

ADR 2009 e principali novità nel settore del trasporto di merci pericolose su strada



SICUREZZA E IGIENE DEL LAVORO

PREVENZIONE INCENDI

AMBIENTE

SISTEMI DI GESTIONE AZIENDALE

PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Anna Maria Bonacchi

ELIOS ingegneria Studio associato – www.eliosingegneria.it

Cosa è l'ADR ?

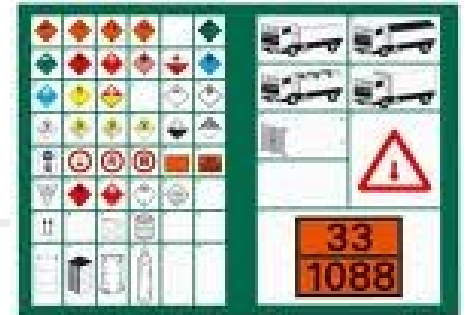
- **ACCORD DANGEROUSES ROUTE** è un accordo che regola il trasporto in Europa di merci pericolose su strada firmato a Ginevra il 30 Settembre 1957 ratificato in Italia con la Legge 1839/62
- Per il trasporto via mare o su rotaia esistono altri accordi, rispettivamente l'IMDG e il RID
- L'ADR stabilisce dei criteri per classificare le merci e per scegliere i contenitori e/o i veicoli adeguati per il loro trasporto, in modo che questo avvenga nelle migliori condizioni di sicurezza per chi svolge:

CARICO TRASPORTO SCARICO

- **Il 1° gennaio 2009 è entrato in vigore l'edizione 2009 di ADR, con periodo transitorio fino al 30 giugno 2009**



Campo di applicazione



- L'**ADR** stabilisce:
 - Le merci pericolose il cui **trasporto** internazionale è **proibito**
 - Le merci pericolose il cui **trasporto** internazionale è **autorizzato** e le condizioni riguardanti tali merci (comprese le esenzioni) per quanto concerne in particolare:
 - La classificazione delle merci
 - L'utilizzazione degli imballaggi
 - L'utilizzazione delle cisterne
 - Le procedure di spedizione (marcatura, etichettatura, segnalazione, documentazione, ecc.)
 - Le disposizioni relative a costruzione, prova e approvazione degli imballaggi e delle cisterne
 - L'utilizzazione dei mezzi di trasporto

Tipi di trasporti implicati



- In cisterne
- In colli compresi i GIR (cisternette da 1000 l)
- Alla rinfusa



Obblighi del titolare delle aziende di trasporto:

- **Rispettare** le prescrizioni dell'ADR in vigore
- **Nominare** il Consulente per il Trasporto di Merci Pericolose e comunicare tale nomina alla Motorizzazione Civile territorialmente competente
- **Applicare** le disposizioni fornite dal consulente per rispettare le prescrizioni ADR

Esenzioni dall'ADR (1)

ESENZIONI CONCERNENTI LA NATURA DELL'OPERAZIONE DI TRASPORTO:

Le disposizioni dell'ADR **non si applicano** ai:

- Trasporti effettuati da privati quando le merci sono confezionate per la vendita al dettaglio e sono destinate al loro uso personale o domestico o alle attività ricreative o sportive; **se sono liquidi infiammabili trasportati in recipienti ricaricabili riempiti da, o per, un privato, la quantità totale non deve superare 60 litri per recipiente e 240 litri per unità di trasporto**
- Trasporti di macchinari o dispositivi non specificati dall'ADR e che possono contenere merci pericolose al loro interno;
- Trasporti effettuati dalle imprese come complemento alla loro attività principale sotto determinate condizioni
- Trasporti effettuati dai servizi di emergenza
- Trasporti di emergenza destinati a salvare vite umane o a proteggere l'ambiente
- Trasporto di recipienti di stoccaggio statici, vuoti non ripuliti, che hanno contenuto particolari merci pericolose sotto determinate condizioni

ESENZIONI RIGUARDANTI IL TRASPORTO DI GAS:

- Trasporto di gas in particolari condizioni
 - Es. gas contenuti nei serbatoi dei veicoli

ESENZIONI CONCERNENTI IL TRASPORTO DEI CARBURANTI LIQUIDI:

- Trasporto dei carburanti liquidi in determinate condizioni
 - Es. carburante nel serbatoio di un veicolo

Esenzioni dall'ADR (2)

ESENZIONI CONCERNENTI DISPOSIZIONI SPECIALI O ALLE MERCI PERICOLOSE IMBALLATE IN QUANTITÀ LIMITATE O IN QUANTITÀ ESENTI:

- Alcune disposizioni speciali esentano parzialmente o totalmente il trasporto di specifiche merci pericolose dalle disposizioni dell'ADR
- Alcune merci pericolose possono essere oggetto di esenzione a condizione che siano imballate in quantità limitate (LQ)
- Alcune merci pericolose possono essere oggetto di esenzione a condizione che siano imballate in quantità esenti (codice da E0 a E6) – ADR 2009

ESENZIONI CONCERNENTI GLI IMBALLAGGI VUOTI NON RIPULITI:

- Gli imballaggi vuoti non ripuliti che hanno contenuto materie delle classi 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 e 9 non sono soggetti alle disposizioni dell'ADR qualora siano state prese misure appropriate al fine di eliminare gli eventuali pericoli

ESENZIONI CONCERNENTI LE QUANTITÀ TRASPORTATE PER UNITÀ DI TRASPORTO:

- Quando la quantità di merci pericolose a bordo dell'unità di trasporto non è superiore a determinati valori per una data categoria di trasporto o ad un valore calcolato (per merci pericolose appartenenti a categorie diverse), esse possono essere trasportate in colli nella stessa unità di trasporto senza applicare alcune disposizioni dell'ADR
 - Es. fino a 333 litri di benzina o di pesticida, fino a 10 q di nitrato di potassio

