

Trasporto Merci Pericolose in regime ADR Istruzione operativa

Documento:	IO.TRA.PER
Codice di raggruppamento:	PRI.GES.VIA
Oggetto della modifica:	Aggiornamento figure professionali sulla base dell'ordine di servizio n.16 e comunicazione di servizio prot. n.16133/2020. Pag.3: Specificato di tenersi sopravento in caso di incendio, fuoriuscita di materiale, di gas, di vapori o rilascio di sostanze pericolose
Redazione:	Responsabile Sistema di Gestione Integrato
Approvazione: Direttore Amministrazione e Finanza	F.to Giovanni Bordignon
Direttore Tecnico	F.to Sabato Fusco
Direttore Risorse Umane e Organizzazione	F.to Paolo Bragato
Direttore Esercizio	F.to Angelo Matassi
Direttore Legale e Approvvigionamenti	F.to Angelo Matassi
Emissione: Amministratore delegato	F.to Ugo Dibennardo
Emissione: 20 luglio 2021	Revisione 05

Sommario

1	INTERVENTI IN CASO D'EMERGENZA INCIDENTE	3
1.1	Premessa.....	3
1.2	Interventi generali.....	3
1.3	Schema Operativo	3
2	Informazioni e linee guida per la tutela della salute e la sicurezza sul lavoro degli operatori	4
2.1	Avvicinamento al veicolo che trasporta merci pericolose, fermo sulla carreggiata o coinvolto in incidente-	4
2.2	Modalità di rilevazione dei fattori di rischio ad essa connessi.....	5
2.3	Uso e collocazione dei pannelli di pericolo	6
2.4	Riepilogo dei criteri di collocazione dei pannelli	7
2.5	CODICI DI IDENTIFICAZIONE DL PERICOLO	11
	2.5.1 <i>Marchio per le materie trasportate a caldo</i>	14
	2.5.2 <i>Marchio "materia pericolosa per l'ambiente"</i>	14
2.6	PROCEDURE DI AVVICINAMENTO AL VEICOLO COINVOLTO O AL CONTENITORE	15
	2.6.1 <i>La rilevazione dello stato del contenitore</i>	15
	2.6.2 <i>Verifica dello stato dei luoghi;</i>	15
3	ISTRUZIONI SCRITTE -MODALITÀ DI ACQUISIZIONE E DATI RILEVABILI 16	
3.1	Istruzioni scritte.....	16
	3.1.1 <i>Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza</i>	16
3.2	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.	17
3.3	Equipaggiamenti di protezione generale e individuale, per attuare le misure di ordine generale e per gli interventi di emergenza specifici per i diversi pericoli, che devono essere a bordo del veicolo conformemente alla sezione 8.1.5 dell'ADR	21
4	MODALITÀ DI SOCCORSO ALLE PERSONE FERITE	22
5	INTERVENTO PER INCIDENTE DI VEICOLO CHE TRASPORTA GPL	22
6	ETICHETTE DI PERICOLO (O PANNELLI – ETICHETTA) DA USARE PER LE VARIE SOSTANZE	26
6.1	Etichette CE per l'immissione sul mercato	26
6.2	Posizionamento dei cartelli etichetta	27
6.3	Tipi d'imballaggi.....	27
7	RESTRIZIONI AL TRASPORTO IN GALLERIA	30
7.1	Le cinque categorie di gallerie sono le seguenti:.....	30
	7.1.1 <i>Categoria di galleria A:</i>	30
	7.1.2 <i>Categoria di galleria B:</i>	30
	7.1.3 <i>Categoria di galleria C:</i>	30
	7.1.4 <i>Categoria di galleria D:</i>	31
	7.1.5 <i>Categoria di galleria E:</i>	31

1 INTERVENTI IN CASO D'EMERGENZA INCIDENTE

1.1 Premessa

La presente linea guida è redatta ai sensi dell'art.- 221 del D.lgs.81/08 ed ha la finalità di informare tutti gli operatori della Società CAV sui fattori di rischio correlati alle merci pericolose che sono trasportate dai veicoli stradali e che potrebbero essere oggetto di sversamenti a seguito di incidente o di altri eventi incidentali sulla rete di competenza

1.2 Interventi generali

L'intervento di personale non tecnico, conseguente ad incidenti o a perdite accidentali di carico che interessano veicoli che trasportano merci pericolose deve orientarsi a limitare danni a persone o cose coinvolte nell'evento accidentale.

Per far ciò è necessario, in ordine di priorità:

- identificare la sostanza.
- avvisare gli organismi competenti.
- adottare misure di protezione individuale e collettiva.
- prestare soccorso alle persone ferite.

In caso d'incidente in cui siano coinvolti veicoli che trasportano merci pericolose, l'Ausiliario della Viabilità deve comunicare al Centro Operativo da cui dipende (che a sua volta lo comunicherà a Polizia Stradale, VVFF e ASL) almeno le seguenti informazioni:

- luogo e gravità del sinistro.
- condizioni del trasporto (perdita di carico, pericolo o sviluppo d'incendio, formazione di nube tossica, ecc.).
- l'etichetta di pericolo ed i codici del pannello arancione posto sul veicolo o contenitore.
- presenza nelle vicinanze di stabilimenti chimici, fossati, scoli, tombini, ecc.

1.3 Schema Operativo

1 Identificazione della sostanza

C'è in atto incendio, fuoriuscita di materiale, di gas, di vapori o rilascio di sostanze pericolose?
--

NO

Acquisire dati attraverso:

- **Documenti d'accompagnamento (che si trovano in cabina).**
- **Istruzioni di sicurezza (idem)**
- **Iscrizioni ed etichette sui colli o sugli altri imballaggi**

S

Non avvicinarsi immediatamente, cercando prima di acquisire:

- **Notizie fornite dal conducente o dall'eventuale equipaggio.**
- **(in mancanza) dati dai pannelli con i codici identificativi (per cisterne e contenitori cisterna).**
- **Etichette di pericolo collocate sui veicoli o sui colli.**

Il pericolo costituito dalla sostanza è stato identificato esattamente?

SI

NO

Attuare le procedure d'avviso e di protezione considerando il più grave tra i pericoli segnalati dalle etichette di pericolo presenti sui veicoli o sui colli

2 Avviso agli organi tecnici

Occorre avvertire il più vicino **Comando provinciale dei Vigili del Fuoco**, comunicando nell'ordine i seguenti dati:

- Tipo di sostanza, se conosciuta.
- Numero identificativo ONU e Kemler presente sulle cisterne o sugli altri imballaggi
- Stato fisico (liquido, gas, ecc.).
- Presenza di perdite di materiale
- Eventuali feriti a seguito dell'evento.

3 Interventi di protezione individuale e collettiva

C'è in atto incendio, fuoriuscita di materiale, di gas, di vapori o rilascio di sostanze pericolose?

NO

SI

Adottare un dispositivo segregazione ordinario

- **Tenere lontane le persone per un raggio almeno pari a 20 – 30 m**
- **Seguire le istruzioni scritte.**

Adottare un dispositivo di segregazione al massimo livello

- **Seguire le istruzioni scritte (se reperibili)**
- **Tenersi sopravento**
- **Tenere lontane le persone per un raggio pari alla massima distanza di segregazione caratteristica del tipo di pericolo (v. varie schede, in funzione dell'etichetta di pericolo)**

4 Primo soccorso di eventuali feriti

2 Informazioni e linee guida per la tutela della salute e la sicurezza sul lavoro degli operatori

art. 221 del D.Lgs. 81/08- AGENTI CHIMICI

2.1 Avvicinamento al veicolo che trasporta merci pericolose, fermo sulla carreggiata o coinvolto in incidente-

Un veicolo che trasporta merci pericolose fermo sulla carreggiata per qualsiasi ragione è motivo di allarme per i fattori di rischio correlati alle materie trasportate.

Per queste ragioni, le procedure di tutela della salute, di sicurezza sul lavoro e di sicurezza stradale, impongono di:

- prendere coscienza della natura della merce coinvolta e dei fattori di rischio ad essa correlata. Tale obiettivo si raggiunge prima dell'arrivo sul posto a contatto diretto con il carico, mediante la **RILEVAZIONE DELLE ETICHETTE E DEI PANNELLI ARANCIONE SITUATI SUL VEICOLO O SUI CONTENITORI COINVOLTI.**

I pannelli arancio sono riportati su materiali omologati ed in grado di resistere per un certo tempo all'incendio.

L'operatore, giunto alla distanza sufficiente a rilevarne i numeri, deve:

- fermarsi
- rilevare i numeri
- comunicare alla sala operativa di riferimento quanto rilevato.

