



CONFINDUSTRIA UDINE

# **IL TRASPORTO SU STRADA DELLE MERCI PERICOLOSE: LA NORMATIVA ADR**

---

## **GUIDA OPERATIVA**



# IL TRASPORTO SU STRADA DELLE MERCI PERICOLOSE:

## LA NORMATIVA ADR - GUIDA OPERATIVA

---

### INDICE DELLA GUIDA

-	1	Introduzione	Pag. 3
-	2	La classificazione ADR	Pag. 4
-	3	La normativa attualmente vigente	Pag. 4
-	4	Le norme internazionali	Pag. 5
-	5	Le norme nazionali	Pag. 5
-	6	L'art. 168 del nuovo Codice della Strada	Pag. 5
-	7	La formazione professionale dei conducenti	Pag. 6
-	8	La formazione professionale degli addetti al carico/scarico	Pag. 7
-	9	Obblighi del destinatario e nuova figura dello scaricatore	Pag. 7
-	10	Il consulente per la sicurezza	Pag. 8
-	11	Il recepimento della normativa ADR in Italia	Pag. 9
-	12	La documentazione di trasporto	Pag. 10
-	13	La responsabilità del conducente e degli altri soggetti coinvolti	Pag. 10
-	14	Le istruzioni di sicurezza o istruzioni scritte	Pag. 10
-	15	Le attrezzature dei veicoli	Pag. 11
-	16	I pannelli e le etichette di pericolo	Pag. 11
-	17	Le misure di sicurezza contro furti ed attentati	Pag. 12
-	18	Il trasporto di merci pericolose in esenzione per quantità dagli obblighi ADR (capitolo 1.1.3.6)	Pag. 14
-	19	Recepimento dell'ADR in campo nazionale	Pag. 14
-	20	Circolazione nelle gallerie stradali	Pag. 15
-	21	Esenzioni	Pag. 16
-		Appendice: etichette di pericolo, esempio documento di trasporto, tabella quantità limitate, istruzioni scritte.	

## Elaborazione Confindustria Udine

### Trasporti, dogane e commercio internazionale – Aggiornamento, marzo 2019

Informazioni per le sole aziende associate: - tel. 0432276231  
- fax 0432276225  
- e-mail: [trasporti@confindustria.ud.it](mailto:trasporti@confindustria.ud.it)

#### 1) Introduzione

Nel corso degli anni, il trasporto delle merci classificate pericolose ha assunto una rilevanza sempre maggiore, tale da richiedere ai conducenti dei veicoli destinati al loro trasporto ed agli operatori comunque coinvolti in tali operazioni, una più elevata professionalità e responsabilità, al fine di ridurre il rischio di incidenti che si possono verificare durante il carico, il trasporto e lo scarico dei prodotti.

Per materie pericolose si intendono quelle sostanze che per la loro particolare natura sono in grado di produrre danni alle persone e all'ambiente.

La natura di queste materie ha fatto sì che i relativi trasporti siano sempre più sotto osservazione, specialmente da parte dei mass-media, che spesso agiscono come "cassa di risonanza" nei confronti dell'opinione pubblica quando si verificano incidenti di una certa rilevanza.

Si assiste, quindi, a resoconti talvolta superficiali o distorti, facendo credere alla pubblica opinione che nel campo delle merci pericolose siano diffuse l'impreparazione o l'improvvisazione.

In realtà, le problematiche sul trasporto delle merci pericolose, nelle diverse modalità di vezione, sono oggetto di grande attenzione da parte delle Autorità tecniche ed amministrative.

Le strutture dell'ONU preposte all'emissione delle norme, provvedono al loro continuo aggiornamento che nasce dal confronto tra le esperienze che emergono a livello internazionale, successivamente recepite nell'Unione europea con apposite direttive e quindi negli Stati membri.

Questa sintetica guida operativa, che non può comunque avere la pretesa di essere esaustiva dell'argomento, è finalizzata a fornire agli interessati le informazioni di carattere generale sul trasporto delle merci pericolose, in particolare per quanto riguarda il settore stradale; eventuali approfondimenti dovranno essere sviluppati in altra sede per il necessario contenuto specialistico che si dovrà dare alla relativa trattazione.

La presente guida è stata redatta da Confindustria Udine-Trasporti, dogane e commercio internazionale, che provvede anche ai successivi aggiornamenti ogni qualvolta si renda necessario. Confindustria Udine non risponde di eventuali errori e/o omissioni derivanti dall'applicazione della presente guida.



## 2) La classificazione ADR

Per merci pericolose si intendono quelle sostanze che per la loro particolare natura fisico-chimica sono in grado di produrre danni alle persone, alle cose ed all'ambiente. Esse si possono presentare allo stato solido, liquido o gassoso.

Nell'accordo europeo sul trasporto delle merci pericolose su strada (meglio conosciuto con la sigla ADR), l'individuazione delle sostanze è basata su nove classi, così ripartite:

- CLASSE 1 materie ed oggetti esplosivi;
- CLASSE 2 gas;
- CLASSE 3 liquidi infiammabili;
- CLASSE 4.1 solidi infiammabili, sostanze autoreattive, materie soggette a polimerizzazione ed esplosivi solidi desensibilizzati;
- CLASSE 4.2 materie soggette ad accensione spontanea;
- CLASSE 4.3 materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas 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.

E' ammesso il trasporto in cisterna delle materie appartenenti alle classi ADR 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 e 9.

## 3) La normativa attualmente vigente

Il trasporto internazionale delle materie classificate pericolose è regolamentato da accordi e convenzioni che, sulla base delle raccomandazioni di organizzazioni internazionali (come l'ONU, l'Agenzia Internazionale dell'Energia Atomica, ecc.) fissano le regole di base sulla sicurezza del trasporto delle materie pericolose riguardanti principalmente questi aspetti:

- definizione e classificazione delle merci pericolose in classi;
- imballaggi ed etichettatura delle materie pericolose;
- attrezzature per il trasporto;
- movimentazione delle merci pericolose;
- ammissione ed esclusione al trasporto di determinate merci pericolose.

Le raccomandazioni ONU e le disposizioni formulate dalle altre organizzazioni internazionali che si occupano di merci pericolose hanno consentito di elaborare i regolamenti internazionali per tutti i modi di trasporto delle materie pericolose. A semplice titolo indicativo, essi sono:

- \* RID (Reglement concernant les transport international ferroviaires des marchandises dangereuses).  
E' la regolamentazione internazionale relativa al trasporto ferroviario di merci pericolose.
- \* ADR (Accord europeen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - European agreement concerning the international carriage of dangerous good by road).  
E' l'accordo europeo che regola il trasporto delle merci pericolose su strada e che verrà trattato a livello generale in questa pubblicazione. L'ultima edizione risale al 2019 con validità operativa 1° luglio 2019 (dopo un periodo transitorio di 6 mesi).
- \* IMDG (International maritime dangerous goods code)  
MARPOL (International convention for the prevention of pollution from ships).  
Sono due dei codici internazionali che regolano il trasporto marittimo delle merci pericolose.
- \* ICAO (Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air).  
Contiene le norme relative al trasporto aereo delle merci pericolose.
- \* ADN E' l'accordo relativo al trasporto in acque interne di merci pericolose.

#### 4) Le norme internazionali

In Europa, il trasporto delle merci pericolose su strada è regolato, come si è visto più sopra, dall'accordo ADR, adottato a Ginevra il 30 settembre 1957.

L'accordo è stato ratificato in Italia con la legge n. 1839 del 12 agosto 1962; successivamente con il DPR n. 1285 del 3 luglio 1969, si è data piena e completa esecuzione agli emendamenti all'accordo stesso che sono stati adottati sempre a Ginevra nel 1966.

L'ADR serve a garantire che le merci pericolose, che transitano su strada attraverso differenti Paesi, siano trasportate in modo adeguato al fine di garantire la massima sicurezza.

Tale accordo si applica a tutti i trasporti effettuati, anche solo in transito, sul territorio di almeno due Paesi contraenti, con esclusione dei trasporti effettuati con veicoli delle forze armate di un Paese contraente dell'accordo.

Le norme ADR, salvo il caso specifico delle soste, non prevedono particolari disposizioni relative alla circolazione stradale che rimangono, in genere, subordinate alle regole vigenti in ciascun Paese.

La normativa ADR specifica quali materie pericolose sono escluse dal trasporto internazionale e quali, invece, sono ammesse a certe condizioni.