Obblighi

- Ogni azienda che trasporta e/o movimentata merci pericolose affinché il trasporto avvenga in sicurezza
- Se è in esenzione parziale
 - deve rispettare alcune prescrizioni dell'ADR
- Se non è in esenzione parziale
 - deve rispettare tutte le prescrizioni dell'ADR



Merci pericolose

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Classe 2 gas liquefatti T+1 | | Classe 6.2 zoonosi contagiose E000 di rischio |
| | Classe 3 materie liquide infiammabili E000 di rischio | | Classe 6.1 patogeni (esclusi) E000 di rischio materie sporche o strumenti contaminati |
| | Classe 4.1 materie solide infiammabili E000 di rischio E000 di rischio E000 di rischio | | Classe 8 materie corrosive E000 di rischio |
| | Classe 4.2 materie soggette ad autoaccensione E000 di rischio | | Classe 9 materie e oggetti diversi (con pericolo non specificato) E000 di rischio |
| | Classe 4.3 materie che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili E000 di rischio | | Classe 9 materie e oggetti diversi (con pericolo non specificato) E000 di rischio |

- Sono considerate **merci pericolose** solo le materie o gli oggetti **espressamente classificate dall'ADR** (art.168 comma 1 CDS)
- Le classi dell'ADR sono 13:
 - tutte le materie appartenenti ad una **stessa classe** hanno le **stesse caratteristiche chimico-fisiche** e gli **stessi pericoli**

Classi di materie pericolose (1)

- **Classe 1:** Materie e oggetti esplosivi (es. Esplosivo da mina, Fuochi pirotecnici)
- **Classe 2:** Gas (es. GPL)
- **Classe 3:** Liquidi infiammabili (es. Gasolio)
- **Classe 4.1:** Solidi infiammabili, materie autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati (es. Nitrocellulosa)
- **Classe 4.2:** Materie soggette ad accensione spontanea (es. Fosforo, giallo, secco)
- **Classe 4.3:** Materie che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili (es. Bario, Calcio)



Classi di materie pericolose (2)

- **Classe 5.1:** Materie comburenti (es. Fertilizzante al nitrato di ammonio)
- **Classe 5.2:** Perossidi organici
- **Classe 6.1:** Materie tossiche (es. Pesticidi)
- **Classe 6.2:** Materie infettive (es. Rifiuti ospedalieri)
- **Classe 7:** Materiali radioattivi
- **Classe 8:** Materie corrosive (es. Acido cloridrico)
- **Classe 9:** Materie ed oggetti pericolosi diversi (es. Amianto, Liquido trasportato a caldo)

Identificazione delle materie: n° ONU

- Ogni materia classificata dall'ADR è individuata inequivocabilmente da uno specifico numero, detto **n° ONU**

■ Es.

- **Gasolio:** UN 1202
- **Gpl:** UN 1965
- **Cherosene:** UN 1223
- **Benzina:** UN 1203
- **Acido fosforico in soluzione:** UN 1805



Identificazione delle materie: Codice di Classificazione

- A seconda del tipo di merce pericolosa il pericolo ad essa associato viene indicato con un **codice di classificazione**:

- **A**: asfissiante
- **O**: comburente
- **F**: infiammabile
- **T**: tossico



- Es.:

- **Gasolio**: F1 Liquido infiammabile con punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 60° C
- **Benzina**: F1
- **GPL**: 2F gas infiammabile

Identificazione delle materie: Gruppo d'Imballaggio

- Per ogni merce pericolosa inoltre deve essere indicato anche il **gruppo d'imballaggio**:
 - **Gruppo I**: merci molto pericolose
 - **Gruppo II**: merci mediamente pericolose
 - **Gruppo III**: merci debolmente pericolose
- Es.:
 - **Gasolio**: III
 - **Benzina**: II
 - I **gas** non hanno gruppo d'imballaggio

Identificazione delle materie: numero di identificazione del pericolo

- Un ulteriore modo per indicare la pericolosità di una materia è il **numero Kemler** che indica il pericolo principale e quello secondario associato alla materia



■ Es.:

- **Gasolio: 30** - liquido infiammabile senza pericolo secondario
- **Benzina: 33** - materia liquida molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 23°C)
- **Gpl: 23** - gas infiammabile

Etichette (1)

- Un modo intuitivo ed immediato per indicare il **rischio** associato ad una sostanza sono le **etichette** che devono essere presenti sui contenitori della materia ed anche sulle cisterne:
 - Sui colli (es. taniche di cherosene) deve essere indicato:

UN 1223























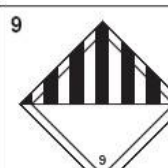
MATERIE LIQUIDE INFIAMMABILI

- Sulle cisterne di gasolio davanti e dietro il veicolo:



Etichette (2)

- Le etichette possono essere molteplici a seconda del **rischio principale** e dei **rischi secondari** associati ad una materia

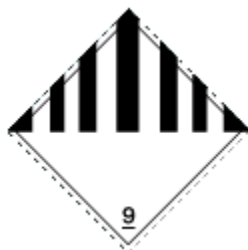
| | | | |
|---|---|--|--|
| 1  | 1.4  | 1.5  | 1.6  |
| 01  | 2  | 2  | 3  |
| 3  | 4.1  | 4.2  | 4.3  |
| 4.3  | 5.1  | 5.2  | 05  |
| 6.1  | 6.2  | 7A  | 7B  |
| 7C  | 7D  | 8  | 9  |

