

CORSO R.I.D. 2023



LE TIPOLOGIE DI TRASPORTO

A.D.R. TRASPORTO SU STRADA

R.I.D. TRASPORTO FERROVIARIO



A.D.N. TRASPORTO VIE NAVIGABILI INTERNE



I.C.A.O. (IATA) TRASPORTO AEREO



I.M.D.G. (IMO) TRASPORTO MARITTIMO





La normativa RID (come per ADR e ADN) cambia il 1° Gennaio di ogni anno dispari.

Adesso è in vigore RID 2021 valida fino al 31.12.2022 per trasporti internazionali, mentre per trasporti nazionali, è concessa una deroga di 6 mesi fino al 30.06.2023.



TRASPORTO MULTIMODALE

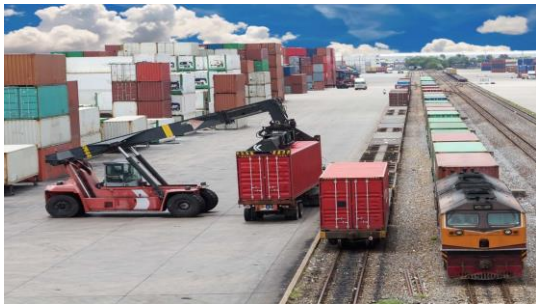
Con multimodale si definisce il trasporto con almeno due modi di trasporto diversi

Il **trasporto intermodale** è una metodologia di trasferimento delle merci che utilizza "unità di carico" standardizzate (in genere container) atte a poter essere facilmente spostate da un mezzo di trasporto (nave, camion, treno) all'altro per giungere a destinazione.

Si ha rottura del carico.

Il **trasporto multimodale** è una metodologia di trasferimento delle merci che utilizza "l'unità di trasporto" (camion) caricando essa stessa sul treno.

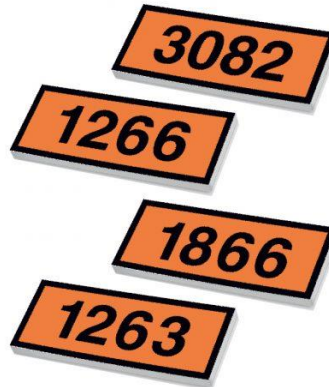
Non si ha rottura del carico.



IL NUMERO ONU

Per **Numero ONU** o **N° ONU** o **UN**, s'intende il numero d'identificazione a quattro cifre delle materie e oggetti, estratto dal Regolamento dell'ONU.

È specifico per ogni prodotto o insieme di prodotti!



RUBRICHE ONU

Ogni rubrica delle differenti classi è assegnata a un numero ONU

A) Rubriche individuali per materie o oggetti ben definiti

- N° ONU 1090 ACETONE

B) Rubriche generiche per gruppi ben definiti di materie e oggetti

- N° ONU 1263 PITTURE

C) Rubriche n.a.s. specifiche riguardanti gruppi di materie aventi una natura chimica particolare, non altrimenti specificata

- N° ONU 1987 ALCOLI, N.A.S.

D) Rubriche n.a.s. generiche riguardanti gruppi di materie aventi una o più proprietà pericolose, non altrimenti specificati:

- N° ONU 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S.

Secondo la **Disposizione Speciale 274** (per le materie in cui è prevista), va **SEMPRE SPECIFICATO** il nome tecnico della sostanza che determina la classificazione N.A.S.



TABELLA RID N. ONU

UN No.	Name and description	Class	Classification code	Packing group	Labels	Special provisions	Limited and excepted quantities		Packaging			Portable tanks and bulk containers		RID Tanks		Transport category	Special provisions for carriage			Collis express (express parcels)	Hazard identification No.
							(7a)	(7b)	Packing instructions	Special packing provisions	Mixed packing provisions	Instructions	Special provisions	Tank code	Special provisions		Packages	Bulk	Loading, unloading and handling		
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	II	3	601	5 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1 TP8	LGBF		2				CE7	33
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C more than 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 R001		MP19					3				CE4	33
1197	EXTRACTS, FLAVOURING, LIQUID (having a flash-point below 23 °C and viscous according to 2.2.3.1.4) (vapour pressure at 50 °C not more than 110 kPa)	3	F1	III	3	601	5 L	E1	P001 IBC02 R001	BB4	MP19					3				CE4	33
1198	FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE	3	FC	III	3+8		5 L	E1	P001 IBC03 R001		MP19	T4	TP1	L4BN		3	W12			CE4	38
1199	FURALDEHYDES	6.1	TF1	II	6.1+3		100 ml	E4	P001 IBC02		MP15	T7	TP2	L4BH	TU15	2			GW13 CW28 CW31	CE6	63
1201	FUSEL OIL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		2				CE7	33
1201	FUSEL OIL	3	F1	III	3		5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1202	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT (flash-point not more than 60 °C)	3	F1	III	3	640K	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30
1202	DIESEL FUEL complying with standard EN 590:2013 + A1:2017 or GAS OIL or HEATING OIL, LIGHT with a flash-point as specified in EN 590:2013 + A1:2017	3	F1	III	3	640L	5 L	E1	P001 IBC03 LP01 R001		MP19	T2	TP1	LGBF		3	W12			CE4	30



COLLI ESPRESSI

A differenza del trasporto stradale, per il trasporto ferroviario non esiste l'esenzione parziale cap. 1.1.3.6. così come contemplata in ADR.

