

Decreto Legislativo del Governo n° 41 del 13/01/1999
Attuazione delle direttive 96/49/CE e 96/87/CE relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

Doc. **399B0041.902** di Origine **Nazionale**
emanato/a da : **Presidente della Repubblica**
e pubblicato/a su : **Gazz. Uff. Suppl. Ordin. n° 48 del 27/02/1999**

riguardante :
TRASPORTI - Sicurezza stradale - Trasporto di merci pericolose
TRASPORTI - Sicurezza stradale - Trasporto di merci pericolose
TRASPORTI - Sicurezza stradale - Ferrovie, tramvie, funivie, filovie
TRASPORTI - Sicurezza stradale - Ferrovie, tramvie, funivie, filovie

<<<< documento precedente.

III a PARTE - APPENDICI

APPENDICE I

A. CONDIZIONI DI STABILITA' E DI SICUREZZA RELATIVE ALLE MATERIE E OGGETTI ESPLOSIVI E ALLE MISCELE NITRATE DI CELLULOSA

Generalità

1100 Le condizioni enumerate qui di seguito sono dei minimi per le materie e oggetti ammessi al trasporto.

Condizioni relative alle materie e oggetti esplosivi

1101.1 Prove per l'assegnazione alla classe 1

Ogni materia o oggetto avente, o che potrebbe avere proprietà esplosive deve essere preso in considerazione per l'assegnazione alla classe 1 conformemente alle prove, modo di operare e criteri specificati nel Manuale di prove e criteri, Parte I.

Una materia o un oggetto assegnato alla classe 1 è ammesso al trasporto solo se è stato assegnato ad una denominazione o ad una rubrica n.a.s. del marg. 101 e siano soddisfatti i criteri del Manuale di prove e criteri.

1101.2 Classificazione

Le materie e oggetti della classe 1 devono essere assegnati alla divisione e al gruppo di compatibilità appropriati secondo le procedure e i criteri prescritti nel Manuale di prove e criteri.

1101.3 Assegnazione ad un ordinale, ad un numero di identificazione e ad una denominazione

Le materie e oggetti della classe 1 devono essere assegnati ad un ordinale, ad un numero di identificazione e ad una denominazione o ad una rubrica n.a.s., enumerati nella tabella 1 del marg. 101. Le materie ed oggetti esplosivi devono essere assegnati ad una rubrica n.a.s. se non possono essere assegnati ad una denominazione della Tavola 1 del marg. 101. Una assegnazione ad una rubrica n.a.s. deve essere fatta dalla autorità competente del paese di origine. L' interpretazione delle denominazioni nei differenti ordinali della tabella 1 del marg. 101 deve essere fatta sulla base del «Glossario» del marg. 1170.

1101.4 Prova di essudazione

- Le materie dell' ord. 4° , n. di identificazione 0081 [Esplosivo da mina di tipo A], se contengono più del 40 % di esteri nitrici liquidi, devono soddisfare, oltre alle prove indicate qui sopra, alla seguente prova di essudazione:
- L' apparecchio per la prova di essudazione degli esplosivi da mina (Fig. da 1 a 3) si compone di un cilindro cavo, di bronzo. Questo cilindro, che è chiuso da un lato con un piatto dello stesso metallo, ha un diametro interno di 15,7 mm e una profondità di 40 mm. Sulla superficie laterale sono praticati 20 fori da 0,5 mm di diametro (4 serie di 5 fori). Un pistone di bronzo, cilindrico per una lunghezza di 48 mm e alto in totale 52 mm, deve potere scivolare nel cilindro disposto verticalmente; questo pistone, di diametro 15,6 mm, è caricato con 2 220 g, al fine di produrre una pressione di 120 kPa (1,2 bar) sulla base del cilindro.
- Si forma, con una quantità da 5 a 8 g di esplosivo da mina, un piccolo cilindro lungo 30 mm e con diametro 25 mm, che si avvolge con tela molto fine e che si pone nel cilindro; poi si mette sopra il pistone e la sua massa di carico, affinché l' esplosivo da mina sia sottoposto ad una pressione di 120 kPa (1,2 bar). Si annota il tempo occorrente per fare comparire le prime tracce di gocce oleose (nitroglicerina) agli orifizi esterni dei fori del cilindro
- L' esplosivo da mina si considera come soddisfacente se il tempo che occorre prima dell' apparizione dei trasudamenti liquidi è superiore a 5 minuti, avendo fatto la prova ad una temperatura compresa tra 15 °C e 25°C.

Prova di essudamento degli esplosivi da mina al marg. 1101

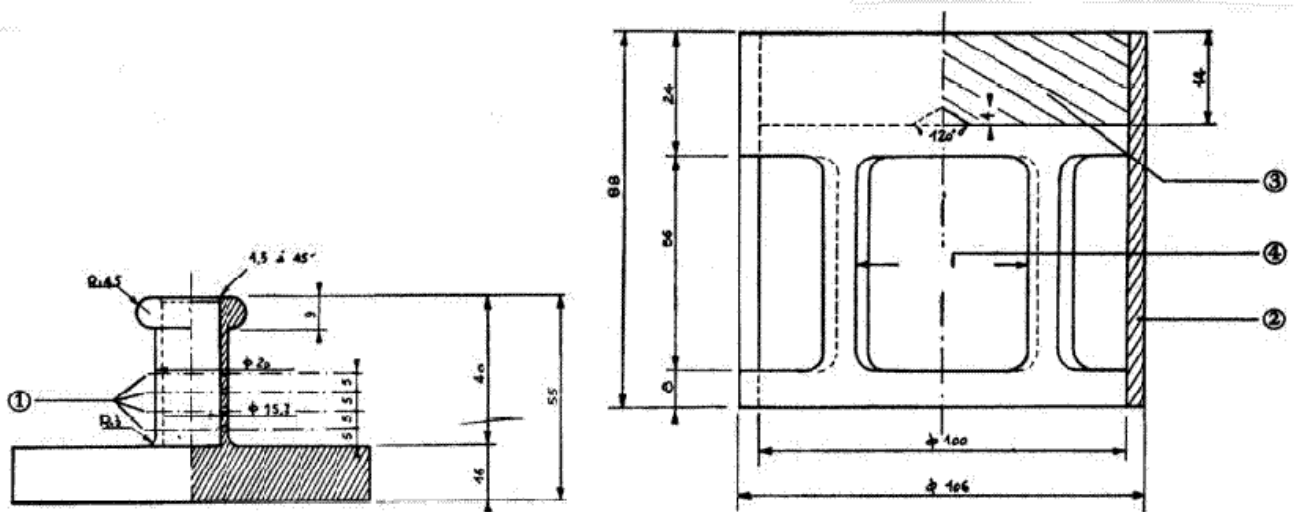


Fig. 1: Carico a forma di maniglia, massa 2220 g, capace di essere sospeso sul pistone di bronzo

