



CONFINDUSTRIA UDINE

## ADR 2023: NOVITA' E PROFILI OPERATIVI

**Seminario Webinar**

Udine 2 marzo 2023

**Relatori:**

dott. ing. Maurizio Tonutti

dott. ing. Tiziana Zanetti



# NORMATIVA ADR

**DIRETTIVA QUADRO**

**2008/68/CE**

**"Trasporto interno di merci pericolose"  
recepita con D.Lgs. 27.1.2010 N°35**

**abroga**

**DIR. 94/55/CE dal 1.7.08**

**DIR. 96/49/CE (RID) dal 1.7.08**

**DIR. 2000/18/CE (Consulente per la sicurezza)**

**introduce**

**Regolamento ADN  
(trasporto fluviale interno)**



# RECEPIMENTO ADR 2023

**DIRETTIVA 2022/2407 UE del 9.12.2022**

che modifica gli allegati della

**DIRETTIVA QUADRO 2008/68/CE**  
*"Trasporto interno di merci pericolose"*  
recepita con D.Lgs. 27.1.2010 N°35

La nuova Direttiva 2022/2407 UE sarà recepita in Italia con

.....  
(G.U. N° .. del .....)



# ACCORDO ADR 2023

Entrata in vigore:

**1° gennaio 2023**

**Periodo transitorio: 6 mesi**

**1**

gennaio2023

ADR 2021

ADR 2023

**1**

luglio2023

ADR 2023



# CLASSI ADR

|             |   |
|-------------|---|
| Classe 1:   | Materie e oggetti esplosivi   |
| Classe 2:   | Gas   |
| Classe 3:   | Liquidi infiammabili  |
| Classe 4.1: | Solidi infiammabili, materie autoreattive,<br>materie soggette a polimerizzazione<br>ed esplosivi solidi desensibilizzati |
| Classe 4.2: | Materie soggette ad accensione spontanea  |
| Classe 4.3: | Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas<br>infiammabili   |
| Classe 5.1: | Materie comburenti  |
| Classe 5.2: | Perossidi organici  |
| Classe 6.1: | Materie tossiche  |
| Classe 6.2: | Materie infettanti  |
| Classe 7:   | Materiali radioattivi   |
| Classe 8:   | Materie corrosive   |
| Classe 9:   | Materie ed oggetti pericolosi diversi   |



# Capitolo 1.1 - 1.1.3.6

## Esenzioni riguardo le quantità trasportate

| Categoria di trasporto<br>(1) | Materie o oggetti<br>Gruppo d'imballaggio o codice/gruppo di classificazione o N° ONU<br>(2)  | Quantità massima totale per unità di<br>trasporto<br>(3) |
|-------------------------------|---|--|
| 0                             | <p>Classe 1: 1.1A, 1.1 L, 1.2L, 1.3L e N° ONU 0190</p> <p>Classe 3: N° ONU 3343</p> <p>Classe 4.2: materie appartenenti al gruppo d'imballaggio I</p> <p>Classe 4.3: N° ONU 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3132, 3134, 3148, 3396, 3398 e 3399</p> <p>Classe 5.1: N° ONU 2426</p> <p>Classe 6.1: N° ONU 1051, 1800, 1813, 1814, 2312, 3250, 3294</p> <p>Classe 6.2: N° ONU 2814, 2900 e 3549</p> <p>Classe 7: N° ONU da 2912 a 2919, 2977, 2978, da 3321 a 3333</p> <p>Classe 8: N° ONU 2215 (ANIDRIDE MALEICA, FUSA)</p> <p>Classe 9: N° ONU 2315, 3151, 3152 e 3432 come pure gli oggetti contenenti tali materie o loro miscele oltre che gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto materie comprese in questa categoria di trasporto, ad eccezione di quelli classificati al N° ONU 2908</p> | 0  |
| 1                             | <p>Materie e oggetti appartenenti al gruppo d'imballaggio I e non compresi nella categoria di trasporto 0 come pure le materie e oggetti delle classi:</p> <p>Classe 1: da 1.1B a 1.1J, da 1.2B a 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J e 1.5D</p> <p>Classe 2: gruppi T, TC, TO, TF, TOC e TFC</p> <p>aerosol: gruppi C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC e TOC</p> <p>prodotti chimici sotto pressione: N° ONU 3502, 3503, 3504 e 3505</p> <p>Classe 4.1: N° ONU da 3221 a 3224, da 3231 a 3240, 3533 e 3534</p> <p>Classe 5.2: N° ONU da 3101 a 3104 e da 3111 a 3120</p>   | 20   |
| 2                             | <p>Materie appartenenti al gruppo d'imballaggio II e non compresi nella categoria di trasporto 0, 1 o 4 come pure le materie e oggetti delle classi:</p> <p>Classe 1: da 1.4B a 1.4G, 1.6N</p> <p>Classe 2: gruppo F aerosol: gruppo F</p> <p>prodotti chimici sotto pressione: N° ONU 3501</p> <p>Classe 4.1: N° ONU da 3225 a 3230, 3531 e 3532</p> <p>Classe 4.3: N° ONU 3292</p> <p>Classe 5.1: N° ONU 3356</p> <p>Classe 5.2: N° ONU da 3105 a 3110</p> <p>Classe 6.1: N° ONU 1700, 2016 e 2017, materie appartenenti al gruppo d'imballaggio III</p> <p>Classe 6.2: N° ONU 3291</p> <p>Classe 9: N° ONU 3090, 3091, 3245, 3480, 3481 e 3536</p>   | 333  |
| 3                             | <p>Materie appartenenti al gruppo d'imballaggio III e non compresi nella categoria di trasporto 0, 2 o 4 come pure le materie e oggetti delle classi:</p> <p>Classe 2: gruppi A e O</p> <p>aerosol: gruppi A e O</p> <p>prodotti chimici sotto pressione: N° ONU 3500</p> <p>Classe 3: N° ONU 3473</p> <p>Classe 4.3: N° ONU 3476</p> <p>Classe 8: N° ONU 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 e 3506</p> <p>Classe 9: N° ONU 2990, 3072</p>  | 1,000  |
| 4                             | <p>Class 1: 1.4S</p> <p>Class 2: N° ONU da 3537 a 3539</p> <p>Class 3: N° ONU 3540</p> <p>Class 4.1: N° ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 e 3541</p> <p>Class 4.2: N° ONU 1361 e 1362 gruppo d'imballaggio III e N° ONU 3542</p> <p>Class 4.3: N° ONU 3543</p> <p>Class 5.1: N° ONU 3544</p> <p>Class 5.2: N° ONU 3545</p> <p>Class 6.1: N° ONU 3546</p> <p>Class 7: N° ONU da 2908 a 2911</p> <p>Class 8: N° ONU 3547</p> <p>Class 9: N° ONU 3268, 3499, 3508, 3509 e 3548</p> <p>oltre che gli imballaggi vuoti, non ripuliti che hanno contenuto merci pericolose, salvo quelle classificate nella categoria di trasporto 0.</p>  | illimitata   |



## Capitolo 1.1 - 1.1.3.6

### Esenzioni riguardo le quantità trasportate

L'edizione 2023 dell'ADR ha inserito il numero **ONU 3291** nella tabella al par. 1.1.3.6.3. La categoria di trasporto attribuita a UN 3291 è la **categoria 2**. L'inserimento del UN 3291 nella tabella al par. 1.1.3.6.3 significa che ora è possibile trasportare i rifiuti ospedalieri in esenzione parziale. Nello specifico è possibile trasportare fino a 333 kg di rifiuti sanitari su un veicolo senza l'equipaggiamento completo come definito al cap. 8.1 dell'ADR e senza che il conducente abbia il CFP (certificato di formazione professionale) ADR.



