

"L'esercitazione che riesce meglio non è quella dove tutto è andato per il verso giusto, ma quella dalla quale poter trarre insegnamenti dagli errori commessi"

Giuseppe Zamberletti

*Cav. Luigi Fasani
Istruttore tecnico
Corpo Volontari Parco del Ticino*



Trasporto merci pericolose: ogni anno 3,5 milioni di camion a rischio

Lo dicono i dati ufficiali raccolti da Eurostat ma la stima non tiene conto dei mezzi pesanti in arrivo dall'estero. Lo spostamento su strada dei materiali a rischio è regolato dall'accordo europeo di Ginevra del 1957. Ad occuparsi dei controlli è la polizia stradale

Dopo **l'incidente di Borgo Panigale** del 6 agosto 2018, che ha provocato un morto e 145 feriti, torna d'attualità il tema del trasporto su strada di merci pericolose. **Le fiamme nel Bolognese** sono una scena vista diverse volte in Italia, soprattutto nel cosiddetto triangolo industriale e sulle grandi direttrici da e verso l'estero, come **l'autostrada del Brennero, la A10 tra Genova e il confine con la Francia e la A9 Milano-Como-Chiasso.**

Bologna, le foto dell'esplosione sul raccordo di Casalecchio





DUE MORTI E 18 FERITI IL BILANCIO DELLA TRAGEDIA
NEL DISTRIBUTORE NEL REATINO



SOSTANZE PERICOLOSE

Nel 2017 cresciuto trasporto liquidi infiammabili
Secondo Eurostat, nel 2017 è cresciuto, rispetto all'anno precedente, il trasporto di liquidi infiammabili come diesel, benzina, cherosene, solventi, etc.

I viaggi dei tir e dei camion che li trasportano in Italia sono circa 3 milioni e mezzo all'anno.

Ma questo dato è relativo solo ai mezzi con targa italiana, ai quali vanno aggiunti quelli che arrivano nel nostro Paese dall'estero.



Le leggi sul trasporto di merci pericolose

- Lo spostamento di questi materiali è soggetto a normative europee. In particolare all'accordo siglato a Ginevra nel 1957 e che va sotto il nome di *Accord europeen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route* (**ADR**), entrato in vigore nel 1968 e soggetto ad aggiornamento ogni due anni.
- La legge spiega che esistono tredici “classi” di pericolo stabilite in base alle caratteristiche chimico-fisiche della sostanza trasportata, un “codice di classificazione” in cui deve essere riportato se si tratta di un pericolo asfissiante, corrosivo, infiammabile, un “gruppo di imballaggio”, vale a dire tanto più è pericolosa la sostanza e tanto più accurato deve essere l'imballo, e un **codice di quattro cifre**, detto “**numero Onu**”, che indica il tipo di merce trasportata e che va riportato sia sull'imballaggio sia sui documenti di viaggio.



Cosa sono le merci pericolose

In base all'accordo del 1957, **sono considerate merci pericolose tutte quelle che possono causare danni alle persone, alle cose, all'ambiente e compromettere la sicurezza del trasporto.**

Ad occuparsi dei controlli è la polizia stradale.

Nei primi sei mesi dell'anno 2018 sono state effettuate oltre 154mila verifiche su mezzi pesanti.

Di queste, 2.895 hanno riguardato quelli che trasportavano merci pericolose. Numeri tendenzialmente in aumento rispetto al 2017 quando, in tutto l'anno, sono stati fatti 5.390 controlli, in linea con il 2016, quando furono 5.486.



Come vengono trasportate le merci pericolose

Le merci pericolose possono essere trasportate sia in una **cisterna** sia in **container** sia, ancora, in colli o alla rinfusa.

Ma è necessario che i veicoli rispondano a una serie di prescrizioni generali e supplementari.

Ad esempio, è vietato utilizzare veicoli eccezionali o veicoli con più di un rimorchio. Ogni mezzo, poi, deve essere dotato di un equipaggiamento speciale (**segnali di avvertimento, caschi, occhiali protettivi, estintore**) e il conducente deve essere in possesso del cosiddetto "**patentino ADR**", un certificato per il trasporto di merci pericolose che ha una validità di cinque anni, con possibilità di rinnovo in seguito a un corso di aggiornamento. E anche veicoli che trasportano merci pericolose in cisterna o esplosivi in colli devono ottenere un certificato di approvazione che attesti la conformità del veicolo alle prescrizioni ADR relative, ad esempio, a equipaggiamento elettrico, freni, limitatore di velocità, dispositivi antincendio.