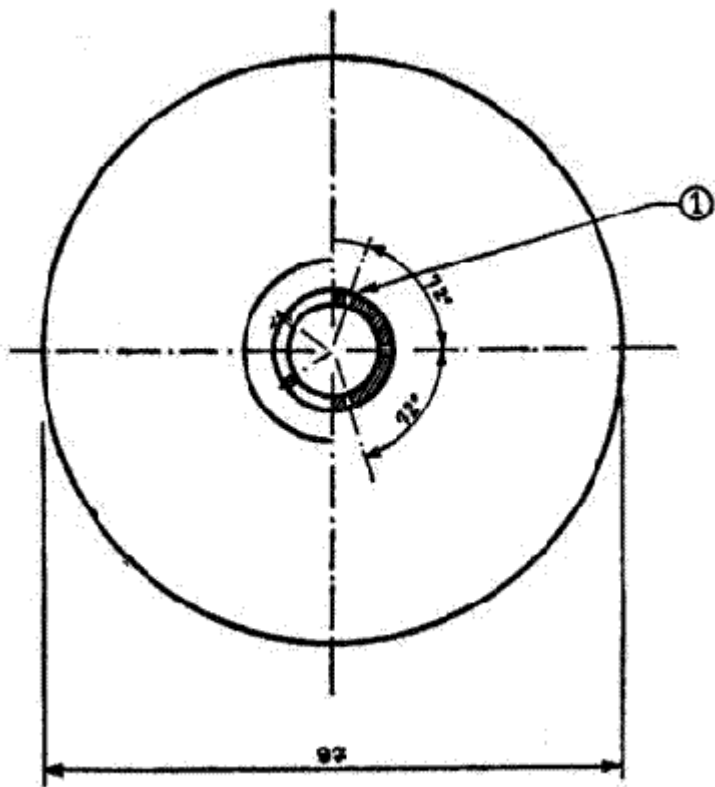


Fig. 2: Cilindro cavo di bronzo, chiuso da un lato; vista in pianta e sezione verticale. Dimensioni in mm.

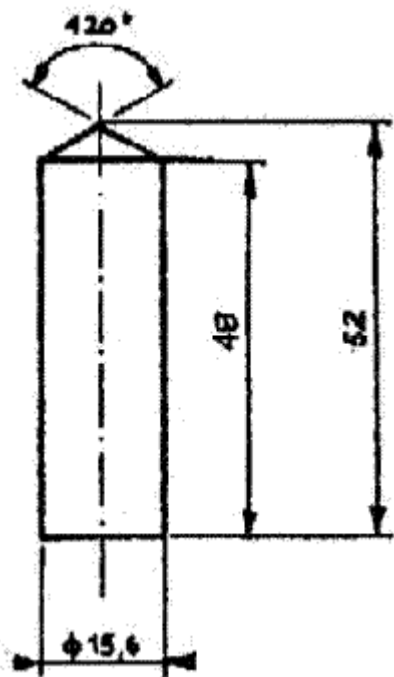


Fig. 3: Pistone cilindrico di bronzo. Dimensioni in mm.

- (1) 4 serie di 5 fori di $\varnothing 0,5$
- (2) rame
- (3) placca di piombo con incavo centrale nella faccia inferiore
- (4) 4 aperture, circa 46 x 56 ripartite regolarmente sulla periferia

Condizioni relative alle miscele nitrato di cellulosa della classe 4.1

1102.1 nitrocellulosa del 24° a) del marg. 401 scaldata per mezz' ora a 132 °C non deve sviluppare vapori nitrosi giallo bruni (gas nitrosi) visibili. La temperatura di accensione deve essere superiore a 180 °C. Ved. alinea da 1102.3 a 1102.8, 1102.9 a) e 1102.10 qui di seguito.

1102.2 3 g di nitrocellulosa plastificata, scaldati per un' ora a 132 °C non devono sviluppare vapori nitrosi giallo bruni (gas nitrosi) visibili. La temperatura di accensione deve essere superiore a 170 °C. Ved. alinea da 1102.3 a 1102.8, 1102.9 b) e 1102.10.

1102.3 Le modalità di esecuzione delle prove indicate qui di seguito sono applicabili quando sorgano divergenze di opinioni sull' ammissibilità delle materie al trasporto per ferrovia.

1102.4 Se si seguono altri metodi o modalità di esecuzione delle prove per la verifica delle condizioni di stabilità indicate nella Parte A di queste Appendice, questi metodi devono condurre ad un giudizio analogo a quello cui si potrebbe arrivare con i metodi qui di seguito indicati.

1102.5 Durante l' esecuzione delle prove di stabilità mediante riscaldamento, indicate qui di seguito, la temperatura della stufa contenente il campione provato non deve discostarsi di più di 2 °C dalla temperatura fissata; la durata della prova deve essere rispettata con tolleranza di 2 minuti quando la prova deve essere di 30 minuti o di 60 minuti. La stufa deve essere tale che dopo l' introduzione del campione, la temperatura abbia ripreso il suo valore di regime al massimo in 5 minuti.

1102.6 Prima di essere sottoposte alle prove di cui agli alinea 1102.9 e 1102.10 qui di seguito, le materie prelevate in previsione di costituire il campione devono essere asciugate per almeno 15 ore, a temperatura ambiente, in un essiccatore a vuoto provvisto di cloruro di calcio fuso e granulato; la materia deve essere disposta in uno strato sottile; a tale scopo le materie che non sono né polverulente né fibrose devono essere sia macinate, sia grattate, sia tagliate in pezzi di piccole dimensioni. La pressione nell' essiccatore dovrà essere portata al di sotto di 6,6kPa (0,066 bar).