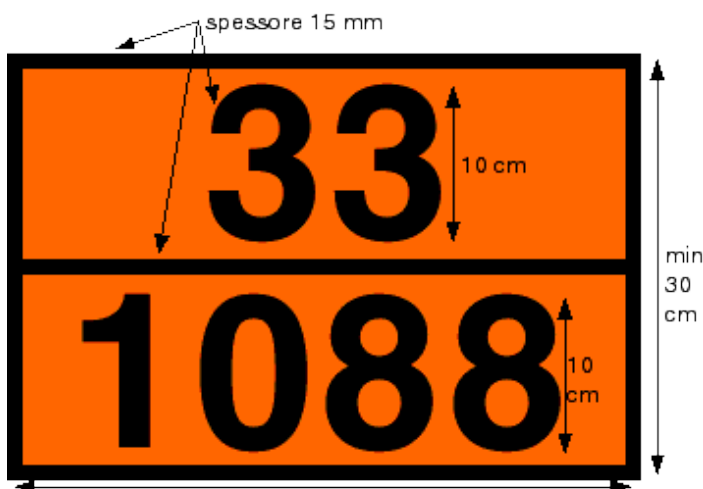
Prima di avvicinarsi, una volta rilevato il numero riportato nel pannello attendere indicazioni sui fattori di rischio e sulle procedure da seguire.

2.2 Modalità di rilevazione dei fattori di rischio ad essa connessi

I fattori di rischio sono espressi dai NUMERI RIPORTATI SUL PANNELLO che vanno immediatamente comunicati alla sala operativa

5.3.2.2 Il numero di identificazione del pericolo e il numero ONU devono essere costituiti da cifre di colore nero di 100 mm di altezza e di 15 mm di spessore. Il numero d'identificazione del pericolo deve figurare nella parte superiore del pannello, e il numero ONU nella parte inferiore; essi devono essere separati da una linea nera orizzontale di 15 mm di spessore attraversante il pannello a mezz'altezza (vedere 5.3.2.2.3). Il numero d'identificazione del pericolo e il numero ONU devono essere indelebili e restare visibili dopo un incendio di una durata di 15 minuti. Le cifre e le lettere intercambiabili sui pannelli rappresentanti il numero di identificazione del pericolo e il numero ONU devono rimanere al loro posto quale che sia l'orientamento del veicolo.

5.3.2.3 Esempio di pannello arancio con numero d'identificazione del pericolo e numero ONU.



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)

Fondo arancio

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

5.3.2.4 Tutte le dimensioni indicate in questa sottosezione possono presentare una tolleranza di $\pm 10\%$.

5.3.2.5 Quando il pannello arancio è apposto su dispositivi a pannelli ribaltabili, questi devono essere progettati e assicurati in modo da escludere ogni ribaltamento o distacco (in particolare risultante da urti o atti non intenzionali) dal loro supporto durante il trasporto.

5.3.2.3 Significato dei numeri d'identificazione del pericolo

5.3.2.3.1 Il numero di identificazione, del pericolo si compone di due o tre cifre. Generalmente le cifre

indicano i seguenti pericoli:

- 2 - Emissione di gas risultanti dalla pressione o da una reazione chimica
- 3 - Infiammabilità di materie liquide (vapori) e gas o materia liquida autoriscaldante
- 4 - Infiammabilità di materie solide o materia solida autoriscaldante
- 5 - Combustione (favorisce l'incendio)
- 6 - Tossicità o pericolo d'infezione
- 7 - Radioattività
- 8 - Corrosività
- 9 - Pericolo di violenta reazione spontanea

2.3 Uso e collocazione dei pannelli di pericolo

Un semplice criterio per l'utilizzazione dei pannelli di pericolo è il seguente:

- Quando si trasportano merci confezionate, ossia contenute in colli o in altri imballaggi (GIR, bombole, ecc.), sono sufficienti i pannelli di segnalazione senza codici;
- Quando invece si trasportano solidi alla rinfusa o liquidi in cisterne, occorrono anche i pannelli di identificazione del pericolo.

Partendo da questo criterio si può così precisare l'uso dei pannelli.

A -I pannelli di segnalazione (cioè senza codice di pericolo) devono essere apposti sia anteriormente che posteriormente, su tutte le unità di trasporto caricate con merci pericolose (salvo i quantitativi esenti) e vanno disposti perpendicolarmente all'asse longitudinale del veicolo. Si parla qui di unità di trasporto per cui, ad es., nel caso di un autotreno il pannello posteriore è quello che va sul retro del rimorchio e non sul retro della motrice.

B -I pannelli di identificazione (cioè con codice pericolo) devono essere usati in aggiunta ai precedenti, ma solo quando è indicato un numero di identificazione pericolo nella colonna 20 della tabella nominativa ADR, sui seguenti mezzi:

- cisterne o scomparti di cisterna
- unità di trasporto di merci pericolose alla rinfusa
- container di merci pericolose alla rinfusa.

Detti pannelli devono essere apposti sui lati di ciascuna cisterna, container o loro scomparti: ogni scomparto deve portare lateralmente il pannello relativo alla sostanza trasportata.

I pannelli devono essere collocati parallelamente all'asse longitudinale del veicolo. I pannelli coi codici non sono richiesti quando per la sostanza trasportata non figura nella colonna 20 della tabella nominativa ADR il relativo numero di identificazione pericolo: in particolare, quindi, non sono richiesti per esplosivi e materiali radioattivi (salvo i tipi LSA, materiale di debole attività specifica).

Se l'unità trasporta una sola sostanza è sufficiente apporre due pannelli di identificazione (uno davanti e uno sul retro) senza necessità dei pannelli di segnalazione tipo A né di pannelli laterali. Se una cisterna con più scomparti trasporta sostanze con i numeri 1202 (gasolio), 1203 (benzina) e 1223 (cherosene), oppure 1268 e 1863 (carburanti avio) sono sufficienti due pannelli di identificazione (uno davanti e uno sul retro del veicolo) con il numero di ONU della sostanza più pericolosa, senza necessità dei pannelli di segnalazione tipo A né dei pannelli laterali.

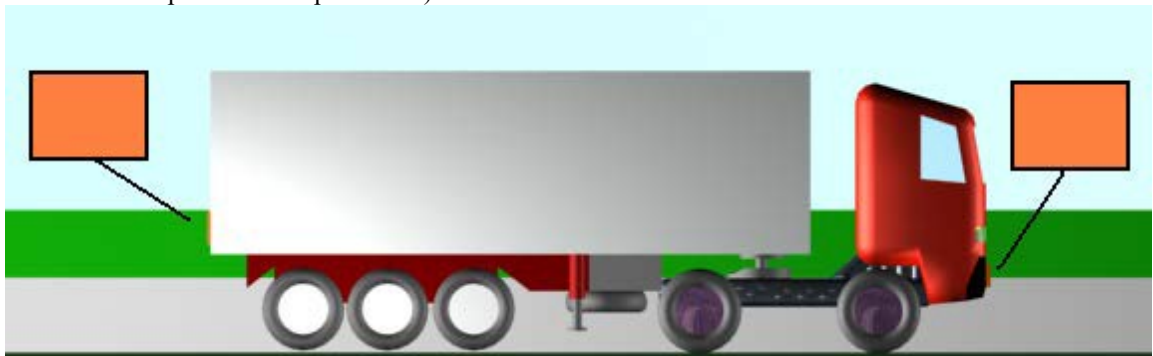
Cisterne e mezzi per trasporto alla rinfusa che viaggiano vuoti senza essere stati ripuliti e/o degassati vanno considerati (e quindi muniti degli appositi pannelli) come se fossero pieni.

I pannelli arancione che non si riferiscono alle merci pericolose trasportate devono essere rimossi o coperti.