Etichette sui colli (1)



- Devono essere **apposte sulla stessa superficie del collo**, se le dimensioni del collo lo permettono
- Devono avere la **forma di un quadrato posto sulla punta (a losanga) avente il lato di almeno 100 mm**; se le dimensioni del collo lo richiedono, le etichette possono avere dimensioni ridotte, a condizione di rimanere ben visibili
- Sono **divise a metà**: la metà superiore è riservata esclusivamente al simbolo, la metà inferiore al numero della classe (nell'angolo inferiore per la classe 3)
- Lo spazio situato sotto il simbolo **non deve contenere (oltre il numero della classe) indicazioni diverse da quelle relative alla natura del rischio e alle precauzioni da prendere durante la movimentazione**

Etichette sui colli (2)



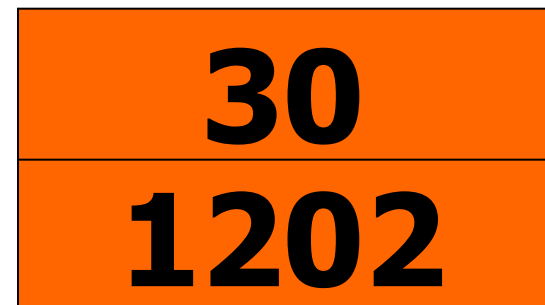
Etichettatura dei veicoli

- **I veicoli che trasportano merci pericolose** devono riportare le etichette delle materie trasportate conformi al modello già descritto di dimensioni di almeno 250mm x 250mm
- **I veicoli che trasportano solo colli non devono essere etichettati**



Pannelli arancio (1)

- I veicoli che trasportano merci pericolose devono riportare dei **pannelli di segnalazione** di colore **arancio** del pericolo associato alla materia, posizionati in modo diverso a seconda della tipologia del veicolo e della merce trasportata
- Es. nel caso di cisterna che trasporta **gasolio** i pannelli devono essere posizionati davanti e dietro ed essere come quelli indicati in figura



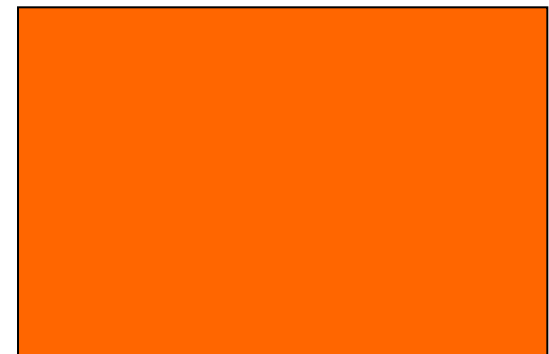
Pannelli arancio (2)

- I **veicoli** che trasportano **merci pericolose in colli** devono avere, disposti su un piano verticale, due **pannelli** rettangolari **di colore arancio** retroriflettente (**senza identificazione del pericolo**)
- Tali pannelli devono essere fissati **uno avanti l'unità di trasporto, e l'altro dietro, perpendicolarmente all'asse longitudinale del veicolo**, e devono essere **ben visibili**
- Tali pannelli devono avere una base di 40 cm e un'altezza di 30 cm; essi devono avere un bordo nero di 15 mm

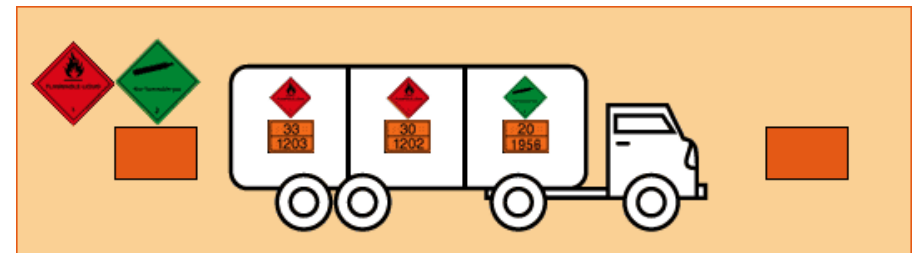
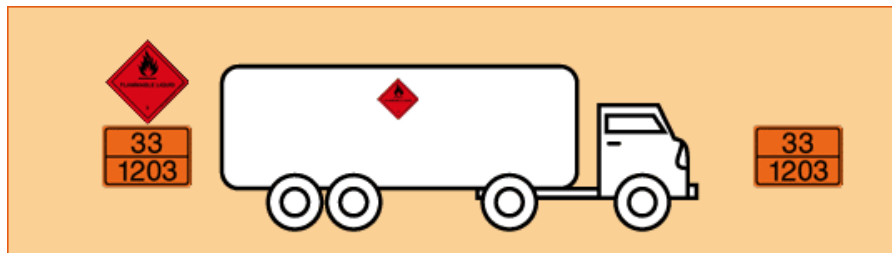
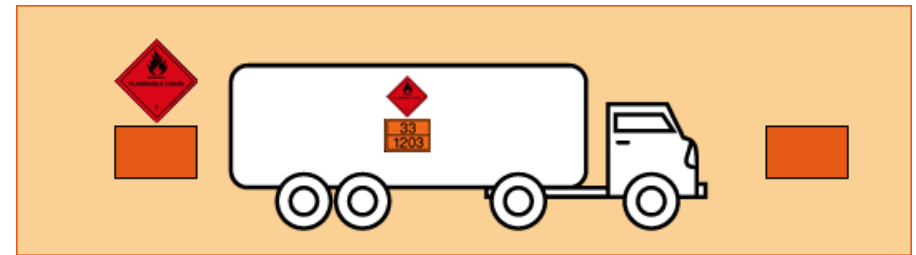
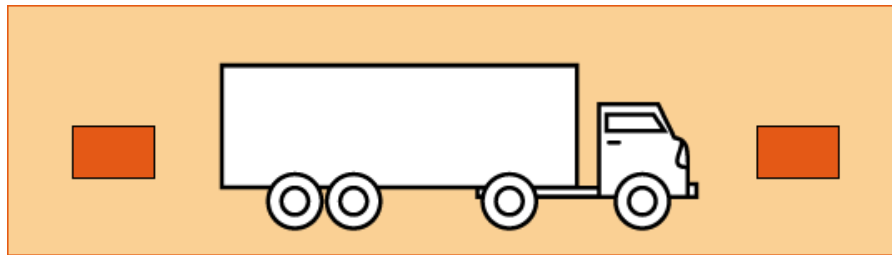