#### 5) Le norme nazionali

In Italia, il trasporto delle merci pericolose su strada è regolato dalle seguenti norme:

- D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, nuovo Codice della Strada, art. 168;
- DPR 1° dicembre 1992 n. 495, regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada;
- DM 4 settembre 1996, con cui è stata recepita la direttiva n. 94/55/CE e che ha reso obbligatorio dal 1° gennaio 1997 il rispetto delle prescrizioni dell'ADR anche per i trasporti effettuati all'interno del territorio nazionale;
- DM 15 maggio 1997, con il quale sono stati recepiti nel nostro ordinamento gli emendamenti all'accordo ADR, di cui alla direttiva n. 96/86/CE (che ha adeguato al progresso tecnico la direttiva n. 94/55/CE), a far data dal 1° gennaio 1997, ma con validità dal 1° luglio 1997;
- successivi decreti, ogni due anni, con i quali sono state recepite le varie direttive comunitarie di adeguamento del progresso tecnico dell'ADR;
- l'ultima direttiva in tal senso è la n. 1846/18 del 23 novembre 2018, relativa all'ADR 2019, recepita nell'ordinamento nazionale con ... (provvedimento non ancora emanato).

#### 6) L'art. 168 del nuovo Codice della Strada

Il nuovo Codice della Strada ha stabilito che le disposizioni ADR applicabili nei trasporti internazionali sono obbligatorie anche per i trasporti di merci pericolose sul territorio nazionale, a seguito del recepimento della direttiva n. 94/55/CE (dal 1° gennaio 1997) e successive modificazioni, con la quale sono stati recepiti nel nostro ordinamento gli emendamenti all'Accordo ADR, che ha adeguato al progresso tecnico la direttiva n. 94/55/CE, a far data dal 1° luglio 2003.

Il mancato rispetto delle prescrizioni ADR è punito con una sanzione pecuniaria da 1.988 euro a 7.953 euro (importi aggiornati al 1° gennaio 2019), cui consegue la sanzione accessoria della sospensione della carta di circolazione del veicolo e della patente del conducente da due a sei mesi (cui vengono applicati 10 punti di penalità).

Eventuali sovraccarichi vengono invece puniti con le sanzioni pecuniarie di cui all'art. 167 del nuovo Codice della Strada, ma in misura doppia (nonché decurtazione di 4 punti sulla patente del conducente).

Per le violazioni ADR relative ai dispositivi di equipaggiamento e protezione dei conducenti, alla compilazione dei documenti di trasporto e loro tenuta o delle istruzioni di sicurezza, la sanzione amministrativa va da euro 403 ad euro 1.617, nonché la decurtazione di due punti patente.

## 7) La formazione professionale dei conducenti

La materia sulla formazione professionale dei conducenti è disciplinata dall'ADR nel capitolo 8.2 relativo all'equipaggio del veicolo) e dal DM 12 gennaio 2009.

E' previsto che i conducenti dei veicoli destinati ai trasporti nazionali ed internazionali di merci pericolose su strada, devono essere muniti di apposito certificato di formazione professionale previsto dall'ADR, noto anche come "patentino ADR"; dall'ADR 2011 questo ha assunto la forma di una card plastificata, di colore bianco.

I conducenti conseguono il patentino dopo aver seguito i corsi di formazione ed aver superato i relativi esami scritti mediante l'utilizzo di questionari.

Il certificato di formazione professionale ha una validità massima di cinque anni.

Nell'anno che precede le relative scadenze, tutti i conducenti potranno ottenere il rinnovo del patentino esclusivamente se superano il corso di aggiornamento ed i successivi esami scritti corrispondenti alla formazione posseduta.

I corsi di formazione previsti sono:

- corso base, per l'abilitazione al trasporto di merci pericolose con modalità diverse da quelle in cisterna, con esclusione delle materie appartenenti alle classi 1 (esplosivi) e 7 (radioattivi). La formazione di questo corso comprende anche esercitazioni pratiche effettuate di persona dal candidato;
- corso di specializzazione per il trasporto di materie pericolose in cisterna;
- corso di specializzazione per il trasporto di materie esplosive e taluni materie radioattive.

Il certificato di formazione professionale è obbligatorio sia per i trasporti nazionali che per quelli internazionali, con veicoli con qualsiasi massa complessiva a pieno carico per quantitativi superiori a quelli di esenzione indicati nel capitolo 1.1.3.6.

Già dal 1° gennaio 2007 (per effetto dell'ADR 2005) l'obbligo del patentino è stato esteso a tutti i veicoli, compresi quindi anche per i conducenti di veicoli con massa complessiva a pieno carico inferiore a 3,5 t.

Per ottenere l'ammissione agli esami per il rilascio del certificato di formazione professionale (conducenti) gli interessati devono presentare domanda di esame all'ufficio provinciale della Motorizzazione (il MIT in FVG), competente territorialmente nei riguardi della sede dei corsi di formazione e specializzazione frequentati, specificando i tipi di corsi frequentati ed allegando alla domanda: a) l'attestazione dei versamenti di cui alla tariffa in uso, uno per ciascun esame da sostenere; b) la copia fotostatica della patente posseduta; c) copia dell'elenco dei nominativi dei candidati che a giudizio del responsabile del corso possono sostenere l'esame.

Quanto alle modalità di svolgimento dell'esame, quest'ultimo potrà essere sostenuto dal 2015 solo presso la sede dell'ufficio provinciale della Motorizzazione nella cui giurisdizione territoriale si trova la sede del corso (In FVG, la competenza dell'ADR è rimasta in capo allo Stato-Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, non essendo stata trasferita alla Regione). Ciascun esame deve essere sostenuto e superato favorevolmente entro sei mesi dal termine del relativo corso; trascorso tale termine senza aver superato l'esame, il richiedente il patentino ADR dovrà frequentare un nuovo corso.

Il mancato superamento dell'esame relativo al corso base, sia in occasione del primo rilascio, sia in occasione dell'aggiornamento comporta la esclusione dagli ulteriori esami di specializzazione.

Qualora il richiedente, sostenuto l'esame, non venga ritenuto idoneo, potrà ripetere l'esame stesso soltanto una seconda volta non prima che sia trascorso un mese dalla data di esame con esito negativo.

Per ottenere il rinnovo quinquennale del certificato di formazione professionale, nell'anno che precede la scadenza di validità, l'interessato dovrà seguire i corsi di aggiornamento relativi alla sua formazione e superare i successivi esami.

Il rinnovo del certificato di formazione comporta il ritiro del certificato in scadenza ed il rilascio di un nuovo certificato. La nuova data di scadenza decorrerà dalla data di scadenza prevista dal precedente certificato.

In caso di estensione di validità ad una o più specializzazioni, a seguito di frequenza dei prescritti corsi di formazione specialistici e superamento dei relativi esami, il certificato in possesso del candidato (in corso di validità) verrà ritirato e verrà sostituito con un nuovo certificato comprendente le nuove specializzazioni. In questo caso, tuttavia, la data di validità del nuovo certificato sarà sempre quella prevista dal certificato originario in possesso del candidato medesimo.

Con l'edizione 2011 dell'ADR è cambiata la forma del certificato di formazione professionale per i conducenti, che è in formato plastificato di colore bianco con caratteri neri, redatto nella lingua del Paese dell'autorità competente; qualora la lingua ufficiale non fosse l'inglese, il tedesco o il francese, il c.d. patentino ADR dovrà essere redatto anche in una di queste lingue.

Con l'ADR 2017 viene stabilito che il trasportatore deve assicurarsi che gli equipaggiamenti previsti nell'ADR per il veicolo, l'equipaggio e alcune classi, si trovino a bordo.

### **8) La formazione professionale degli addetti al carico/scarico**

Ai sensi del capitolo 8.2.3 dell'ADR, ogni persona le cui funzioni riguardano attività diverse dal mero trasporto di merci pericolose su strada, ma ad esse connesse, devono aver ricevuto una formazione riguardante le prescrizioni che regolano il trasporto di tali merci, secondo la loro responsabilità ed i loro compiti. Questa prescrizione si applica per esempio al personale impiegato dal trasportatore o dallo speditore, al personale che carica o scarica le merci pericolose, al personale che lavora per i depositi intermedi e caricatori ed ai conducenti di veicoli diversi da quelli che detengono un certificato di formazione professionale ADR, che partecipano ad un trasporto di merci pericolose su strada.