1102.7 Prima di essere asciugate nelle condizioni indicate all' alinea 1102.6 qui sopra, le materie secondo l' alinea 1102.2, devono essere sottoposte ad una preasciugatura in una stufa ben ventilata, la cui temperatura deve essere regolata 70 °C, fintantoché la perdita di massa per quarto d' ora non sia inferiore allo 0,3 % della massa iniziale.

1102.8 La nitrocellulosa debolmente nitrata secondo l' alinea 1102.1, deve subire prima una asciugatura preventiva nelle condizioni indicate all' alinea 1102.7 qui sopra; l' asciugatura deve essere eseguita mediante una permanenza di almeno 15 ore in un essiccatore provvisto di acido solforico concentrato.

1102.9 Prova di stabilità chimica al calore

a) Prova sulle materie elencate all' alinea 1102.1 qui sopra

1. In ciascuna di due provette di vetro aventi le seguenti dimensioni:

lunghezza 350 mm,

diametro interno 16 mm,

spessore della parete 1,5 mm,

si introduce 1 g della materia asciugata sul cloruro di calcio (l' asciugatura deve essere effettuata, se necessario, riducendo la materia in pezzi di peso unitario non superiore a 0,05 g). Le due provette, completamente coperte, senza che la chiusura offra resistenza, devono essere, in seguito, introdotte in una stufa che permetta la visibilità di almeno 4/5 della loro lunghezza e mantenute ad una temperatura costante di 132 °C per 30 minuti. Si osserva se, durante tale lasso di tempo, si svolgono gas nitrosi, allo stato di vapori giallo bruni, particolarmente ben visibili su uno sfondo bianco.

2. La sostanza è reputata stabile se tali vapori sono assenti.

b) Prova sulla nitrocellulosa plastificata [alinea 1102.2 qui sopra]

1. Si introducono 3 g di nitrocellulosa plastificata in provette di vetro analoghe a quelle indicate sotto a) e che sono, in seguito, poste in una stufa mantenuta ad una temperatura costante di 132 °C.

2. Le provette contenenti la nitrocellulosa plastificata devono essere mantenute nella stufa per 1 ora. Durante tale periodo non devono essere visibili vapori nitrosi giallo bruno (gas nitrosi). Constatazione e apprezzamento come sotto a).

1102.10 Temperatura di accensione [ved. alinea 1102.2 e 1102.3 qui sopra]

1. La temperatura di accensione è determinata riscaldando 0,2 g di materia contenuta in una provetta di vetro che è immersa in un bagno di lega di Wood. La provetta è posta nel bagno quando questo raggiunge 100 °C. La temperatura del bagno è, in seguito, elevata progressivamente di 5 °C per minuto.

2. Le provette devono avere le seguenti dimensioni:

lunghezza 125 mm,

diametro interno 15 mm,

spessore della parete 0,5 mm,

spessore della parete 0,5 mm e devono essere immerse ad una profondità di 20 mm.

3. La prova deve essere ripetuta tre volte, annotando ogni volta la temperatura alla quale si produce una accensione della materia, vale a dire: combustione lenta o rapida, deflagrazione o detonazione.

4. La temperatura più bassa rilevata nelle tre prove indica la temperatura di accensione.

1103-

1169

B. GLOSSARIO DELLE DENOMINAZIONI DEL MARG. 101

Per il marg. 1101.3

1170

Nota: 1. Le descrizioni nel glossario non hanno lo scopo di sostituire le procedure di prova né di determinare la classificazione di una materia o un oggetto della classe 1. L' assegnazione alla corretta divisione e la decisione di sapere se essi devono essere assegnati al gruppo di compatibilità S devono risultare dalle prove che ha subito il prodotto secondo il Manuale di prove e criteri citato al marg. 1101.1° essere stabiliti, per analogia, con prodotti similari già provati e assegnati secondo i modi di operare del Manuale di prove e criteri.

2. I numeri ordinali indicati dopo le denominazioni si riferiscono agli ordinali e numeri di identificazione appropriati (colonna 2) secondo il marg. 101 (tabella 1), separati tra loro da una barra obliqua (per es. 21° /0171).

Per quanto concerne il codice di classificazione ved. marg. 100.4.

Accenditori per miccia di sicurezza 47° /0131

Oggetti di concezioni varie funzionanti per frizione, per urto o elettricamente e utilizzati per accendere la miccia di sicurezza.

Bombe con carica di scoppio 5° /0034, 17° /0035

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe con carica di scoppio 7° /0033, 19° /0291

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo, con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe contenenti un liquido infiammabile, con carica di scoppio 10° /0399, 23° /0400

Oggetti che sono sganciati da un aereo e che sono costituiti da un serbatoio riempito di liquido infiammabile e da una carica di scoppio.

Bombe foto-illuminanti 5° /0038

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una carica di esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe foto-illuminanti 7° /0037

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una carica di esplosivo detonante con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Bombe foto-illuminanti 21° /0039, 30° /0299

Oggetti esplosivi che sono sganciati da un aereo allo scopo di produrre una illuminazione intensa e di corta durata per una visione fotografica. Essi contengono una composizione foto-lampo.

Bossoli combustibili vuoti e non innescati 27° /0447, 37° /0446

Oggetti costituiti da bossoli realizzati parzialmente o interamente a partire da nitrocellulosa.

Bossoli di cartucce vuoti innescati 37° /0379, 47° /0055

Oggetti costituiti da un bossolo di metallo, di plastica o di altro materiale non infiammabile, nei quali il solo composto esplosivo è l' innesco.

Campioni di esplosivi, diversi dagli esplosivi di innesco 51° /0190

Materie ed oggetti esplosivi nuovi o esistenti, non ancora assegnati ad una denominazione del marg. 101 e trasportati conformemente alle istruzioni dell' autorità competente e generalmente in piccole quantità, ai fini tra l' altro di prove, di classificazione, di ricerca o di sviluppo, di controllo di qualità o come campioni commerciali.

Note: Le materie o oggetti esplosivi già assegnati ad un' altra denominazione del marg. 101 non sono compresi in questa denominazione.

Cannelli per artiglieria 30° /0319, 43° /0320, 47° /0376

Oggetti costituiti da un innesco provocante l' accensione e da una carica ausiliaria deflagrante come la polvere nera, utilizzati per accendere una carica propulsiva in un bossolo, ecc.