Pannelli arancio (3)

- I **veicoli** adibiti al trasporto di merci pericolose vuoti ma non ripuliti devono avere i **pannelli di colore arancio** come se fossero carichi
- Se invece il veicolo trasporta merci non pericolose e non ci sono residui di tali merci i **pannelli devono essere rimossi o completamente coperti**



Etichette e pannelli per veicoli e veicoli cisterna



Classificazione di alcune materie

- **Gasolio e cherosene (UN 1202 e UN 1223)**
 - Classe **3**: liquidi infiammabili
 - Codice di classificazione **F1**: infiammabile con punto d'infiammabilità inferiore o uguale a 60°C
 - Gruppo d'imballaggio **III** : Materie debolmente pericolose
 - Numero Kemler **30**: presenta solo il pericolo d'infiammabilità

- **GPL (UN 1965)**
 - Classe **2**: gas
 - Codice di classificazione **2F**: gas liquefatto che quando è imballato sotto pressione per il trasporto è parzialmente liquido a temperature superiori a -50 °C, infiammabile
 - Gruppo d'imballaggio –
 - Numero Kemler **23**: gas infiammabile



Imballaggi (1)



- Gli **imballaggi** devono essere:
 - di buona qualità
 - sufficientemente solidi per resistere agli urti e alle sollecitazioni
 - costruiti e chiusi in modo da escludere ogni perdita del contenuto
 - durante il trasporto nessun residuo pericoloso deve aderire all'esterno degli imballaggi
 - le parti degli imballaggi direttamente a contatto con le merci pericolose non devono essere alterate o indebolite da queste e non devono causare effetti pericolosi

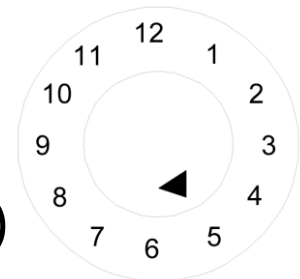
Imballaggi (2)

- Gli imballaggi devono essere **idonei, riportare il numero ONU delle materie contenute e l'etichetta** corrispondente a quella materia.
- I colli devono essere **di tipo omologato ed approvato** e riportare la marcatura stabilita dall'ADR in modo ben visibile, e il mese di fabbricazione.

Es. un fusto d'acciaio per liquidi:



1A1/Y1,4/150/99/IT/VL825



Per il mese di fabbricazione (solo per imballaggi in plastica)

Veicoli



- **I mezzi di trasporto** devono essere quelli **ammessi dall'ADR** per quella particolare merce.
- Per il trasporto in **cisterna, cisterne mobili, fisse o smontabili** i veicoli devono essere:
 - della tipologia indicata dall'ADR per la materia trasportata (Es. **EXII, EXIII** per esplosivi, **FL** per infiammabili, **OX** per i perossidi **AT** per gli altri)
 - dotati di un **certificato di approvazione** o di un'apposita annotazione riportata sul libretto di circolazione che ne attesti l'idoneità al trasporto di tali materie.
- Per trasporto in **colli o alla rinfusa** non è necessario un particolare veicolo, tuttavia vi possono essere alcune **disposizioni speciali** richieste per la materia che impongono ad esempio un'adeguata aerazione, l'uso di un telone ignifugo, ecc.

Rischi per alcune merci



■ **Liquidi infiammabili:**

- sono tanto più pericolosi quanto più è basso il loro punto d'infiammabilità
- il **punto d'infiammabilità** è la temperatura alla quale la sostanza sviluppa vapori che miscelati con l'aria ed in presenza di innesco (scintille, fiamme o superfici calde) si incendiano

■ **Tossici:**

- sono sostanze che anche in quantità modeste, con un'unica azione e di breve durata, possono nuocere alla salute o **provocare la morte** per inalazione, assorbimento cutaneo o ingestione
- i rischi maggiori sono quelli legati alla **rottura dei contenitori** durante la movimentazione o il trasporto senza le dovute cautele.
- in caso di **spandimento** è necessario decontaminare il veicolo, tutta la merce presente e l'area coinvolta

Comportamenti specifici (1)

■ **Liquidi infiammabili:**

- Non fumare durante le operazioni di carico/scarico
- Evitare sfregamenti o scintille o fiamme libere
- Evitare il riscaldamento della merce
- Scaricare l'elettricità statica prima di compiere le operazioni di carico/scarico



Comportamenti specifici (2)



■ Gas

- Evitare l'esposizione diretta dei raggi solari sulle cisterne
- Verificare periodicamente il buono stato delle valvole di carico/scarico
- In caso d'incendio cercare di chiudere la fuga di gas, intervenire con estintori, raffreddare con acqua la cisterna in modo da evitare possibili esplosioni, e verificare che non vi siano accumuli di gas fuoriuscito in fognie o scantinati