## Capitolo 1.1 - 1.1.3.6

### Esenzioni riguardo le quantità trasportate

Tuttavia in esenzione parziale è necessario che il conducente abbia comunque una formazione secondo il par. 8.2.3 "formazione di tutto il personale diverso dai conducenti" e che a bordo del veicolo siano presenti un estintore da 2 kg ed una torcia. In esenzione secondo il par. 1.1.3.6. non cambiano gli adempimenti per la spedizione, pertanto è necessaria l'omologazione del collo, l'etichettatura del collo e la compilazione del documento di trasporto, quest'ultimo deve essere integrato anche con l'indicazione della quantità calcolata di merce pericolosa caricata sul veicolo.





# Capitolo 1.2

## Paragrafo 1.2.1

### nuove DEFINIZIONI

*"Involucro del recipiente a pressione": una bombola, un tubo, un fusto a pressione o un recipiente a pressione di soccorso senza le sue chiusure o altri equipaggiamenti di servizio, ma che comprende qualsiasi dispositivo fissato in modo permanente (ad esempio anello del collare, anello del piede).*

*NOTA: Sono utilizzati anche i termini "involucro del cilindro", "involucro del fusto a pressione" e "involucro del tubo".*



# Capitolo 1.2

## Paragrafo 1.2.1

### DEFINIZIONI modificate

*"Recipiente a pressione"*

*"Pacco di bombole (Bundle of cylinders)"*

*"Chiusura»*

*"Bombola"*

*"Equipaggiamento di servizio"*

*"Pressione di servizio"*



# Capitolo 1.2

## Paragrafo 1.2.1

### DEFINIZIONI Container extra-large

L'ADR 2023 ha introdotto la definizione di container cisterna extra-large:

Per "container-cisterna extra-large" si intende un contenitore-cisterna con una capacità superiore a 40000 litri.



# Capitolo 1.2

## Paragrafo 1.2.3

### ABBREVIAZIONI

## NUOVO PARAGRAFO

che modifica il paragrafo 1.2.1

Per maggior facilità di lettura l'ADR 2023 ha inserito il nuovo paragrafo 1.2.3, contenente l'elenco delle abbreviazioni in ordine alfabetico.



# Capitolo 2.2

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI

### Numeri ONU UN 1169 e UN 1197

L'ADR 2023 eliminato il numero UN 1169 che pertanto dal 1 luglio 2023 non può più essere utilizzato. Tutti gli estratti aromatici liquidi devono quindi essere classificati con il numero **UN 1197**. L'ADR 2023 ha modificato anche il nome del numero UN 1197 che è diventato: **ESTRATTI LIQUIDI**

Il nome attribuito all'ADR fino all'edizione 2021 al numero UN 1197 era **ESTRATTI LIQUIDI PER AROMATIZZARE**



# Capitolo 2.2

## DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE DIVERSE CLASSI

### Numero ONU UN 2015

L'ADR 2023 ha modificato il nome del numero UN 2015 che è diventato **PEROSSIDO DI IDROGENO, STABILIZZATO o PEROSSIDO DI IDROGENO IN SOLUZIONE ACQUOSA STABILIZZATA** contenente più del 70% di perossido di idrogeno. Il nome attribuito all'ADR fino all'edizione 2021 al numero UN 2015 era **PEROSSIDO DI IDROGENO IN SOLUZIONE ACQUOSA STABILIZZATA** contenente più del 70% di perossido di idrogeno.



nuova disposizione **VC1** per **UN 3509**

## **IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI NON RIPULITI**

L'ADR 2023 ha introdotto una nuova disposizione per il trasporto degli imballaggi vuoti non bonificati classificati con il numero UN 3509 quando sono trasportati alla rifiuta. In particolare l'ADR 2023 consente anche il **trasporto alla rifiuta in veicoli telonati**, containers telonati o containers per il trasporto alla rifiuta telonati. Questo tipo di trasporto era già previsto, ma non dall'ADR bensì dall'Accordo Multilaterale M329 a cui era necessario fare riferimento con indicazione sul documento di trasporto.



precisazione disposiz. spec. **663** per **UN 3509**

## **IMBALLAGGI DISMESSI, VUOTI NON RIPULITI**

*"Gli imballaggi, dismessi, vuoti, non puliti con residui che presentano un pericolo primario o sussidiario della classe 5.1 non devono essere caricati alla rinfusa insieme agli imballaggi, dismessi, vuoti, non puliti con residui che presentano un pericolo di altre classi. Gli imballaggi, scartati, vuoti, non puliti con residui che presentano un pericolo primario o sussidiario della classe 5.1 non devono essere imballati con altri imballaggi, scartati, vuoti, non puliti con residui che presentano rischi di altre classi nello stesso imballaggio esterno."*





# PARTE 3

## LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE

NOVITA' ADR 2023



Capitolo 3.2  
LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE  
NOVITA' ADR 2023

**CAMBIO CLASSE**

**BROMURO DI ETILE**

non appartiene più alla classe 6.1, ma alla classe 3

**UN 1891 BROMURO DI ETILE,**  
**3, FT1, 3+6.1, 1L, E2, MP19, TU15, FL, S2, 336**



# Capitolo 3.2

## NUOVO NUMERO ONU

Numero ONU UN 3550

3550 COBALTO DIIDROSSIDO IN POLVERE, contenente almeno il 10% di particelle respirabili, 6.1, T5, I, 6.1, 66.



**PARTE 5**  
**PROCEDURE DI SPEDIZIONE**  
**NOVITA' ADR 2023**

- ✓ **5.2 Marcatura ed etichettatura;**
- ✓ **5.3 Placcatura e marcatura;**
- ✓ **5.4 Documentazione;**



## 5.2.1.9 Marchio per le batterie al litio

modificato il marchio per le batterie al litio in esenzione, non c'è l'obbligo di riportare nel marchio il numero di telefono per ulteriori informazioni



\* *Posizione per il numero o i numeri ONU*

*Tuttavia la misura transitoria prevista a 1.6.1.49 consente di utilizzare il marchio precedente fino al 31.12.2026*



## 5.3.2.1.5

# PLACCATURA E MARCATURA UNITA' DI TRASPORTO

«se i pannelli arancioni apposti sui container, container per trasporto alla rinfusa, CGEM o cisterne mobili non sono ben visibili all'esterno, tali pannelli si devono apporre sui 2 lati del veicolo»

**Novità**  
**inserita una Nota !!!**

**NOTA:** *Non è necessario applicare questo paragrafo ai veicoli che trasportano container per il trasporto alla rinfusa e CGEM con capacità max 3000 lt.*



# DOCUMENTAZIONE

## 5.4.1.1.3.1 Disposizioni particolari relative ai rifiuti

quando si trasportano dei rifiuti di merci pericolose, la designazione ufficiale di trasporto deve essere preceduta dalla dicitura "RIFIUTO", a meno che questo termine non faccia già parte della designazione ufficiale di trasporto

esempio:

- UN 2795, RIFIUTO ACCUMULATORI ELETTRICI RIEMPITI DI ELETTROLITA LIQUIDO ALCALINO, 8, (E)



# INDICAZIONI SUPPLEMENTARI PER I RIFIUTI

## NOTA:

il Documento di Trasporto non è necessario nel caso in cui tutte le informazioni di cui sopra siano contenute all'interno del Formulario Rifiuti





## Disposizione sull'indicazione della **quantità di rifiuti** trasportati (nuovo paragrafo ADR 2023 **5.4.1.1.3.2**)

Se non è possibile misurare la quantità esatta dei rifiuti nel luogo di carico, la quantità di cui al 5.4.1.1.1, lettera f), può essere stimata per i seguenti casi alle seguenti condizioni:

- a) Per gli imballaggi, al documento di trasporto è aggiunto un elenco degli imballaggi comprendente il tipo e il volume nominale
- b) Per i container la stima si basa sul loro volume nominale e altre informazioni disponibili (ad esempio tipo di rifiuto, densità media, grado di riempimento)
- c) Per le cisterne per rifiuti operanti sotto vuoto, la stima è legittimata (ad esempio mediante una stima fornita dal mittente o dall'attrezzatura dei veicoli)



# Disposizione sull'indicazione della **quantità di rifiuti** trasportati (nuovo paragrafo ADR 2023 **5.4.1.1.3.2**)

Tale stima della quantità non è ammessa per:

- ✓ Le esenzioni per le quali è indispensabile la quantità esatta (es. 1.1.3.6)
- ✓ I rifiuti contenenti le materie menzionate al 2.1.3.5.3 o le materie della classe 4.3
- ✓ Le cisterne diverse dalle cisterne per rifiuti operanti sotto vuoto

Nel documento di trasporto deve essere allegata una dichiarazione del tipo seguente: "QUANTITA' STIMATA IN CONFORMITA' AL 5.4.1.1.3.2"



# PARTE 6

## PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA COSTRUZIONE E PROVE DI IMBALLAGGI, CONTENITORI, CISTERNE, etc

**NOVITA' ADR 2023**

- ✓ NUOVE DEFINIZIONI
- ✓ NUOVI PARAGRAFI
- ✓ RIORGANIZZAZIONE
- ✓ MODIFICHE EQUIPAGGIAMENTI
- ✓ MARCATURA VALVOLA SICUREZZA



# PARTE 6

## NUOVO CAPITOLO 6.9

NOVITA' ADR 2023

✓ PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA  
PROGETTAZIONE, ALLA COSTRUZIONE, ALLE  
ISPEZIONI E ALLE PROVE DELLE CISTERNE  
MOBILI CON INVOLUCRI IN MATERIA PLASTICA  
RINFORZATA DI FIBRE (FRP)



# FOCUS



# OBBLIGO DI NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

## Cap 1.8.3.1 ADR

Ogni impresa la cui attività comporta la spedizione o il trasporto di merci pericolose su strada, oppure operazioni di imballaggio, di carico, di riempimento o di scarico, deve nominare uno o più consulenti per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose



# Capitolo 1.4

## OBBLIGHI DI SICUREZZA DEGLI OPERATORI

1.4.2.1 SPEDITORE

1.4.2.2 TRASPORTATORE

1.4.2.3. DESTINATARIO

1.4.3.1 CARICATORE

1.4.3.2 IMBALLATORE

1.4.3.3 RIEMPITORE

1.4.3.4 GESTORE DI CONTAINER-CISTERNA

1.4.3.7 SCARICATORE



# Capitolo 1.6

## MISURE TRANSITORIE

Con l'ADR 2023 viene soppresso il  
paragrafo 1.6.1.44:

La misura transitoria dell'ADR 2019, recita:

“Le imprese che partecipano al trasporto di merci pericolose solo come *speditori* e che non erano obbligate a designare un consulente in materia di sicurezza sulla base delle disposizioni applicabili fino al 31 dicembre 2018 dovranno, in deroga alle disposizioni del 1.8.3.1 applicabili dal 1° gennaio 2019, nominare un consulente per la sicurezza entro il 31 dicembre 2022”.





# SOGGETTI INTERESSATI

## Principali operatori

- Speditore è l'impresa che spedisce le merci pericolose per conto proprio o per terzi, ha l'obbligo di presentare al trasporto una spedizione conforme alle norme dell'ADR.
- Trasportatore: impresa che esegue il trasporto è responsabile della sicurezza del trasporto.
- Destinatario: impresa che riceve le merci pericolose, ha l'obbligo di non differire senza motivi l'accettazione delle merci.

# SOGGETTI INTERESSATI

## Altri operatori

- **Caricatore:** impresa che carica merci pericolose imballate o che carica un container
- **Imballatore:** impresa che riempie con le merci pericolose gli imballaggi
- **Riempitore:** impresa che riempie con merci pericolose una cisterna
- **Gestore di un container cisterna:** impresa in nome della quale il container cisterna o la cisterna mobile è immatricolato o ammesso al traffico
- **Scaricatore :** impresa che rimuove un container o scarica merci pericolose imballate o scarica merci pericolose da una cisterna

# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

## Cap 1.8.3.2 ADR

Le autorità competenti delle Parti contraenti possono prevedere che le presenti disposizioni non si applichino alle imprese:

- (a) le cui attività riguardano quantitativi, per ogni unità di trasporto, inferiori ai limiti definiti a 1.1.3.6 e 1.7.1.4 come pure ai capitoli 3.3, 3.4 o 3.5; ovvero
- (b) che non eseguono, a titolo di attività principale o accessoria, trasporti di merci pericolose o operazioni di carico o scarico connesse a tali trasporti, ma che eseguono occasionalmente trasporti nazionali di merci pericolose, o operazioni di carico o scarico connesse a tali trasporti che presentano un grado di pericolosità o un rischio di inquinamento minimi.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.Lgs. 40/00 art. 2 comma 1**

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le disposizioni del presente decreto si applicano alle imprese che effettuano operazioni di **trasporto** di merci pericolose su strada, per ferrovia o per via navigabile interna, oppure operazioni di **carico e scarico** connesse a tali trasporti.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.Lgs. 40/00 art. 3 comma 6**

6. Sono esentate dall'obbligo di nominare il consulente:

a) le imprese esercenti le attività di cui all'articolo 2, comma 1, riguardanti trasporti su strada di quantitativi limitati, per ogni unità di trasporto, al di sotto dei limiti definiti dai marginali 10010 e 10011 dell'allegato B al decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione 4 settembre 1996 e successivi aggiornamenti;



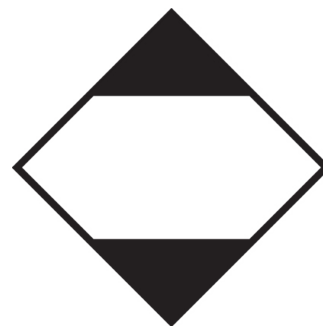
# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

## Ciò significa

Che sono esentate dall'obbligo di nominare il consulente:

Tutte le imprese le cui attività di carico scarico e trasporto rimangono al di sotto dei limiti di

- esenzione parziale cap 1.1.3.6
- esenzione LQ per quantità limitate
- esenzione per quantità esenti



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

## D.Lgs. 40/00 art. 3 comma 6

6. Sono esentate dall'obbligo di nominare il consulente:

b) le imprese esercenti le attività di cui al comma 1 definite dal Ministro dei trasporti e della navigazione, con decreto da adottarsi entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, quando i trasporti di merci pericolose, o le operazioni di carico o scarico ad essi connesse, non siano effettuati a titolo di attività principale od accessoria dell'impresa, ma vengano effettuati occasionalmente, in ambito esclusivamente nazionale e le merci trattate presentino un grado di pericolosità o di inquinamento minimi.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.M. 4 luglio 2000**

**Circolare 14 novembre 2000, n. A26**

Art. 1. - Individuazione delle imprese

1. Fermi restando i casi di cui all'art. 3, comma 6, lettera a), del decreto legislativo 4 febbraio 2000, n. 40, ai sensi della lettera b) della medesima disposizione sono esentate dall'obbligo di nominare il consulente:





# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.M. 4 luglio 2000**

a) le imprese che effettuano trasporti in colli od alla rinfusa, in ambito nazionale, di materie od oggetti individuati alla colonna 2, categoria di trasporto 3, della tabella di cui al marginale 10011 dell'allegato B al decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione in data 4 settembre 1996, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 2 dicembre 1996, n. 282 e successivi aggiornamenti e modifiche, ai quali è associato il riconoscimento del livello di rischio più basso;



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.M. 4 luglio 2000**

b) le imprese che effettuano operazioni di carico delle merci di cui alla lettera a), in colli od alla rinfusa, ovvero anche in cisterna qualora le materie caricate siano residui di lavorazione e rifiuti prodotti dall'impresa stessa.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.M. 4 luglio 2000**

Art. 2. - Disposizioni relative alle esenzioni

1. Le esenzioni di cui alle lettere a) e b) dell'art. 1 si applicano, per ciascuna impresa
  - ad 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.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.M. 4 luglio 2000**