Già con l'ADR 2011 è stato introdotto un obbligo di formazione anche per gli operatori che trattano merci pericolose in quantità limitate (capitolo 1.3), formazione che sarà quindi la stessa già prevista per gli altri operatori che da anni sono obbligati all'addestramento; il datore di lavoro dovrà conservare un registro relativo alla formazione del personale interessato.

L'ADR 2017 ha specificatamente previsto che il caricatore deve osservare le prescrizioni concernenti il carico e la movimentazione; deve, dopo aver caricato merci pericolose in un container, osservare le prescrizioni concernenti la placcatura (che deve intendersi con l'operazione di apposizione di una placca-etichetta), la marcatura (che deve intendersi come l'operazione di apposizione di un marchio – lettere, cifre, pittogrammi) ed i pannelli arancioni conformi al capitolo 5.3.

Per quanto riguarda le operazioni di stivaggio (carico su veicolo o su container), esse si considerano soddisfatte ai sensi del capitolo 7.5.7 dell'ADR 2017 se il carico è fissato in conformità alla norma EN 12195-1:2010.

### **9) Obblighi del destinatario e figura dello scaricatore**

Con l'ADR 2011 erano state introdotte alcune modifiche alle prescrizioni di comportamento del destinatario di un trasporto con merci pericolose ed istituita la nuova figura dello scaricatore.

Può naturalmente succedere che la figura del destinatario e dello scaricatore coincidano e quindi, in tal caso, le prescrizioni previste per entrambe le figure si assommano ad un unico soggetto.

Il destinatario (cap. 1.4.2.3), in particolare, ha sempre l'obbligo di non differire, senza motivi imperativi, l'accettazione della merce e di verificare, dopo lo scarico, che siano rispettate le disposizioni dell'ADR che lo riguardino; nel caso di un contenitore, se queste verifiche evidenziano un'infrazione alle disposizioni dell'ADR, il destinatario potrà restituire il contenitore al trasportatore solo dopo la sua messa in sicurezza.

Se il destinatario si avvale per lo scarico dell'attività di altri operatori, deve adottare le misure affinché le misure appropriate previste per lo scarico siano rispettate anche da tali operatori terzi.

Per quanto riguarda lo scaricatore (cap. 1.4.3.7), l'ADR evidenzia che le operazioni di scarico comprendono la rimozione, lo scarico e lo svuotamento; i suoi compiti sono i seguenti: assicurarsi che le merci corrispondano a quelle da scaricare, confrontando le informazioni sul documento di trasporto con le informazioni presenti sul collo o sulle unità di carico; verificare, prima e durante lo

scarico, che gli imballaggi, la cisterna, il veicolo o il contenitore non siano danneggiati a tal punto da mettere in pericolo le stesse operazioni di scarico (diversamente, lo scarico non potrà essere effettuato prima che siano state adottate le misure appropriate); rispettare tutte le disposizioni applicabili alle operazioni di scarico.

Subito dopo lo scarico della cisterna, del veicolo o del contenitore, bisogna rimuovere ogni residuo pericoloso che avrebbe potuto aderire all'esterno della cisterna, del veicolo o del contenitore durante lo scarico; verificare la chiusura degli otturatori e delle aperture di ispezione; assicurarsi che la pulizia e la decontaminazione prescritte dei veicoli e dei contenitori siano effettuate; assicurarsi che i contenitori, una volta interamente scaricati, puliti e decontaminati, non portino più le varie indicazioni di pericolo.

## 10) Il consulente per la sicurezza

Ai sensi del capitolo 1.8.3 dell'ADR, ogni impresa la cui attività comporta trasporti di merci pericolose per strada, oppure operazioni di carico, scarico, riempimento o imballaggio connesse a tali trasporti, deve designare un consulente per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose, non necessariamente dipendente dell'azienda.

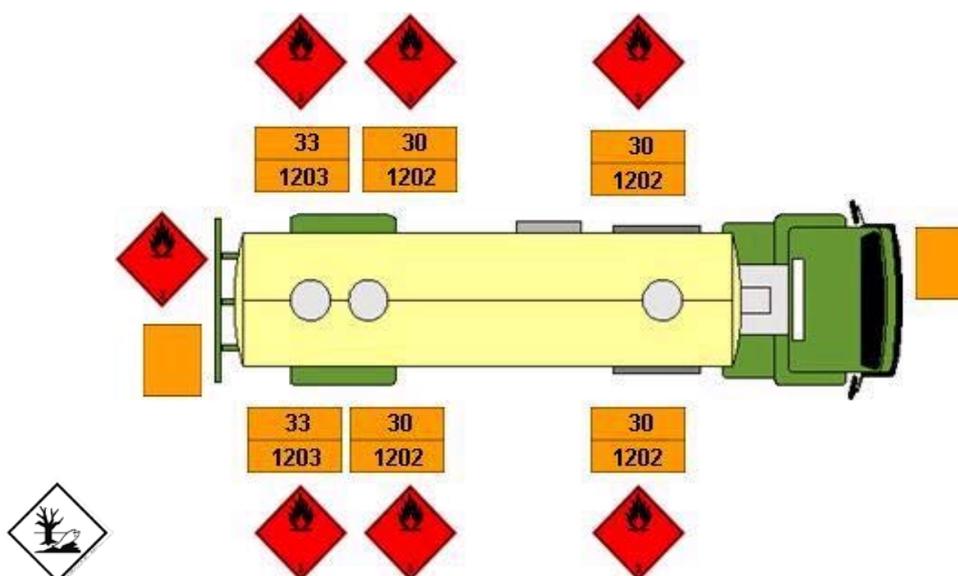
Il consulente deve verificare l'osservanza delle disposizioni in materia di trasporto merci pericolose, consigliare l'impresa nelle relative operazioni, provvedere alla redazione di una relazione annuale (entro il mese di febbraio, successivo all'anno di riferimento) e di una in caso di incidente.

Il consulente deve essere titolare di apposito certificato di formazione professionale avente la validità di cinque anni, rinnovato se il titolare, nel corso dell'anno precedente alla scadenza, ha superato un esame di controllo (non è più sufficiente l'aver frequentato solamente il corso).

L'ADR 2017 consente la possibilità di effettuare gli esami scritti, in tutto o in parte, sotto forma di esami elettronici.

Sono esentate dall'obbligo del consulente le aziende che movimentano merci pericolose entro i limiti dell'esenzione di cui al capitolo 1.1.3.6 dell'ADR.

Con l'ADR 2019 viene eliminata l'esenzione per le case di spedizione che spediscono merci pericolose (ma che comunque non si occupano di imballaggio, carico e movimentazione), di nominare il consulente alla sicurezza del trasporto merci pericolose; l'obbligo di nomina non scatterà già nel 2019, bensì entro il 31 dicembre 2022.



## 11) Il recepimento della normativa ADR in Italia

A titolo di mera elencazione normativa, si ha che con il DM 4 settembre 1996 è stata recepita la direttiva n. 94/55/CE che di fatto ha reso obbligatorio il rispetto delle prescrizioni dell'ADR anche per i trasporti di merci pericolose effettuati all'interno del territorio nazionale, a partire dal 1° gennaio 1997.

Con il successivo DM 15 maggio 1997 si è data attuazione alla direttiva n. 96/86/CE riguardante gli emendamenti all'accordo ADR, entrati in vigore con il 1° luglio 1997.

Con il DM 28 settembre 1999 si è infine data attuazione alla direttiva n. 99/47/CE riguardante gli ulteriori emendamenti all'accordo ADR (edizione 1999), in vigore a tutti gli effetti dal 1° luglio 1999. Successivamente, il DM 21 dicembre 2001 ha recepito la direttiva n. 2001/7/CE sugli ultimi emendamenti all'ADR (edizione 2001), in vigore dopo un periodo transitorio di 18 mesi, dal 1° gennaio 2003.

Dal 1° luglio 2003 è invece entrata in vigore l'edizione 2003 dell'ADR a seguito del DM 20 giugno 2003 che ha recepito la direttiva n. 2003/28/CE.

Successivamente l'ADR è stato revisionato ogni 2 anni, con l'emanazione di apposita direttiva comunitaria recepita successivamente nei singoli Stati membri, con applicazione operativa da partire dal mese di luglio dell'anno dell'entrata in vigore delle modifiche.