Esempi di incidenti



Esempi di incidenti



Esempi di incidenti con interventi di bonifica



Misure di sicurezza adeguate



- Per eseguire un trasporto in sicurezza il personale coinvolto deve **conoscere in modo approfondito le caratteristiche della merce** trasportata, i rischi specifici, le dotazioni di sicurezza previste per il conducente e il veicolo
- Tali informazioni devono essere riportate sui **documenti che accompagnano il trasporto**

Gallerie stradali (1)



- L'ADR ha classificato le gallerie in **5 categorie** in base alle merci pericolose che vi possono transitare
- La classificazione si basa sull'ipotesi che esistono in galleria **tre pericoli principali**:
 - Le esplosioni
 - Le perdite di gas tossico o di liquido tossico volatile
 - Gli incendi
- La **categoria può variare** per giorni ed ore diversi
- Le **gallerie** devono essere **segnalate** e si deve garantire la disponibilità di adeguati **itinerari e modi di trasporto alternativi**



Gallerie stradali (2)

- **Categoria A:** NESSUNA RESTRIZIONE
- **Categoria B:** DIVIETO per alcuni esplosivi e perossidi organici, e, se in cisterna, 4.2, 4.3, 5.1
- **Categoria C:** DIVIETO per gas tossici, e se in cisterna, per materie tossiche per inalazione, ecc.
- **Categoria D:** DIVIETO per gas infiammabili e tossici, ecc.
- **Categoria E:** DIVIETO per tutte le merci pericolose (salvo alcune regolate da accordi speciali)

Gallerie stradali (3)

- Es.:
 - **GPL** (n° ONU 1065, classe 2, codice di classificazione 2F) trasportato in cisterna può passare solo nelle gallerie di Categoria A (non può passare nelle gallerie di Categoria B, C, D ed E)
 - **Benzina** (n° ONU 1203, classe 3, gruppo di imballaggio II, codice di classificazione F1) trasportata in cisterna può passare solo nelle gallerie di Categoria A, B e C (non può passare nelle gallerie di Categoria D ed E)
 - **Gasolio** (n° ONU 1202, classe 3, gruppo di imballaggio III, codice di classificazione F1): come la benzina

Gallerie stradali (4)



- Le restrizioni alla circolazione **non** si applicano ai veicoli che viaggiano in regime di esenzione parziale
- Le disposizioni nazionali attualmente in vigore possono continuare ad essere applicate fino al **31 dicembre 2009**
- I **cartelli** che indicheranno la classificazione della galleria sono ancora **in fase d'approvazione**

Documenti a bordo



- Documento di trasporto per le merci pericolose
- Istruzioni scritte per il conducente
- Documento di riconoscimento con foto per ogni membro dell'equipaggio
- Certificato di formazione professionale del conducente
- Certificato di approvazione ADR per i veicoli cisterna
- Copia dell'approvazione dell'autorità competente, se prescritta
- Eventuali deroghe per trasporti internazionali

Documento di trasporto



- Ogni trasporto di merci deve essere accompagnato da un Documento di trasporto indicante in sequenza:
 - Il numero ONU preceduto da UN della materia trasportata
 - La designazione ufficiale del trasporto, completata se del caso dal nome tecnico della materia
 - I numeri dei modelli di etichette previsti per quella materia, e nel caso di più modelli, i numeri che seguono devono essere indicati tra parentesi
 - Se del caso il gruppo di imballaggio
 - Il numero e la descrizione dei colli (se trasporto in colli)
 - Ad eccezione dei mezzi di contenimento vuoti, non ripuliti, la quantità totale di ogni merce pericolosa caratterizzata da diverso numero ONU, (espressa in volume, massa lorda o netta)
 - Il nome e l'indirizzo dello o degli speditori
 - Il nome e l'indirizzo del o dei destinatari
 - **Se del caso, il codice di restrizione in gallerie (ADR 2009)**
- Le diciture da riportare nel documento devono essere redatte in una lingua ufficiale del paese speditore.
- Il documento sussiste anche per il trasporto a vuoto

Esempi di diciture da riportare sul documento di trasporto

- Per il **Gasolio** :
 - UN 1202 GASOLIO, 3, III (D/E), 3000 LITRI,
 - Il nome e l'indirizzo dello o degli speditori.
 - Il nome e l'indirizzo del o dei destinatari.
- Per il **Nitrato di Ammonio**:
 - UN 2067 FERTILIZZANTE AL NITRATO DI AMMONIO, 5.1, III (E), 2 fusti da 150 Kg
 - Il nome e l'indirizzo dello o degli speditori.
 - Il nome e l'indirizzo del o dei destinatari.
- Per **mezzi di contenimento, vuoti , non ripuliti**:
 - IMBALLAGGIO VUOTO, 5.1
 - VEICOLO CISTERNA VUOTO, ULTIMA MERCE CARICATA: UN 1202 GASOLIO, 3, III (D/E)

The image shows a blank transport document form. It has a header section with fields for 'DOCUMENTO DI TRASPORTO' and other administrative information. Below the header is a large grid area for recording details of the transport, such as the type of goods, quantity, and origin/destination. The form is designed for standardized data entry.