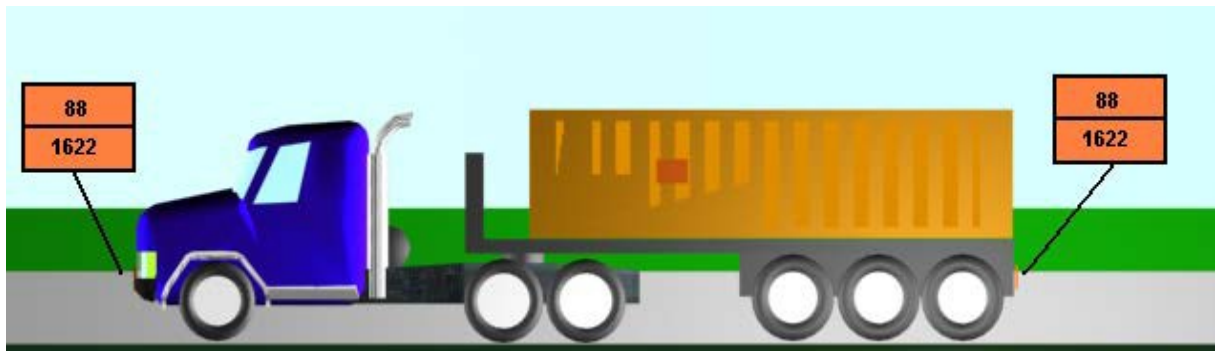
2.4 Riepilogo dei criteri di collocazione dei pannelli

Merce	Veicolo c	A Pannelli di segnalazione	B Pannelli identificazione a
Colli (fusti, recipienti, bombole fino a 1000 l, ecc.)	Carrozzeri a fissa o container	Si (ant. + post.)	No
Merci (o imballaggi non ripuliti) alla rinfusa	Carrozzeria fissa o container con unico vano di carico	Si (ant. + post.) oppure No	No Si (ant. + post.)
Merci (o imballaggi non ripuliti) alla rinfusa	Carrozzeria fissa o container con più scomparti	Si (ant. + post.)	Si (laterali) b
Liquidi in cisterne	Unico serbatoio	Si (ant. + post.) oppure No	No Si (ant. + post.)
Liquidi in cisterne	Più serbatoi	Si (ant. + post.)	Si (laterali) b

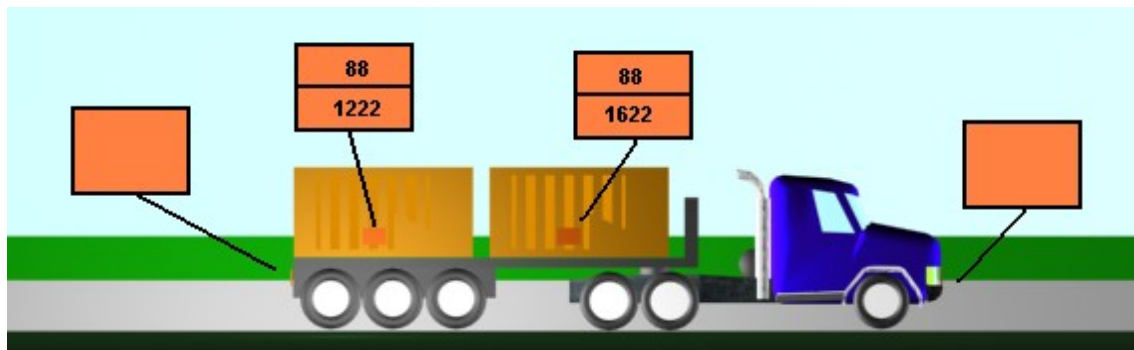
- Solo se indicato un numero di identificazione pericolo nella colonna 20 della tabella nominativa ADR
- Per ogni scomparto va posto il relativo cartello.
- Nel caso dei complessi veicolari il pannello posteriore va sul retro del rimorchio (anche quando è solo la motrice a trasportare merci pericolose).



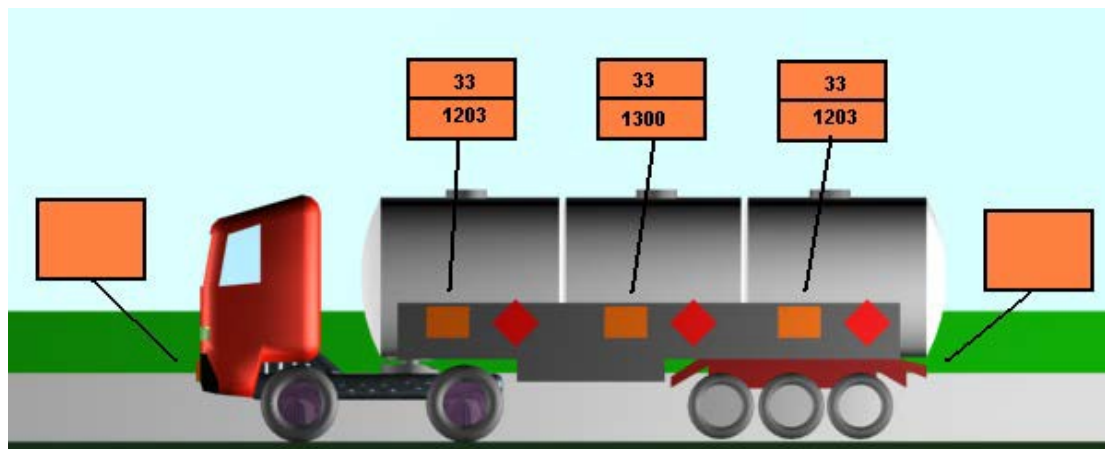
Trasporto di merci pericolose imballate



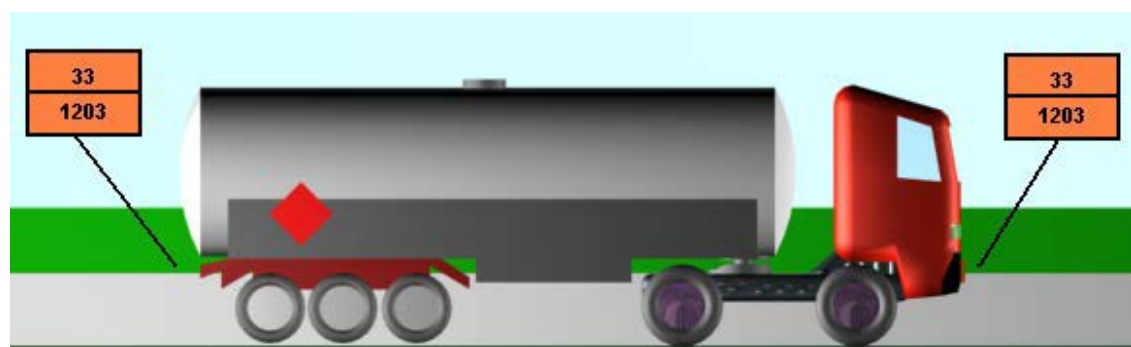
Trasporto di merci pericolose alla rinfusa



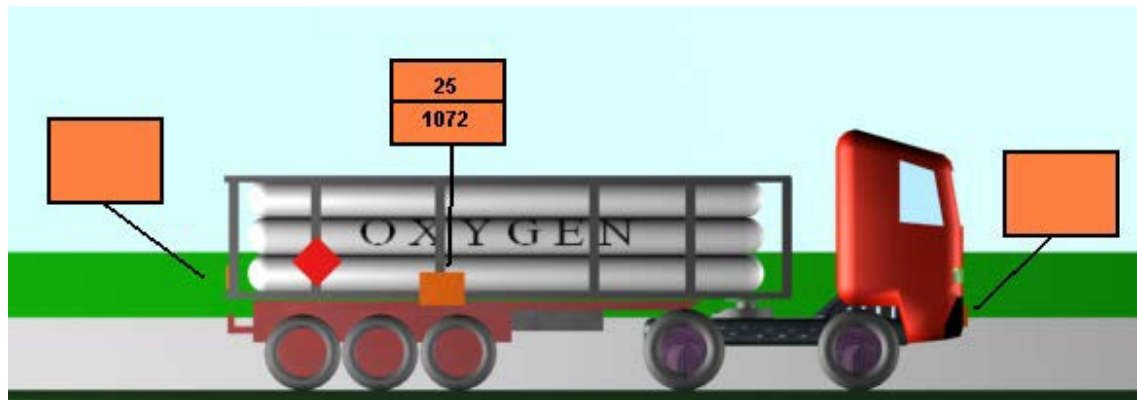
Trasporto di merci pericolose diverse alla rinfusa in veicoli con più contenitori
(vano di carico **compartmentato**)



Trasporto di merci pericolose in cisterna compartmentata



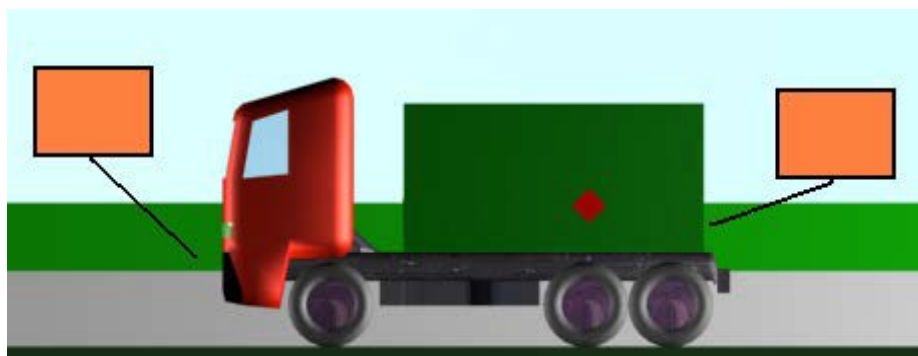
Trasporto di merci pericolose in cisterna unica