L'ADR 2019 è contenuto nella direttiva n. 1846/18 del 23 novembre 2019 ed è stato recepito dal DM ... (ancora non pubblicato), con l'operatività completa dell'edizione 2019 comunque fissata a partire dal 1° luglio 2019.



## 12) La documentazione di trasporto

Il conducente di un veicolo che trasporta merci pericolose in regime ADR, secondo la normativa attualmente in vigore, deve essere munito dei seguenti documenti:

- carta di circolazione del veicolo;
- certificato speciale di approvazione ADR del veicolo, c.d. "barrato rosa" (ora anche per i trasporti nazionali, oltre che per gli internazionali per i quali era già obbligatorio);
- patentino ADR (CFP);
- licenza di pubblica sicurezza per il trasporto di gas tossici (ove prevista);
- documento di trasporto, riportante le informazioni indicate nel capitolo 5.4.1.1;
- consegne scritte di sicurezza (c.d. istruzioni di sicurezza o trem card), da non confondere con la "scheda prodotto", secondo il nuovo schema dell'ADR 2017, di cui al capitolo 5.4.3.

## 13) La responsabilità del conducente e degli altri soggetti coinvolti

Il conducente del veicolo adibito al trasporto di materie pericolose ha l'obbligo di verificare l'efficienza del veicolo, del quale assume con la guida la piena responsabilità, di accertarsi che il carico anche se effettuato da altri, sia contenuto nei limiti della portata e della normale prudenza e disporre che la sistemazione di esso sia effettuata in modo da prevenire i pericoli di dispersioni o di caduta lungo la strada e da sopportare tutte le prevedibili accidentalità della circolazione, quali le brusche frenate, le curve a gomito, i dislivelli del fondo stradale, ecc.

A parte l'equipaggio, nessun passeggero può essere trasportato sulle unità che trasportano merci pericolose.

Con l'edizione 2001 dell'ADR sono state definite anche le responsabilità degli altri soggetti coinvolti nel trasporto (capitolo 1.4.2) sia a livello principale, come speditore, trasportatore, destinatario e scaricatore (ADR 2011), sia a livello secondario, come caricatore, confezionatore, riempitore ed operatore sulle cisterne.

Con l'ADR 2013 la corretta fissazione del carico viene considerata soddisfatta quando le merci trasportate sono fissate secondo la norma EN 12195-1:2010, la quale determina anche il numero preciso di cinghie che devono essere utilizzate, coinvolgendo in tale responsabilità sia il vettore, che a bordo del veicolo deve disporre di tali attrezzature, sia il caricatore che dovrà controllare la presenza e l'idoneità degli strumenti di fissaggio prima di iniziare il carico stesso sul veicolo (utili, in tal senso, le linee guida dell'Unione europea alla corretta fissazione del carico).

## 14) Le istruzioni di sicurezza o istruzioni scritte (trem card)

Ogni conducente alla guida di veicoli che trasportano merci pericolose in regime ADR deve essere munito di istruzioni di sicurezza (istruzioni scritte, ai sensi del capitolo 5.4.3, da non confondere con la scheda prodotto).

Le istruzioni devono trovarsi a portata di mano all'interno della cabina, devono essere fornite dal trasportatore e consegnate all'equipaggio del veicolo prima della partenza, in una o più lingue in modo tale che ogni membro sia in grado di comprendere; il trasportatore deve assicurarsi che ogni membro dell'equipaggio del veicolo comprenda correttamente le istruzioni e sia in grado di applicarle; la responsabilità sulla consegna delle istruzioni di sicurezza è in capo al trasportatore.

Prima della partenza, i membri dell'equipaggio del veicolo devono informarsi circa le merci caricate a bordo del veicolo e consultare le istruzioni relative alle misure da prendere in caso di emergenza e incidente.

Le istruzioni scritte, con l'ADR 2009 devono corrispondere per forma e contenuto all'apposito modello previsto nel formato di quattro pagine: esse prevedono delle misure comuni (frenare il veicolo, non camminare sulle sostanze sparse per terra, avvertire i soccorsi, ecc.) e delle indicazioni supplementari in funzione della caratteristica del prodotto trasportato; con l'edizione 2011 le trem cards ricevono un'ulteriore modifica in quanto al loro interno viene specificato che si tratta di trasporto stradale per differenziarle da quella del RID per il trasporto ferroviario; inoltre, nella quarta pagina sono stati aggiunti i riferimenti ai pericoli legati alle materie pericolose per

l'ambiente ed alle materie trasportate a caldo; viene altresì esteso l'obbligo del badile, copritombino e recipiente per le raccolte anche per le materie delle classi 4.1 e 4.3. Con l'edizione ADR 2015 le istruzioni di sicurezza sono state ulteriormente aggiornate; l'edizione 2017 dell'ADR prevede, in modo più dettagliato dal punto di vista del lessico, che il trasportatore debba mettere le istruzioni scritte come previste dall'ADR a disposizione dell'equipaggio del veicolo, quindi tutto l'equipaggio e non solo il conducente. La nuova versione è obbligatoria dal 1° luglio 2017 (senza periodi transitori durante i quali potevano essere usate anche le versioni precedenti).

## 15) Le attrezzature dei veicoli

Atteso che è stata recepita la normativa ADR sui mezzi per l'estinzione degli incendi, è previsto (capitolo 8.1.4) che tutte le unità di trasporto adibite al carico di merci pericolose (in quantità superiori a quelle previste dal capitolo 1.1.3.6 che fissa il limite di esenzione per quantità dall'applicazione della normativa) devono essere munite di estintori di idonea capacità.

Devono essere presenti:

- almeno un estintore di 2 kg. (preferibilmente a polvere chimica) atto a combattere l'incendio del motore o della cabina del veicolo (tale estintore è richiesto anche per unità di trasporto che operano in regime di esenzione ai sensi del capitolo 1.1.3.6);

Inoltre:

- per le unità di trasporto aventi massa complessiva superiore a 7,5 t., devono essere presenti anche uno o più estintori portatili, di una capacità minima totale di 12 kg. in polvere e di cui almeno un estintore abbia una capacità minima di 6 kg.;
- per le unità di trasporto con massa complessiva superiore a 3,5 t. ma inferiore o uguale a 7,5 t., devono essere presenti anche uno o più estintori portatili di una capacità minima totale di 8 kg. in polvere e di cui almeno un estintore abbia una capacità minima di 6 kg.;
- per le unità di trasporto aventi una massa complessiva inferiore o uguale a 3,5 t., devono essere presenti anche uno o più estintori portatili supplementari con una capacità minima di 2 kg. in polvere.

Tutti gli estintori devono essere di tipo approvato dal Ministero dell'interno e piombati per verificare che essi non siano stati usati e riportare un'iscrizione indicante la scadenza di validità (mese ed anno). Devono essere posizionati in luogo facilmente accessibile ed al riparo dalle intemperie.

Inoltre, ogni mezzo deve essere dotato di:

- appositi accorgimenti riguardanti l'impianto elettrico (staccabatterie, protezione degli accumulatori, canalizzazione dei circuiti elettrici) atti a prevenire o ridurre gli incidenti;
- altre attrezzature varie (una lampada tascabile per ogni membro dell'equipaggio, un paio di guanti per ogni membro dell'equipaggio, due segnali di avvertimento autoportanti quali coni o triangoli riflettenti o luci lampeggianti arancioni indipendenti dall'installazione elettrica del veicolo, un ceppo ferma ruote, un giubbotto fluorescente per ogni membro dell'equipaggio); per talune etichette di pericolo, sono previsti anche del liquido per risciacquare gli occhi, una maschera di fuga, una pala, una protezione per tombini, un recipiente collettore di plastica.

Particolari disposizioni dovranno essere rispettate in caso di sosta del veicolo (con relativa sorveglianza dello stesso se necessaria) e di sua circolazione in determinate condizioni atmosferiche.

## 16) I pannelli e le etichette di pericolo

I veicoli adibiti al trasporto di merci pericolose (con quantità superiori a quelle fissate dal capitolo 1.1.3.6 dell'ADR) devono essere muniti di due pannelli rettangolari di colore arancione, retroriflettenti, fissati sul fronte e sul retro del mezzo (capitolo 5.3).

