



www.italy-ontheroad.it

TRASPORTO MERCI PERICOLOSE ADR (Accord Dangereuses Route).

Questi pochi e modesti appunti riguardo all'accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada, hanno lo scopo di fornire informazioni generali all'agente operatore in merito al controllo dei veicoli ADR ed alcuni consigli in caso di incidente stradale.

In Europa ogni anno ci sono 1.300.000 incidenti stradali, i quali provocano oltre 40.000 morti e 1.700.000 feriti. Il costo sociale è valutato in circa 160 miliardi di Euro, cioè il 2% del PNL dell'Unione Europea (UE). I gruppi di popolazione più colpiti sono: pedoni (circa 7.000 morti), ciclisti (circa 1.800 morti) ed i giovani dai 15 ai 24 anni con 10.000 morti all'anno.

Si ricorda l'obiettivo dell'UE di dimezzare il numero di vittime della strada entro il 2010: manca poco al traguardo ma in Italia siamo ancora troppo lontani dall'obiettivo.

Va ricordato (dati ISTAT) che circa il 5% degli incidenti stradali con feriti e morti sono attribuibili a pericoli determinati dal non perfetto ripristino della sede stradale, a seguito di precedenti incidenti (ad esempio: macchie d'olio, detriti vari come pezzi di plastica, pezzi di vetro, liquidi di raffreddamento, sabbia, ecc).

Questa tipologia di incidente, in Italia, determina circa 270 morti e 16.000 feriti ogni anno. Una delle maggiori fonti di pericolo, in caso di incidente, è il veicolo adibito a trasporto di merci pericolose (ADR). ADR: Accord (accordo) Dangereuses (pericoloso) Route (strada), significa: accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada, firmato a Ginevra il 30/9/1957 e ratificato in Italia con legge n°1839 del 12/8/1962.

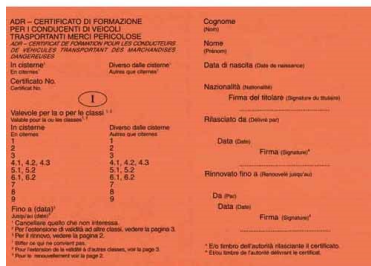
Le norme riguardano: la classificazione delle sostanze pericolose in riferimento al trasporto su strada; norme e prove che determinano la classificazione come PERICOLOSE delle singole sostanze; le condizioni di imballaggio delle merci, caratteristiche degli imballaggi e dei contenitori; modalità costruttive dei veicoli e delle cisterne; requisiti per i mezzi e per il trasporto, compresi i documenti di viaggio; esenzioni dal rispetto delle norme dell'Accordo. Si precisa che l'esenzione dall'applicazione delle norme si ha in determinati casi, ma rimangono valide le prescrizioni relative all'etichettatura e alle caratteristiche minime d'imballo delle merci.

L'Unione Europea ha emanato la direttiva n°94/55/CEE del 21/11/1994 (recepita con D.M. 4/9/1996 che ha reso obbligatoria l'applicazione dell'ADR anche ai trasporti interni, oltre che internazionali. Una materia è pericolosa, ai sensi ADR, quando può compromettere la sicurezza del trasporto, può causare danni a persone, ad animali, all'ambiente, al personale incaricato di manipolarlo ed al veicolo che lo trasporta. Più precisamente: le infrazioni alle norme della materia ADR sono sanzionate dagli artt. 168 (9), 168 (9 bis) e 168 (9 ter) del C.d.S. relativamente alle modalità di trasporto, carico, scarico, attrezzature ed equipaggiamenti dei veicoli, stivaggio, imballaggi, etichette, ecc.

Non tutti i prodotti che si ritengono pericolosi, lo sono effettivamente secondo l'ADR. Ai fini del trasporto su strada, sono ritenuti materiali pericolosi, quelli che appartengono alle classi indicate negli allegati dell'accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada di merci pericolose Legge 12/8/1962 n°1839 e successive modificazioni e integrazioni. I conducenti di veicoli adibiti al trasporto di merci classificate PERICOLOSE devono conseguire un certificato di abilitazione professionale denominato A.D.R. A tal fine, devono frequentare un corso di qualificazione e sostenere un apposito esame teorico.

Vi sono QUATTRO tipi di abilitazione: base, e TRE diverse specializzazioni (cisterna, esplosivi, radioattivi).

Certificato Abilitazione Professionale A.D.R.
 Colore azzurro, validità 5 anni
 Contrassegnato dalla sigla **mod. MC 814/B**



Dal 14 marzo 2006 il modello TT814 relativo al conseguimento del **certificato di formazione professionale ADR è sostituito dal modello TT814N**.