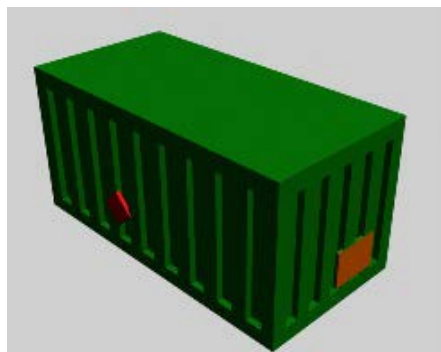
Trasporto di merci pericolose in veicolo – batteria di recipienti
(più batterie di recipienti idonei a contenere merci pericolose diverse)



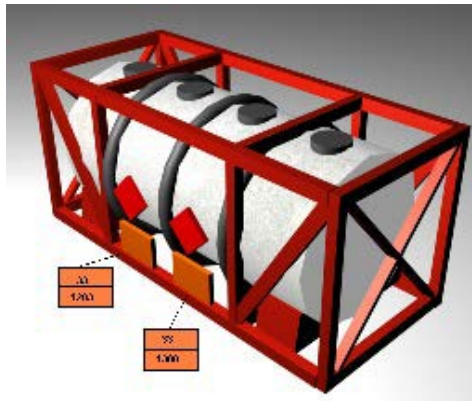
Trasporto di merci pericolose in veicolo – batteria di recipienti
(veicolo formato da una sola batteria di recipienti)



Trasporto di merci pericolose imballate in container



Trasporto di merci pericolose alla rinfusa in container



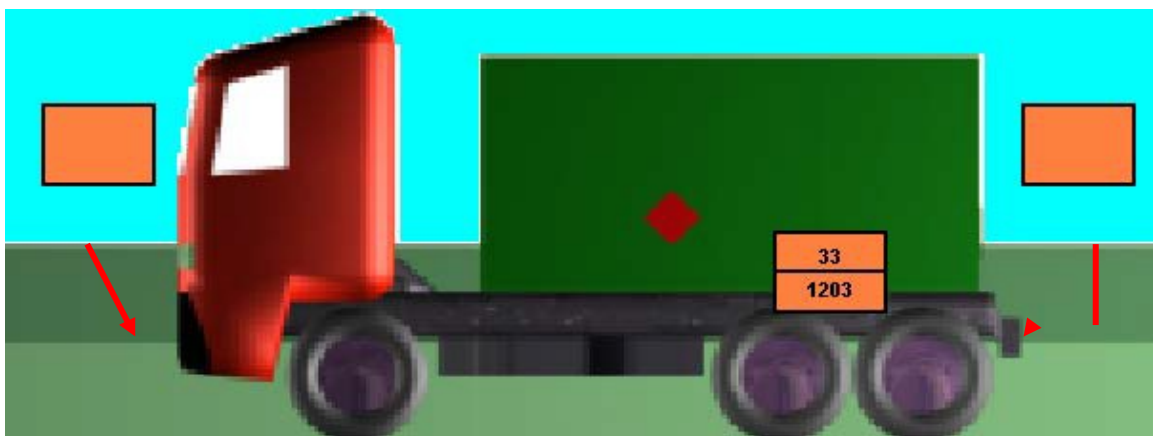
Trasporto di merci pericolose in container – cisterna compartimentata



Trasporto di merci pericolose in container – cisterna unica
Configurazione segnaletica alternativa (in alternativa alle configurazioni sopra rappresentate sono ammesse le seguenti varianti)



Trasporto di merci pericolose in cisterna unica (cioè formata da un solo serbatoio)



Trasporto di merci pericolose alla rinfusa in container
(cioè di merci sfuse non imballate o di imballaggi vuoti non ripuliti)



Trasporto di merci pericolose alla rinfusa (merci sfuse o imballaggi non ripuliti)



Trasporto di merci pericolose in veicolo – batteria di recipienti
(cioè formato da una sola batteria di recipienti)

2.5 CODICI DI IDENTIFICAZIONE DL PERICOLO

I numeri che esprimono il fattore di rischio sono:

20 - gas asfissiante o che non presenta rischio sussidiario

22 - gas liquefatto refrigerato, asfissiante

223 - gas liquefatto refrigerato, infiammabile

225 - gas liquefatto refrigerato, comburente (favorisce l'incendio)

23 - gas infiammabile

239 - gas infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta

25 - gas comburente (favorisce l'incendio)

26 - gas tossico

263 - gas tossico e infiammabile

265 - gas tossico e comburente (favorisce l'incendio)

268 - gas tossico e corrosivo

30 - materia liquida infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C) o materia liquida infiammabile o materia solida allo stato fuso avente un punto d'infiammabilità superiore a 60°C, riscaldate ad una temperatura uguale o superiore al suo punto d'infiammabilità, o materia liquida autoriscaldante

323 - materia liquida infiammabile che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili

X323 - materia liquida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili

33 - materia liquida molto infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore a

23°C) 333 - materia liquida piroforica

X333 - materia liquida piroforica che reagisce pericolosamente con l'acqua(*)

336 - materia liquida molto infiammabile e tossica

338 - materia liquida molto infiammabile e corrosiva

X338 - materia liquida molto infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua (*)

339 - materia liquida molto infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione

violenta

36 - materia liquida infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C), debolmente tossica, o materia liquida autoriscaldante e tossica

362 - materia liquida infiammabile e tossica, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili

X362 - materia liquida infiammabile e tossica, che reagisce pericolosamente con l'acqua (*), con sviluppo di gas infiammabili

368 - materia liquida infiammabile tossica e corrosiva

38 - materia liquida infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C), debolmente corrosiva, o materia liquida autoriscaldante e corrosiva

382 - materia liquida infiammabile e corrosiva, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili

X382 - materia liquida infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua(*), con sviluppo di gas infiammabili

39 - materia liquida infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta

40 - materia solida infiammabile o materia autoreattiva o materia autoriscaldante

423 - materia solida che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili, o materia solida infiammabile reagente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili, o materia solida autoriscaldante reagente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili

X423 - materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua(*), con sviluppo di gas infiammabili o materia solida infiammabile che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili, o materia solida autoriscaldante che reagisce pericolosamente con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili

43 - materia solida spontaneamente infiammabile (piroforica)

X432 - materia solida spontaneamente infiammabile (piroforica), che reagisce pericolosamente con l'acqua(*), con sviluppo di gas infiammabili

44 - materia solida infiammabile che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso

446 - materia solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso

46 - materia solida infiammabile o autoriscaldante e tossica

462 - materia solida tossica che reagisce con l'acqua con sviluppo di gas infiammabili

X462 - materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua(*), con sviluppo di gas tossici

48 - materia solida infiammabile o autoriscaldante e corrosiva

482 - materia solida corrosiva, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili

X482 - materia solida, che reagisce pericolosamente con l'acqua(*), con sviluppo di gas corrosivi

50 - materia comburente (favorisce l'incendio)

539 - perossido organico infiammabile

55 - materia molto comburente (favorisce l'incendio)

556 - materia molto comburente (favorisce l'incendio) e tossica

558 - materia molto comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva

559 - materia molto comburente (favorisce l'incendio) che può produrre spontaneamente una reazione violenta

56 - materia comburente (favorisce l'incendio) e tossica

568 - materia comburente (favorisce l'incendio) e tossica e corrosiva

58 - materia comburente (favorisce l'incendio) e corrosiva

59 - materia comburente (favorisce l'incendio) che può produrre spontaneamente una reazione violenta