2. L'esenzione di cui al comma 1 si applica qualora l'impresa comunichi l'intenzione di avvalersene all'ufficio provinciale del Dipartimento dei trasporti terrestri nella cui circoscrizione ha la sede o la rappresentanza legale, prima di dare avvio, per ciascun anno solare, alle operazioni di cui alle lettere a) e b) dell'art. 1. La copia della comunicazione deve accompagnare la merce pericolosa in ciascuna delle stesse operazioni corredate, a cura dell'impresa, della preventiva annotazione della data, del tipo e della quantità della merce trasportata ogni volta.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.M. 4 luglio 2000**

3. L'impresa che si è avvalsa dell'esenzione nell'anno solare precedente deve allegare copia della relativa comunicazione, corredata delle annotazioni di cui al comma 2, al momento dell'invio della dichiarazione per il nuovo anno solare.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.Lgs. 35/10**

Art. 11 - Consulente alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose

4. Con provvedimento dell'amministrazione sono individuate le condizioni alle quali le imprese esercenti l'attività di cui al comma 2 possono essere esonerate dal campo di applicazione delle disposizioni del presente articolo, ai sensi e nei limiti di cui al capitolo 1.8, dell'ADR, del RID e dell'ADN.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

**D.Lgs. 35/10**

Art. 11 - Consulente alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose

14. Fino all'adozione dei provvedimenti di cui ai commi 4 e 10, si applicano le disposizioni attuative del decreto legislativo 4 febbraio 2000, n. 40, quando non in contrasto con le disposizioni del presente decreto.



# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

## Cap 1.8.3.1 ADR - novità 2019 in vigore dal 2023

Ogni impresa la cui attività comporta **la spedizione** o il trasporto di merci pericolose su strada, oppure operazioni di imballaggio, di carico, di riempimento o di scarico, deve nominare uno o più consulenti per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose





# ESENZIONE DALLA NOMINA DEL CONSULENTE PER LA SICUREZZA ADR

## **Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti del 21/12/2022**

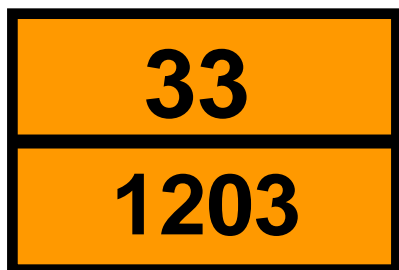
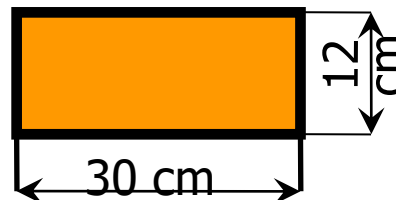
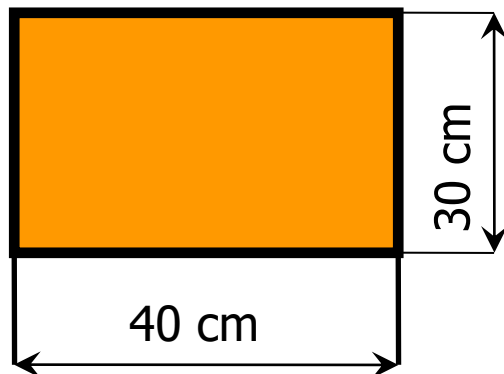
Tenuto conto che le attuali esenzioni in Italia sono disciplinate dal decreto ministeriale 4 luglio 2000 e chiarite dalla relativa circolare 14 novembre 2000, n. A26, le stesse esenzioni si applicano agli speditori che si trovano nelle medesime condizioni operative.



# PANNELLATURA DEI VEICOLI



# SEGNALAZIONE DEI VEICOLI



Il numero riportato superiormente rappresenta il **numero di identificazione del pericolo** della materia trasportata.

Il numero contenuto nella metà inferiore del pannello è il numero ONU (sempre costituito da 4 cifre) che identifica in maniera certa la materia trasportata (numero ONU - UN NUMBER); si tratta infatti di un numero d'ordine progressivo assegnato dagli esperti ONU alle singole materie o gruppi di materie pericolose

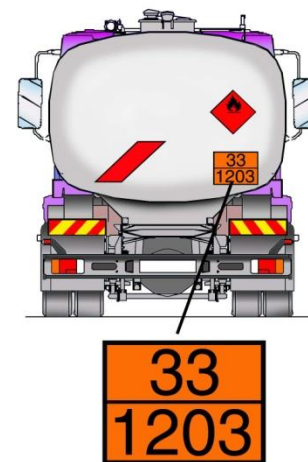
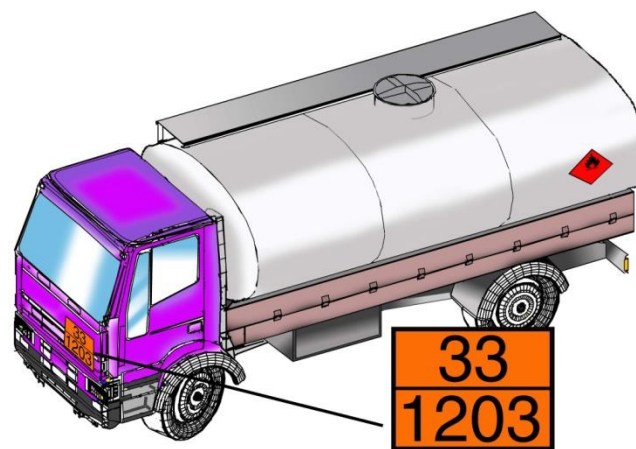
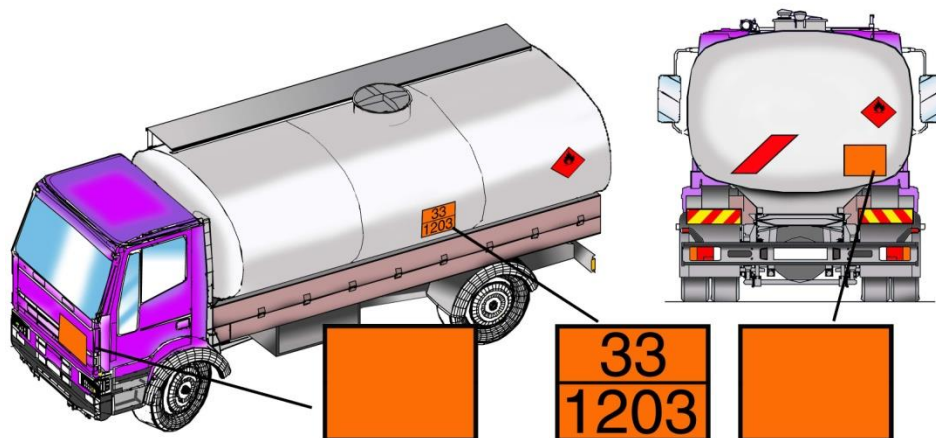


# PANNELLATURA E PLACCATURA DEI VEICOLI



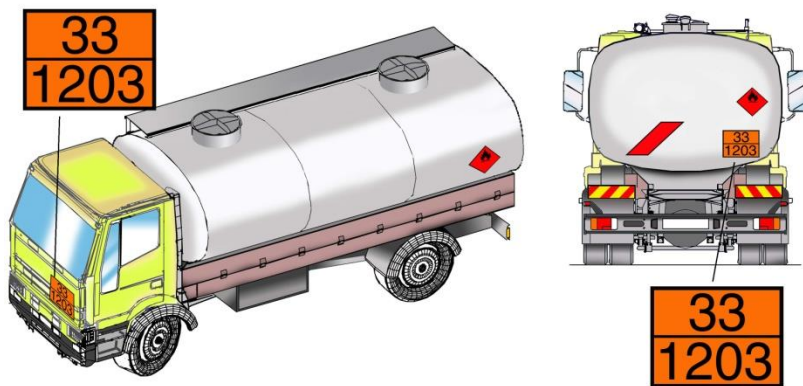
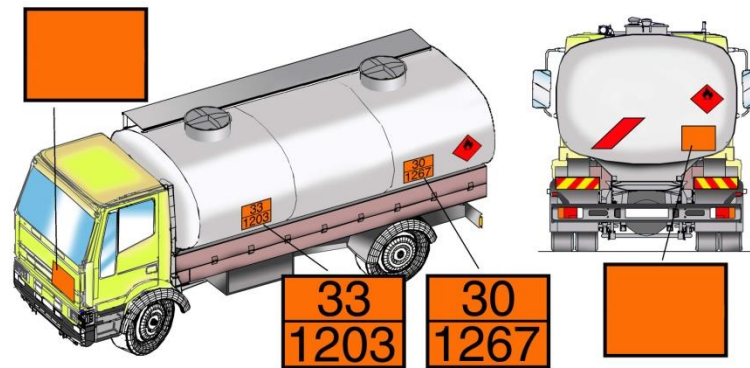
# PANNELLO DI PERICOLO