Da tale data saranno attivate le procedure informatizzate dal CED e pertanto non sarà possibile utilizzare i modelli attualmente in uso.

Va ricordato che il nuovo modello comporta la cancellazione manuale delle classi di merci pericolose per le quali il conducente non ha conseguito l'abilitazione.

Va ricordato che il Certificato di Abilitazione Professionale NON occorre se il veicolo viaggia vuoto (serve solo la patente), tranne che per i veicoli cisterna se non sono bonificati. Questi veicoli ADR sono contraddistinti da una tabella colore arancio denominata "tabella Kemler". Va precisato che, quando il trasporto di merci pericolose viene eseguito in colli (esempio: bombole, sacchi, fusti, imballaggi o GIR, ecc.) viene esposta solamente la tabella arancio, senza nessun numero identificativo del pericolo della merce. Negli altri casi, cioè di trasporto di merci pericolose in: container-cisterna unica, in cisterna compartimentata, in cisterna, sono obbligatorie etichettature e segnalazioni colore arancio (tabella Kemler) indicante il codice di pericolo (numero nella parte superiore della tabella) ed il codice della materia (numero nella parte inferiore della tabella). Sono anche obbligatori i cartelli romboidali indicanti il pericolo (esempio: infiammabile, tossico-nocivo, corrosivo, ecc.).

Le materie pericolose sono suddivise in CLASSI (o CODICI) di PERICOLO.

Le **CLASSI** di **PERICOLO** sono:

- 1 **Materie ed oggetti soggetti ad esplosione** (viaggia spesso con scorta);
- 2 **Gas**;
- 3 **Liquido infiammabile**;
- 4 **Materie solide infiammabili** (4.1 solido infiammabile, 4.2 soggette ad accensione spontanea, 4.3. al contatto con acqua sviluppano gas infiammabili;
- 5 **Materie comburenti** 5.1 (favorisce l'incendio); 5.2 perossidi organici;
- 6 **Materie tossiche** 6.1, 6.2 materie **infettanti**;
- 7 **Materie radioattive**
- 8 **Materie corrosive**
- 9 **Materie diverse ed oggetti pericolosi, reazioni violente.**

Importante:

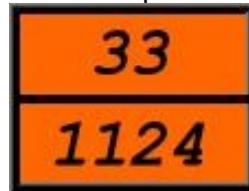
- il raddoppio della cifra indica una intensificazione del pericolo afferente, esempio: **33** materia liquida molto infiammabile, **66** materia molto tossica, **22** gas refrigerato, **333** materia liquida piroforica, ecc.
- quando il **pericolo di una materia è sufficientemente indicabile con una sola cifra, dovrà seguire uno 0 (zero)**, esempio: **30** materia liquida molto infiammabile (p.i. inferiore a 21°C), **50** materia comburente, ecc.

- Se la cifra è preceduta da una X, indica che reagisce **PERICOLOSAMENTE** con l'acqua, per tali materie l'acqua può essere utilizzata solo con l'approvazione di esperti (anche in caso di incidenti).

Ogni sostanza è identificata da un numero di 4 cifre (codice O.N.U.) il quale va riportato sugli imballaggi e nel documento di trasporto.

Esempio di tabella Kemler:

CLASSE di PERICOLO



CODICE della MATERIA n° (O.N.U.)

Va ricordato che ci sono combinazioni di pericolosità che hanno significato speciale:
382 materia liquida infiammabile, corrosiva, reagisce con l'acqua emettendo gas infiammabili;
885 materia molto corrosiva e comburente;
723 gas radioattivo infiammabile;
90 materie pericolose nei riguardi dell'ambiente, materie pericolose diverse.

Le materie pericolose possono essere ulteriormente caratterizzate da codice di classificazione (o gruppo di rischio) e gruppo di imballaggio (G.I. o P.G.).

Il codice di classificazione, o gruppo di rischio, indica il tipo di pericolo ed è costituito da una lettera o gruppi di lettere che combinano i seguenti significati:

A asfissiante

C corrosivo

F infiammabile

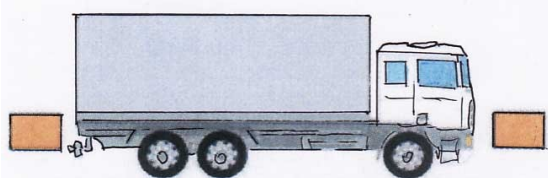
O comburente

T tossico

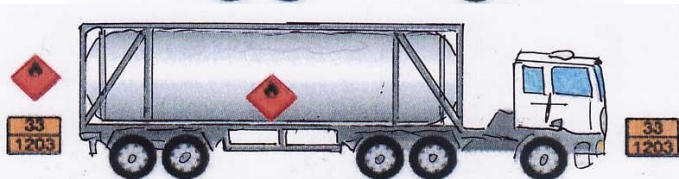
TOC tossico ossidante **E** corrosivo, ecc...