60 - materia tossica o debolmente tossica

606 - materia infettante

- 623 - materia tossica liquida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 63 - materia tossica e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C)
- 638 - materia tossica e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C) e corrosiva
- 639 - materia tossica e infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 60°C), che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 64 - materia tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
- 642 - materia tossica solida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 65 - materia tossica e comburente (favorisce l'incendio)
- 66 - materia molto tossica
- 663 - materia molto tossica infiammabile (punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 60°C)
- 664 - materia molto tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
- 665 - materia molto tossica e comburente (favorisce l'incendio)
- 668 - materia molto tossica e corrosiva
- X668 - materia molto tossica e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua(*)
- 669 - materia molto tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 68 - materia tossica e corrosiva
- 69 - materia tossica, o debolmente tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 70 - materiale radioattivo
- 78 - materiale radioattivo, corrosivo
- 80 - materia corrosiva o debolmente corrosiva
- X80 - materia corrosiva o debolmente corrosiva, che reagisce pericolosamente con l'acqua(*)
- 823 - materia corrosiva liquida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 83 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C)
- X83 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C), che reagisce pericolosamente con l'acqua(*)
- 839 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C), può produrre spontaneamente una reazione violenta
- X839 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C), può produrre spontaneamente una reazione violenta, e che reagisce pericolosamente con l'acqua(*)
- 84 - materia corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
- 842 - materia corrosiva solida, che reagisce con l'acqua, con sviluppo di gas infiammabili
- 85 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e comburente (favorisce l'incendio)
- 856 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e comburente (favorisce l'incendio) e tossica
- 86 - materia corrosiva o debolmente corrosiva e tossica
- 88 - materia molto corrosiva
- X88 - materia molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l'acqua
- 883 - materia molto corrosiva e infiammabile (punto d'infiammabilità compreso tra 23°C e 60°C)
- 884 - materia molto corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
- 885 - materia molto corrosiva e comburente (favorisce l'incendio)
- 886 - materia molto corrosiva e tossica
- X886 - materia molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l'acqua(*)
- 89 - materia corrosiva o presentante un grado minore di corrosività, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 90 - materia pericolosa per l'ambiente materie pericolose diverse
- 99 - materie pericolose diverse trasportate a caldo

2.5.1 Marchio per le materie trasportate a caldo

I veicoli cisterna, container-cisterna, cisterne mobili, veicoli o container speciali o veicoli o container equipaggiati in maniera speciale, per i quali è richiesto un marchio per le materie trasportate a caldo conformemente alla disposizione speciale 580 quando essa è indicata nella colonna (6) della Tabella A del capitolo 3.2, devono portare su ogni fiancata, e dietro nel caso di veicoli, e sui quattro lati nel caso di container, container-cisterna e cisterne mobili, un marchio di forma triangolare i cui lati misurano almeno 250 mm, in colore rosso come indicato qui di seguito.



2.5.2 Marchio “materia pericolosa per l’ambiente”

Quando deve essere apposta una placca conformemente alle disposizioni della sezione 5.3.1, i container, i CGEM, i container-cisterna, le cisterne mobili e i veicoli contenenti materie pericolose per l’ambiente soddisfacenti i criteri del 2.2.9.1.10 devono portare il marchio “materia pericolosa per l’ambiente” come rappresentato al 5.2.1.8.3.

La disposizione della sezione 5.3.1 relativa alle etichette si applica anche al marchio



2.6 PROCEDURE DI AVVICINAMENTO AL VEICOLO COINVOLTO O AL CONTENITORE

Una volta ottenuta l'indicazione di avvicinarsi al veicolo o al contenitore è necessario procedere con cautela, evitando accuratamente di procurare inneschi di possibili incendi, fermando perciò il veicolo a distanza di sicurezza. Tale precauzione è assolutamente necessaria per gli eventi che vedono coinvolti veicoli con carichi di merci pericolose.

2.6.1 La rilevazione dello stato del contenitore

La rilevazione dello stato del contenitore, della cisterna e del veicolo sono fondamentali, per definire gli sviluppi successivi dell'intervento e va perciò immediatamente comunicata alla sala operativa di riferimento.

In particolare dev'essere rilevato e comunicato:

- danneggiamento del contenitore con fuoriuscita della materia trasportata;
- esclusione della rottura e della fuoriuscita rilevata dall'ispezione del contenitore;
- possibile danneggiamento non definibile per la posizione del contenitore;

2.6.2 Verifica dello stato dei luoghi;

Lo stato dei luoghi dell'area del sinistro va osservato attentamente e comunicato.

Di tale fattore diventano rilevanti:

- l'ubicazione all'interno o all'esterno dei centri abitati
- presenza di abitati
- presenza di abitazioni sparse
- opifici industriali o di servizi e natura degli stessi

3 ISTRUZIONI SCRITTE -MODALITÀ DI ACQUISIZIONE E DATI RILEVABILI

Tutti i carichi di merci pericolose sono accompagnati da ISTRUZIONI SCRITTE che si trovano a bordo del veicolo. Se il conducente è sul posto ed è in grado di fornirle vanno acquisite immediatamente e comunicate alla sala operativa di riferimento.

Le istruzioni scritte sono un documento fondamentale per rilevare i fattori di rischio della merce trasportata e vanno perciò acquisiti anche direttamente ispezionando il veicolo, quando questa operazione è possibile.

3.1 Istruzioni scritte

- Come aiuto in situazioni di emergenza in caso di incidente che possa sopravvenire durante un trasporto, le informazioni scritte devono trovarsi all'interno della cabina dell'equipaggio del veicolo ed essere facilmente disponibili.
- Queste istruzioni devono essere consegnate dal trasportatore all'equipaggio del veicolo prima della partenza, in una lingua o lingue che ogni membro possa leggere e comprendere. Il trasportatore si deve assicurare che ogni membro dell'equipaggio interessato comprenda le istruzioni e sia capace di applicarle correttamente.
- Prima della partenza, i membri dell'equipaggio del veicolo devono informarsi delle merci pericolose caricate a bordo e consultare le istruzioni scritte sulle misure da prendere in caso di emergenza o di incidente.
- Le istruzioni scritte devono corrispondere, sia nella forma che nel contenuto, al seguente modello in quattro pagine.

3.1.1 *Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza*

In ogni situazione di incidente o di emergenza che possa verificarsi durante il trasporto, i membri dell'equipaggio devono adottare i seguenti provvedimenti, quando ciò sia possibile e senza pericolo:

- attivare il sistema di frenatura, fermare il motore e disconnettere la batteria attivando lo stacca batteria, ove presente;
- evitare ogni sorgente di accensione: in particolare non fumare e non attivare alcuna apparecchiatura elettrica;
- informare i servizi di emergenza, fornendo il maggior numero di informazioni possibili sull'incidente e sulle materie coinvolte;
- indossare l'indumento fluorescente e sistemare in maniera appropriata i segnali di avvertimento autoportanti;
- tenere a portata di mano i documenti di trasporto per metterli a disposizione delle squadre di emergenza;
- non toccare e non camminare sulle perdite di materie fuoriuscite ed evitare, rimanendo sopravento, di inalare esalazioni, fumi, polveri e vapori;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare gli estintori per spegnere i principi di incendio degli pneumatici, dei freni e del vano motore;
- non affrontare gli incendi della zona di carico;
- quando sia appropriato e sicuro, utilizzare l'equipaggiamento di bordo per prevenire dispersioni in ambienti acquatici e nei sistemi fognari e per contenere le perdite;
- allontanarsi dal luogo dell'incidente o dell'emergenza, chiedere alle altre persone di

allontanarsi e seguire le indicazioni dei servizi di emergenza;

- dopo l'uso rimuovere gli indumenti ed i mezzi di protezione contaminati e smaltirli in sicurezza.

3.2 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.

Materie e oggetti esplosivi



Caratteristiche di pericolosità: possono avere proprietà ed effetti diversi quali: detonazione di massa; proiezione di frammenti; fuoco o flusso di calore intenso; produzione di luce intensa; rumori o fumi intensi. Sensibili agli urti e/o agli impatti e/o al calore.

Ulteriori istruzioni: mettersi al riparo, ma stare lontano dalle finestre.

Materie e oggetti esplosivi



Caratteristiche di pericolosità: basso rischio di esplosione e di incendio

Ulteriori istruzioni: mettersi al riparo.

Gas infiammabili



Caratteristiche di pericolosità: 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.

Ulteriori istruzioni: mettersi al riparo; tenersi fuori da zone basse.

Gas non infiammabili, non tossici



Caratteristiche di pericolosità: rischio di asfissia; possono essere sotto pressione; possono causare congelamento; i contenitori possono esplodere se riscaldati.

Ulteriori istruzioni: mettersi al riparo; tenersi fuori da zone basse.

Gas tossici



2.3

Caratteristiche di pericolosità: rischio di intossicazione; possono essere sotto pressione; possono causare ustioni e/o congelamento; i contenitori possono esplodere se riscaldati.

Ulteriori istruzioni: usare la maschera di evacuazione di emergenza; mettersi al riparo; tenersi fuori da zone basse.

Liquidi infiammabili



Caratteristiche di pericolosità: rischio di incendio; rischio di esplosione; i contenitori possono esplodere se riscaldati.

Ulteriori istruzioni: mettersi al riparo; tenersi fuori da zone basse.

Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati



4.1

Caratteristiche di pericolosità: rischio di incendio; infiammabili o combustibili, possono incendiarsi per calore, scintille o fiamme. Possono contenere materie autoreattive che possono subire una decomposizione esotermica se viene fornito calore, se a contatto con altre materie (come acidi, composti 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.