pannello



# PANNELLO DI PERICOLO

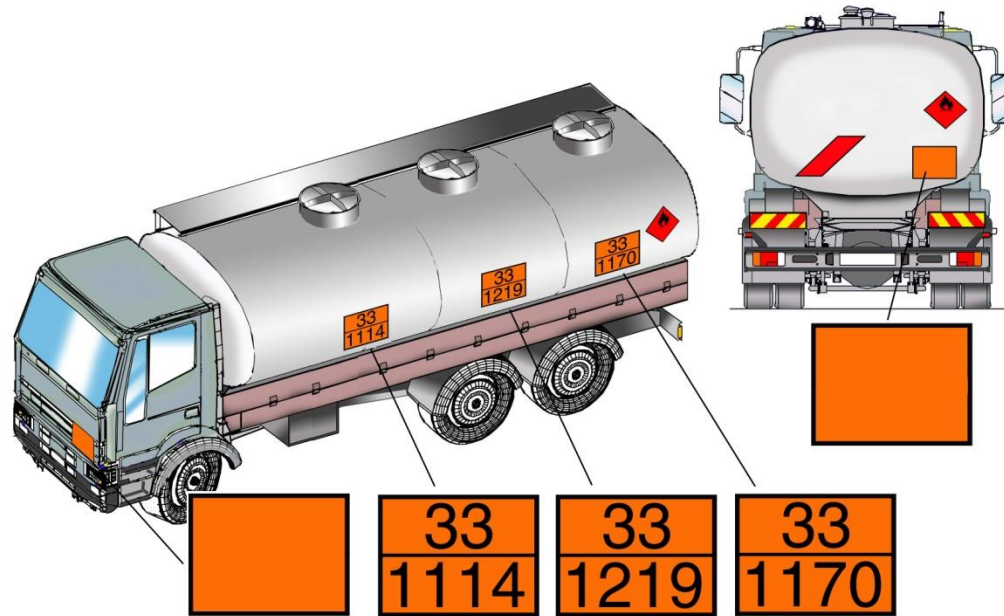
pannello





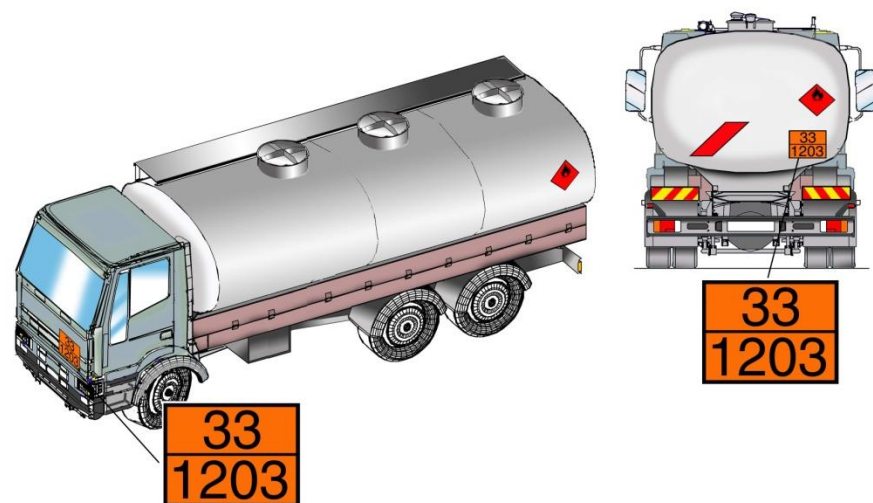
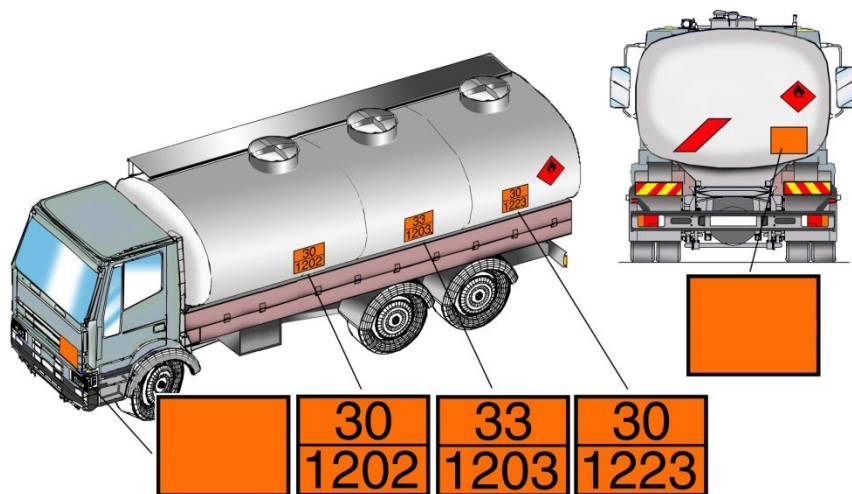
# PANNELLO DI PERICOLO

pannello



# PANNELLO DI PERICOLO

pannello

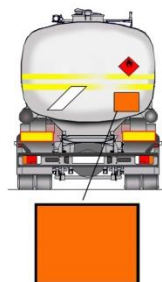


vale anche per UN 1268 o UN 1863

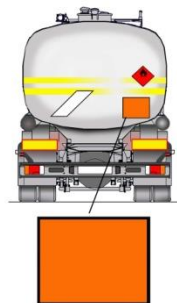
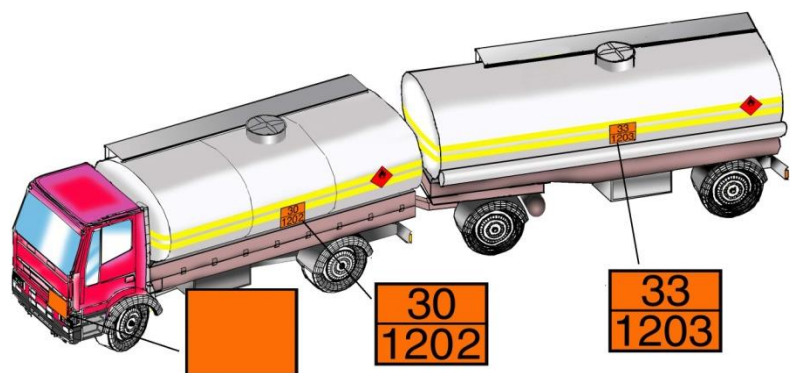
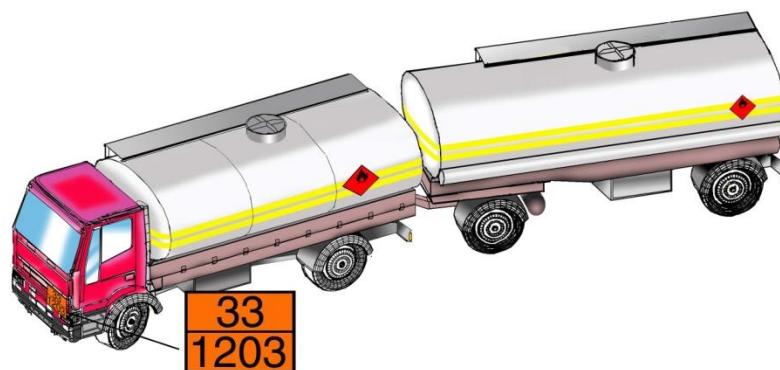