Capsule per accensione a percussione 1° /0377, 35° /0378, 47° /0044

Oggetti costituiti da una capsula di metallo o di plastica contenenti una piccola quantità di un miscuglio esplosivo primario facilmente acceso per l' effetto di un urto. Servono da elementi di innesco per le armi di piccolo calibro e negli inneschi a percussione per le cariche propulsive.

Carica di rinforzo con detonatore 1° /0225, 13° /0268

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante, con mezzi di innesco. Essi sono utilizzati per rinforzare il potere di innesco dei detonatori o del cordone detonante.

Cariche cave industriali senza detonatore 5° /0059, 17° /0439, 39° /0440, 47° /0441

Oggetti costituiti da un involucro contenente una carica esplosiva detonante, comportante un incavo guarnito con un rivestimento rigido, senza i loro propri mezzi di innesco. Essi sono concepiti per produrre un effetto di getto perforante di grande potenza.

Cariche cave per pozzi petroliferi, in apposite strutture metalliche, senza detonatore 5° /0124, 39° /0494

Oggetti costituiti da un tubo di acciaio o da un nastro metallico sul quale sono disposte delle cariche cave collegate da cordone detonante, senza i propri mezzi di innesco.

Cariche di collegamento esplosive 5° /0060

Oggetti costituiti da un debole rinforzatore amovibile situato nella cavità di un proiettile tra la spoletta e la carica di scoppio.

Cariche di demolizione 5° /0048

Oggetti contenenti una carica esplosiva detonante in un involucro di cartone, plastica, metallo o altro materiale. Gli oggetti sono senza i propri mezzi di innesco o con i propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: bombe, mine, proiettili. Essi figurano separatamente nella lista.

Cariche di dispersione 5° /0043

Oggetti costituiti da una debole carica di esplosivo che serve ad aprire i proiettili o altre munizioni al fine di disperderne il contenuto.

Cariche di lancio per cannone 3° /0279, 15° /0414, 27° /0242

Cariche di polvere propulsiva in qualsiasi forma per le munizioni a carica separata per cannone.

Cariche di profondità 5° /0056

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante contenuta in un fusto o un proiettile senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per detonare sott' acqua.

Cariche di rinforzo senza detonatore 5° /0042, 17° /0283

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante senza mezzi di innesco. Essi sono utilizzati per rinforzare il potere di innesco dei detonatori o del cordone detonante.

Cariche di scoppio con legante plastico 5° /0457, 17° /0458, 39° /0459, 47° /0460

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante con legante di materia plastica, fabbricati in una forma geometrica stabilita, senza involucro e senza mezzi di innesco. Esse sono concepite come componenti delle munizioni come le teste militari.

Cariche esplosive di rottura per pozzi petroliferi senza detonatore 5° /0099

Oggetti costituiti da una carica detonante contenuta in un involucro, senza i propri mezzi di innesco. Essi servono a fessurare le rocce attorno ai pestelli di foratura in modo da facilitare lo scolamento di petrolio greggio dalla roccia.

Cariche esplosive industriali senza detonatore 5° /0442, 17° /0443, 39° /0444, 47° /0445

Oggetti costituiti da una carica esplosiva detonante, senza i propri mezzi di innesco, utilizzati per la saldatura, l' assemblaggio, la formatura e altre operazioni metallurgiche effettuate con esplosivo.

Cariche per pozzi petroliferi 27° /0277, 37° /0278

Oggetti costituiti da un involucro sottile di cartone, di metallo o di un altro materiale contenente solamente una polvere propulsiva che proietta un proiettile duro per perforare l' involucro dei pozzi di petrolio

Nota: Non sono compresi in questa definizione i seguenti oggetti: cariche cave industriali. Esse figurano separatamente nella lista.

Cariche propellenti 3° /0271, 15° /0415, 27° /0272, 37° /0491

Oggetti costituiti da una carica di polvere propulsiva presentatesi in qualsiasi forma, con o senza involucro destinati ad essere utilizzati come componenti di un motore, o per modificare la traiettoria dei proiettili.

Cartucce a salve 3° /0326, 15° /0413

Munizioni costituite da un bossolo chiuso, con innesco a percussione centrale o anulare, e da una carica di polvere senza fumo o di polvere nera, ma senza proiettile. Esse producono un forte rumore e sono utilizzate per l' addestramento, per i saluti, come cariche propulsive.

Cartucce a salve o Cartucce a salve per armi di piccolo calibro 27° /0327, 37° /0338, 47° /0014

Munizioni costituite da un bossolo con innesco a percussione centrale o anulare e contenenti una carica propulsiva di polvere senza fumo o di polvere nera. I bossoli non contengono proiettili. Esse sono destinate ad essere tirate da armi da fuoco aventi un calibro non superiore a 19,1 mm e servono per produrre un forte rumore e sono utilizzate per l' addestramento, per il saluto, come carica propulsiva nelle pistole-starter, ecc.

Cartucce con proiettile inerte 15° /0328

Munizioni costituite da un proiettile senza carica di scoppio ma con una carica propulsiva e con o senza innesco. Esse possono comportare un tracciante, a condizione che il rischio principale sia quello della carica propulsiva.

Cartucce per armi di piccolo calibro 27° /0417; 37° /0339; 47° /0012

Munizioni costituite da un bossolo chiuso, con innesco a percussione centrale o anulare e contenenti una carica propulsiva e da un proiettile solido. Esse sono destinate ad essere tirate da armi da fuoco aventi un calibro non superiore a 19,1 mm. Le cartucce da caccia di ogni calibro sono comprese in questa definizione

Nota: Non sono compresi in questa definizione i seguenti oggetti: cartucce a salve per armi di piccolo calibro. Esse figurano separatamente nella lista. Non sono anche comprese alcune cartucce per armi militari di piccolo calibro, che figurano sotto cartucce a proiettile inerte per armi.

Cartucce da segnalazione 30° /0054, 43° /0312, 47° /0405

Oggetti concepiti per lanciare dei segnali luminosi colorati o altri segnali con l' aiuto di pistole segnalatrici, ecc.

Cartucce illuminanti 9° /0049, 30° /0050

Oggetti costituiti da un bossolo contenente una polvere illuminante e relativa capsula accendiva. Sono pronti per l' impiego.