Materie soggette ad accensione spontanea



4.2

Caratteristiche di pericolosità: rischio di incendio per accensione spontanea se gli imballaggi vengono danneggiati o se fuoriesce il contenuto. Possono reagire violentemente con l'acqua.

Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili



4.3

Caratteristiche di pericolosità: rischio di incendio ed esplosione a contatto con l'acqua.

Ulteriori istruzioni: le materie fuoriuscite dovrebbero essere mantenute asciutte coprendo le perdite.

Materie comburenti



5.1

Caratteristiche di pericolosità: rischio di violenta reazione, di incendio ed esplosione a contatto con materie combustibili o infiammabili.

Ulteriori istruzioni: evitare le miscele con materie infiammabili o combustibili (esempio: segatura).

Perossidi organici



5.2

Caratteristiche di pericolosità: 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.

Ulteriori istruzioni: evitare le miscele con materie infiammabili o combustibili (esempio: segatura).

Materie tossiche



6.1

Caratteristiche di pericolosità: rischio di intossicazione per inalazione, contatto con la pelle o ingestione; rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.

Ulteriori istruzioni: usare la maschera di evacuazione d'emergenza.

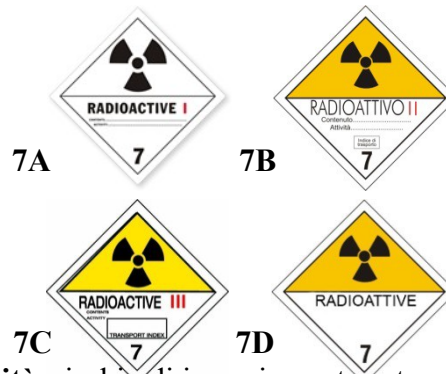
Materie infettanti



6.2

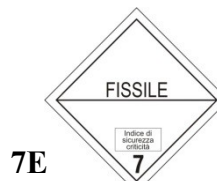
Caratteristiche di pericolosità: rischio di infezione; può causare gravi malattie all'uomo o agli animali; rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.

Materiali radioattivi



Caratteristiche di pericolosità: rischio di irraggiamento esterno ed interno.
Ulteriori istruzioni: limitare il tempo di esposizione.

Materiali fissili



Caratteristiche di pericolosità: rischio di reazione nucleare a catena.

Materie corrosive



Caratteristiche di pericolosità: rischio di ustione per corrosione; possono reagire violentemente fra loro, con l'acqua e con altre sostanze; le materie fuoriuscite possono sviluppare vapori corrosivi; rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.

Materie e oggetti pericolosi diversi



Caratteristiche di pericolosità: rischio di ustioni; rischio di incendio; rischio di esplosione; rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.

Ulteriori istruzioni: prevenire la dispersione delle perdite di materie in ambienti acquatici o nei sistemi fognari.

Materie pericolose per l'ambiente



Caratteristiche di pericolosità: Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.

Materie trasportate a caldo



Caratteristiche di pericolosità: Rischio di ustioni per il calore.

Ulteriori istruzioni: Evitare il contatto con le parti calde dell'unità di trasporto e la materia fuoriuscita.

3.3 Equipaggiamenti di protezione generale e individuale, per attuare le misure di ordine generale e per gli interventi di emergenza specifici per i diversi pericoli, che devono essere a bordo del veicolo conformemente alla sezione 8.1.5 dell'ADR

Ogni unità di trasporto deve avere a bordo il seguente equipaggiamento:

- per ogni veicolo, un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lava occhi;

e per ogni membro dell'equipaggio

- un indumento fluorescente (per esempio come quello descritto nella norma EN 471);
- una lampada portatile;
- un paio di guanti di protezione;
- un mezzo di protezione degli occhi (per esempio occhiali protettivi).

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi

- una maschera di evacuazione d'emergenza, b per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo del veicolo per i numeri d'etichetta di pericolo 2.3 o 6.1;
- un badile;
- un copri tombino;
- un recipiente per la raccolta.

4 MODALITÀ DI SOCCORSO ALLE PERSONE FERITE

Soccorrere persone ferite per cause correlabili alle merci ed alle sostanze pericolose richiede conoscenze mediche adeguate e consapevolezza del relativo fattore di rischio.

Consapevolezza che è fondamentale per la tutela della salute e la sicurezza dello stesso operatore, obiettivi che vanno assicurati anche per conferire efficacia al soccorso stesso.

Procedere senza conoscere il fattore di rischio significa esporsi inutilmente agli stessi pericoli che hanno determinato gli effetti sulle persone.

Per queste ragioni, è necessario ottenere informazioni dalla sala operativa di riferimento, che una volta avuta notizia della merce trasportata e sversata dovrà chiedere ai Vigili del Fuoco ed alle strutture sanitarie i protocolli di soccorso, idonei a scongiurare pericoli anche ai soccorritori e gli eventuali equipaggiamenti di sicurezza da utilizzare.

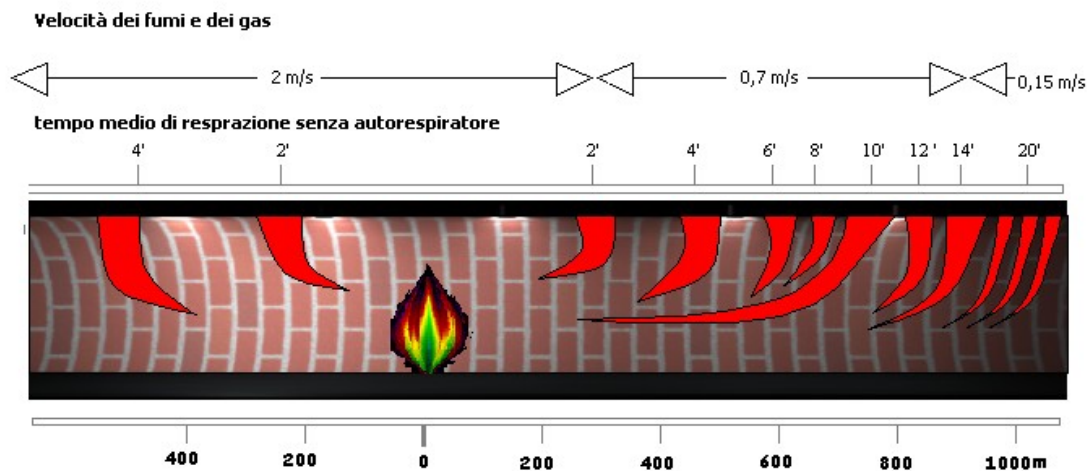
5 INTERVENTO PER INCIDENTE DI VEICOLO CHE TRASPORTA GPL

Direzione del flusso d'aria



Il GPL, come tutti i gas liquefatti, si caratterizza per la possibilità di passare repentinamente dallo stato liquido, in cui normalmente è trasportato, a quello gassoso, e ciò in particolar modo quando il recipiente o la cisterna che lo contiene si riscalda. Si devono distinguere più casi legati ad incidenti in cui sono coinvolti veicoli che trasportano GPL.

- Perdite dai recipienti o dalle cisterne senza incendio del veicolo o riscaldamento del recipiente o della cisterna; il GPL essendo più pesante dell'aria tende a depositarsi sul terreno ed appare, nelle immediate vicinanze del punto di perdita, come una nebbiolina bianca. Questa situazione presenta i seguenti pericoli:
 - incendio per innesco del prodotto con scintille o superfici arroventate. Occorre sottolineare peraltro, che la zona che presenta il maggior pericolo d'esplosione non è quella in cui è visibile l'accennata nebbiolina (la quale, a causa della presenza di gas in elevatissima concentrazione, forma con l'aria una miscela troppo ricca e quindi difficilmente esplosiva), ma può essere quella più lontana a tale area dove il gas, evaporato completamente, si sta disperdendo formando con l'aria una miscela più povera. Occorre altresì considerare che la fuoriuscita ad elevata pressione è in genere meno pericolosa di quella a pressione più ridotta;
 - formazione di miscele esplosive (soprattutto in luoghi chiusi come, ad es., gallerie);
 - ustioni da freddo per contatto della pelle con la sostanza che fuoriesce (infatti, il passaggio dallo stato liquido a quello gassoso produce un notevole assorbimento di calore).