# PANNELLO DI PERICOLO

pannello



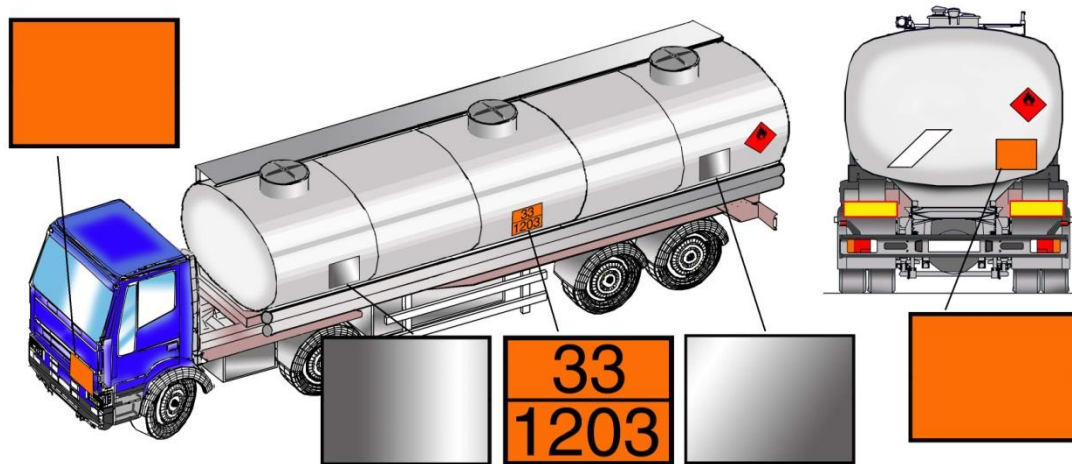
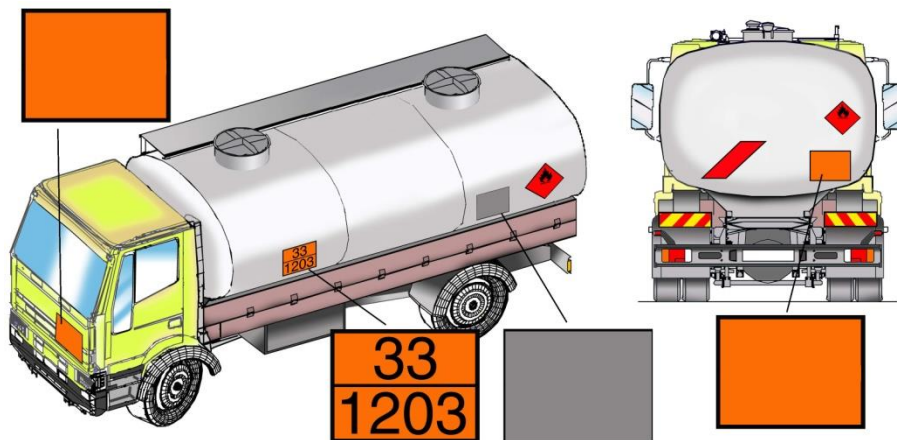
STESSO PRODOTTO



DIVERSO PRODOTTO

# PANNELLO DI PERICOLO

pannello



# ETICHETTATURA DEI COLLI (CORRETTA VISIBILITA' DOPO LO STIVAGGIO)



# ESEMPI DI IMBALLAGGI

FUSTI



CASSE

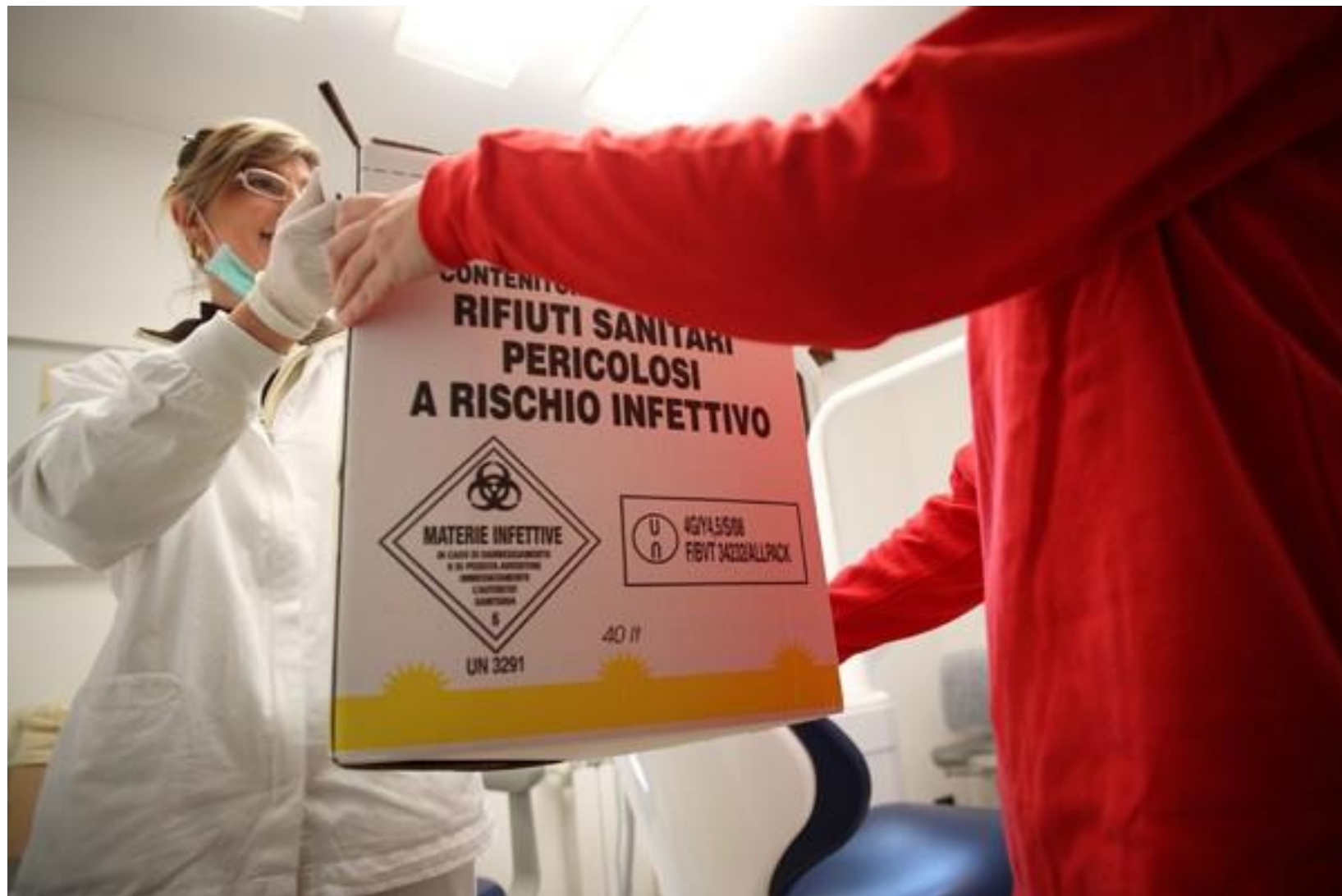


TANICHE



SACCHI















# ESEMPI DI IMBALLAGGI

IBC



Gli IBC sono contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa, rigidi, semirigidi o soffici.

Hanno capacità massima fino a 3000 litri.



# ESEMPI DI IMBALLAGGI COMBINATI



# ETICHETTATURA DEI COLLI

Iscrizioni che devono essere poste sui colli:

- Omologazione dell'imballaggio
- Numero ONU della merce contenuta
- Etichetta/e relativa alla merce contenuta
- Frecce di orientamento (quando richieste)



# CODICI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMBALLAGGI

La marcatura prevede un codice composto da numeri e lettere, che tra l'altro indica il materiale, il tipo e gruppo di imballaggio e l'anno di costruzione.