Cartucce per usi tecnici (avviamento motori, rottura diaframmi, ecc.) 15° /0381, 27° /0275, 37° /0276, 47° /0323

Oggetti concepiti per esercitare delle azioni meccaniche. Essi sono costituiti da un involucro con una carica deflagrante e dei mezzi di innesco. I prodotti gassosi della deflagrazione provocano un gonfiamento, un movimento lineare o rotativo, o azionano dei diaframmi, delle valvole o degli interruttori, o lanciano degli attacchi o proiettano agenti di estinzione.

Componenti di catena pirotecnica, n.a.s. 1° /0461, 13° /0382, 35° /0383, 47° /0384

Oggetti contenenti un esplosivo, concepito per trasmettere la detonazione o la deflagrazione in una catena pirotecnica.

Congegni idroattivi (che si attivano a contatto con l'acqua), con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 25°/0248, 34° /0249

Oggetti il cui funzionamento è basato su una reazione fisico-chimica del loro contenuto con l' acqua.

Detonatori da mina elettrici 1° /0030, 35° /0255, 47° /0456

Oggetti specialmente concepiti per l' innesco di esplosivi da mina. Essi possono essere concepiti per detonare istantaneamente o possono contenere un elemento ritardante. I detonatori elettrici sono innescati da una corrente elettrica.

Detonatori da mina non elettrici 1° /0029, 35° /0267, 47° /0455

Oggetti specialmente concepiti per l' innesco di esplosivi da mina. Essi possono essere concepiti per detonare istantaneamente o possono contenere un elemento ritardante. I detonatori non elettrici sono innescati da elementi come tubi conduttori di onde d' urto, tubi conduttori di fiamma, micce da miniera, altri dispositivi di innesco o cordone detonante flessibile. I collegamenti detonanti senza cordone detonante sono compresi in questa denominazione.

Detonatori da mina non elettrici collegati con il proprio mezzo di accensione 1° /0360, 35° /0361, 47° /0500

Detonatori non elettrici, assemblati con il proprio mezzo di accensione come miccia a lenta combustione, tubo ad onda d' urto o trasmettitore di fiamma o miccia detonante con o senza elemento di ritardo all' interno. I relais per miccia detonante collegati a spezzoni di miccia detonante sono compresi in questa denominazione.

Detonatori per munizioni 1° /0073, 13° /0364, 35° /0365, 47° /0366

Oggetti costituiti da una piccola fodera di metallo o di plastica contenente degli esplosivi come l' azoturo di piombo, la pentrite o delle combinazioni di esplosivi. Essi sono concepiti per innescare il funzionamento di una catena di detonazione.

Dispositivi di sgancio pirotecnici esplosivi 47° /0173

Oggetti costituiti da una piccola carica esplosiva, con i loro propri mezzi di innesco e di gambi o di anelli. Rompono i gambi o gli anelli al fine di liberare rapidamente gli equipaggiamenti.

Dispositivi illuminanti aerei 9° /0420, 21° /0421, 30° /0093, 43° /0403, 47° /0404

Oggetti costituiti da materie pirotecniche e concepiti per essere sganciati da un aereo per illuminare, identificare, segnalare o avvertire.

Dispositivi illuminanti di superficie 9° /0418, 21° /0419, 30° /0092

Oggetti costituiti da materie pirotecniche e concepiti per essere utilizzati al suolo per illuminare, identificare, segnalare o avvertire.

Esatonale 4° /0393

Materia costituita da una intima miscela di ciclotrimetilentrinitroamina (RDX), di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

Esplosivo da mina di tipo A 4° /0081

Materie costituite da nitrati organici liquidi come la nitroglicerina o un miscuglio di tali composti con uno o più dei seguenti componenti: nitrocellulosa, nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici, derivati nitrati aromatici o materie combustibili come la farina di legno e alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Queste materie esplosive devono essere sotto forma di polvere o avere una consistenza gelatinosa o elastica. Le dinamiti, dinamiti gomme e dinamiti plastiche sono comprese in questa denominazione.

Esplosivo da mina di tipo B 4° /0082, 48° /0331

Materie costituite da:

- a) sia una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con un esplosivo come il trinitrotoluene, con o senza altre materie come la farina di legno e l' alluminio in polvere,
- b) sia una miscela di nitrato di ammonio o altri nitrati inorganici con altre materie combustibili non esplosive. In ogni caso, esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari, né clorati.

Esplosivo da mina di tipo C 4° /0083

Materie costituite da una miscela sia di clorato di potassio o di sodio, sia da perclorato di potassio, di sodio o di ammonio con derivati nitrati organici o con materie combustibili come la farina di legno o l' alluminio in polvere o un idrocarburo. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari.

Esplosivo da mina di tipo D 4° /0084

Materie costituite da una miscela di composti nitrati organici e di materie combustibili come gli idrocarburi o l' alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Tali esplosivi non devono contenere né nitroglicerina, né nitrati organici liquidi similari, né clorati, né nitrato di ammonio. Gli esplosivi plastici sono in generale compresi in questa denominazione.

Esplosivo da mina di tipo E 4° /0241, 48° /0332

Materie costituite da acqua come componente essenziale e da forti proporzioni di nitrato di ammonio o altri comburenti che sono in tutto o in parte in soluzione. Gli altri componenti possono essere derivati nitrati come il trinitrotoluene, gli idrocarburi o l' alluminio in polvere. Esse possono contenere dei componenti inerti come la farina fossile e altri additivi come coloranti o stabilizzanti. Le poltiglie esplosive, le emulsioni esplosive e i geli esplosivi acquosi sono compresi in questa denominazione.

Fuochi pirotecnici 9° /0333, 21° /0334, 30° /0335, 43° /0336, 47° /0337

Oggetti pirotecnici concepiti ai fini di divertimento.

Galletta umidificata con almeno il 17 % (massa) di alcool 2° /0433; Galletta umidificata con almeno il 25 % (massa) di acqua 26° /0159

Materia costituita da nitrocellulosa impregnata con al massimo 60 % di nitroglicerina o di altri nitrati organici liquidi o da una miscela di tali liquidi.