Gli ultimi incidenti mortali in autostrada

Per risalire all'incidente più grave che, negli ultimi tempi, ha coinvolto un mezzo contenente merci pericolose o infiammabili bisogna ritornare [al 2 gennaio 2017](#).

Quel giorno un'intera famiglia francese, madre, padre e due bambini, oltre che l'autista di un camion, perdono la vita sull'autostrada A21, **Torino-Brescia**, tra gli svincoli di Brescia Sud e Brescia Centro.

Secondo la ricostruzione, il camion per il trasporto di inerti piomba sull'auto della famiglia ferma in coda schiacciando il veicolo contro un'autocisterna carica di benzina che lo precedeva di pochi metri.

Si innesca un incendio che provoca una esplosione con un [totale di sei vittime](#).

Il 3 luglio 2018, invece, [quattro persone muoiono](#) ad **Albano Sant'Alessandro, in provincia di Bergamo**, in uno scontro fra due auto e un camion.



Gli altri casi e l'inferno di Viareggio

Solo tanta paura, ma nessuna vittima nell'incidente avvenuto il [1° agosto scorso](#) sull'autostrada **Brescia-Bergamo-Milano**, dove un'autobotte si schianta contro il guard-rail prendendo fuoco.

Nessun morto neanche il 14 marzo 2018 quando un'autocisterna con un carico di acido solforico rimane coinvolta in un incidente **sull'autostrada A4 all'altezza di Rho**. I vigili del fuoco estraggono dall'abitacolo l'autista e provvedono al travaso del liquido non fuoriuscito.

Infine, il 30 settembre 2016 nei pressi di Sasso Marconi, i vigili del fuoco di Bologna intervengono per il ribaltamento di un'autocisterna contenente resina altamente infiammabile.

Sul posto anche personale nucleare, batteriologico, chimico, radiologico procedono alle operazioni di travaso che impedisce il coinvolgimento di persone. In questa triste cronologia non può essere dimenticato il più grave incidente ferroviario della storia d'Italia: [quello di Viareggio del 29 giugno 2009](#).

In quell'occasione, il treno merci 50325 Trecate-Gricignano deraglia all'altezza della stazione ferroviaria di Viareggio. Una carrozza cisterna contenente gpl urta un travetto di metallo che provoca la fuoriuscita del gas. In pochi istanti è l'inferno: **un'esplosione devastante provoca 32 morti e 17 feriti**.

I codici di pericolo ed il tabellone arancione





I codici di pericolo ed il tabellone arancione

Tutti i carri ferroviari container trasportanti merci pericolose oltre a portare in maniera visibile le etichette di pericolo previste dal Regolamento Merci Pericolose, aventi forma di un riquadrato con il lato di 150 mm posato sulla punta, portano anche il c.d. “tabellone arancione” che costituisce un elemento molto importante per l’individuazione della merce pericolosa trasportata sui carri. In caso di incidenti o anomalità, i numeri indicati dalla tabella vanno comunicati infatti ai Vigili del Fuoco e/o alla stazione più vicina. Esso ha dimensione cm 30 X 40, ed è composto di due gruppi di cifre così composte:

la parte superiore (**numeratore**) indica il tipo di pericolo;

la parte inferiore (**denominatore**) indica la merce trasportata secondo un numero codificato internazionalmente detto “numero ONU”. I numeri di identificazione del pericolo e della materia sono rilevabili anche sulla lista dei veicoli e consegne M.18 Il tipo di pericolo è indicato da un codice di 2 o 3 cifre che hanno il seguente significato:

Trasporto sostanze pericolose



Trasporto sostanze pericolose



LIQUIDO INFIAMMABILE



INFIAMMABILE SOLIDO



PRODOTTO AUTO-
INFIAMMABILE



PRODOTTO CHE EMANA
GAS INFIAMMABILI A
CONTATTO CON L'ACQUA



PERICOLO DI ESPLOSIONE



COMBURENTE O
PEROSSIDO



GAS COMPRESSI



MERCI CORROSIVE



MERCI RADIOATTIVE



PRODOTTI TOSSICI



MATERIALI INFETTIVI

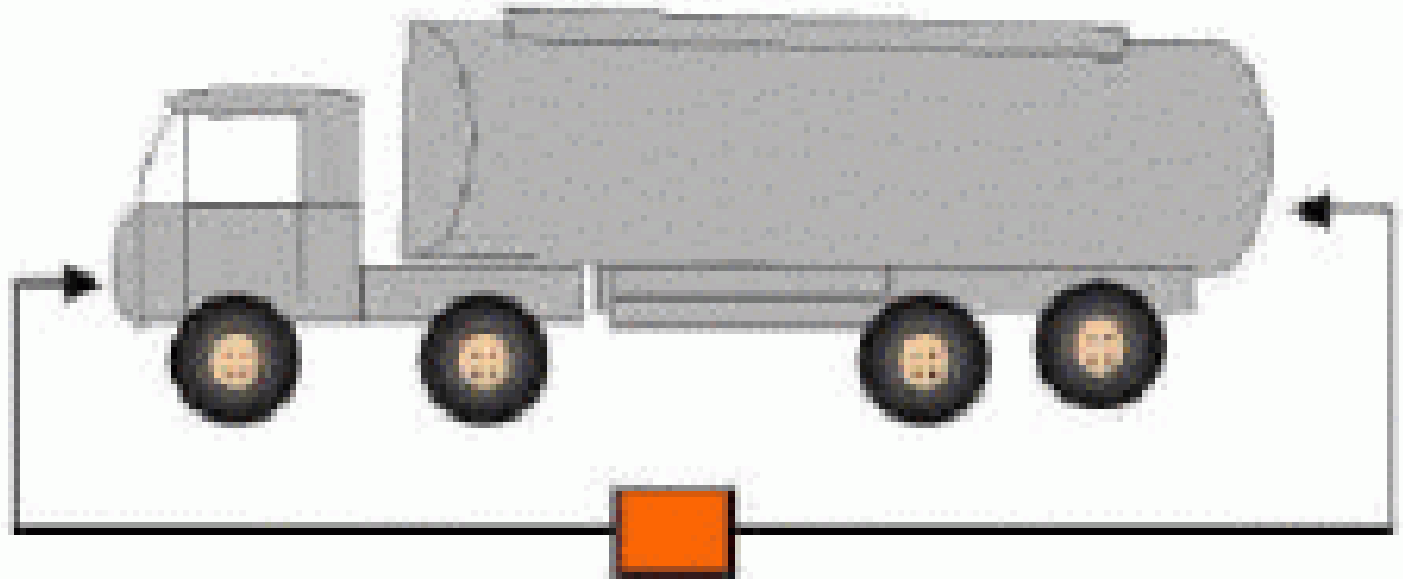


RISCHI DIVERSI

Cartello KEMLER

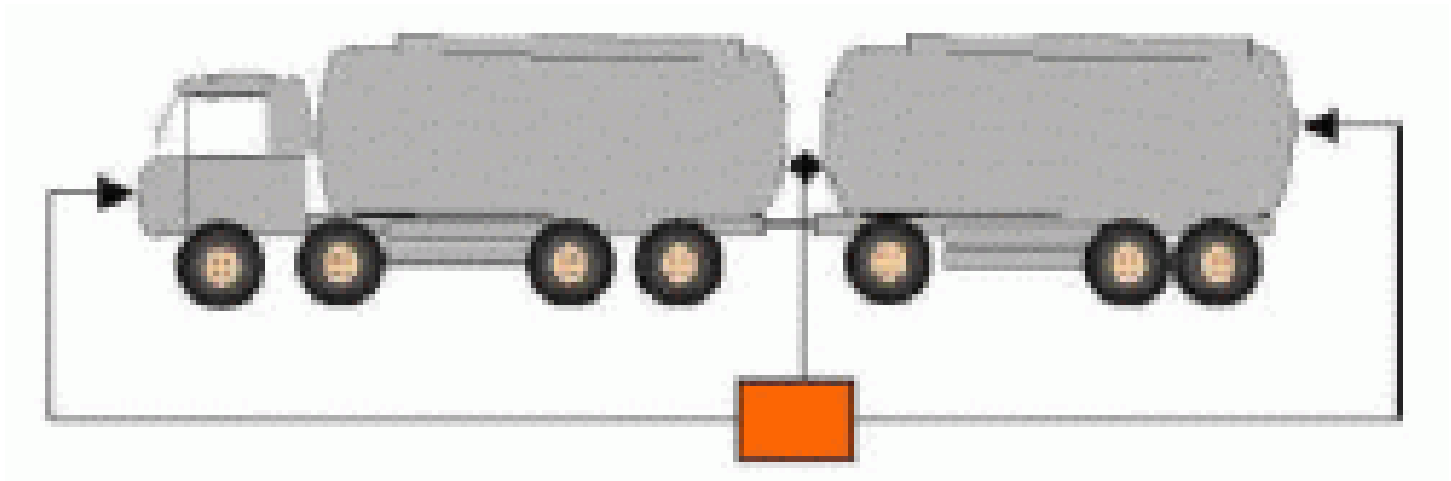


COLLOCAZIONE DEI CARTELLI SUI MEZZI DI TRASPORTO



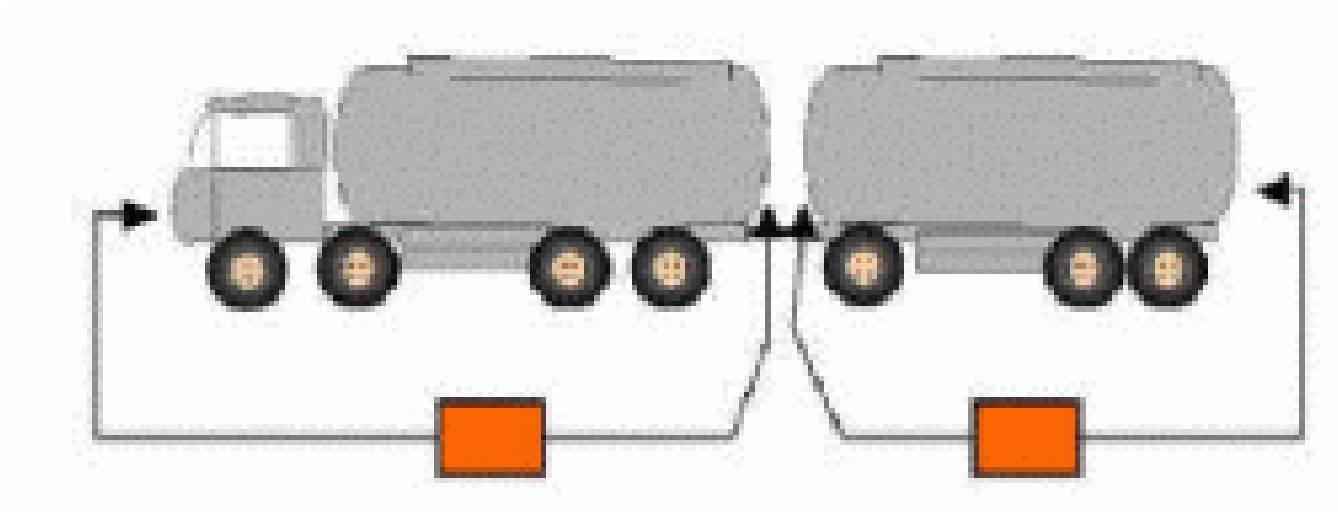
Cisterna montata su semirimorchio trasportante un'unica materia prima.