Il gruppo di imballaggio indica il grado di pericolo della sostanza cui corrispondono esigenze di imballaggio di severità crescente, passando dal grado III al grado I.

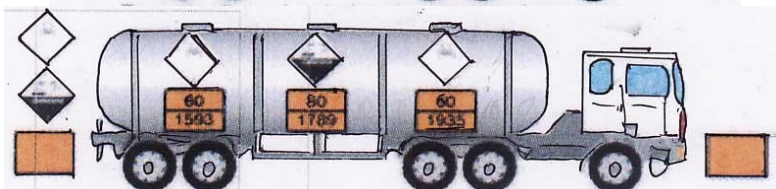
Alcuni esempi di **ETICHETTATURA** e **SEGNALAZIONE ARANCIO**



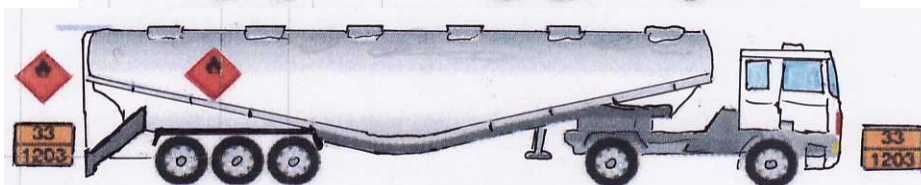
Trasporto di merci pericolose in colli (GIR, bombole, sacchi, fusti, ecc.).



Trasporto di merci pericolose in container-cisterna unica.



Trasporto di merci pericolose in cisterna compartimentata.
























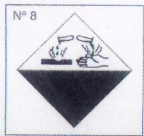
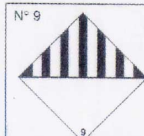

Trasporto di merci pericolose in cisterna.

Si precisa che guidare una cisterna è difficile, quando è mezza piena il liquido al suo interno provoca un movimento ondulatorio che facilita il ribaltamento.

Nell' impartire l'ALT occorre usare molta professionalità.

**CARTELLO ROMBOIDALE di PERICOLO ESPOSTO sui VEICOLI da TRASPORTO MERCI ADR
Classe**

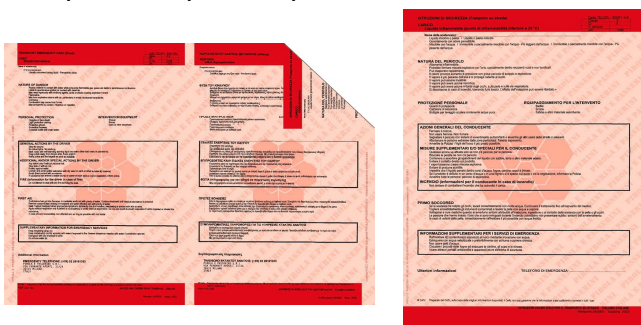
1				Esplosivi	
1		Esplosibili			
2			Gas non tossici non infiammabili		
3			Inflammabili: Gas e Liquidi		
4		Inflammabili (solidi)			
4		Accensione spontanea			
4			Sviluppo di gas infiammabili a contatto con acqua		
5				Comburenti: perossidi organici, favoriscono l'incendio	
6		Tossici			
6		6.2 Infettanti			
6	Nocivi				
7					Radioattivi

8		Corrosivi
9		Materie pericolose - Reazioni violente
R		Rifiuti speciali tossici nocivi

Tutti i veicoli adibiti al trasporto di merci pericolose (ADR) nella cabina, in un posto facilmente accessibile, hanno una scheda denominata TREMCARD (Transport Emergency Card) cioè la scheda che contiene le ISTRUZIONI di SICUREZZA.

Questo foglio dovrebbe resistere a 15 minuti di fuoco: vi sono le istruzioni che salvano la vita soprattutto agli operatori di polizia, spesso i primi ad intervenire sull'incidente.

Va ricordato che i conducenti di questi veicoli ADR raramente sono irregolari, ma il problema per gli operatori di polizia si pone soprattutto in caso di incidente stradale.