Esiste il concetto di «**colli espressi**», previsto dalla colonna 19 della Tabella ONU, e normato al cap. 7.6 del RID.

Per «colli espressi» si intende la possibilità di trasportare su carri ferroviari merce pericolosa in colli, i quali carri possono essere usati anche per il trasporto di persone.

Chapter 7.6 Provisions for carriage as colis express (express parcels)

In accordance with Article 5 § 1 of Appendix C to COTIF, dangerous goods are only permitted for carriage as express parcels when a special provision with an alphanumeric code beginning with the letters "CE" is shown in column (19) of Table A of Chapter 3.2 specifically authorizing this form of transport, and the conditions of this special provision are complied with.

The following special provisions apply when they are shown under an entry in column (19) of Table A of Chapter 3.2.

- CE 1 An express parcels package shall not weigh more than 40 kg. Express parcels consignments may be loaded in railway wagons which can simultaneously serve for the carriage of persons, but only up to a limit of 100 kg per wagon.
- CE 2 An express parcels package shall not weigh more than 40 kg.
- CE 3 An express parcels package shall not weigh more than 50 kg.
- CE 4 An express parcels package shall not contain more than 45 litres of this substance and shall not weigh more than 50 kg.
- CE 5 An express parcels package shall not contain more than 2 litres of this substance.
- CE 6 An express parcels package shall not contain more than 4 litres of this substance.
- CE 7 An express parcels package shall not contain more than 6 litres of this substance.
- CE 8 An express parcels package shall not contain more than 12 litres of this substance.
- CE 9 An express parcels package shall not contain more than 4 kg of this substance.
- CE 10 An express parcels package shall not contain more than 12 kg of this substance.
- CE 11 An express parcels package shall not contain more than 24 kg of this substance.
- CE 12 When sent as an express parcel, the substance shall be contained in unbreakable receptacles. An express parcels package shall not weigh more than 25 kg.
- CE 13 Only inorganic cyanides containing precious metals, and mixtures of these may be sent as express parcels. In this case, combination packagings with inner packagings of glass, plastic or metal in accordance with 6.1.4.21 shall be used. An express parcels package shall not contain more than 2 kg of the substance.
Carriage in luggage vans or luggage compartments accessible to passengers shall be authorized if, by means of appropriate measures, packages are placed out of reach of non-authorized persons.
- CE 14 Only substances which are not to be carried at a specific ambient temperature may be forwarded as express parcels. In this case, the following quantity limits shall apply:
- for substances other than those assigned to UN No. 3373 up to 50 ml per package for liquids and up to 50 g per package for solids.
- for substances assigned to UN No. 3373 in quantities as specified in packing instruction P650 in 4.1.4.1.
- for body parts or organs, a package shall not weigh more than 50 kg.
- CE 15 For express parcels packages, the sum of the transport indexes on the danger labels in a luggage van or luggage compartment shall not be more than 10. For packages of category II-YELLOW, the carrier may determine the time of delivery of the consignment. An express parcels package shall not weigh more than 50 kg.

9	Collis express (express parcels)
	7.6
	(19)
	CE7
	CE4
	CE4
	CE4
	CE4
	CE5
	CE7
	CE4
	CE4

Classe 1: Materie e
oggetti esplosivi
Es. Fuochi pirotecnici



Classe 2: Gas
Es. Idrocarburi gassosi
in miscela liquefatta



Classe 3: Liquidi
infiammabili
Es. Benzina



Classe 4.1: Solidi infiammabili,
materie auto-reattive, materie
che polimerizzano ed esplosivi
solidi desensibilizzati
Es. Zolfo



Classe 4.3: Materie
che, a contatto con
l'acqua, sviluppano
gas infiammabili
Es. Litio



Classe 4.2: Materie
soggette ad accensione
spontanea
Es. Fosforo



Classe 5.1: Materie
Comburenti
Es. Acido Perclorico



Classe 5.2:
Perossidi Organici



Classe 6.1: Materie Tossiche
Es. Stricnina



Classe 6.2: Materie Infettanti
Es. Rifiuti Sanitari



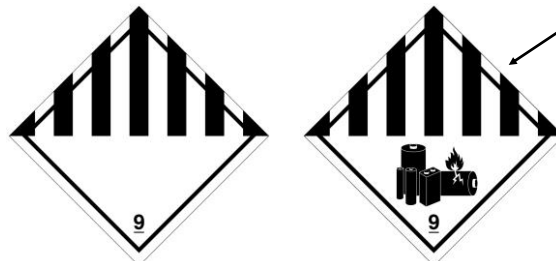
Classe 7:
Materie
Radioattive
Es. Uranio



Classe 8: Materie
Corrosive
Es. Acido Solforico



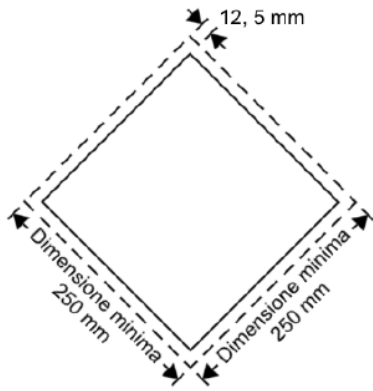
Classe 9: Materie e
oggetti pericolosi diversi
Es. batterie al Litio,
Amianto



Attenzione
L'etichetta modello 9A
non esiste come
placca 25 x 25 cm,
pertanto si userà
l'etichetta modello 9.