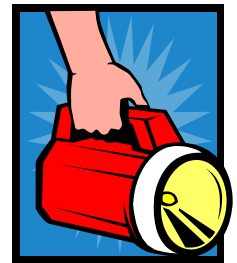
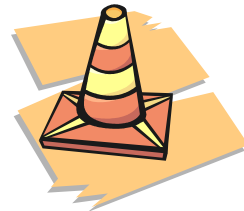
Istruzioni di sicurezza per il conducente

ADR 2009
NUOVE
TREM CARDS

- L'ADR 2009 le ha radicalmente cambiate
- Sono valide in **formato unico** per tutte le classi e tutti i numeri ONU; il modello in quattro pagine prevede:
 - Le misure generali da prendere in caso di emergenza o di incidente,
 - In relazione alle diverse classi, le caratteristiche di pericolo e le azioni specifiche da prendere in relazione alle circostanze prevalenti,
 - L'equipaggiamento di protezione generale e individuale che deve essere a bordo del veicolo
- Devono trovarsi all'interno della cabina dell'equipaggio del veicolo ed essere facilmente disponibili
- Devono essere consegnate dal trasportatore all'equipaggio del veicolo prima della partenza, in una lingua o lingue che ogni membro possa leggere e comprendere
- Il trasportatore si deve assicurare che ogni membro dell'equipaggio interessato comprenda correttamente le istruzioni e sia capace di applicarle

Equipaggiamenti per veicoli ed equipaggio – ADR 2009

- **Ogni veicolo deve essere provvisto di:**
 - uno o più estintori a seconda della massa massima ammissibile;
 - almeno un ceppo di dimensioni adeguate alla massa massima del veicolo ed al diametro delle ruote;
 - due segnali d'avvertimento autoportanti;
 - liquido lavaocchi (non richiesto per il GPL)
- **Ogni membro dell'equipaggio deve essere provvisto di:**
 - un'imbracatura fluorescente;
 - una lampada portatile;
 - un paio di guanti di protezione;
 - un mezzo di protezione degli occhi (per esempio occhiali protettivi)
- **Equipaggiamento supplementare per certe classi:**
 - una maschera di evacuazione di emergenza per ogni membro di equipaggio del veicolo per i numeri delle etichette di pericolo 2.3 o 6.1
 - un badile (materie classe 3, per es. Gasolio)
 - un copritombino (materie classe 3, per es. Gasolio)
 - un contenitore di plastica per la raccolta (materie classe 3, per es. Gasolio)

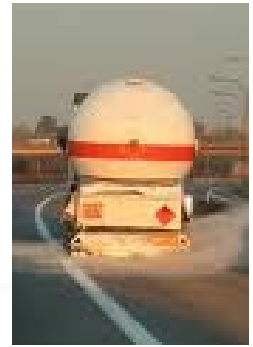


Norme generali relative al carico e allo scarico



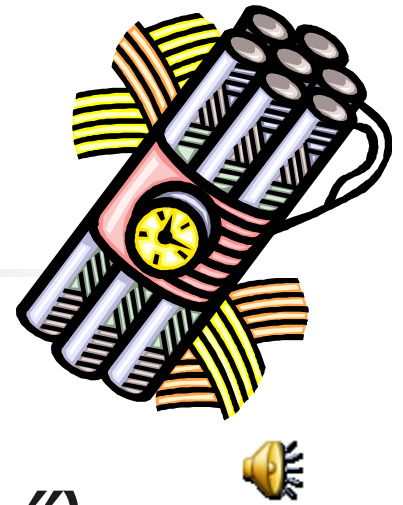
- Il veicolo e il conducente devono soddisfare le **disposizioni regolamentari**, soprattutto per quanto riguarda la sicurezza, la pulizia ed il buon funzionamento degli equipaggiamenti
- È **vietato fumare**, occorre spegnere il motore, frenare il veicolo, posizionare i cunei di arresto, azionare lo staccabatteria se necessario, collegare la pinza a terra
- Il motore non deve essere spento nei casi in cui risulta necessario per il funzionamento di attrezzature supplementari come pompe o compressori
- Il **conducente non abbandona mai il veicolo** per essere pronto ad intervenire in caso di emergenza
- Il conducente esibisce alla ditta cliente i documenti che autorizzano il trasporto delle merci pericolose

Norme generali relative al trasporto di merci pericolose



- Prima di iniziare il viaggio deve essere controllato lo **stato del veicolo** (luci, freni, pneumatici, equipaggiamenti ADR, ecc.) e la presenza dei documenti di trasporto richiesti dalle norme
- Il conducente deve **evitare il consumo di bevande alcoliche e non fumare**
- Il conducente deve **evitare di trasportare persone estranee** che non siano altri membri dell'equipaggio autorizzati
- Il conducente deve **guidare** prudentemente, evitando manovre brusche e **rispettando le norme del Codice della strada**

"Security": antiterrorismo



- *Si intende per **sicurezza** ("security"):*

Le misure o le precauzioni da prendere per minimizzare il furto o l'utilizzazione impropria di merci pericolose che possano mettere in pericolo le persone, i beni o l'ambiente

Obiettivi



- A livello internazionale è stato deciso di introdurre nella legislazione alcune **misure atte a prevenire** possibili atti terroristici
- Nel caso del trasporto di merci pericolose tale linea è stata recepita con l'ADR 2005
- **Prevenire l'utilizzo improprio delle merci pericolose,** mantenendole sempre sotto controllo:
 - luoghi e mezzi di trasporto controllati
 - accessibili solo per gli addetti
 - addetti affidabili e consapevoli



Disposizioni ADR



Il cap. 1.10 dell'ADR stabilisce delle **misure di sicurezza generali**, che devono rispettare tutti coloro che trasportano merci pericolose, ed in più alcune **misure supplementari** che devono rispettare coloro che trasportano **merci ad alto rischio**

(la tabella di tale merci è stata modificata dall'ADR 2009)

Misure generali

- Formazione degli addetti
- Identificare i trasportatori
- Aree di sosta temporanea identificate, controllate, illuminate, non accessibili al pubblico