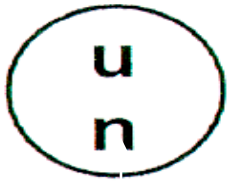
 1A1 / Y / 1.6 / 150 / 95 / I / CMI / 1224

Per alcuni imballaggi, per esempio fusti metallici, deve comprendere le indicazioni relative al condizionamento (se effettuato).

Se l'imballaggio non è marcato come detto, non può contenere materie pericolose.



# CODICI DI IDENTIFICAZIONE DEGLI IMBALLAGGI



Simbolo  
ONU

1 = il genere di imballaggio

- 1 -fusto
- 2 -barile di legno
- 3 -tanica
- 4 -cassa

A = il materiale dell'imballaggio

- A -acciaio
- B -alluminio
- C -legno naturale
- D -ecc

1 = tipo di coperchio (non amovibile 1 o amovibile=2)

## ETICHETTATURA DEI COLLI: numero ONU

### PAR 5.2.1:

*"Il numero ONU e le lettere "UN" devono avere un'altezza di almeno 12 mm, ad eccezione dei colli di capacità non superiore a 30 litri o di massa massima netta di 30 kg e delle bombole di capacità in acqua non superiore a 60 litri dove devono avere un'altezza di almeno 6 mm e ad eccezione dei colli di capacità non superiore a 5 litri o di massa netta massima di 5 kg dove devono avere dimensioni appropriate"*



## ETICHETTATURA DEI COLLI: numero ONU

| Dimensioni del collo   | Dimensioni minime numero ONU e lettere "UN" sul collo |
|------------------------|---|
| Fino a 5 litri o 5 kg  | Adeguate alla dimensione del collo                    |
| Da 5 a 30 litri o kg   | 6 mm  |
| Oltre 30 litri o 30 kg | 12 mm   |



# ETICHETTATURA PER I COLLI



**Sui colli 1 sola etichetta di  
dimensioni minime 10 x 10 cm**

**Sui IBC 2 etichette  
su 2 lati opposti  
di dimensioni minime 10 x 10 cm**

**Se le dimensioni del collo lo  
richiedono, le etichette possono  
avere dimensioni  
proporzionalmente ridotte**





# ETICHETTATURA PER I COLLI

Nel caso di trasporto di una merce pericolosa con pericolo secondario bisogna esporre più di un'etichetta.

Esempio:  
liquido infiammabile  
con pericolo secondario  
tossicità



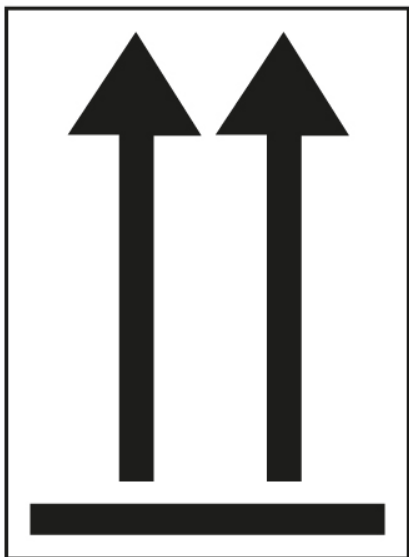
pericolo  
principale



Pericolo/i  
secondario/i



# FRECCHE DI ORIENTAMENTO



- Imballaggi combinati con imballaggi interni contenenti liquidi
- Imballaggi semplici muniti di sfiato
- Recipienti criogenici di gas liquefatti refrigerati
- Macchinari o apparati contenenti merci pericolose liquide



# ricapitolando PER I COLLI



# ricapitolando PER GLI IBC



**Etichette  
e numero ONU  
sui due lati opposti !!**



# SOVRAIMBALLAGGI

**"Sovrimballaggio":** un involucro utilizzato per contenere uno o più colli e farne un'unità di più facile movimentazione e stivaggio durante il trasporto



# SOVRAIMBALLAGGI

Nel caso in cui più colli vengano raggruppati insieme in un sovrainballaggio è necessario riportare sul **SOVRAIMBALLAGGIO**:

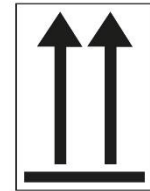
- tutte le etichette presenti sui colli
- il simbolo "UN" seguito dal numero ONU della materia contenuta
- tutti i marchi relativi ad ogni merce pericolosa contenuta nel sovrinballaggio *(a meno che le etichette applicate sui colli interni non siano perfettamente visibili)*
- dicitura "SOVRIMBALLAGGIO" scritta con caratteri di almeno 12 mm, nella lingua del paese di origine e in una lingua ufficiale ADR





# SOVRAIMBALLAGGI

Le frecce di orientamento illustrate se presenti devono essere apposte sui due lati opposti dei sovrimeballaggio.



La funzionalità di ogni imballaggio non deve essere compromessa dal sovrimeballaggio.

Ogni collo di merci pericolose contenuto in un sovrimeballaggio deve essere conforme a tutte le disposizioni applicabili dell'ADR.



# ricapitolando per i **SOVRAIMBALLAGGI**





# IBC utilizzo

Per fusti e taniche di plastica, IBC di plastica rigida o IBC compositi con recipiente interno di plastica, salvo deroghe accordate dall'autorità competente, la **durata d'utilizzo** ammesso per il trasporto di merci pericolose è di **cinque anni** a decorrere dalla data di fabbricazione dei recipienti, sempre che una durata d'utilizzo più breve non sia stata prescritta, tenuto conto della materia da trasportare.

NOTA: per gli IBC compositi il periodo di utilizzo si riferisce alla data di fabbricazione del recipiente interno.

Per gli IBC fabbricati con materiale plastico riciclato, oltre la marcatura già richiesta devono recare anche la dicitura "**REC**".



# PARTE 7

- **DISPOSIZIONI CONCERNENTI LE CONDIZIONI DI TRASPORTO**
- **IL CARICO, LO SCARICO E LA MOVIMENTAZIONE;**



# Capitolo 7.5

## DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCARICO E ALLA MOVIMENTAZIONE

### ➤ 7.5.7 MOVIMENTAZIONE E STIVAGGIO;

Si considerano soddisfatte le disposizioni relative allo stivaggio (carico su veicoli o container) se il carico è fissato in conformità alla norma EN 12195-1:2010.



# Capitolo 7.5.7

*(Linee guida europee sulla «fissazione» del carico)*

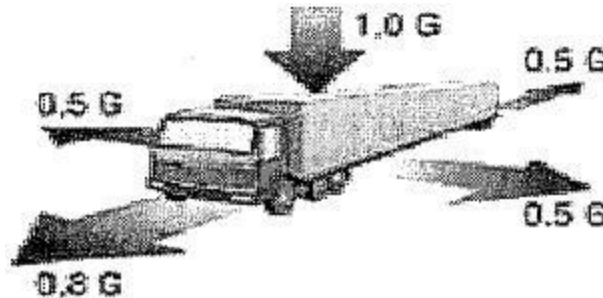


# Capitolo 7.5 -

## DISPOSIZIONI RELATIVE AL CARICO, ALLO SCAMBIO E ALLA MOVIMENTAZIONE

### Forze d'inerzia durante il trasporto su strada

Il carico dei veicoli durante la marcia normale è sottoposto ad accelerazioni longitudinali e trasversali esprimibili come frazione di  $g$  (accelerazione di gravità).