Qualora i veicoli fossero dotati di cisterne fissi o amovibili, di containers-cisterna, di batterie di recipienti, di contenitore per materie solide alla rinfusa, sul pannello arancione, posizionato nell'appropriata posizione, dovranno apparire i numeri di identificazione che figurano in corrispondenza delle merci per le quali è consentito il trasporto con queste modalità; il numero di identificazione del pericolo deve apparire nella parte superiore del pannello (numero di Kemler) e

quello di identificazione della materia nella parte inferiore dello stesso pannello (numero Onu), che risulta, quindi, diviso in due parti da una linea orizzontale nera.

Sui veicoli a cisterne fisse o amovibili, nonché su quelli che trasportano merci pericolose in colli (classi 1 e 7) oppure grandi contenitori e per il trasporto di merci alla rinfusa, è obbligatorio apporre in aggiunta le etichette di pericolo al fine di rendere più facile l'individuazione della materia trasportata.

Queste etichette sono di forma quadrata con almeno 250 mm. di lato, devono essere posizionate di punta ed essere conformi a quanto stabilito dalla classe di pericolo di ogni materia pericolosa e riportare anche il numero di classe.

Le etichette di pericolo da incollare sull'imballo (da 100 mm. di lato) possono essere più di una a seconda della classificazione del prodotto in esso contenuto.

L'ADR 2009 ha introdotto la nuova etichetta delle materie pericolose per l'ambiente, secondo la nuova classificazione, anche se l'obbligo della relativa indicazione è iniziato a decorrere dal 1° gennaio 2011; questa nuova etichetta deve avere la dimensione di 100 mm. x 100 mm., eccetto che per i colli le cui misure obbligano ad apporre marchi più piccoli.

L'etichetta "materia pericolosa per l'ambiente" deve essere sempre apposta vicino al marchio UN seguito dal numero ONU della materia, secondo la norma del 5.2.1.1 che prevede che esso debba figura in modo chiaro ed indelebile su ogni collo; nel caso di oggetti non imballati, tale iscrizione deve essere apposta sull'oggetto, sulla sua culla o sul suo dispositivo di movimentazione, di stoccaggio o di lancio.

Con l'ADR 2015 sono state meglio definite la configurazione e le caratteristiche dimensionali delle etichette di pericolo di cui al capitolo 5.2.2.1.1., di forma romboidale, con una dimensione minima dei 10 cm x 10 cm di lato e lo spessore minimo della linea che forma il margine della figura di 2 mm. Se la dimensione del collo lo richiede, le dimensioni dell'etichetta possono essere ridotte, a condizione che il simbolo e gli altri elementi dell'etichetta restino ben visibili.

Per quanto invece riguarda la marcatura sui colli e sulle unità di trasporto per le merci in quantità limitate, l'ADR 2011 ha introdotto una nuova etichetta di pericolo, losanga a sfondo bianco ma con i vertici superiore ed inferiore neri, per i mezzi di trasporto di almeno 12 t. di massa e con 8 t. di merci pericolose trasportate in quantità limitate, il cui obbligo è scattato dal 1° gennaio 2011, salvo che il veicolo non disponga già dei pannelli arancioni; la nuova losanga sui colli ha una dimensione di 100 mm. x 100 mm., riducibile a 50 mm. x 50 mm. nei colli più piccoli; per le unità di trasporto vale invece la classica dimensione di 250 mm. x 250 mm.



Nuova etichetta per merci pericolose trasportate in quantità limitate, obbligatoria dal 1° luglio 2011

La nuova marcatura vale sui veicoli con almeno 12 t. di massa e con 8 t. di merci pericolose trasportate in quantità limitata; dal 1° luglio 2015 è obbligatoria la nuova losanga con i vertici di colore nero. Per i colli, invece, dal 1° luglio 2011 bisogna adottare la nuova etichetta prevista dall'ADR 2011.

## 17) Le misure di sicurezza contro furti ed attentati

Già con l'edizione 2005 dell'ADR sono state introdotte le disposizioni relative alla security, ossia la protezione contro furti o attentati, che si distingue dal concetto di safety, ossia prevenzione degli incidenti e che fino ad oggi costituiva l'oggetto principale dell'ADR.

Nell'ADR 2013 questo argomento è trattato nel capitolo, il 1.10 "Disposizioni riguardanti la sicurezza".

Viene previsto che le merci pericolose devono essere avviate al trasporto solo da trasportatori debitamente identificati, mentre la formazione del personale coinvolto nel trasporto di tali sostanze deve riguardare anche elementi di sensibilizzazione alla sicurezza: la formazione della

sensibilizzazione alla sicurezza deve vertere sulla natura dei rischi per la sicurezza, su come riconoscerli e sui metodi da utilizzare per ridurli, come anche sulle misure da prendere in caso di infrazione alla sicurezza. Essa deve includere la sensibilizzazione ai piani di sicurezza eventuali tenuto conto delle responsabilità e delle funzioni di ciascuno nell'esecuzione di tali piani.

Per i soggetti coinvolti nel trasporto delle merci pericolose ad alto rischio, l'ADR prevede la necessità della redazione dei piani di sicurezza, che devono includere almeno i seguenti elementi:

- a) attribuzione di specifiche responsabilità in materia di sicurezza a persone presentanti le necessarie competenze e qualificazione ed aventi l'autorità richiesta;
- b) rilevazione delle merci pericolose o tipi di merci pericolose interessate;
- c) valutazione delle operazioni correnti e dei rischi per la sicurezza, includendo le soste richieste dalle condizioni di trasporto, la permanenza delle merci pericolose nei veicoli, cisterne e contenitori, richieste dalle condizioni di traffico prima, durante e dopo il cambio del luogo e la sosta temporanea intermedia delle merci pericolose finalizzata al cambiamento del modo e del mezzo di trasporto (trasbordo) secondo necessità;
- d) chiara enunciazione delle misure che devono essere prese per ridurre i rischi connessi alla sicurezza tenuto conto delle responsabilità e delle mansioni dell'operatore, comprese quanto riguarda i seguenti punti: formazione, politiche di sicurezza (per esempio riguardanti le misure in caso di minaccia grave, il controllo in caso di reclutamento di impiegati o dell'assegnazione di impiegati a certi incarichi, ecc.), procedure di gestione (per esempio scelta e utilizzo di itinerari nel caso siano già conosciuti, accesso alle merci pericolose in sosta temporanea intermedia, vicinanza di opere di infrastrutture vulnerabili, ecc.), equipaggiamenti e risorse necessarie da utilizzare per ridurre i rischi derivanti dalla sicurezza;
- e) procedure efficaci ed aggiornate per segnalare le minacce, le violazioni della sicurezza o segnalare gli incidenti connessi e farvi luce;
- f) procedure di valutazione della verifica dei piani di sicurezza e procedure d'esame e di aggiornamento periodico dei piani;
- g) misure in grado di assicurare la sicurezza fisica delle informazioni relative al trasporto contenute nel piano di sicurezza;
- h) misure in grado di assicurare che la diffusione dell'informazione riguardante le operazioni di trasporto contenute nel piano di sicurezza sia limitata a quelli che ne abbisognano. Queste misure non devono ostacolare, tuttavia, la comunicazione delle informazioni prescritte peraltro nell'ADR.

Le disposizioni per la sicurezza è previsto che non si applichino quando i quantitativi trasportati non superano i limiti di cui all'esenzione parziale ADR (capitolo 1.1.3.6.3).

Sui veicoli che trasportano merci pericolose ad alto rischio devono essere installati dispositivi, equipaggiamenti o sistemi di protezione allo scopo di impedirne il loro furto o quello del carico e devono essere prese delle misure per verificare che questi siano operativi ed efficaci in ogni momento.



## **18) Il trasporto di merci pericolose in esenzione per quantità dagli obblighi dell'ADR (capitolo 1.1.3.6)**

Come si è già detto in precedenza, il nuovo Codice della Strada disciplina all'art. 168 il trasporto su strada di materie pericolose.

Regimi agevolati si applicano alle materie pericolose, per esempio quando non si superano i limiti di peso e volume indicati nel capitolo 1.1.3.6 dell'ADR per ogni classe di pericolo, secondo un'apposita tabella esplicativa.

In tal caso, potranno essere trasportate in esenzione parziale alla normativa ADR le materie pericolose che in peso non superano i limiti indicati nel già citato capitolo 1.1.3.6 qualora non vi siano divieti di carico in comune.

