

# CODICI IDENTIFICATIVI PER IL TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE PER FERROVIA O PER STRADA

Il trasporto di materiali per strada o per ferrovia richiede, in caso di necessità (incidente o altro), di poter identificare rapidamente la natura del carico per poter intervenire in modo adeguato per mettere in sicurezza l'automezzo ed evitare eventuali danni alla salute dei soccorritori e all'ambiente circostante.

A tale scopo, la Comunità Europea ha emanato una direttiva (94/55 CE), recepita anche dall'Italia, che codifica i cartelli che devono essere applicati agli automezzi per una rapida identificazione del carico. Inoltre, sull'automezzo, l'autista deve tenere a portata di mano la "**scheda di sicurezza**" del prodotto. Quest'ultima contiene tutte le informazioni necessarie per la gestione del carico in caso di emergenza.

I cartelli da applicare sull'automezzo sono di due tipi diversi:

1. Cartello arancione riportante il numero di identificazione del pericolo (Kemler)
2. Contrassegno indicante le caratteristiche di pericolosità del prodotto.

## 1. Significato del numero di identificazione del pericolo

Il cartello con il numero di identificazione del pericolo è diviso in due sezioni di colore arancione

- La sezione superiore riporta il numero di Kemler che identifica il tipo di pericolo. Vedi sotto una descrizione accurata.
- La sezione inferiore riporta il numero ONU di identificazione del materiale trasportato



**Numero KEMLER di Identificazione del Pericolo (NIP)**

**Numero ONU di Identificazione della Materia (NIM)**

**La prima cifra della casella superiore indica il pericolo principale:**

- 2 - Gas**
- 3 - Liquido combustibile**
- 4 - Materia comburente oppure perossido organico**
- 6 - Materia tossica**
- 8 - Materia corrosiva**

**La seconda e la terza cifra della casella superiore indicano i pericoli sussidiari:**

- 0 - Senza specificazione**
- 1 - Materia esplosiva**
- 2 - Materia gassosa**
- 3 - Materia infiammabile**
- 5 - Materia con proprietà comburenti**
- 6 - Materia tossica**
- 7 - Materia radioattiva**

**8 - Materia corrosiva**

**9 - Materia che presenta pericolo di reazione violenta risultante dalla decomposizione spontanea o dalla polimerizzazione**

**Quando le prime due cifre sono le stesse**, ciò sta ad indicare un rafforzamento del pericolo principale.

**Quando la seconda e la terza cifra sono le stesse**, ciò sta ad indicare un rafforzamento del pericolo sussidiario.

Così:

**33** significa un liquido molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 21 °C);

**66** indica una materia molto tossica;

**88** indica una materia molto corrosiva.

**Quando le prime due cifre sono:**

**22** stanno ad indicare un gas fortemente refrigerato;

**44** stanno ad indicare un solido infiammabile, allo stato fuso e ad una temperatura elevata.

La combinazione **42** indica un solido che può emettere gas a contatto con l'acqua.

Quando il numero d'identificazione è **333**, ciò sta ad indicare un liquido spontaneamente infiammabile.

Quando il **numero d'identificazione** del pericolo e' **preceduto** dalla lettera "**X**" viene indicato il divieto assoluto di mettere acqua sulla merce trasportata.

**Numero ONU.**

Il numero ONU identifica in modo preciso la materia prima trasportata ed è inclusa in una lista specifica. Di questa lista fanno parte migliaia di sostanze per cui è molto improbabile che una persona ne possa ricordare più di una decina tra le più comuni. Per i primi soccorritori l'identificazione di questo numero non è indispensabile perché la pericolosità del materiale è facilmente identificabile con il numero di Kemler.

Di seguito vengono riportati alcuni esempi tra le sostanze più note.

<b>Tipo di materiale</b>	<b>Numero Kemler</b>	<b>Numero ONU</b>
Alcool etilico	33 (Liquido infiammabile)	1170
Ammoniaca anidra	268 (Gas tossico corrosivo)	1005
Ossigeno liquido	225 (Gas refrigerato comburente)	1073
Gasolio	30 (Liquido combustibile)	1203
Benzina	33 (Liquido infiammabile)	1202
Acetone	33 (Liquido infiammabile)	1090
Toluene (Toluolo)	33 (Liquido infiammabile)	1294
Ipoclorito di sodio 15%	85 (Materia corrosiva reattiva)	1719
Metano	223 (Gas refrigerato infiammabile)	2043
Tricloroetano (Trielina)	60 (Materia tossica)	2831