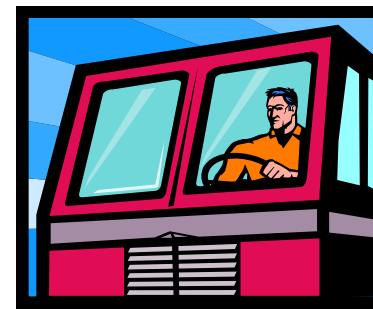


Misure supplementari



- Le aziende che trasportano merci pericolose ad alto rischio devono attuare in più alcune misure supplementari:
 - Es. **Piano di sicurezza**
 - Es. **Installazione sui veicoli di dispositivi, equipaggiamenti o altri sistemi di protezione**, al fine di impedire il loro furto e quello del loro carico
- Sono merci pericolose ad alto rischio quelle indicate nella tabella 1.10.5 dell'ADR:
 - Es. **GPL** in cisterna da 3000 litri
 - Es. **Benzina** in cisterna da 3000 litri

Conducenti



- Tutti i **conducenti** di veicoli che trasportano merci pericolose, indipendentemente dalla loro massa, devono avere un certificato ("**patentino ADR**") rilasciato dalla Motorizzazione civile, attestante la partecipazione ad un **corso di formazione e il superamento di un esame**
- I **corsi con esame finale** sono:
 - base - 18 ore
- più **specializzazioni** per:
 - trasporto in cisterne con capacità superiore a 1 m³ - 12 ore
 - trasporto esplosivi - 8 ore
 - trasporto radioattivi - 8 ore
- Il patentino ha **validità** di **5 anni**: il conducente deve seguire un corso di formazione e superare un esame di aggiornamento nell'anno precedente alla data di scadenza del certificato.

Responsabilità civile



- Il conducente di un veicolo che provochi danni fisici, morali o mancato guadagno a persone o cose anche lontane dal luogo dell'incidente **è obbligato secondo il Codice Civile a risarcire tali danni** a meno che non dimostri di aver fatto tutto il possibile per evitarli
- **Ogni conducente** di veicoli coinvolti in un incidente **è ritenuto colpevole** in concorso finché non dimostri il contrario
- **Il proprietario** del veicolo anche se estraneo all'incidente e non presente **è responsabile congiuntamente al conducente**
- La responsabilità civile, al contrario di quella penale, può essere assunta da terzi come assicurazioni

Patente a punti e trasporto di merci pericolose

| Articolo | Violazione | Sanzione | Punti | Sanzioni aggiuntive |
|--------------------|---|---|----------|---------------------|
| Art.168 Cds c.7 | Trasporto merci pericolose con massa complessiva a pieno carico superiore a quella indicata sulla carta di circolazione | Sanzione amministrativa doppia rispetto al trasporto di altre merci Es. da euro 38 x 2 a euro 155 x 2, se l'eccedenza non supera 1 t; | 4 | |

Patente a punti e trasporto di merci pericolose

| Articolo | Violazione | Sanzione | Punti | Sanzioni aggiuntive |
|---------------------------|---|--|-----------|---|
| Art.168 Cds c.8 e 8bis | Trasporto merci pericolose senza autorizzazione | Sanzione amministrativa da € 1.842 a € 7.369. | 10 | Sospensione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Patente (da 2 a 6 mesi) ■ Carta di circolazione (da 2 a 6 mesi) In caso di reiterazione delle violazioni confisca amministrativa del veicolo |
| Art.168 Cds c.9 | Prescrizioni relative al trasporto su strada di merci pericolose (veicoli) | Da € 373 a € 1.498 | 10 | Sospensione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Patente (da 2 a 6 mesi) ■ Carta di circolazione (da 2 a 6 mesi) |

Patente a punti e trasporto di merci pericolose

| Articolo | Violazione | Sanzione | Punti | Sanzioni aggiuntive |
|-----------------|--|---|--------------|----------------------------|
| Art. 9 bis | Prescrizioni relative al trasporto su strada di merci pericolose (conducenti, equipaggio, documenti) | Sanzione amministrativa da € 373 a € 1.498. | 2 | |
| Art.9 ter | Altre prescrizioni relative al trasporto su strada di merci pericolose | Sanzione amministrativa da € 150 a € 599. | | |

Patente a punti e trasporto di merci pericolose

Il c. 10 dell' art. 168 del CDS stabilisce che alle violazioni di cui ai precedenti commi si applicano le disposizioni dell'art. 167, comma 9, per cui **le sanzioni amministrative si applicano sia al conducente che al proprietario del veicolo**, nonché al committente, quando si tratta di trasporto eseguito per suo conto esclusivo

D.LGS. 35/2010 (1)



- **Tale decreto attua la direttiva 2008/68/CE, relativa al trasporto interno di merci pericolose.**
- Con l'art. 5 di tale decreto sono recepite le direttive comunitarie concernenti l'adeguamento al progresso scientifico e tecnico della materia del trasporto di merci pericolose su strada, per ferrovia o per via navigabile interna recanti modifiche degli allegati A e B dell'ADR, dell'allegato del RID e dei regolamenti allegati all'ADN
- **L'art. 6 modifica l'art. 168 del Codice della Strada:**
 - la circolazione dei veicoli che trasportano merci pericolose su strada, nonché le prescrizioni relative all'etichettaggio, all'imballaggio, al carico, allo scarico ed allo stivaggio sui veicoli stradali è regolata dall'ADR (art. 168 comma 2);
 - per la violazione del comma 9 dell'art. 168, le sanzioni accessorie previste della sospensione da 2 a 6 mesi della carta di circolazione e della patente (con decurtazione di punteggio) si applicano solo quando la violazione stessa è riconducibile alle responsabilità del trasportatore o del conducente

D.LGS. 35/2010 (2)