Con l'edizione 2005 dell'ADR, il certificato di formazione professionale è stato reso obbligatorio anche per i veicoli con massa complessivo a pieno carico inferiore a 3,5 t.; non sussiste tale obbligo solo se i quantitativi trasportati sono inferiori a quelli indicati nel capitolo 1.1.3.6.

Per l'esclusione dal regime ADR (esenzione per imballaggio, di cui ai capitoli 3.4 e 3.5) valgono anche altre condizioni quali quelle connesse al confezionamento di alcune merci secondo modalità prefissate al capitolo 3.4.

Per quanto riguarda il trasporto in esenzione parziale, con l'ADR 2015 viene precisato che per i liquidi la quantità totale di merci pericolose contenute è da intendersi in litri; per i gas compressi e prodotti chimici sotto pressione, si deve intendere la capacità del recipiente; per le restanti materie, come nelle precedenti edizioni dell'ADR, per gli oggetti si deve intendere la massa lorda in chilogrammi (eccetto che per gli esplosivi, dove fa fede la massa netta in chilogrammi della materia esplosiva); per le materie solide, i gas liquefatti, i gas liquefatti refrigerati ed i gas disciolti, si tiene conto della massa netta in chilogrammi.

## **19) Recepimento dell'ADR in campo nazionale**

Con la direttiva n. 94/55/CE e l'apposito decreto di recepimento del 4 settembre 1996 è stato reso obbligatorio all'interno dell'Unione europea (trasporti nazionali) l'applicazione delle prescrizioni dell'ADR, che prima riguardavano solo i trasporti internazionali.

Successivamente, ogni due anni appositi decreti ministeriali provvedono al recepimento delle direttive UE con le quali si attua il biennale aggiornamento al progresso tecnico dell'ADR.

E' opportuno richiamare l'attenzione sulle principali conseguenze del recepimento della citata direttiva e, pertanto, della sua applicazione anche ai trasporti svolti sul territorio nazionale.

Innanzitutto, è da allora diventato obbligatorio per i veicoli che trasportano prodotti pericolosi oltre i limiti di esenzione essere in possesso delle apposite abilitazioni.

Per quanto riguarda la committenza, questa ha l'obbligo, anche nel trasporto nazionale, di:

- consegnare al vettore il documento di trasporto di cui al capitolo 5.4.1 dell'ADR;
- verificare che il veicolo sia abilitato al trasporto ADR e che il conducente sia in possesso del prescritto certificato di formazione professionale per la guida di veicoli che trasportano merci pericolose (capitolo 8.2 dell'ADR).

Come detto, ogni trasporto di prodotti pericolosi deve inoltre essere accompagnato - a cura dello speditore - da un documento (in pratica simile nei contenuti, ma non nella finalità, alla vecchia bolla di accompagnamento) che indichi i seguenti elementi (capitolo 5.4.1 dell'ADR):

- il numero Onu, preceduto dalle lettere UN;
- la designazione ufficiale di trasporto, completata se del caso, dal nome tecnico;
- i numeri dei modelli di etichette; nel caso di più numeri, quelli che seguono il primo devono essere indicati tra parentesi;
- il gruppo d'imballaggio attribuito alla materia trasportata;
- il numero e la descrizione dei colli (che non può più essere costituita dal semplice codice dell'imballaggio);
- la quantità totale di ogni merce pericolosa caratterizzata dal suo numero ONU, dalla sua denominazione ufficiale di trasporto o gruppo di imballaggio;

- il nome e l'indirizzo dello speditore;
- il nome e l'indirizzo del destinatario;
- se del caso, il codice di restrizione nelle gallerie; esso non è necessario quando è noto in anticipo che il trasporto non comporterà una galleria a cui si applicano le restrizioni di passaggio di veicoli che trasportano merci pericolose.

L'ordine di indicazione nel documento degli estremi del prodotto trasportato deve essere il seguente (a titolo di esempio): "UN 1098 ALCOOL ALLILICO, 6.1, (3), I, (C/D)". I caratteri devono essere tutti in stampatello.

Per i materiali pericolosi per l'ambiente, nel documento di trasporto dovrà trovare spazio anche l'indicazione "PERICOLOSO PER L'AMBIENTE", tanto che un esempio di dicitura da riportare sul documento di fini dell'ADR potrebbe essere "UN 1263 PITTURE, 3, III (D/E), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE".

Per il trasporto di recipienti e cisterne vuote non ripulite, l'ADR 2017 prevede che i documenti originali preparati in origine per il trasporto dei mezzi di contenimento pieni possono essere ancora utilizzati cancellando l'indicazione della quantità e sostituendola con i termini "VUOTO NON RIPULITO DI".

Per quanto riguarda gli imballaggi scartati, vuoti o non ripuliti, con l'ADR 2015 è stata introdotta la nuova rubrica UN 3509 e la designazione ufficiale del trasporto (da indicarsi sul documento di trasporto) deve essere accompagnata, secondo l'aggiornamento previsto dall'ADR 2017, con le parole "IMBALLAGGI VUOTI, CON RESIDUI DI ...", seguita dalla classe o dalle classi e rischi sussidiari corrispondenti ai residui.

Con l'ADR 2019, viene previsto che per i trasporti di merci pericolose in esenzione parziale, sul documento di trasporto ADR dovrà essere riportato sia la quantità che il valore calcolato delle merci pericolose per ogni categoria, quando a bordo dell'unità di trasporto vi siano merci che appartengono a più categorie ADR.

## 20) Circolazione nelle gallerie stradali

L'ADR dedica il capitolo 8.6 alle limitazioni al transito di veicoli che trasportano merci pericolose attraverso le gallerie stradali: queste vengono distinte in categorie, dalla lettera A alla lettera E, cui corrispondono altrettante restrizioni al transito in funzione del quantitativo trasportato.

La norma avrebbe dovuto applicazione dal 1° gennaio 2010, allorché i tunnel stradali dovrebbero essere stati classificati in funzione dei tre principali pericoli suscettibili di causare vittime o danni alla struttura, quali le esplosioni, le fughe di gas tossico o liquido tossico volatile e gli incendi.



## 21) Esenzioni

Tre sono i tipi di esenzione esistenti rispetto alle prescrizioni ADR:

### ESENZIONE PARZIALE PER QUANTITA'

Ogni qualvolta si trasportano materie pericolose (oggetti) in quantità non superiori ai limiti previsti per le varie classi (capitolo 1.1.3.6 dell'ADR).

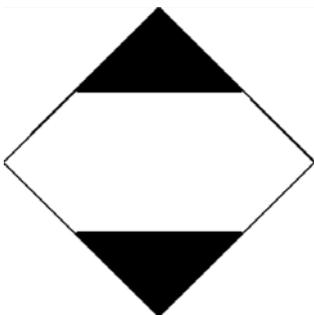
In questo caso, l'unico obbligo per lo speditore è l'emissione del documento di trasporto, nel quale dovrà essere riportata una quantità di materia pericolosa entro il limite di esenzione di cui al capitolo 1.1.3.6 dell'ADR (da notare che la dicitura "Trasporto che non oltrepassa i limiti liberi prescritti nel 1.1.3.6" non è più prevista già dall'ADR 2009); il mezzo di trasporto utilizzato dovrà essere altresì dotato di estintore portatile di una capacità minima di 2 kg. in polvere (disposto in posizione facilmente accessibile ed al riparo dalle intemperie). I colli dovranno riportare le etichette di pericolo (losanga) di almeno 100 mm. di lato ed il numero Onu corrispondente alle merci contenute, preceduto dalla sigla "UN" (marcatatura del collo). L'equipaggio dovrà essere munito di apparecchi di illuminazione portatili; è obbligatoria la formazione del personale (diverso dal conducente) coinvolto nelle operazioni di trasporto, rispondente alle loro responsabilità e funzioni (esempio, personale di carico/scarico); bisogna attenersi al divieto di aprire i colli ed al divieto di fumare durante la movimentazione

Per i trasporti di merci pericolose in esenzione parziale (ADR 2019), sul documento di trasporto ADR dovrà essere riportato sia la quantità che il valore calcolato delle merci pericolose per ogni categoria, quando a bordo dell'unità di trasporto vi siano merci che appartengono a più categorie ADR.