Granate a mano o per fucile con carica di scoppio 5° /0284, 17° /0285

Oggetti che sono concepiti per essere lanciati a mano o con l' aiuto di un fucile. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Granate a mano o per fucile con carica di scoppio 7° /0292, 19° /0293

Oggetti che sono concepiti per essere lanciati a mano o con l' aiuto di un fucile. Essi sono con i proprimezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Granate da esercitazione a mano o per fucile 21° /0372, 30° /0318, 43° /0452, 47° /0110

Oggetti senza carica di scoppio principale, concepiti per essere lanciati a mano o con l' aiuto di un fucile. Essi contengono il sistema di innesco e possono contenere una carica di marcatura.

Infiammatori (accenditori) 9° /0121, 21° /0314, 30° /0315, 43° /0325, 47° /0454

Oggetti contenenti una o più materie esplosive, utilizzati per iniziare una deflagrazione in una catena pirotecnica. Essi possono essere azionati chimicamente, elettricamente o meccanicamente.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: miccia di accensione; miccia di accensione con rivestimento metallico; miccia rapida non detonante; spolette accenditori; accenditori per miccia; capsule di accensione a percussione; cannelli per artiglieria. Essi figurano separatamente nella lista.

Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS) 48° /0482

Materie che presentano un rischio di esplosione in massa ma che sono così poco sensibili che la probabilità di innesco o del passaggio della combustione alla detonazione (nelle normali condizioni di trasporto) è molto debole e che hanno subito le prove della serie 5.

Miccia a combustione rapida 43° /0066

Oggetto costituito da fili tessili coperti di polvere nera o di una altra composizione pirotecnica a combustione rapida e da un involucro protettore flessibile, oppure costituito da un' anima di polvere nera avvolta da tela tessile flessibile. Esso brucia con una fiamma esterna che progredisce lungo la miccia e serve a trasmettere l' accensione di un dispositivo ad una carica o a un innesco.

Miccia detonante a carica ridotta con rivestimento metallico 39° /0104

Oggetto costituito da un' anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di metallo tenero ricoperto o no da una guaina protettiva. La quantità di materia esplosiva è limitata in modo che sia prodotto all' esterno del cordone solo un debole effetto.

Miccia detonante a sezione profilata 5° /0288, 39° /0237

Oggetto costituito da un' anima di esplosivo detonante a sezione a «V» coperta da una guaina flessibile.

Miccia detonante con rivestimento metallico 5° /0290, 17° /0102

Oggetto costituito da un' anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di metallo tenero ricoperto o no da una guaina protettiva.

Miccia detonante flessibile 5° /0065, 39° /0289

Oggetto costituito da un' anima di esplosivo detonante contenuta in un involucro di materia tessile tessuta, coperta o no da una guaina di plastica. La guaina non è necessaria se l' involucro di materia tessile tessuta è stagno ai polverulenti.

Miccia di accensione a rivestimento metallico 43° /0103

Oggetto costituito da un tubo di metallo contenente un' anima di esplosivo deflagrante.

Miccia di sicurezza a lenta combustione (Miccia lenta o Cordone Bickford) 47° /0105

Oggetto costituito da un' anima di polvere nera a grana fine avvolta da un involucro tessile flessibile tessuto, rivestito da una o più guaine protettrici. Quando è acceso, brucia ad una velocità predeterminata senza alcun effetto esplosivo esterno.

Miccia istantanea non detonante 30° /0101

Oggetto costituito da fili di cotone impregnati di polvere fine. Esso brucia con una fiamma esterna ed è utilizzato nelle catene di accensione degli artifici da divertimento, ecc. Può essere racchiuso in un tubo di carta per ottenere l' effetto istantaneo o di conduttore di fuoco.

Mine con carica di scoppio 5° /0137, 17° /0138

Oggetti costituiti generalmente da recipienti di metallo o di materiale composito riempiti con un esplosivo secondario detonante, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per funzionare al passaggio di battelli, di veicoli o di persone. Le «Torpedini Bangalore» sono comprese in questa denominazione.

Mine con carica di scoppio 7° /0136, 19° /0294

Oggetti costituiti generalmente da recipienti di metallo o di materiale composito riempiti con un esplosivo secondario detonante, con loro propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per funzionare al passaggio di battelli, di veicoli o di persone. Le «Torpedini Bangalore» sono comprese in questa denominazione.

Motori per razzi 3° /0280, 15° /0281, 27° /0186

Oggetti costituiti da una carica esplosiva, generalmente un propellente solido, contenuta in un cilindro munito di uno o più ugelli. Essi sono concepiti per lanciare un razzo o un missile guidato.

Motori per razzi a combustibile liquido 23° /0395, 32° /0396

Oggetti costituiti da un combustibile liquido contenuto in un cilindro munito di uno o più ugelli. Essi sono concepiti per spingere un razzo o un missile guidato.

Motori per razzi contenenti liquidi ipergolici, con o senza carica di espulsione 25° /0322, 34° /0250

Oggetti costituiti da un combustibile ipergolico contenuto in un cilindro equipaggiato da uno o più tubi. Essi sono concepiti per spingere un congegno autopropulso o un missile guidato

Munizioni con carica di scoppio 6° /0006, 18° /0321, 40° /0412

Munizioni comprendenti una carica di lancio, con o senza innesco e un proiettile con carica di scoppio senza mezzi di innesco oppure con mezzi di innesco muniti di almeno due efficaci sistemi di sicurezza. Le munizioni a colpo completo, oppure con bossolo carico e proietto separato o con i vari componenti separati sono compresi in questa denominazione quando sono imballati in comune.

Munizioni con carica di scoppio 7° /0005; 19° /0007, 41° /0348

Munizioni comprendenti una carica di lancio, con o senza innesco e un proiettile con carica di scoppio senza mezzi di innesco oppure con mezzi di innesco senza almeno due efficaci sistemi di sicurezza. Le munizioni a colpo completo, oppure con bossolo carico e proietto separato o con i vari componenti separati sono compresi in questa denominazione quando sono imballati in comune.

Munizioni da esercitazione 30° /0488, 43° /0362

Munizioni sprovviste di carica di scoppio principale, ma contenenti una carica di dispersione o di espulsione. Generalmente, esse contengono anche una spolette e una carica propulsiva.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: granate da esercitazione. Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni fumogene al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 22° /0245, 31° /0246

Munizioni contenenti del fosforo bianco come materia fumogena. Esse contengono ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o di espulsione. Le granate fumogene sono comprese in questa denominazione.