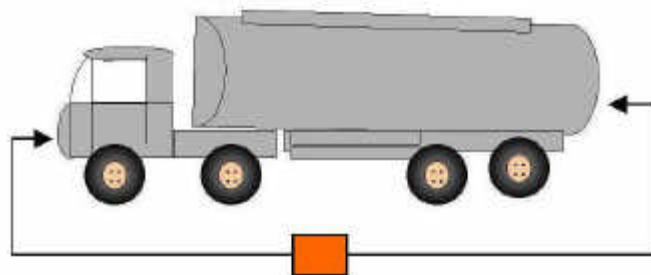
## **Comportamento da tenere nel caso in cui ci si trovi sul luogo dell'incidente prima degli organismi competenti (Vigili del fuoco, Forze di polizia o carabinieri, ambulanze, ecc.)**

- Mantenere la calma
- Prima di intraprendere qualsiasi azione, valutare prima se questa comporta qualche pericolo per la propria persona
- Segnalare e sbarrare il luogo dell'infortunio
- Allontanare tutte le fonti d'incendio
- Solo se necessario, soccorrere i feriti mettendoli al riparo
- Evitare contatti tra pelle e materia pericolosa
- Prendere nota dell'etichetta di pericolo applicata ai veicoli e dei numeri nella parte inferiore della tavola arancione
- Prendere le misure indicate nelle istruzioni scritte che devono essere nella cabina di guida del veicolo, se ciò è possibile

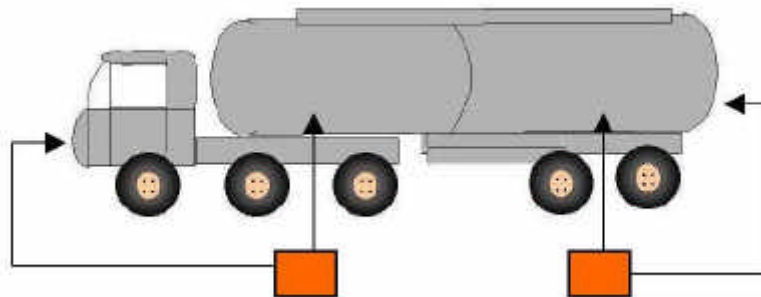
## **Collocazione dei cartelli di pericolo sui mezzi di trasporto**

Di seguito vengono indicate le posizioni dei cartelli di pericolo sui mezzi di trasporto. Questa posizione è determinata dalle norme A.D.R. e valgono anche per i containers.

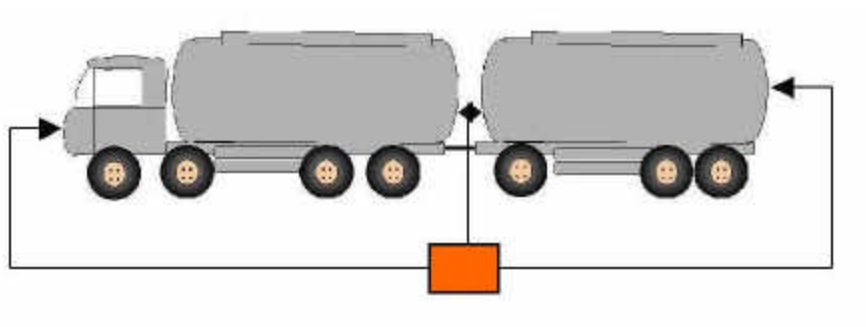
- Cisterna montata su semirimorchio trasportante un'unica materia prima.



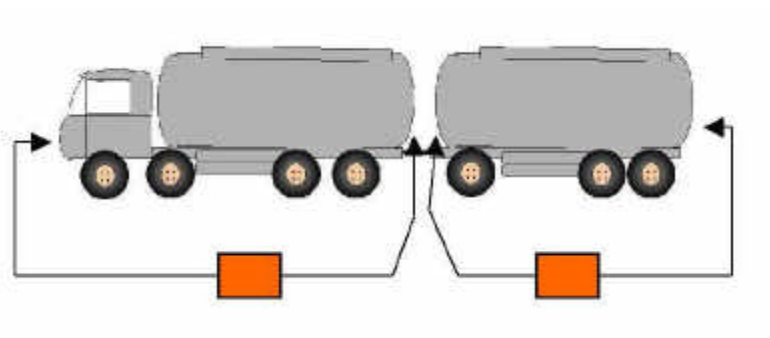
- Cisterna a comparti separati montata su motrice o semirimorchio, trasportante nei vari comparti differenti materie pericolose.