### ESENZIONE PER MERCI IMBALLATE IN QUANTITA' LIMITATE

Senza limiti quantitativi totali (capitolo 3.4 dell'ADR), è possibile trasportare un carico senza limiti di peso (salvo rispettare quello massimo a pieno carico del veicolo, senza tolleranza) del prodotto pericoloso, purchè il carico sia rispondente nei formati, nei pesi delle singole confezioni o dei colli e negli imballaggi, alle specifiche prescrizioni (capitoli 3.2 e 3.4.6 dell'ADR). In questo caso, il trasporto è considerato parzialmente al di fuori delle prescrizioni ADR, così che non vi sono particolari obblighi, oltre all'uso dei previsti tipi di imballaggio interno (aventi il peso massimo indicato nella colonna 7 della tabella nominativa ADR), posti in idonei imballaggi esterni e la massa lorda del collo non deve superare 30 kg.; quando come imballaggi esterni vengono usati vassoi avvolti con pellicola termoretraibile o estensibile, la massa lorda del collo non deve superare 20 kg.; è prevista la marcatatura dei colli che devono riportare in modo chiaro e durevole il numero Onu di identificazione della/e merce/i, preceduto dalle lettere "UN".

Sui colli contenenti merci pericolose in quantità limitate deve essere apposto il seguente marchio



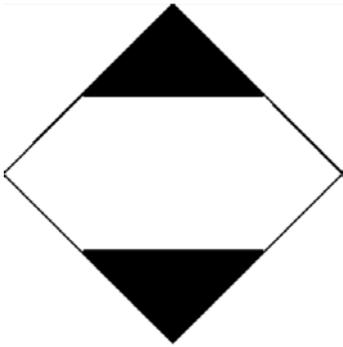
Sui colli, la dimensione è di 100 mm. x 100 m.

che deve essere facilmente visibile e leggibile ed essere resistente alle intemperie.

Il marchio deve misurare almeno 100 mm. x 100 mm. e deve avere uno spessore della linea che forma il rombo di almeno 3 mm. Se la dimensione del collo lo richiede, la dimensione del marchio può essere ridotta fino ai 50 mm. x 50 mm. a condizione che il marchio risulti ben visibile.

Quando i colli contenenti merci pericolose in quantità limitate sono posti in un sovrimeballaggio, questo deve recare lo stesso marchio di cui sopra, a meno che non siano visibili i marchi rappresentativi di tutte le merci pericolose contenute nel sovrimeballaggio.

Salvo che non siano già presenti i normali pannelli arancione, quanto l'unità di trasporto (veicolo, container) ha una massa massima superiore a 12 t. e la massa lorda totale dei colli, che contengono merci pericolose in quantità limitate, supera 8 t., si deve apporre, davanti e sul retro dell'unità di trasporto, lo stesso marchio della dimensione di 250 mm. x 250 mm.



Sulle unità di trasporto, la dimensione è di 250 mm. x 250 mm.

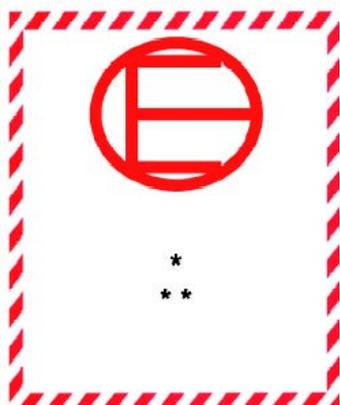
Anche i container che eventualmente contengono detti colli, devono portare lo stesso marchio, ma sui quattro lati.



### ESENZIONE TOTALE PER MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ ESENTI

L'ADR 2009 ha introdotto questo tipo di esenzione, per il quale il trasporto deve avvenire nel solo rispetto delle apposite quantità per imballaggio interno e per imballaggio esterno indicate al capitolo 3.5.1.2 e delle caratteristiche degli imballaggi stessi (è previsto un imballaggio interno, uno intermedio in grado di contenere eventuali perdite o fuoriuscite del contenuto, un imballaggio esterno rigido e robusto). Il collo deve avere un apposito marchio di colore rosso, di forma quadrata di almeno 100 mm x 100 mm, con all'interno una "E" cerchiata, il numero di etichetta di pericolo ed il nome dello speditore o destinatario quando questo non compare da nessuna parte sull'imballaggio.

Il numero massimo di colli in tutto il veicolo non deve superare 1000.



*Figura 2*  
*Marchio per quantità esenti*

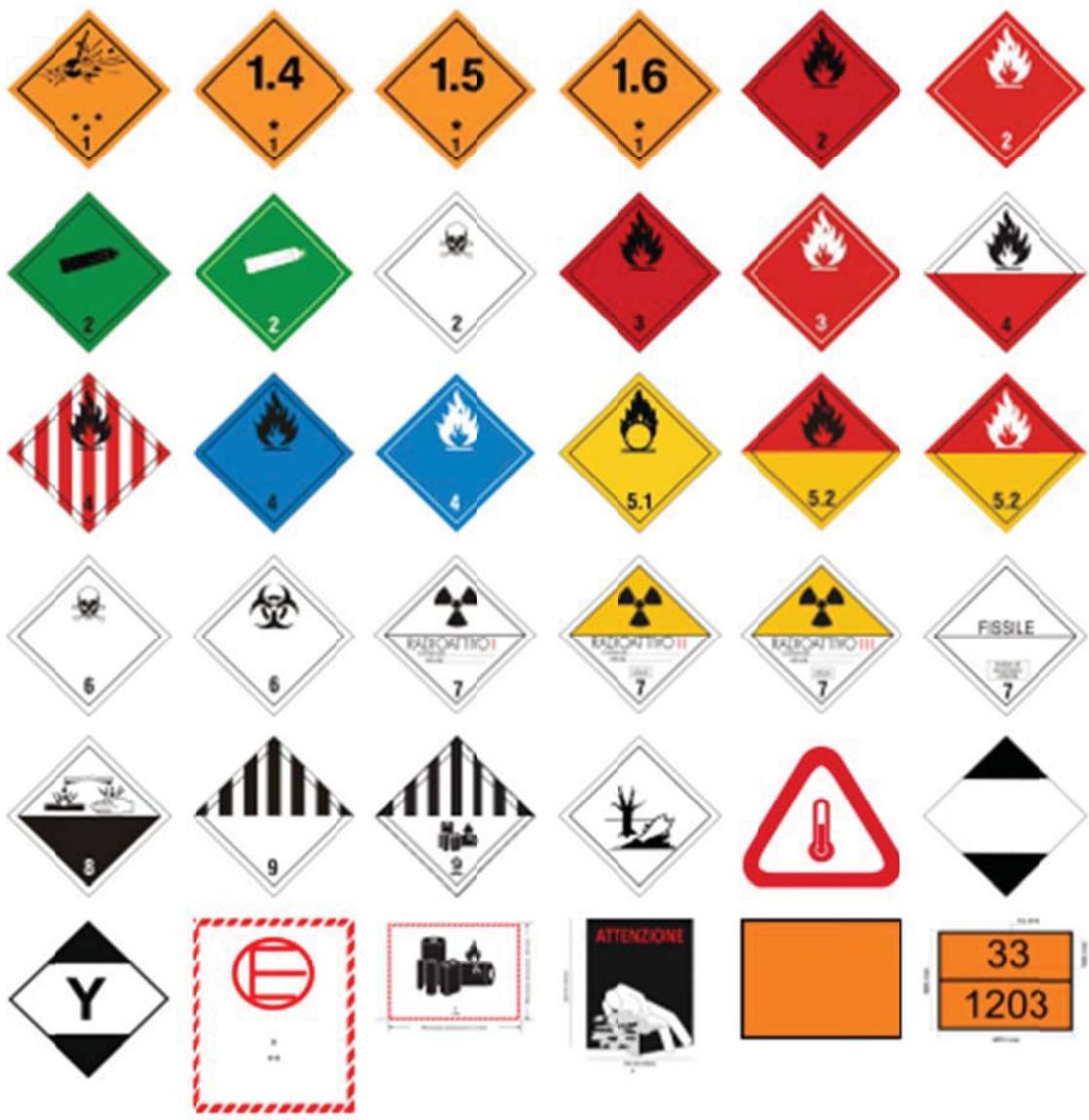
La dimensione deve essere di almeno 100 mm. x 100 mm.

Se uno o più documenti (come polizza di carico, lettera di vettura internazionale CMR) accompagnano le merci pericolose in quantità esenti, almeno uno di questi documenti deve recare la scritta "Merci pericolose in quantità esenti" e indicare il numero dei colli.