Munizioni fumogene con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21° /0015, 30° /0016, 43° /0303

Munizioni contenenti una materia fumogena come la miscela acido clorosolforico, tetracloruro di titanio, o una composizione pirotecnica produttore fumo a base di esacloroetano o fosforo rosso. Salvo quando la materia stessa è un esplosivo, le munizioni possono contenere anche uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spolette con carica di scoppio o di espulsione. Le granate fumogene sono comprese in questa denominazione.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: segnali fumogeni. Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni illuminanti con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21° /0171, 30° /0254, 43° /0297

Munizioni concepite per produrre una sorgente unica di luce intensa allo scopo di illuminare uno spazio. Le cartucce illuminanti, le granate illuminanti, i proiettili illuminanti, le bombe illuminanti, e le bombe con carica di localizzazione del punto di caduta sono comprese in questa denominazione.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: cartucce da segnalazione, torce da segnalamento a mano, segnali di pericolo per navi, dispositivi illuminanti aerei e dispositivi illuminanti di superficie. Essi figurano separatamente nella lista.

Munizioni incendiarie al fosforo bianco con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 22° /0243; 31° /0244

Munizioni contenenti del fosforo bianco come materia incendiaria. Esse contengono ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni incendiarie con liquido o gel, con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 32° /0247

Munizioni contenenti una materia incendiaria liquida o sotto forma di gel. Salvo quando la materia incendiaria è essa stessa un esplosivo, le munizioni possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni incendiarie con o senza carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21° /0009, 30° /0010; 43° /0300

Munizioni contenenti una composizione incendiaria. Salvo quando la composizione è essa stessa un esplosivo, le munizioni possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni lacrimogene con carica di scoppio, di espulsione o di lancio 21° /0018.; 30° /0019; 43° /0301

Munizioni contenenti una materia lacrimogena. Esse possono contenere ugualmente uno o più dei seguenti elementi: materie pirotecniche, carica di lancio con innesco e carica di accensione, spoletta con carica di scoppio o carica di espulsione.

Munizioni per prove 43° /0363

Munizioni contenenti una materia pirotecnica, utilizzate per provare l' efficacia o la potenza di un nuovo elemento o l' insieme di munizioni o di armi.

Octolite secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua 4° /0266

Materia costituita da una intima miscela di ciclotetrametilentranitroamina (HMX) e di trinitrotoluene (TNT).

Octonale 4° /0496

Materia costituita da un' intima miscela di ciclotetrametilentranitroamina (HMX) e di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

Oggetti esplosivi, molto poco sensibili (Oggetti EEPS) 50° /0486

Oggetti contenenti solo materie detonanti estremamente poco sensibili che presentano solo una bassissima probabilità di innesco o di propagazione accidentale nelle normali condizioni di trasporto e che hanno subito le prove della serie 7.

Oggetti piroforici (che si attivano a contatto con l'acqua) 25° /0380

Oggetti che contengono una materia piroforica (susceptibile di accendersi spontaneamente quando esposta all' aria) e una materia o un componente esplosivo. Gli oggetti contenenti fosforo bianco non sono compresi sotto questa denominazione.

Oggetti pirotecnici per uso tecnico 9° /0428, 21° /0429, 30° /0430, 43° /0431, 47° /0432

Oggetti che contengono materie pirotecniche e che sono destinati ad uso tecnico come produzione di calore, produzione di gas, effetti scenici, ecc.

Nota: Non sono compresi in questa denominazione i seguenti oggetti: cartucce da segnalamento, taglia cavi esplosivi, fuochi pirotecnici, dispositivi illuminanti aerei, dispositivi illuminanti di superficie, dispositivi di sgancio esplosivi, rivetti esplosivi, torce da segnalamento a mano, segnali di pericolo, petardi per ferrovia, segnali fumogeni. Essi figurano separatamente nella lista.

Pentolite secca o umidificata con meno del 15 % (massa) di acqua 4° /0151

Materia costituita da una intima miscela di tetranitrato di pentaeritrite (PETN) e di trinitrotoluene (TNT).

Petardi per ferrovia 9° /0192, 30° /0492, 43° /0493, 47° /0193

Oggetti contenenti una materia pirotecnica che esplose molto fragorosamente quando l' oggetto è schiacciato. Essi sono concepiti per essere piazzati su una rotaia.

Polvere illuminante 8° /0094, 29° /0305

Materia pirotecnica che, quando è accesa, emette una luce intensa.

Polvere nera compressa o Polvere nera in compresse 4° /0028

Materia costituita da polvere nera sotto forma compressa.

Polvere nera sotto forma di grani o polvere fine 4° /0027

Materia costituita da una intima miscela di carbone di legna o altro carbone e di nitrato di potassio o nitrato di sodio, con o senza zolfo.

Polvere senza fumo 2° /0160, 26° /0161

Materia a base di nitrocellulosa utilizzata come polvere propulsiva. Le polveri a base semplice (solo nitrocellulosa), quelle a doppia base (come nitrocellulosa e nitroglicerina) e quelle a tripla base (nitrocellulosa - nitroglicerina - nitroguanidina) sono comprese in questa denominazione.

Nota: Le cariche di polvere senza fumo colate, compresse o in cartocci figurano sotto la denominazione cariche propellenti per cannone.

Proiettili con carica di scoppio 5° /0168, 17° /0169, 39° /0344

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Proiettili con carica di scoppio 7° /0167, 19° /0324

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono con i propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Proiettili con carica di scoppio o di espulsione 17° /0346, 39° /0347

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

Proiettili con carica di scoppio o di espulsione 19° /0426, 41° /0427

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria. Essi sono con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

Proiettili con carica di scoppio o di espulsione 21° /0434, 43° /0435

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria, da un fucile o da un' altra arma di piccolo calibro. Essi sono utilizzati per spandere materie coloranti allo scopo di una marcatura, o altre materie inerti.

Proiettili inerti con traccianti 30° /0424, 43° /0425, 47° /0345

Oggetti come una granata o palla tirati da un cannone o da un altro pezzo di artiglieria, da un fucile o da un' altra arma di piccolo calibro.