DIMENSIONI PLACCHE



Placca (ad eccezione della classe 7)



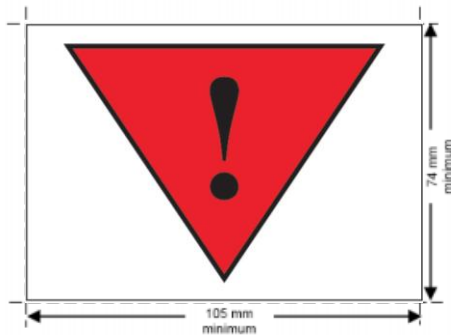
(N° 7D)

Simbolo (trifoglio): nero; fondo: metà superiore giallo, con bordo bianco, metà inferiore bianco;
La dicitura "RADIOATTIVO" o al suo posto il numero ONU appropriato, deve figurare nella metà inferiore, e la cifra "7" nell'angolo inferiore



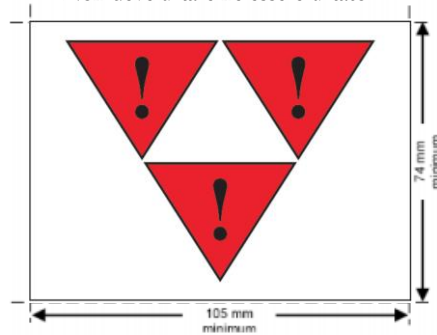
ETICHETTE DI MANOVRA MODELLO N.13 - N. 15

Etichetta modello N. 13
Manovrare con precauzione



Etichetta modello N. 15

Vietata manovra per lancio o gravità.
Deve essere accompagnato da un mezzo motore.
Non deve urtare ne essere urtato.

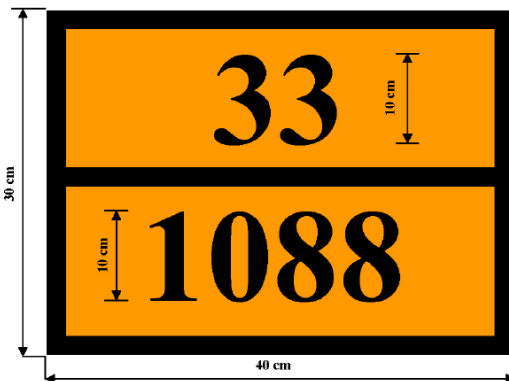




PANNELLO ARANCIO

5.3.2.2.3 Esempio di pannello arancione con numero d'identificazione del pericolo e numero ONU

E' progettato per resistere al fuoco per almeno 15 minuti.



Fondo arancione

Bordo, linea orizzontale e cifre: neri, 15 mm di spessore del tratto

Numero di identificazione del pericolo (2 o 3 cifre precedute, se è il caso, dalla lettera X, vedere 5.3.2.3)

Numero ONU (4 cifre)



NUMERI KEMLER

Descrizione	
256 1235	Il Kemler-ONU è un codice internazionale posto sulle fiancate e sul retro dei mezzi che trasportano merci pericolose. Identifica il tipo di materia trasportata ed il tipo di pericolosità della stessa. In caso di incidente la tempestiva comunicazione ai Vigili del Fuoco, dei numeri riportati sul pannello, consente di stabilire rapidamente le modalità del tipo di intervento.
256 ****	Nella parte superiore, il numero (Kemler), è composto da due o tre cifre.
2** ****	La prima cifra indica: <ul style="list-style-type: none"> ■ 2-gas ■ 3-liquido infiammabile ■ 4-solido infiammabile ■ 5-materia comburente o perossido organico ■ 6-materia tossica ■ 7-materia radioattiva ■ 8-materia corrosiva ■ 9-materia pericolosa diversa
*56 ****	Seconda e terza cifra: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0-materia non ha pericolo secondario ■ 1-esplosione ■ 2-emissione di gas per pressione o reazione chimica ■ 3-infiammabilità ■ 5-proprietà comburenti ■ 6-tossicità ■ 8-corrosività ■ 9-pericolo di esplosione violenta dovuta a decomposizione spontanea od a polimerizzazione
X256 ****	Il numero di identificazione del pericolo, preceduto dalla lettera X indica che la materia reagisce pericolosamente con l'acqua
*** 1235	Nella parte inferiore il numero (ONU) è composto da quattro cifre identificative della materia trasportata, in base alla denominazione chimica ed alla sua classificazione. L'elenco delle materie viene aggiornato costantemente e contiene più di duemilastostanze



DETERMINAZIONE DEL GRADO DI PERICOLOSITA'

All'interno delle classi (ad esclusione delle classi 1 – 2 – 5.2 – 7) le merci pericolose si differenziano secondo **Gruppi di Imballaggio (Packing Group)** che consentono di classificarle in base al livello d'intensità del pericolo che contraddistingue la singola classe.