Occorre perciò adottare le seguenti precauzioni (in attesa del personale specializzato):

- porsi sopravvento e comunque mai nella traiettoria della perdita (in quanto dal suo incendio potrebbero determinarsi lingue di fuoco estese e proiettate anche a grande distanza);
- non posizionarsi mai lungo l'asse longitudinale di serbatoi o recipienti (direzione in cui, in caso di scoppio, vengono proiettati i frammenti);
- evitare di fumare o usare fiamme libere in un raggio di circa 100 – 200 m;
- evacuare la zona per un'estensione proporzionale alla quantità di gas che fuoriesce e alla velocità del vento (che spinge il gas, più pesante dell'aria, anche a grande distanza);



Schema di propagazione del gas più pesante dell'aria

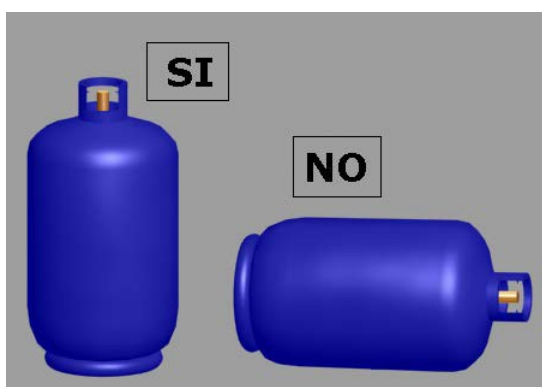
- cercare di coprire eventuali tombini per le acque di scolo o della rete fognaria presenti sulla traiettoria della massa di gas in movimento, con fogli di plastica, per impedire al gas di entrarvi (si possono infatti determinare esplosioni, anche a distanza); fare comunque allontanare le persone da altri tombini presenti nella zona (il coperchio potrebbe saltare per effetto dell'esplosione sotterranea).
- Incendio che lambisce i recipienti o le cisterne che li contengono (es. incendio del veicolo sul quale sono sistemati o di veicoli o di oggetti limitrofi). Questa situazione presenta i seguenti pericoli:
- esplosione del recipiente o del serbatoio (a causa del rapido innalzamento della temperatura e della pressione nel loro interno); l'esplosione, con possibile proiezione

di frammenti anche a grande distanza, può prodursi, se il calore sviluppato dall'incendio è molto elevato, anche in 5 – 10 minuti;

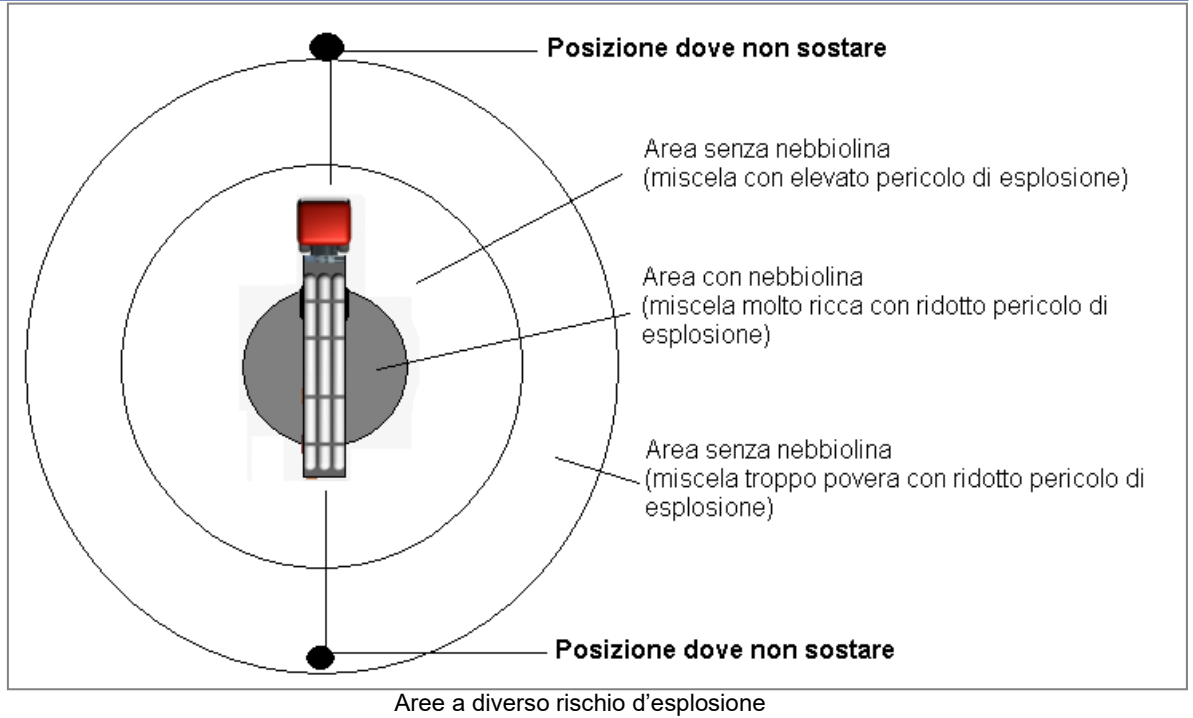
- incendio con possibilità di fenomeni di dardi di fuoco (irraggiamento concentrato di notevole estensione) o palle di fuoco; il fenomeno, soprattutto in presenza di cisterne di grandi dimensioni, può interessare un'area di alcune centinaia di metri.

Per quanto riguarda gli interventi e le precauzioni da prendere (in attesa dell'intervento di personale specializzato):

- porsi sopravvento e comunque mai sulla traiettoria della perdita (l'incendio potrebbe determinare lingue di fuoco estese anche per considerevoli distanze);
- non posizionarsi mai lungo l'asse longitudinale del serbatoio o dei recipienti (direzione in cui, in caso di scoppio, vengono proiettati i frammenti);
- se i recipienti mostrano rigonfiamenti o tendono a decolorarsi esternamente, mettersi immediatamente al riparo (stanno per esplodere); e analogamente, se si sentono sibili prolungati emessi dalle valvole di sicurezza delle cisterne o se saltano i coperchi delle stesse;
- disporre l'evacuazione della zona; occorre a tal proposito distinguere a seconda che si tratti di piccoli recipienti (bombole, ecc.) o di cisterne (con oltre 1000 litri di capacità):
- i piccoli recipienti devono essere posti, se la cosa è possibile senza rischi, in posizione verticale (infatti il dardo di fuoco aumenta se la bombola è coricata). Va prevista un'evacuazione minima per un raggio di 30 – 40 m;
- in presenza di cisterne, occorre immediatamente evacuare l'area per almeno un raggio di 100 m.




Posizionamento dei piccoli contenitori





6 ETICHETTE DI PERICOLO (O PANNELLI – ETICHETTA) DA USARE PER LE VARIE SOSTANZE

6.1 Etichette CE per l'immissione sul mercato

Direttiva 67/548/CEE

ACQUA OSSIGENATA	
PEROSSIDO DI IDROGENO - OXIDOL - PEROXAN - BLOSSIDO DI IDROGENO	
O - Comburente	H₂O₂
	NATURA DEI RISCHI: R8 - Può provocare l'accensione di materiali combustibili. R34 - Provoca ustioni.
C - Corrosivo	CONSIGLI DI PRUDENZA: S3 - Conservare in luogo fresco. S28 - In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con: <hr/> S36/39 - Usare indumenti protettivi adatti a proteggersi gli occhi/la faccia.
NUMERO CAS: 7722-84-1 NUMERO CEE: 008-003-00-9	

ACETONE	
   	NATURA DEI RISCHI R11 - Facilmente infiammabile. R36 - Irritante per gli occhi. R66 - L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle. R67 - L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini.
	INDICAZIONI DI PERICOLO: H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili. H319 - Provoca grave irritazione oculare. H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini. EUH066 - L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.
	CONSIGLI DI PRUDENZA: P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini. P210 - Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare. P241 - Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione/a prova di esplosione. P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P240 - Mettere a terra/massa il contenitore e il dispositivo ricevente. P403 - Conservare in luogo ben ventilato. P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. P305+P351+P338 - IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali/regionali/nazionali/internazionali.
NUMERO CAS: 67-64-1 NUMERO CEE: 200-662-2	

6.2 Posizionamento dei cartelli etichetta

In sintesi, i pannelli riproducenti le etichette di pericolo vanno così apposti.

A Container, container – cisterna, cisterne mobili, CGEM (Contenitore per Gas ad Elementi Multipli)	Su entrambi i lati e alle due estremità anteriore e posteriore. Se però i pannelli non sono visibili dall'esterno, anche il veicolo di trasporto deve essere munito di pannelli – etichetta sui lati e sul retro.
B Veicoli che trasportano colli di classe 1 o 7	Sui due lati e sul retro
C Veicoli che trasportano colli di altre classi	Non richiesti
D Veicoli per trasporti alla rinfusa	Sui lati e sul retro
E Veicoli con cisterne fisse, smontabili	Sui lati e sul retro
F Veicoli batteria	Sui lati e sul retro

6.3 Tipi d'imballaggi

Si elencano gli imballaggi base utilizzati per il trasporto delle merci pericolose, precisando che per il trasporto di alcune merci pericolose possono essere prescritti speciali tipi di imballaggi diversi da quelli sotto indicati

Fusti: imballaggi cilindrici a fondo piatto o bombato, di metallo, cartone, materia plastica, legno compensato o altra materia appropriata. Questa definizione comprende gli imballaggi aventi altre forme, per esempio gli imballaggi a sezione circolare con la parte superiore conica o gli imballaggi a forma di secchio. Non rientrano in questa definizione i barili di legno e le taniche.