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



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



# TABELLA DEI SIMBOLI RAFFIGURATI SUI CARTELLI

## PROVVEDIMENTI IMMEDIATI

### Materia liquida infiammabile



**Contrassegno a forma di rombo di colore rosso con fiamma nera sulla parte alta del contrassegno.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento
- Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

### Materia solida infiammabile



**Contrassegno a forma di rombo a strisce verticali bianche e rosse con fiamma nera sulla parte alta del contrassegno stesso.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento
- Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

### Materia soggetta ad accensione spontanea



**Contrassegno a forma di rombo con la metà inferiore di colore rosso e la metà superiore di colore bianco. Nella metà superiore è presente una fiamma nera.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento
- Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

### **Materia che sviluppa gas infiammabili a contatto con l'acqua**



**Contrassegno a forma di rombo di colore blu con fiamma di colore nero sulla metà superiore.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Scoprire la materia e proteggerla dall'umidità
- Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

### **Materie comburenti o perossidi organici**



**Contrassegno a forma di rombo di colore giallo con fiamma comburente (cerchio sotto la fiamma) di colore nero sulla metà superiore.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico Non usare legno o segatura
- Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

### **Materia esplosiva**



**Contrassegno a forma di rombo di colore rosso con contrassegno di esplosione di colore nero sulla metà superiore.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Eliminare dalle vicinanze le fonti di accensione
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi

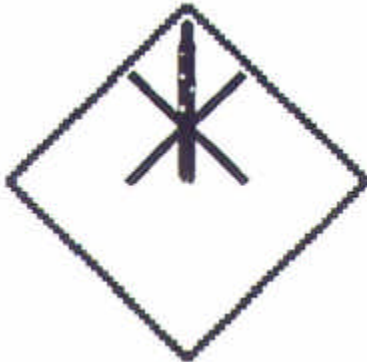
## Materia tossica



**Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con contrassegno a forma di teschio di colore nero sulla metà superiore.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento
- Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi.

## Materia nociva per l'ambiente



**Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con contrassegno a forma di spiga di grano barrata con croce di S. Andrea di colore nero sulla metà superiore.**

- Sbarrare a grande distanza.
- Tenere conto della direzione del vento
- Avvertire i Vigili del Fuoco comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Deviare il traffico
- Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi integrali.

## Materia corrosiva



**Contrassegno a forma di rombo con la metà inferiore di colore nero e la metà superiore di colore bianco. Nella metà superiore sono presenti due provette che colano un liquido corrosivo su una superficie e su una mano.**

- Sbarrare a grande distanza
  - Tenere conto della direzione del vento
  - Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
  - Deviare il traffico
  - Tenersi a distanza sufficiente, se si è sprovvisti di indumenti protettivi integrali
- Non usare segatura per raccogliere o assorbire il prodotto

## Materia radioattiva



**Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con il segno delle sostanze radioattive**

- Tenersi a distanza (circa 30 metri) e tenere conto della direzione del vento
- Deviare il traffico
- Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Tenersi a distanza sufficiente se non si è equipaggiati di indumenti protettivi integrali

## Materia infettante



**Contrassegno a forma di rombo di colore bianco con il segno di colore nero delle sostanze infettanti nella parte superiore**

- Tenersi a distanza (circa 30 metri) e tenere conto della direzione del vento
- Deviare il traffico
- Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Non avvicinarsi se non si è equipaggiati di indumenti protettivi integrali

**Materia e oggetti diversi che durante il trasporto presentano un pericolo diverso da quelli contemplati nelle altre classi**



**Contrassegno a forma di rombo di colore bianco avente la metà superiore a strisce verticali nere e bianche**

- Tenersi a distanza e tenere conto della direzione del vento
- Deviare il traffico
- Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Tenersi a distanza sufficiente se non si è equipaggiati di indumenti protettivi integrali



## Gas non infiammabile ma compresso



**Contrassegno a forma di rombo di colore grigio con riportata una bombola di gas compresso nella metà superiore.**

- Tenersi a distanza e tenere conto della direzione del vento
- Deviare il traffico
- Avvertire i Vigili del Fuoco, comunicando i numeri riportati nella parte inferiore della tavola arancione
- Tenersi a distanza sufficiente se non si è in grado di potere raffreddare le bombole coinvolte nell'incendio