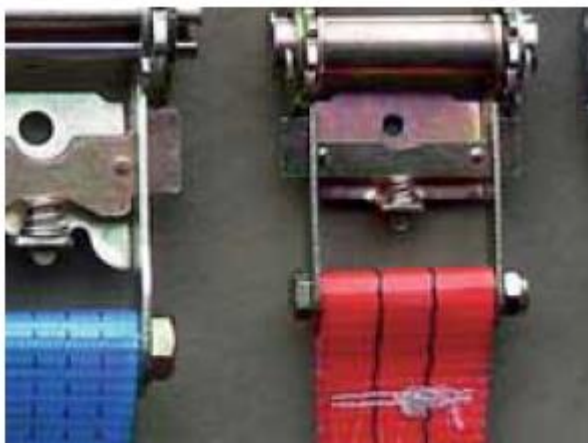



0,8 g azione longitudinale anteriore


0,5 g azione trasversale e longitudinale posteriore

1,0 g azione verticale



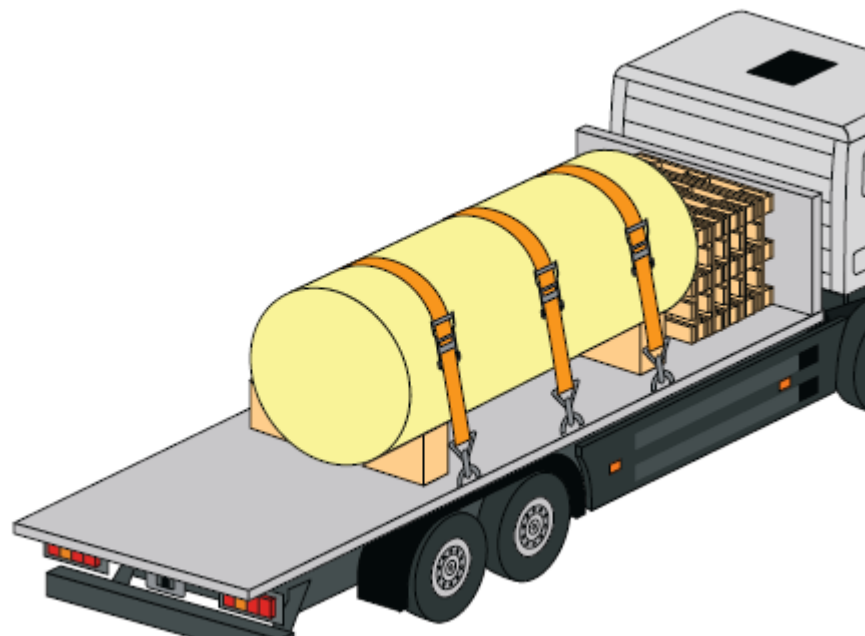


LC - 2500 daN 

LC - 5000 daN 

**$S_{HF}$  50 daN**

**$S_{TF}$  500 daN**



# DIRETTIVA 2014/47/UE

Riferimento europeo per i controlli tecnici su strada

Si applica ai veicoli N2, N3, 03, 04

Recepimento dal 20 maggio 2018

Norme applicabili per il fissaggio del carico



# PARTE 9

## DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA COSTRUZIONE E L'APPROVAZIONE DI VEICOLI





# Capitolo 9.7.3 Mezzi di fissaggio



# MEZZI DI FISSAGGIO

NORMA EN 12642:2001

## RESISTENZA DELLE STRUTTURE DEL VEICOLO (L e XL)

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Riferimento del costruttore      | This vehicle body complies with the standard<br><b>EN 12642-XL</b><br><b>P 29,000 kgs</b><br><small>(P is a test value)</small> |
| Front wall                       | 29.200 daN  |
| Rear wall                        | 14.500 daN  |
| Side walls                       | 14.500 daN  |
| Number of laths per section      | Not required  |
| Testing organisation             | TÜV (Nord) Mobilat GmbH & Co KG   |
| Year of manufacture / model type | 2017 / MOD  |

# Capitolo 9.7.3 Mezzi di fissaggio

## 9.7.3 Mezzi di fissaggio

9.7.3.1 I mezzi di fissaggio devono essere progettati per resistere alle sollecitazioni statiche e dinamiche nelle normali condizioni di trasporto. I mezzi di fissaggio comprendono anche qualsiasi telaio di supporto utilizzato per il montaggio dell'elemento strutturale (vedere la definizione in 1.2.1) al veicolo.

9.7.3.2 I mezzi di fissaggio nel caso di veicoli cisterna, veicoli batteria e i veicoli che trasportano container cisterna, cisterne smontabili, cisterne mobili, CGEM o CGEM "UN" devono essere in grado di assorbire, sotto il carico massimo ammissibile, le seguenti forze statiche applicate separatamente:

- Nella direzione di marcia: il doppio della massa totale moltiplicata per l'accelerazione dovuta alla gravità ( $g$ )<sup>1</sup>;
- Orizzontalmente, ad angolo retto rispetto alla direzione di marcia: la massa totale moltiplicata per l'accelerazione dovuta alla gravità ( $g$ )<sup>1</sup>;
- Verticalmente verso l'alto: la massa totale moltiplicata per l'accelerazione dovuta alla gravità ( $g$ )<sup>1</sup>;
- Verticalmente verso il basso: il doppio della massa totale moltiplicata per l'accelerazione dovuta alla gravità ( $g$ )<sup>1</sup>.

**NOTA:** Le disposizioni di questo paragrafo non si applicano ai dispositivi di fissaggio twist lock conformi alla norma ISO 1161:2016 "Container merci serie 1 - Raccordi angolari e intermedi – Specifiche". Tuttavia, le disposizioni si applicano a tutti i telai o altri dispositivi utilizzati per il supporto di tali mezzi di fissaggio sul veicolo.

9.7.3.3 Per i veicoli cisterna, i veicoli batteria e i veicoli che trasportano cisterne smontabili, i mezzi di fissaggio devono resistere alle sollecitazioni minime così come definite dal 6.8.2.1.11 al 6.8.2.1.13, 6.8.2.1.15 e 6.8.2.1.16.



# Capitolo 9.7.9

## PRESCRIZIONI DI SICUREZZA SUPPLEMENTARI RELATIVE AI VEICOLI FL - EXIII

Tali veicoli devono essere equipaggiati con **sistemi automatici di estinzione incendio** per il **compartimento** in cui si trova il **motore** a combustione interna che aziona il veicolo:

- a. veicoli FL trasportanti gas infiammabili compressi e liquefatti con un codice di classific. che include la lettera F;
- b. veicoli FL trasportanti liquidi infiammabili del gruppo di imballaggio I o gruppo di imballaggio II;
- c. veicoli EX/III



# Capitolo 9.7.9

## Modifiche veicoli FL - EXIII

Tali veicoli devono essere equipaggiati con **protezioni termiche** in grado di mitigare la propagazione di un incendio originato dalle ruote:

- a. veicoli FL trasportanti gas infiammabili compressi e liquefatti con un codice di classific. che include la lettera F;
- b. veicoli FL trasportanti liquidi infiammabili del gruppo di imballaggio I o gruppo di imballaggio II; e
- c) veicoli EX/III.



# Misure transitorie (cap. 1.6)

I.6.5.23 I veicoli **EX/III** immatricolati per la prima volta o entrati in servizio prima del 1° gennaio 2029, in conformità alle prescrizioni del 9.7.9.2 applicabili fino al 31 dicembre 2022, ma che non sono conformi alle prescrizioni del 9.7.9.2 applicabili dal 1° gennaio 2023, possono continuare ad essere utilizzati.

**9.7.9.2** sistema automatico di estinzione incendi motore

I.6.5.24 I veicoli **FL** immatricolati per la prima volta o entrati in servizio prima del 1° gennaio 2029, che non sono conformi alle prescrizioni del 9.7.9.1 applicabili dal 1° gennaio 2023, possono continuare ad essere utilizzati.

**9.7.9.1** protezioni termiche contro gli incendi delle ruote

I.6.5.25 I veicoli **FL** immatricolati per la prima volta o entrati in servizio prima del 1° gennaio 2029, che non sono conformi alle prescrizioni del 9.7.9.2 applicabili dal 1° gennaio 2023, possono continuare ad essere utilizzati.

**9.7.9.2** sistema automatico di estinzione incendi motore



**ing Maurizio Tonutti**

**348 2868440 - ing.tonutti@gmail.com**

**ing Tiziana Zanetti**

**348 5481228 - tz.zanetti@gmail.com**

**OTC**

**Organizzazione Nazionale Ingegneri e  
Tecnici di Controllo e Formazione sulla  
Sicurezza**

