI

D. Lgs 152/06 Deposito temporaneo, Trasporto e gestione	D. Lgs 81/2008 in tutte le fasi	ADR SOLO PER IL TRASPORTO
R (se pericolosi)	 oppure 	 UN 2810
CODICE CER E DESCRIZIONE RIFIUTO	FRASI DI RISCHIO	VA INDICATO IL NUMERO ONU
	Servono ad identificare i rischi associati	Possono essere necessarie ulteriori etichette o marchi
Art. 183 comma 1 bb) 4 Art. 193 comma 4	Titolo V e Allegato XXVI	5.2.1 5.2.2



Etichettatura e segnalazione arancio (alcuni esempi)



Trasporto di merci pericolose imballate in colli, GIR o piccoli contenitori



mm 400x300



Trasporto di merci pericolose in container-cisterna unica



mm 250x250




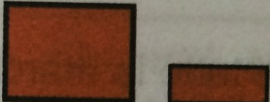

Trasporto di merci pericolose in cisterna compartimentata







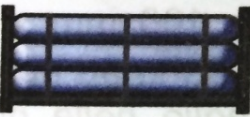
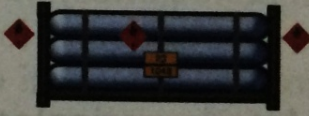
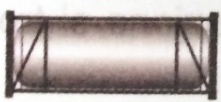

mm 400x300












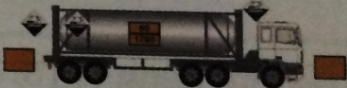


Trasporto di merci pericolose in cisterna unica

Trasporto via terra ADR 2015	Placche 5.3.1 ADR	Pannelli arancio generici ** 5.3.2 ADR	Pannello arancio con numeri 5.3.2 ADR	
	 mm 250x250	 mm 400x300 mm 300x120	 mm 400x300	

CONTAINER

 Container - box per trasporto in colli	Su ciascuno dei 4 lati	----	----	
 Container per trasporto alla rinfusa	Su ciascuno dei 4 lati	----	Sulle due fiancate	
 CGEM Container per Gas ad Elementi Multipli)	Su ciascuno dei 4 lati	----	Sulle due fiancate	
 Container-cisterna, cisterne mobili, casse mobili cisterna	Su ciascuno dei 4 lati	----	Sulle due fiancate	

VEICOLI

 Veicoli a carrozzeria fissa o intercambiabile per trasporto in colli	Sulle due fiancate e posteriormente solo nel caso di esplosivi (classe 1) e radioattivi (classe 7)	Anteriormente e posteriormente	---	
 Veicoli per il trasporto alla rinfusa	Sulle due fiancate e posteriormente	* Anteriormente e posteriormente	* Sulle due fiancate oppure in alternativa anteriormente e posteriormente al posto del pannello generico	
 Veicoli cisterna	Sulle due fiancate e posteriormente	* Anteriormente e posteriormente	* Sulle due fiancate per ogni scomparto oppure in alternativa in caso di trasporto di una sola materia anteriormente e posteriormente al posto del pannello generico Disposizioni particolari sono previsti per il trasporto di prodotti petroliferi	
 Veicoli batteria	Sulle due fiancate e posteriormente	* Anteriormente e posteriormente	* Sulle due fiancate oppure in alternativa anteriormente e posteriormente al posto del pannello generico	
 Veicoli trasportanti CGEM, container-cisterna, cisterne mobili, casse mobili cisterna	Su ciascuno dei 4 lati del CGEM, container-cisterna, cisterne mobili, casse mobili cisterna	* Anteriormente e posteriormente al veicolo	* Sulle due fiancate del CGEM, container-cisterna, cisterne mobili, casse mobili cisterna	
 Veicoli container-box	Su ciascuno dei 4 lati del container-box	* Anteriormente e posteriormente al veicolo	* Sulle due fiancate del container-box solo nel caso di trasporto alla rinfusa	

CASI SPECIFICI UN 3509

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

I residui presenti negli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti possono essere solo materie pericolose appartenenti **alle classi 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 o 9**.

Inoltre essi non devono essere:

- Materie assegnate al gruppo di imballaggio I o per le quali "0" figura nella colonna (7a) della tabella A del capitolo 3.2; né
- Materie classificate come materie esplosive desensibilizzate della classe 3 o 4.1; né
- Materie classificate come materie autoreattive della classe 4.1; né
- Materiale radioattivo; né
- Amianto (ONU 2212 e ONU 2590), policlorodifenili (ONU 2315 e ONU 3432), difenili polialogenati o terfenili polialogenati (ONU 3151 e ONU 3152).



CASI SPECIFICI UN 3509

DESIGNAZIONE UFFICIALE DI TRASPORTO

Per gli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti, la designazione ufficiale di trasporto deve essere completata con le parole “(CON RESIDUI DI [...])” seguita dalla(e) classe(i) e rischi(o) sussidiari(o) che corrispondono ai residui, in ordine numerico della classe.

Per esempio, degli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti che hanno contenuto merci della classe 4.1 imballati insieme a degli imballaggi dismessi, vuoti, non ripuliti che hanno contenuto merci della classe 3 con un rischio sussidiario della classe 6.1, devono essere indicati nel documento di trasporto come:

“UN 3509 IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI, NON RIPULITI (CON RESIDUI DI 3, 4.1, 6.1), 9”.

CASI SPECIFICI UN 3509

TRASPORTO IN COLLI

AMMESSO con imballaggi omologati ai sensi dell'ADR

Le merci pericolose devono essere sistemate in appropriati imballaggi esterni omologati. Quando i soli residui presenti sono solidi che non sono suscettibili di diventare liquidi alle temperature che è probabile incontrare durante il trasporto, possono essere utilizzati imballaggi flessibili.

Quando sono presenti dei residui liquidi, devono essere utilizzati degli imballaggi rigidi dotati di un mezzo di ritenzione (ad esempio materiale assorbente).

TRASPORTO ALLA RINFUSA

AMMESSO

in container identificato con codice BK2 Oppure In veicoli coperti o container chiusi (codici VC2 + AP10)

I container per il trasporto alla rinfusa devono essere a tenuta o dotati di una fodera o di un sacco sigillato a tenuta e resistente alla perforazione, e devono essere provvisti di mezzi che permettano di trattenere il liquido libero suscettibile di sfuggire durante il trasporto, per esempio un materiale assorbente.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Francesco Gregorini

Area Sicurezza Prodotti

gregorini.cepra@gmail.com

www.ceprasrl.it