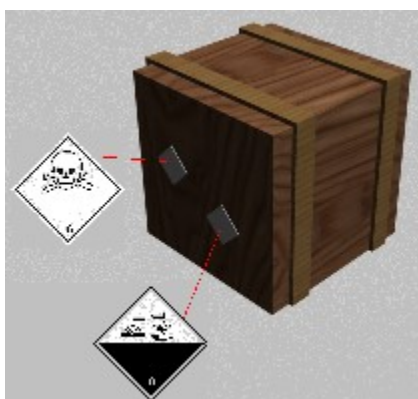
Barili di legno: imballaggi di legno naturale, di sezione circolare, a pareti bombate, fabbricati con doghe e fondi, muniti di cerchi.



Taniche: imballaggi di metallo o di materia plastica, di sezione rettangolare o poligonale, muniti di una o più aperture.



Casse (cassette, scatole): imballaggi a pareti piene, rettangolari o poligonali, di metallo, di legno naturale, di legno compensato, di legno ricostruito, di cartone, di materia plastica o di altro materiale appropriato; sulle casse possono essere praticate piccole aperture per facilitare la movimentazione o l'apertura o per rispondere ai criteri di classificazione, a condizione che non venga compromessa l'integrità dell'imballaggio durante il trasporto.



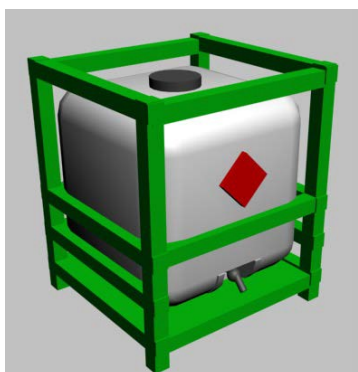
Sacchi: imballaggi flessibili di carta, di pellicola di materia plastica, di materia tessile, di tessuto o d'altro materiale appropriato.



Grandi imballaggi per il trasporto alla rinfusa (GIR):

Identificati con la sigla GIR, costituiscono elementi di trasporto distinti sia dalle cisterne sia dai container.

Se ne distinguono vari tipi, ciascuno dei quali ha un suo indice caratteristico che compare nella marcatura identificativa:



- Metallici: composti di un corpo (ossia il contenitore vero e proprio senza gli accessori) metallico;
- Flessibili: composti di un corpo in tessuto, pellicola o altro materiale flessibile o loro combinazioni, munito se necessario di un rivestimento interno o di una fodera;
- Di plastica rigida: composti di un corpo rigido di materia plastica;
- Compositi: costituiti da un involucro esterno con un recipiente interno rigido in plastica, strutturati in modo tale che, una volta assemblati, costituiscano un'unica entità che è utilizzata come tale;
- Di cartone: costituiti da un corpo in cartone, con o senza coperchi superiore e inferiore indipendenti, dotato se necessario, di un rivestimento interno (ma non di imballaggi interni);
- Di legno: si compongono di un corpo di legno, rigido o pieghevole, con rivestimento interno.

In ogni descrizione si intendono compresi anche gli appositi equipaggiamenti strutturali (es. elementi di rinforzo, fissaggio, protezione, ecc.) e di servizio (es. dispositivi di riempimento e svuotamento, di aerazione, di sicurezza, ecc.).

L'uso di GIR per il trasporto di determinate merci pericolose deve risultare espressamente autorizzato secondo le istruzioni della normativa ADR.

7 RESTRIZIONI AL TRASPORTO IN GALLERIA

La determinazione delle categorie deve essere basata sull'ipotesi che esistono nelle gallerie tre pericoli principali suscettibili di fare un grande numero di vittime o di danneggiare gravemente la loro struttura:

- a) Le esplosioni;
- b) Le perdite di gas tossico o di liquido tossico volatile;
- c) Gli incendi.

7.1 Le cinque categorie di gallerie sono le seguenti:

7.1.1 Categoria di galleria A:

Nessuna restrizione al trasporto di merci pericolose;

7.1.2 Categoria di galleria B:

Restrizione al trasporto di merci pericolose suscettibili di provocare un'esplosione molto importante;

Sono considerate come merci pericolose che soddisfano questo criterio le merci pericolose che figurano qui di seguito:

- Classe 1: Gruppi di compatibilità A e L;
- Classe 3: Codice di classificazione D (Numeri ONU 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 e 3379);
- Classe 4.1: Codici di classificazione D e DT; e Materie autoreattive, tipo B (Numeri ONU 3221, 3222, 3231 e 3232);
- Classe 5.2: Perossidi organici, tipo B (Numeri ONU 3101, 3102, 3111 e 3112).

Quando la massa netta totale di materie esplosive per unità di trasporto è superiore a 1000 kg:

- Classe 1: Divisioni 1.1, 1.2 e 1.5 (ad eccezione dei gruppi di compatibilità A e

L). Quando sono trasportate in cisterna:

- Classe 2: Codici di classificazione F, TF e TFC;
- Classe 4.2: Gruppo di imballaggio I Classe 4.3: Gruppo di imballaggio I;
- Classe 5.1: Gruppo di imballaggio I

7.1.3 Categoria di galleria C:

Restrizione al trasporto di merci pericolose suscettibili di provocare un'esplosione molto importante, un'esplosione importante o una perdita importante di materie tossiche;

Sono considerate come merci pericolose che soddisfano questo criterio:

- le merci pericolose sottoposte a restrizione in gallerie della categoria B;
- le merci pericolose figuranti qui di seguito:
 - Classe 1: Divisioni 1.1, 1.2 e 1.5 (ad eccezione dei gruppi di compatibilità A e L); e Divisione 1.3 (gruppi di compatibilità H e J);
 - Classe 7: Numeri ONU 2977 e 2978.

Quando la massa netta totale di materie esplosive per unità di trasporto è superiore a 5000 kg:

- Classe 1: Divisione 1.3 (gruppi di compatibilità C e

G). Quando sono trasportate in cisterna:

- Classe 2: Codici di classificazione 2A, 2O, 3A e 3O, e codici di classificazione comportanti unicamente la lettera T o i gruppi di lettere TC, TO e TOC;

- Classe 3: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione FC, FT1, FT2 e FTC;
- Classe 6.1: Gruppo di imballaggio I;
- Classe 8: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione CT1, CFT e COT

7.1.4 Categoria di galleria D:

Restrizione al trasporto di merci pericolose suscettibili di provocare un'esplosione molto importante, un'esplosione importante o una perdita importante di materie tossiche o un incendio importante;

Sono considerate come merci pericolose che soddisfano questo criterio:

- le merci pericolose sottoposte a restrizione in gallerie della categoria C;
- le merci pericolose figuranti qui di seguito:
 - Classe 1: Divisione 1.3 (gruppi di compatibilità C e G);
 - Classe 2: Codici di classificazione F, FC, T, TF, TC, TO, TFC e TOC;
 - Classe 4.1: Materie autoreattive dei tipi C, D, E e F; e Numeri ONU 2956, 3241, 3242 e 3251;
 - Classe 5.2: Perossidi organici dei tipi C, D, E e F;
 - Classe 6.1: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione TF1 e TFC; e Rubriche di materie tossiche per inalazione (Numeri ONU da 3381 a 3390) Classe 8: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione CT1, CFT e COT;
 - Classe 9: Codici di classificazione M9 e

M10. Quando sono trasportate alla rinfusa o in cisterna:

- Classe 3 Classe 4.2: Gruppo di imballaggio II;
- Classe 4.3: Gruppo di imballaggio II;
- Classe 6.1: Gruppo di imballaggio II; e Gruppo di imballaggio III per il codice di classificazione TF2; Classe 8: Gruppo di imballaggio I per i codici di classificazione CF1, CFT e CW1; e Gruppo di imballaggio II per i codici di classificazione CF1 e CFT;
- Classe 9: Codici di classificazione M2 e M3

7.1.5 Categoria di galleria E:

Restrizione al trasporto di tutte le merci pericolose salvo i Numeri ONU 2919, 3291, 3331, 3359 e 3373.