COLLOCAZIONE DEI CARTELLI SUI MEZZI DI TRASPORTO



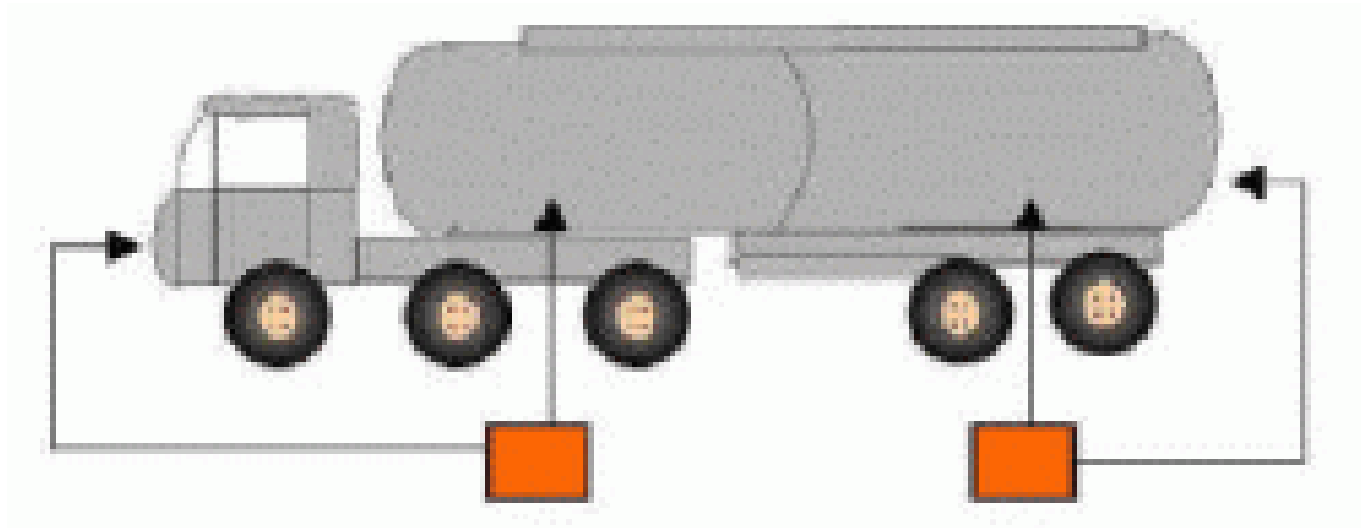
Motrice e rimorchio di un unico autotreno che trasporta in entrambe le cisterne un'unica materia pericolosa.

COLLOCAZIONE DEI CARTELLI SUI MEZZI DI TRASPORTO



Motrice e rimorchio di un unico autotreno
contenenti differenti materie pericolose.

COLLOCAZIONE DEI CARTELLI SUI MEZZI DI TRASPORTO



Cisterna a comparti separati montata su motrice o semirimorchio, trasportante nei vari comparti differenti materie pericolose.



Cartello KEMLER

Chiave di lettura:

La prima cifra del numero di identificazione riprodotta in alto indica il pericolo principale:

2 GAS

3 LIQUIDO INFIAMMABILE

4 SOLIDO INFIAMMABILE

5 MATERIA COMBURENTE O PEROSSIDO ORGANICO

6 MATERIA TOSSICA

8 CORROSIVO



Cartello KEMLER

Chiave di lettura:

La seconda e la terza cifra del numero di identificazione riprodotta in alto indica i pericoli secondari:

0 NESSUN SIGNIFICATO

1 ESPLOSIONE

2 EMISSIONE GAS

3 INFIAMMABILITA' LIQUIDO

4 INFIAMMABILITA' SOLIDO

5 PROPRIETA' COMBURENTI

6 TOSSICITA'

7 RADIOATTIVITA'

8 CORROSIVITA'

**9 PERICOLO DI VIOLENTA REAZIONE DOVUTA A DECOMPOSIZIONE SPONTANEA
OD A POLIMERIZZAZIONE**



Cartello KEMLER

Chiave di lettura:

La ripetizione della prima o della seconda cifra indica l'accentuazione del Pericolo Principale o Secondario

33 liquido altamente infiammabile

66 materia altamente tossica

88 materia estremamente corrosiva

266 gas altamente tossico

336 liquido altamente infiammabile e tossico

333 liquido spontaneamente infiammabile

22 gas fortemente refrigerato

44 solido infiammabile trasportato allo stato sfuso

42 solido che può emettere gas a contatto con l'acqua

La lettera X, che può precedere il numero identificativo del pericolo, indica il divieto assoluto di contatto della materia con acqua (reazione pericolosa)

COSA FARE



Contattare subito il 115 (Vigili del Fuoco) e comunicare:

- **luogo dell'incidente**
- **mezzo/mezzi coinvolti**
- **presenza di feriti**
- **se visibile a distanza di sicurezza : i codici KEMLER della/e sostanze trasportate**

- **Non avvicinarsi**
Allontanare i curiosi
Portarsi, rispetto al carro o alla cisterna, sopravvento
Non fumare
Non provocare fiamme né scintille
Non toccare l'eventuale prodotto fuoriuscito

R

SE MI
TAMPONI
SEI NELLA
MERDA

70

italev

80

DS 354ND