- L'art. 11 detta le disposizioni riguardanti la figura del **Consulente alla sicurezza per il trasporto di merci pericolose**, sottolineando che sono quelle previste dall'ADR, RID e ADN
- L'art. 14 tratta dell'**abrogazione** di norme precedentemente in vigore, stabilendo che dall'entrata in vigore del presente decreto (12 marzo 2010) sono abrogate le norme derivanti dal recepimento delle direttive 94/55/CE, 96/49/CE, 96/35/CE e 2000/18/CE ed alcuni decreti tra cui il **D.Lgs. 40/2000 relativo alla figura del consulente per la sicurezza dei trasporti su strada**

D.LGS. 35/2010 (3): le sanzioni



- L'art. 12 prescrive le **sanzioni relative al consulente alla sicurezza e al legale rappresentante dell'impresa**, precisando che la **vigilanza** sull'osservanza delle disposizioni relative ai consulenti per la sicurezza è affidata agli **Uffici periferici del Dipartimento per i trasporti, la navigazione** ed i sistemi informativi e statistici territorialmente competenti, mentre le **sanzioni sono irrogate dal prefetto**.
- Le **sanzioni** previste sono le seguenti:
 - il legale rappresentante dell'impresa che non nomina il consulente alla sicurezza è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 6.000 euro a 36.000 euro;
 - il legale rappresentante dell'impresa che non comunica il nominativo del consulente ovvero non conserva la relazione per cinque anni è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.
 - il consulente che non redige la relazione annuale ovvero quella d'incidente è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro.
 - il consulente che non ottempera agli obblighi di trasmissione delle relazioni di cui sopra è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro.

Controlli amministrativi delle merci pericolose



- Le **autorità competenti** possono, in qualsiasi momento, sul loro territorio nazionale, effettuare **controlli a campione** per **verificare** se sono rispettate le **disposizioni relative al trasporto di merci pericolose**
- Questi **controlli** devono tuttavia essere effettuati **senza mettere in pericolo** le persone, i beni e l'ambiente e senza perturbare in maniera significativa il traffico stradale
- Gli **operatori del trasporto di merci pericolose** devono, nell'ambito dei loro rispettivi obblighi, **fornire** senza indugio alle autorità competenti e i loro rappresentanti le **informazioni necessarie per effettuare i controlli**
- Le autorità competenti possono procedere ad **ispezioni presso le installazioni delle imprese che operano nel settore**, che devono rendere accessibili i veicoli, le attrezzature, gli equipaggiamenti, ecc.
- Se le autorità competenti constatano che **non sono rispettate le disposizioni dell'ADR**, possono **vietare la spedizione o interrompere il trasporto** fino a che non sia posto rimedio ai difetti constatati, oppure prescrivere altre misure appropriate

Lista di controllo per uniformare le procedure dei controlli nei locali delle imprese di autotrasporto



- **D.M. 01/12/2008** (Allegato – Modello di lista di controllo):
 - **DATA E LUOGO DEL CONTROLLO**
 - **DATI IMPRESA CONTROLLATA** (trasporto di merci o di viaggiatori, denominazione, sede, dimensioni)
 - **ALTRE INFORMAZIONI** (attività nazionale o internazionale, contratto di lavoro, periodo controllato, rappresentante legale, date precedenti verbali, numero di carte di circolazione controllate)
 - **APPARECCHIO DI CONTROLLO UTILIZZATO** (tachigrafo analogico o digitale)
 - **DIMENSIONI DELLA FLOTTA** (numero mezzi)
 - **NUMERO DEI CONDUCENTI E DEI GIORNI DI LAVORO CONTROLLATI**
 - **INFRAZIONI** (periodi di guida, mancanza di dati, interruzioni, periodi di riposo, documentazione, apparecchio di controllo, conservazione da parte dell'impresa del modulo di controllo delle assenze dei conducenti)

Lista di controllo per uniformare le procedure dei controlli su strada nell'autotrasporto



- **D.M. 14/09/2009** (Allegato 1 – Modello di lista di controllo):
 - **DATA E LUOGO DEL CONTROLLO**
 - **DATI VEICOLO E REGIME DI TRASPORTO** (trasporto di merci o di viaggiatori, nazionale o meno, dati impresa, immatricolazione, punto di partenza e di arrivo del viaggio, merce trasportata)
 - **APPARECCHIO DI CONTROLLO** (tachigrafo analogico o digitale)
 - **DATI CONDUCENTE** (nazionalità, dati anagrafici, patente di guida, carta di qualificazione, registrazione del tachigrafo, documento rapporto di lavoro, attestato di conducente)
 - **VERIFICHE EFFETTUATE SULL'ATTIVITÀ DI GUIDA** (numero di giornate di lavoro controllate, periodi di guida, interruzioni, periodi di riposo, fogli di registrazione, modulo di controllo delle assenze, superamenti velocità, velocità istantanee, ecc.)
 - **VERIFICHE EFFETTUATE SULLA DISCIPLINA DEL TRASPORTO MERCI** (trasporto nazionale o internazionale, conto proprio, conto terzi, cabotaggio)
 - **DOCUMENTAZIONE DI TRASPORTO ESIBITA** (scheda di trasporto, copia del contratto, ecc.)
 - **VIOLAZIONI CONTESTATE SU STRADA**
 - **AUTORITÀ DI CONTROLLO**

... noi per ora abbiamo terminato !

**RINGRAZIAMO TUTTI PER LA
CORTESE ATTENZIONE**

Arrivederci !





ELIOS *ingegneria*

Via del Redolone – Loc. Ponte Stella
Serravalle Pistoiese (PT)

www.eliosingegneria.it

Tel. 0573 527074 Fax. 0573 520970