TREMCARD

Istruzioni di sicurezza

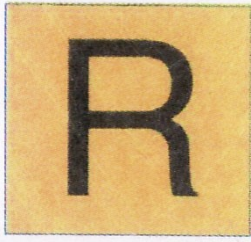
Transport Emergency Card

In caso di incidente stradale con veicolo ADR occorre comunicare subito alla sala operativa il codice della materia (n° nella metà inferiore della tabella arancio) che verrà comunicato subito al 115 vigili del fuoco, in modo che giungano con l'attrezzatura idonea.

Per la **sicurezza degli operatori** occorre sapere il **significato del codice di pericolo** (n° nella metà superiore della tabella arancio). Usare molta prudenza e non avvicinarsi, allontanare i curiosi, portarsi sopravvento (rispetto alla cisterna o autocarro per non respirare le esalazioni), non fumare, non provocare scintille e fiamme, non toccare il prodotto fuoriuscito, non portare alla bocca le mani, non camminare nelle pozze del liquido disperso, contattare subito il **115 VIGILI del FUOCO**.

Nella scheda di sicurezza sono specificate: denominazione della merce o del gruppo di merci, classe e n° ONU; la natura del pericolo che presentano le materie pericolose trasportate, le misure precauzionali da intraprendere, i mezzi di protezione; la misura da intraprendere in caso di incidente, organi di polizia e soccorso da avvertire e rispettivi nr. di telefono, avvertire gli altri utenti della strada; misure da prendere per evitare incidenti e modalità di trasporto e manipolazione in caso siano contenuti in fusti o imballaggi GIR o colli, ecc.; le modalità di soccorso medico immediato per eventuali feriti venuti a contatto con le sostanze.

Riguardo al trasporto di RIFIUTI si precisa che da una lettura combinata delle disposizioni del **Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), art. 184, comma 5, e della Circolare 23/5/1995 n° 85 Min.** Trasporti possiamo dire che **i rifiuti possono essere classificati come pericolosi per il trasporto** se contengono quantità congrue di materia pericolose tali da determinare uno o più rischi riconducibili a una qualunque delle classi ADR; tali rifiuti devono essere imballati ed etichettati in conformità alle norme vigenti in materia.



*Circolare 23/5/1995 n° 85 Min. Trasporti stabilisce la definizione di **RIFIUTO PERICOLOSO** ai fini del trasporto: quelle materie, soluzioni, miscele od oggetti che non possono essere usati direttamente così come sono, ma che sono trasportati per essere trattati, smaltiti, o eliminati per incenerimento o con altro mezzo; tali rifiuti vengono classificati in relazione alla pericolosità posseduta ed assimilati alle materie pericolose corrispondenti.*

Le modalità di trasporto sono le stesse delle materie pericolose a cui detti rifiuti vengono assimilati, anche se ad una buona parte dei rifiuti pericolosi, presentandosi in forma di miscele, viene assegnata la Classe 9 (materie ed oggetti pericolosi diversi).

I rifiuti viaggiano con un documento di trasporto denominato **formulario** il quale deve contenere varie indicazioni fra cui: data di emissione, produttore, unità locale, trasportatore, destinatario, luogo di destinazione, denominazione dello stabilimento, annotazioni concernenti il prodotto (Classe, ADR, imballo, etichette, ecc.) scheda istruzioni di sicurezza, descrizione del rifiuto ed analisi del rifiuto, quantità, firme varie, targa automezzo/rimorchio, ecc.

Va ricordato che le norme ADR prevedono una serie di esenzioni dal rispetto parziale o totale delle sue prescrizioni. La presenza di veicoli adibiti al trasporto di merci pericolose è in forte aumento sulle strade italiane: in caso di incidente occorre molta competenza e professionalità sia per la sicurezza degli operatori che per ridurre i danni alla società.

Alcuni esempi:

80		20	
1833	Acido solforico	1002	Aria compressa
33		20	
1862	Crotonato di etile	1013	Diossido di carbonio
X338		66	
1162	Dimetildiclorosilano	2811	Sodio organico, tossico
56		423	
1872	Diossido di piombo	1401	Calcio
80		50	
1789	Acido cloridrico	1498	Nitrato di sodio
23		33	
1962	Etilene	1263	Pitture
23		40	
1965	G.P.L.	1376	Tornitura di ferro residui
225		33	
2201	Emiossido di azoto	1203	Benzina
		33	
		1202	Gasolio

Manuela Bellelli

Up dated: September 2008

Riproduzione gradita con indicazione della fonte.