

CODICE KEMLER

ACCORDO EUROPEO RELATIVO AL TRASPORTO INTERNAZIONALE DI MERCI PERICOLOSE SU STRADA (GINEVRA 30/9/1957)

Rappresenta un metodo codificato di identificazione delle sostanze pericolose viaggianti su strada o ferrovia. Le indicazioni fornite riguardano: dannosità alla salute del soccorritore, equipaggiamento minimo consigliato per la protezione dei soccorritori; precauzioni da prendere in attesa dei Vigili del Fuoco. Ai sensi dei DD.MM 25/2/86 e 21/3/86 la codifica delle materie pericolose è riportata su un pannello arancione (30 X 40 cm) apposto su cisterne contenitori trasportati su strada. Su tali mezzi vengono collocati due tipi di cartelli segnaletici, ovvero:



**Pannello
dei codici
di pericolo**



**Etichetta
romboidale
di pericolo**



Codice di pericolo

È riportato nella parte superiore ed è formato da due o tre cifre. La prima cifra indica il **pericolo principale**, la seconda e terza cifra indicano il **pericolo accessorio**



Codice della materia (numero O.N.U.)

È riportato nella parte inferiore ed è formato da quattro cifre. Nella colonna a fianco si riportano alcuni esempi



**Pericolo
principale**

- 2 Gas
- 3 Liquido infiammabile
- 4 Solido infiammabile
- 5 Comburente
- 6 Tossico
- 7 Radioattivo
- 8 Corrosivo
- 9 Pericolo di reazione spontanea



**Pericolo
accessorio**

- 1 Esplosione
- 2 Emanazione gas
- 3 Infiammabile
- 5 Comburente
- 6 Tossico
- 8 Corrosivo
- 9 Reazione violenta (decomposizione spontanea)

Note

- Quando il pericolo può essere sufficientemente indicato da una sola cifra, essa è seguita da uno zero;
- Le prime due cifre uguali indicano un rafforzamento del pericolo principale;
- La seconda e terza cifra uguali indicano un rafforzamento del pericolo accessorio;
- La **X** davanti al codice di pericolo indica il divieto di utilizzare l'acqua in caso di incidente, salvo il caso di autorizzazione contraria da parte degli esperti.

Casi particolari

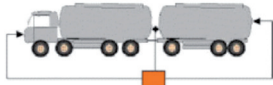
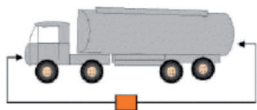
- 22** Gas fortemente refrigerato;
- 44** Materia infiammabile che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso;
- 90** Materie pericolose diverse.

1001	acetilene
1053	acido solfidrico
1223	kerosene
1779	acido formico
1005	ammoniaca anidra
1072	ossigeno
1230	alcol metilico
1791	ipoclorito di sodio
1011	butano
1075	gpl
1267	petrolio
1805	acido fosforico
1016	ossido di carbonio
1076	fosgene
1268	oli lubrificanti
1823	soda caustica
1017	cloro
1079	anidride solforosa
1381	fosforo
1869	magnesio
1027	ciclopropano
1089	acetaldeide
1402	carburo di calcio
1888	cloroformio
1028	freon 12
1090	acetone
1428	sodio
1971	metano
1038	etilene
1114	benzolo
1547	anilina
2015	acqua ossigenata
1040	ossido di etilene
1134	clorobenzene
1613	acido cianidrico
2209	formaldeide
1045	fluoro
1170	alcol etilico
1654	nicotina
2304	naftalina
1049	idrogeno
1202	gasolio
1680	cianuro potassio
2761	ddt
1050	acido cloridrico
1203	benzina
1710	trielina
9109	solfato di rame

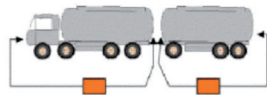
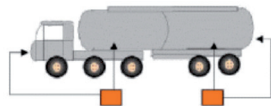
CODICE KEMLER

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

CARTELLO ROMBOIDALE DI PERICOLO ESPOSTO SUI VEICOLI DA TRASPORTO MERCI

Pittogramma di pericolo (regolamento CE 1272/2008)

**ESPLOSIVI****Classificazione**

- Sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento.

Precauzioni

- Evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.

**PERICOLOSI PER L'AMBIENTE****Classificazione**

- Il contatto dell'ambiente con queste sostanze o preparazioni può provocare danni all'ecosistema (flora, fauna, acqua, ecc..) a corto o a lungo periodo.

Precauzioni

- Le sostanze non devono essere disperse nell'ambiente.

**COMBURENTI****Classificazione**

- Reagendo con altre sostanze questi prodotti possono facilmente ossidarsi o liberare ossigeno. Per tali motivi possono provocare o aggravare incendi di sostanze combustibili.

Precauzioni

- Evitare il contatto con materiali combustibili.

**TOSSICI ACUTI****Classificazione**

- Sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o penetrazione nella pelle, possono implicare rischi gravi, acuti o cronici, e anche la morte.

Precauzioni

- Deve essere evitato il contatto con il corpo.

**CORROSIVI****Classificazione**

- Questi prodotti chimici causano la distruzione di tessuti viventi e/o attrezzature.

Precauzioni

- Non inalare ed evitare il contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti.

**GAS SOTTO PRESSIONE****Classificazione**

- Bombole o altri contenitori di gas sotto pressione, compressi, liquefatti, refrigerati, disciolti.

Precauzioni

- Trasportare, manipolare e utilizzare con la necessaria cautela.

**TOSSICI A LUNGO TERMINE****Classificazione**

- Sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento attraverso la pelle, provocano rischi estremamente gravi, acuti o cronici, e facilmente la morte.

Precauzioni

- Deve essere evitato il contatto con il corpo, l'inalazione e l'ingestione, nonché un'esposizione continua o ripetitiva anche a basse concentrazioni della sostanza o preparato.

**INFIAMMABILI ED ESTREMAMENTE INFIAMMABILI****Classificazione**

- Sostanze o preparazioni che possono esplodere a causa di una scintilla o che sono molto sensibili agli urti o allo sfregamento.
- Sostanze o preparazioni liquide il cui punto di combustione è inferiore ai 21 °C

Precauzioni

- Evitare colpi, scuotimenti, sfregamenti, fiamme o fonti di calore.

**IRRITANTI E NOCIVI****Classificazione**

- Sostanze o preparazioni non corrosive che, al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose possono provocare un'azione irritante.
- Sostanze o preparazioni che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono implicare rischi per la salute non mortali; oppure sostanze che per inalazione o contatto possono causare reazioni allergiche o asmatiche.

Precauzioni

- I vapori non devono essere inalati e il contatto con la pelle deve essere evitato.