Udine, marzo 2019

ETICHETTE DI PERICOLO ADR 2019



## DOCUMENTO DI TRASPORTO PER MERCI PERICOLOSE

<b>MITTENTE</b>  Impresa Costruzioni IMCOS Va dei Prati, 20 33033 LOCALITA' X	<b>DESTINATARIO</b>  CANTIERE IMCOS Strada comunale X 39231 LOCALITA' Z
---	---

Cod. prodotto	Descrizione della merce	Imballaggio	N.	Quantità in litri
Gasolio autotrazione	UN 1202, CARBURANTE DIESEL, 3 F1, III (D/E), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	1A2 Fusto di metallo con coperchio amovibile	1	450

QUANTITA' MERCI PERICOLOSE	
UN 1202, gruppo imballaggio III	Totale litri 450, chilogrammi XXX

Luogo e data

Firma del dichiarante

### 1.1.3.6.3 TABELLA QUANTITA' LIMITATE ADR 2019

Categoria di trasporto (1)	Materie od oggetti Gruppo d'imballaggio o codice/gruppo di classificazione o n. ONU (2)	Quantità massima totale per unità di trasporto (3)
0	<p>Classe 1: 1.1A, 1.1L, 1.2L, 1.3L, [18] 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: nn. 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: nn. ONU 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250, 3294</p> <p>Classe 6.2: nn. ONU 2814, 2900</p> <p>Classe 7: nn. 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: nn. 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 con l'eccezione di quelli classificati con il n. ONU 2908</p>	0
1	<p>Materie e oggetti appartenenti al gruppo di 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 areosoli: gruppi C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC e TOC prodotti chimici sotto pressione: nn. ONU 3502, 3503, 3504 e 3505</p> <p>Classe 4.1: nn. ONU da 3221 a 3224, da 3231 a 3240, 3533 e 3534</p> <p>Classe 5.2: nn. ONU da 3101 a 3104 e da 3111 a 3120</p>	20
2	<p>Materie appartenenti al gruppo di 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 areosoli: gruppo F prodotti chimici sotto pressione: n. ONU 3501 [29]</p> <p>Classe 4.1: nn. 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: nn. ONU da 3105 a 3110</p> <p>Classe 6.1: nn. ONU 1700, 2016 e 2017 e materie appartenenti al gruppo d'imballaggio III</p> <p>Classe 9: nn. ONU 3090, 3091, 3245, 3480 e 3481</p>	333
3	<p>Materie appartenenti al gruppo di 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 areosoli: gruppi A e O 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: nn. ONU 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 e 3506 [37]</p> <p>Classe 9: nn. ONU 2990, 3072</p>	1000
4	<p>Classe 1: 1.4S</p> <p>Classe 2: Dal n. ONU 3537 al 3539</p> <p>Classe 3: N. ONU 3540</p> <p>Classe 4.1: numeri ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 e 3541</p> <p>Classe 4.2: numeri ONU 1361 e 1362 gruppo d'imballaggio III e numero ONU 3542</p> <p>Classe 4.3: N. ONU 3543</p> <p>Classe 5.1: N. ONU 3544</p> <p>Classe 5.2: N. ONU 3545</p> <p>Classe 6.1: N. ONU 3546</p> <p>Classe 7: Dal n. ONU 2908 al 2911</p> <p>Classe 8: N. ONU 3547</p> <p>Classe 9: nn. ONU 3268, 3499, 3508, 3509 e 3548 così come gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto materie pericolose, salvo quelli appartenenti alla categoria di trasporto 0</p>	Illimitata

# ISTRUZIONI SCRITTE SECONDO L'ADR

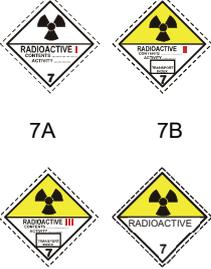
## Provvedimenti da adottare in situazioni di incidente o di emergenza

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, non utilizzare sigarette elettroniche o dispositivi simili e non attivare alcuna apparecchiatura elettrica;
- informare i servizi di emergenza, fornendo il maggior numero di informazioni possibile 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.

## Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle diverse classi di merci pericolose e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti

Etichette di pericolo e placche	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
<p>Materie e oggetti esplosivi</p>  <p style="text-align: center;">1      1.5      1.6</p>	<p>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.</p>	<p>Mettersi al riparo, ma stare lontano dalle finestre.</p>
<p>Materie e oggetti esplosivi</p>  <p style="text-align: center;">1.4</p>	<p>Basso rischio di esplosione e di incendio.</p>	<p>Mettersi al riparo</p>
<p>Gas infiammabili</p>  <p style="text-align: center;">2.1</p>	<p>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.</p>	<p>Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
<p>Gas non infiammabili, non tossici</p>  <p style="text-align: center;">2.2</p>	<p>Rischio di asfissia. Possono essere sotto pressione. Possono causare congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
<p>Gas tossici</p>  <p style="text-align: center;">2.3</p>	<p>Rischio di intossicazione. Possono essere sotto pressione. Possono causare ustioni e/o congelamento. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Usare la maschera di evacuazione di emergenza. Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
<p>Liquidi infiammabili</p>  <p style="text-align: center;">3</p>	<p>Rischio di incendio. Rischio di esplosione. I contenitori possono esplodere se riscaldati.</p>	<p>Mettersi al riparo. Tenersi fuori da zone basse.</p>
<p>Solidi infiammabili, materie autoreattive, materie che polimerizzano ed esplosivi solidi desensibilizzati</p>  <p style="text-align: center;">4.1</p>	<p>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 di metalli pesanti o ammine), per frizioni o urti. Ciò può comportare lo sviluppo di gas o vapori nocivi e infiammabili o l'autoaccensione. I contenitori possono esplodere se riscaldati. Rischio di esplosione degli esplosivi desensibilizzati in caso di perdita dell'agente desensibilizzante.</p>	
<p>Materie soggette ad accensione spontanea</p>  <p style="text-align: center;">4.2</p>	<p>Rischio di incendio per accensione spontanea se gli imballaggi vengono danneggiati o se fuoriesce il contenuto. Possono reagire violentemente con l'acqua.</p>	
<p>Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili</p>  <p style="text-align: center;">4.3</p>	<p>Rischio di incendio ed esplosione a contatto con l'acqua.</p>	<p>Le materie fuoriuscite dovrebbero essere mantenute asciutte coprendo le perdite.</p>

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

**NOTA 1:** Per le merci pericolose con rischi multipli e per i carichi misti, devono essere osservate le disposizioni applicabili ad ogni rubrica

**NOTA 2:** Le ulteriori istruzioni riportate nella colonna (3) della tabella possono essere adattate in relazione alle classi di merci pericolose trasportate e al mezzo di trasporto

**Ulteriori istruzioni per i membri dell'equipaggio sulle caratteristiche di pericolo delle merci pericolose, indicate da marchi, e sui provvedimenti da adottare in relazione alle circostanze prevalenti**

Marchio	Caratteristiche di pericolosità	Ulteriori istruzioni
(1)	(2)	(3)
 Materie pericolose per l'ambiente	Rischio per ambienti acquatici o sistemi fognari.	
 Materie trasportate a caldo	Rischio di ustioni per il calore	Evitare il contatto con le parti calde dell'unità di trasporto e la materia fuoriuscita

**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 dell'unità di trasporto conformemente alla sezione 8.1.5 dell'ADR**

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

- per ogni veicolo, un cuneo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
- due segnali d'avvertimento autoportanti;
- liquido lavaocchi <sup>a</sup>; e

per ogni membro dell'equipaggio

- un indumento fluorescente;
- una lampada portatile;
- un paio di guanti di protezione; e
- un mezzo di protezione degli occhi.

Equipaggiamento supplementare richiesto per certe classi

- una maschera di evacuazione d'emergenza, per ogni membro dell'equipaggio del veicolo, deve essere a bordo dell'unità di trasporto per i numeri d'etichetta di pericolo 2.3 o 6.1;
- un badile <sup>b</sup>;
- un copritombino <sup>b</sup>;
- un recipiente per la raccolta <sup>b</sup>.

<sup>a</sup> Non richiesto per i numeri d'etichetta di pericolo 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 e 2.3.

<sup>b</sup> Richiesto solo per i solidi ed i liquidi con i numeri d'etichetta di pericolo 3, 4.1, 4.3, 8 e 9.