GRUPPO DI IMBALLAGGIO I: Materia Molto pericolosa

GRUPPO DI IMBALLAGGIO II: Materia Mediamente Pericolosa

GRUPPO DI IMBALLAGGIO III: Materia Poco Pericolosa



DENOMINAZIONE R.I.D.

A differenza delle altre modalità di trasporto, la normativa R.I.D. impone di segnalare il numero di identificazione del pericolo (Kemler) prima del N. ONU.

La responsabilità della denominazione delle merci pericolose è in carico di mittente/speditore e al caricatore.

663 UN 1098 ALCOL ALLILICO, 6.1 (3), I

Oppure

663 UN 1098 ALCOL ALLILICO, 6.1 (3), PG I



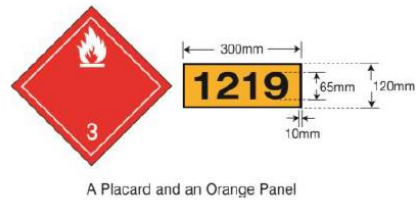
Esempi di marcatura	Pannello Arancio 30 x 40 cm	Placche Dimensione minima in cm	
Unità di trasporto	Su entrambi i lati lunghi (fiancate)	Su entrambi i lati lunghi (fiancate)	Su entrambe le estremità (ant. e post.)
Carro cisterna 	SI	SI 15 x 15	NO
Carro gas o CGEM 	SI	SI 15 x 15	NO
Carro coperto 	NO	SI 15 x 15	NO
Carro aperto (rinfusa) 	SI	SI 15 x 15	NO
Semi-rimorchio 	In accordo con RID 1.1.4.4. solo il pannello arancio generico alle estremità	CARRO 15 X 15 RIMORCHIO 25 X 25	SI 25 x 25
Container cisterna 	SI	SI 25 x 25	SI 25 x 25
Grande container 	NO	SI 25 x 25	SI 25 x 25
Casse mobili 	NO	SI 25 x 25	SI 25 x 25
Carro ribaltabile (rinfusa) 	SI	SI 25 x 25	SI 25 x 25

ETICHETTATURA E PLACCATURA

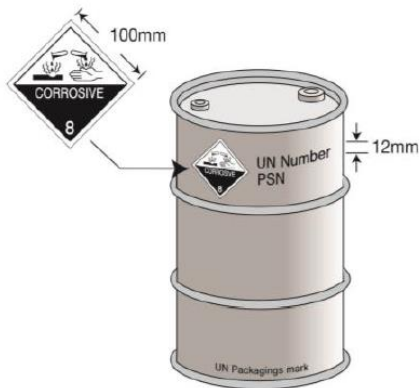
DIMENSIONE MINIMA ETICHETTE
ALTEZZA MINIMA CARATTERI



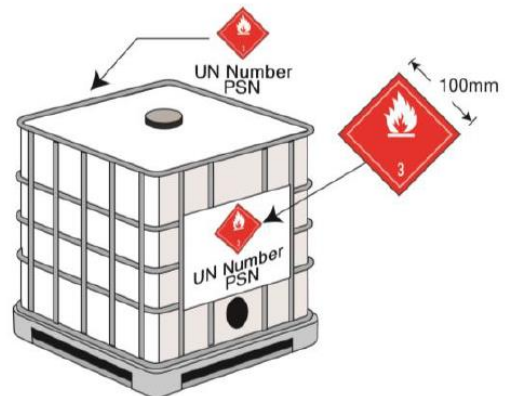
OR



ETICHETTATURA E MARCATURA COLLI



Colli < 450 kg/l



Colli > 450 kg/l



MARCHIO PERICOLOSO PER L'AMBIENTE



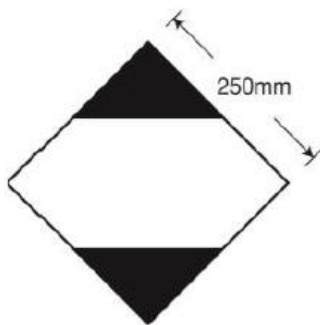
Placcatura sui carri



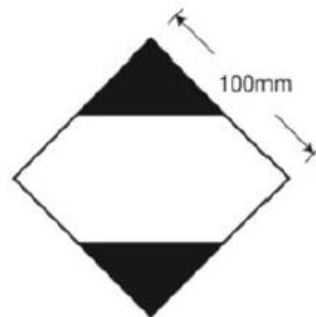
Marcatura sui colli



LIMITED QUANTITY



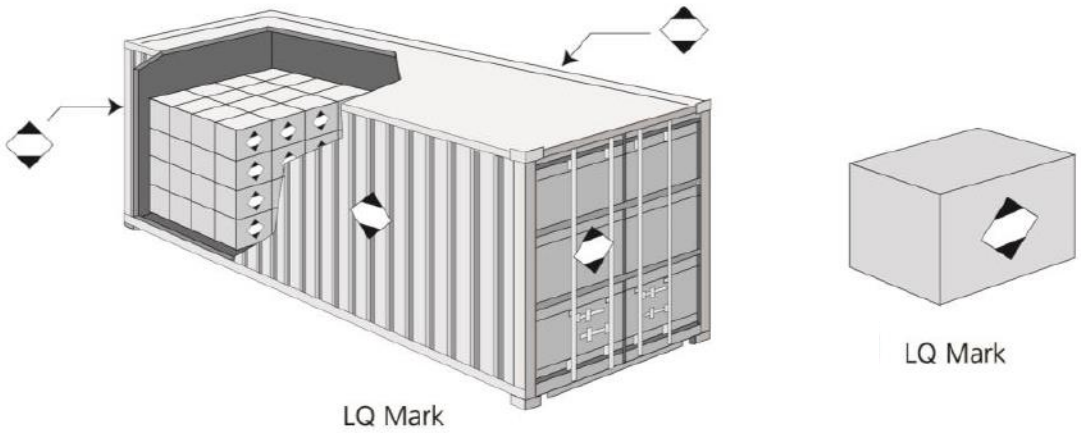
Placcatura sui carri



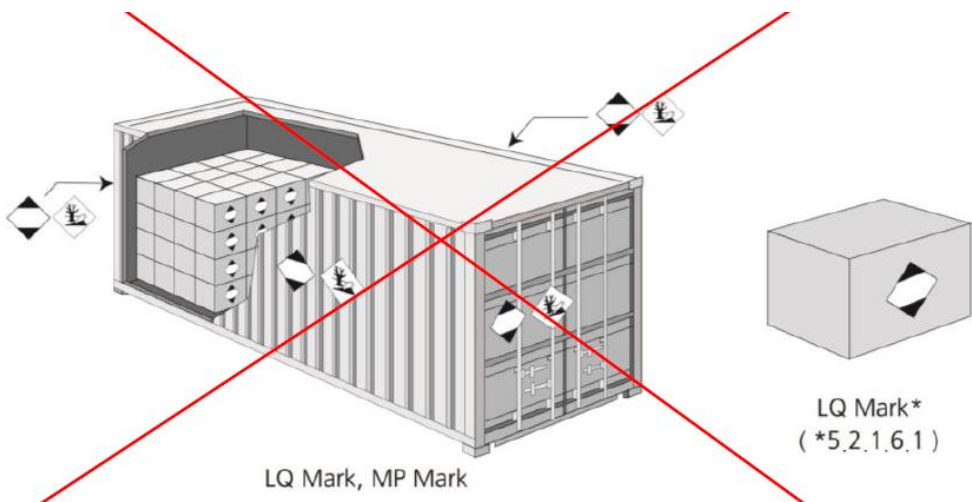
Marcatura sui colli



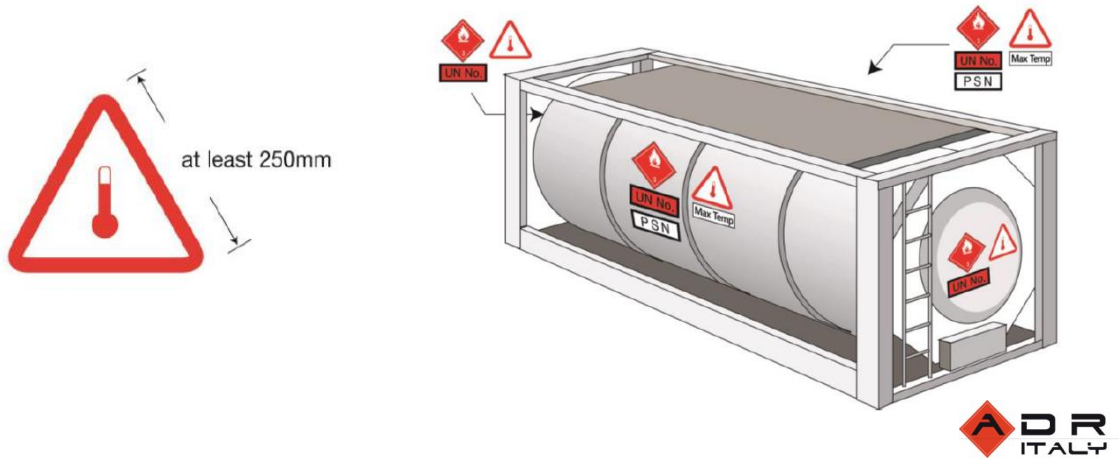
LIMITED QUANTITY



LIMITED QUANTITY + M.P.



MERCE TRASPORTATA A CALDO



I carri-cisterna vuoti non ripuliti, come prescritto anche per i veicoli cisterna stradali, debbono essere accompagnati da un documento di trasporto contenente la dicitura:

CARRO-CISTERNA VUOTO, ULTIMA MERCE CARICATA

oppure

RESIDUO, CONTENUTO PRECEDENTE

oppure

CARRO-CISTERNA VUOTO

Con la particolare annotazione del numero di identificazione del pericolo **prima** del numero UN e della designazione ufficiale di trasporto.

Ad esempio:

CARRO-CISTERNA VUOTO: 23 UN 1077 Propilene, 2.1

oppure

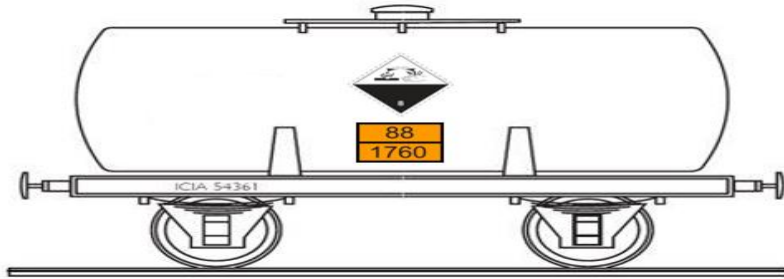
RESIDUO, CONTENUTO PRECEDENTE: 23 UN 1077 Propilene, 2.1

oppure

CARRO-CISTERNA VUOTO, ULTIMA MERCE CARICATA 23 UN 1077 Propilene, 2.1

PLACCATURA CARRI CISTERNA

A differenza di quanto stabilito dall'ADR per i veicoli stradali che trasportano merci in colli, diverse a quelle appartenenti alla classe 1 o alla classe 7, il RID prescrive **per tutte le classi** che sulle due fiancate del carro che trasporta merci in colli, devono essere apposte le placche di pericolo.

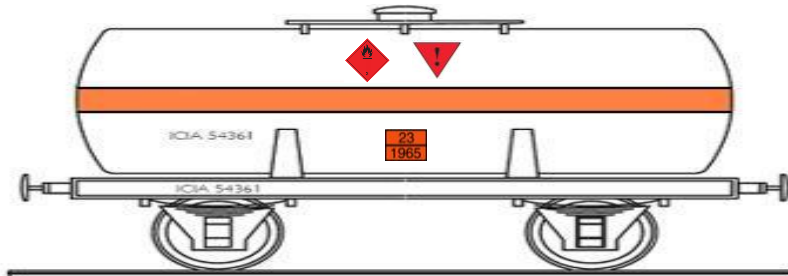


88 UN 1760 LIQUIDO CORROSIVO, N.A.S. (ACIDO SOLFOROSO-ETANOLAMMINA), 8, I



PLACCATURA GPL

Una ulteriore differenza con i veicoli stradali riguarda i carri cisterna destinati al trasporto di gas liquefatti non refrigerati e gas liquefatti refrigerati che devono essere marcati con una **striscia di colore arancio**, larga circa 30 cm avvolgente senza interruzione il serbatoio a metà altezza.



23 UN 1965 IDROCARBURI GASSOSI IN MISCELA LIQUEFATTA, N.A.S. (MISCELA C), 2,1(13)

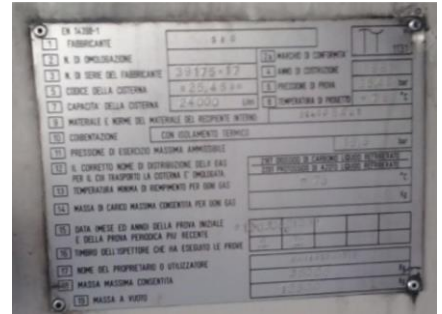


TARGA CISTERNA

Secondo quanto stabilito dal RID/ADR, ogni cisterna deve essere equipaggiata con una targa metallica, resistente alla corrosione, permanentemente fissata alla cisterna in un punto che sia facilmente accessibile per i controlli.

I dati contenuti nella targa dovranno essere:

- Numero di approvazione
- Nome o sigla di costruzione
- Numero di serie di costruzione
- Anno di costruzione
- Pressione manometrica di prova
- Pressione esterna di calcolo
- Capacità del serbatoio (su pluri-compartimentale la capacità di ogni compartimento)
- Temperatura di calcolo (unicamente se $> 50\text{ °C}$ o $< 20\text{ °C}$).
- Data e tipo dell'ultima prova subita: «mese, anno» seguita da una **P** quando questa prova è iniziale o una prova periodica secondo 6.8.2.4.1. e 6.8.2.4.2. oppure «mese, anno» seguita da una **L** quando questa prova è intermedia secondo 6.8.2.4.3.
- Punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove
- Materiale del serbatoio e se disponibile riferimento del materiale protettivo.



GERARCHIA CISTERNE

Parte 1: Tipi di cisterna	S → L
Parte 2: Pressione di calcolo	G → 1,5 → 2,65 → 4 → 10 → 15 → 21 bar
Parte 3: Aperture	A → B → C → D
Parte 4: Valvole/dispositivi di sicurezza	V → F → N → H

Per esempio:

- una cisterna rispondente al codice L10CN è autorizzata per il trasporto di una materia alla quale è stato assegnato il codice cisterna L4BN;



SECURITY

Tabella 1.10.3.1.2: Lista delle merci pericolose ad alto rischio

Classe	Divisione	Materia o oggetto	Quantità		
			Cisterna (litri) ^a	Trasporto alla rinfusa (kg) ^a	Colli (kg)
1	1.1	Esplosivi	a	a	0
	1.2	Esplosivi	a	a	0
	1.3	Esplosivi del gruppo di compatibilità C	a	a	0
	1.4	Materie e oggetti esplosivi dei numeri ONU 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 e 0500	a	a	0
	1.5	Esplosivi	0	a	0
2		Gas infiammabili, non tossici (codici di classificazione comprendenti soltanto le lettere F o FC)	3000	a	a
		Gas tossici (codici di classificazione che includono le lettere T, TF, TC, TO, TFC, TOC) ad esclusione degli aerosol	0	a	0
3		Liquidi infiammabili dei gruppi di imballaggio I e II	3000	a	a
		Esplosivi liquidi desensibilizzati	0	a	0
4.1		Esplosivi desensibilizzati	a	a	0
4.2		Materie del gruppo di imballaggio I	3000	a	a
4.3		Materie del gruppo di imballaggio I	3000	a	a
5.1		Liquidi comburenti del gruppo di imballaggio I	3000	a	a
		Perclorati, nitrato d'ammonio e fertilizzanti a base di nitrato d'ammonio e nitrato di ammonio in emulsione, sospensione o gel	3000	3000	a
6.1		Materie tossiche del gruppo di imballaggio I	0	a	0
6.2		Materie infettanti di Categoria A (UN 2814 e 2900, a eccezione del materiale animale)	a	0	0
8		Materie corrosive del gruppo di imballaggio I	3000	a	b

^a Non applicabile.

^b Le disposizioni del 1.10.3 non sono applicabili, quale sia la quantità.

^c Un valore indicato in questa colonna si applica soltanto se è autorizzato il trasporto in cisterna conformemente alla colonna (10) o (12) della Tabella A del capitolo 3.2. Per le materie che non sono autorizzate al trasporto in cisterna, l'indicazione in questa colonna è senza oggetto.

^d Un valore indicato in questa colonna si applica soltanto se è autorizzato il trasporto alla rinfusa conformemente alla colonna (10) o (17) della Tabella A del capitolo 3.2. Per le materie che non sono autorizzate al trasporto alla rinfusa, l'indicazione in questa colonna non è pertinente.



VERIFICA DEL PERSONALE

Dispositivi, equipaggiamenti o altri sistemi di protezione contro il furto dei veicoli che trasportano merci pericolose ad alto rischio devono essere installati e devono essere prese misure tali da assicurare che essi siano sempre in funzione ed efficienti.

L'applicazione di queste misure di protezione non deve compromettere gli interventi dei soccorsi di emergenza.

SE UN NUOVO AGENTE DI CONDOTTA
(MACCHINISTA) CONTROLLARE
CORRISPONDENZA FOTOGRAFICA



Nel caso di trasporti di merce pericolose sottoposte a security è consigliabile richiedere il certificato carichi penali e pendenti all'agente di condotta che fa domanda di assunzione.





Alle 23:48 del 29 giugno 2009, il treno merci n. 50325 Trecate-Gricignano costituito da quattordici carri cisterna contenenti GPL, mentre si apprestava ad attraversare la stazione di Viareggio, deragliò per cause probabilmente legate al cedimento del carrello del primo carro cisterna, che trascinò fuori dai binari altri quattro carri.



La cisterna del primo carro venne perforata da un elemento dell'infrastruttura e da essa fuoriuscì il GPL, che si incendiò repentinamente.



La cisterna deve essere progettata per resistere, senza perdite significative, agli effetti di una totale immersione nelle fiamme per 30 minuti come indicato nelle disposizioni relative alle prove del 6.9.4.3.4.



Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti		
Etichette di pericolo e placche	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
 1 1.5 1.8	Possono avere proprietà ed effetti diversi quali: detonazione di massa; proiezione di frammenti; fuoco o flusso di calore intenso; proiezione di luce intensa, rumore o fumi intensi. Sensibili agli urti e/o agli impatti e/o al calore.	Mettersi al riparo, ma stare lontano dalle finestre.
 1.4	Basso rischio di esplosione e di incendio.	Mettersi al riparo.
 2.1	Rischio di incendio. Rischio di esplosione. Possono essere sotto pressione. Rischio di asfissia. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
 2.2	Rischio di asfissia. Possono essere sotto pressione. Possono causare congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
 2.3	Rischio di intossicazione. Possono essere sotto pressione. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Usare la maschera di evacuazione di emergenza. Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
 3	Rischio di incendio. Rischio di esplosione. I contenitori possono esplodere se riscaldati.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
 4.1	Rischio di incendio. Infiammabili o combustibili, possono iniettarsi per calore, scintille o fiamme. Possono contenere materie assorbitive che possono subire una decomposizione esotermica se viene fornito calore, sia a contatto con altre materie (come acidi, composti di metalli pesanti o ammine), per frizioni o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione. I contenitori possono esplodere se riscaldati. Rischio di esplosione degli esplosivi desensibilizzati in caso di perdita dell'agente desensibilizzante.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
 4.2	Rischio di incendio per accensione spontanea se gli imballaggi vengono danneggiati o se fuoriesce il contenuto. Possono reagire violentemente con l'acqua.	Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.
 4.3	Rischio di incendio ed esplosione a contatto con l'acqua.	Le materie fuoriuscite dovrebbero essere mantenute asciutte coprendo le perdite.

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



Equipaggiamenti di protezione individuale che devono essere presenti nella cabina di guida

Il seguente equipaggiamento deve essere presente nella cabina di guida:

- Una lampada portatile

Per il personale addetto alla condotta:

- Un indumento di segnalazione ad alta visibilità.



RISCHIO DI IMPLOSIONE

Durante le operazioni scarico, soprattutto se questo avviene in modo troppo rapido, bisogna prestare molta attenzione al rischio di implosione, cioè il collasso di una cisterna dovuta all'effetto vuoto che si viene a creare all'interno.

Nel breve video sottostante si nota come può danneggiarsi gravemente la struttura in caso di implosione.



OBBLIGHI DI SICUREZZA DEGLI OPERATORI

Gli operatori del trasporto di merci pericolose devono prendere le appropriate misure, al fine di evitare danneggiamenti o ferite e, di minimizzare i loro effetti. Essi devono, in ogni caso, rispettare le prescrizioni del R.I.D. per quanto li concerne.

1° Livello di responsabilità

- **Speditore:** ha l'obbligo di presentare al trasporto una spedizione conforme alle disposizioni del R.I.D., in particolare assicurarsi che le merci siano classificate, etichettate e marcate correttamente, nel caso del trasporto in colli, esse siano collocate all'interno di imballaggi omologati. Assicurarsi che le cisterne vuote, non ripulite, siano chiuse e presentino le stesse garanzie di quando erano piene.
- **Trasportatore:** Verificare che le merci da trasportare siano autorizzate al trasporto, assicurarsi che gli vengano forniti tutti i documenti di trasporto relativi al carico, assicurarsi che i carri e i carichi non presentino difetti manifesti, come perdite o mancanza di equipaggiamenti ed infine assicurarsi che i carri cisterna non abbiano superato il periodo di prova.



OBBLIGHI DI SICUREZZA DEGLI OPERATORI

2° Livello di responsabilità

- **Destinatario:** ha l'obbligo di non differire senza motivi imperativi l'accettazione della merce (errore di destinatario). Ha l'obbligo di verificare che le prescrizioni del R.I.D. siano state rispettate.
- **Caricatore:** deve consegnare al trasportatore merci pericolose solo se queste sono autorizzate al trasporto conformemente al R.I.D., deve quando carica i colli osservare i divieti di carico in comune.
- **Imballatore:** quando prepara i colli al fine della spedizione verificare che le etichette e i marchi siano conformi.
- **Riempitore:** deve assicurarsi prima del riempimento delle cisterne che queste e i loro equipaggiamenti siano in buono stato tecnico, deve riempire le cisterne solo con le merci pericolose autorizzate al trasporto in queste cisterne.
- **Gestore di un carro-cisterna o di una cisterna mobile:** assicurare l'osservanza delle disposizioni relative a costruzione, equipaggiamento, prove e marcatura, assicurare la manutenzione delle cisterne e dei loro equipaggiamenti.
- **Gestore dell'infrastruttura ferroviaria:** deve assicurarsi che i piani di emergenza per le stazioni di smistamento siano predisposti e aggiornati alla normativa vigente. Deve assicurarsi di avere un accesso rapido e senza impedimenti ai numeri ONU delle merci pericolose trasportate, deve essere in possesso delle composizioni dei treni con l'indicazione del numero di ogni carro.
- **Scaricatore:** Assicurarsi che le merci da scaricare siano quelle che devono essere scaricate confrontando le informazioni pertinenti sul documento di trasporto con le informazioni sul collo, container, cisterna o carro. Prima e durante lo scarico, verificare la presenza di eventuali imballaggi, cisterne o carri danneggiati, in tal caso far interrompere la fase di scarico fin quando non siano stati messi in sicurezza.



OBBLIGO DI FORMAZIONE

Nel caso in cui il caricatore o lo scaricatore facciano ricorso a servizi di altri operatori, per adempiere alle operazioni carico e scarico, essi devono obbligatoriamente prendere le misure appropriate per garantire che le prescrizioni del R.I.D. siano rispettate.

Vige l'obbligo di delegare il lavoro a persone opportunamente formate.
Verifica della formazione ricevuta attraverso esibizione di un attestato.



Attenzione: siccome la norma cambia il 1° Gennaio di ogni anno dispari, l'operatore non potrà esibire un attestato 2019 nel 2021, in quanto avrà perso di validità!



0341422936

0341423249

info@adritaly.it