Propergolo, liquido 2° /0497, 26° /0495

Materia costituita da un esplosivo liquido deflagrante, utilizzata per la propulsione.

Propergolo, solido 2° /0498, 26° /0499

Materia costituita da un esplosivo solido deflagrante, utilizzata per la propulsione.

Razzi a combustibile liquido, con carica di scoppio 10° /0397, 23° /0398

Oggetti muniti di una testa di guerra e contenenti un combustibile liquido entro un cilindro munito di uno o più ugelli. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi a testa inerte 27° /0183

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa inerte. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di espulsione 15° /0436, 27° /0437, 37° /0438

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa munita di carica per lanciare il contenuto della testa stessa. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di scoppio 6° /0181, 18° /0182

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa di guerra senza mezzi di innesco o con mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi con carica di scoppio 7° /0180, 19° /0295

Oggetti costituiti da un motore per razzi e da una testa di guerra, con i propri mezzi di innesco senza almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. I missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Razzi lancia sagole 21° /0238, 30° /0240, 43° /0453

Oggetti costituiti da un motore per razzi e concepiti per lanciare un amarro.

Rivetti esplosivi 47° /0174

Oggetti costituiti da una piccola carica esplosiva situata in un rivetto metallico.

Segnali acustici di sondaggio esplosivi 5° /0374, 17° /0375

Oggetti costituiti da una carica detonante, senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono sganciati da una nave e funzionano quando raggiungono una profondità predeterminata o il fondo del mare.

Segnali acustici di sondaggio esplosivi 7° /0296, 19° /0204

Oggetti costituiti da una carica detonante, con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono sganciati da una nave e funzionano quando raggiungono una profondità predeterminata o il fondo del mare.

Segnali di pericolo per navi 9° /0194, 30° /0195

Oggetti contenenti materie pirotecniche concepiti per emettere dei segnali per mezzo di suoni, di fiamme o di fumi, o una qualsiasi delle loro combinazioni.

Segnali fumogeni 9° /0196, 19° /0313, 30° /0487, 43° /0197

Oggetti contenenti materie pirotecniche che producono fumi. Essi possono inoltre contenere dispositivi emettenti segnali sonori.

Siluri a combustibile liquido con o senza carica di scoppio 10° /0449

Oggetti costituiti da un sistema liquido esplosivo destinato a sospingere il siluro nell' acqua con o senza testa di guerra oppure da un sistema liquido non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell' acqua con testa di guerra.

Siluri a combustibile liquido con testa inerte 32° /0450

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo liquido destinato a sospingere il siluro nell' acqua, con testa inerte.

Siluri con carica di scoppio 5° /0451

Oggetti costituiti da un sistema non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell' acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con i propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio 6° /0329

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo destinato a sospingere il siluro nell' acqua e da una testa di guerra senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Siluri con carica di scoppio 7° /0330

Oggetti costituiti da un sistema esplosivo o non esplosivo destinato a sospingere il siluro nell' acqua, e da una testa di guerra con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Spolette con detonatore con dispositivi di sicurezza 5° /0408, 17° /0409, 39° /0410

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi e che sono concepiti per provocare una detonazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per innescare la detonazione. Le spolette detonatori devono possedere almeno due efficaci dispositivi di sicurezza.

Spolette con detonatori 1° /0106, 13° /0107, 35° /0257, 47° /0367

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi e che sono concepiti per provocare una detonazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per innescare la detonazione. Possiedono generalmente dei dispositivi di sicurezza.

Spolette-accenditori 30° /0316, 43° /0317, 47° /0368

Oggetti che contengono dei componenti esplosivi primari e che sono concepiti per provocare una deflagrazione nelle munizioni. Essi comportano dei componenti meccanici, elettrici, chimici o idrostatici per iniziare la deflagrazione. Possiedono generalmente dei dispositivi di sicurezza.

Taglia cavi pirotecnici esplosivi 47° /0070

Oggetti contenenti una parte mobile tagliente che è spinta contro una incudine da una piccola carica di esplosivo deflagrante.

Teste di guerra per razzi con carica di scoppio 5° /0286, 17° /0287

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un razzo. Le teste di guerra per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste di guerra per razzi con carica di scoppio 7° /0369

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante con i propri mezzi di innesco senza almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un razzo. Le teste militari per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste di guerra per razzi con carica di scoppio o di espulsione 39° /0370, 41° /0371

Oggetti costituiti da una carica utile inerte e da una piccola carica detonante o deflagrante con propri mezzi di innesco non possedenti almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un motore per razzi in previsione di spandere dei materiali inerti. Le teste militari per missili guidati sono compresi in questa denominazione.

Teste di guerra per siluri con carica di scoppio 5° /0221

Oggetti costituiti da un esplosivo detonante senza i propri mezzi di innesco o con propri mezzi di innesco con almeno due efficaci dispositivi di sicurezza. Essi sono concepiti per essere montati su un siluro.

Torce da segnalazione a mano 43° /0191, 47° /0373

Oggetti portatili contenenti materie pirotecniche producenti segnali o allarmi visuali. I piccoli dispositivi illuminanti di superficie come i fuochi da segnalazione stradali o ferroviari e i piccoli fuochi di pericolo sono compresi in questa denominazione.

Traccianti per munizioni 30° /0212, 43° /0306

Oggetti contenenti materie pirotecniche e concepiti per seguire la traiettoria di un proiettile.

Tritonale 4° /0390

Materia costituita da un miscuglio di trinitrotoluene (TNT) e di alluminio.

1171-
1199

APPENDICE II

A. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA NATURA DEI RECIPIENTI IN LEGHE DI ALLUMINIO PER ALCUNI GAS DELLA CLASSE 2

I. Qualità del materiale

1200.1 I materiali dei recipienti in leghe di alluminio, che sono ammessi per i gas menzionati al marg. 203.1 d), devono soddisfare le seguenti specifiche:

	A	B	C	D
Resistenza alla trazione Rm in MPa (= N/mm ²)	da 50 a 190	da 200 a 380	da 200 a 380	da 350 a 500
Limite di elasticità apparente Re in MPa (= N/mm ²), (deformazione permanente λ = 0,2 %)	da 10 a 170	da 60 a 320	da 140 a 340	da 210 a 420
Allungamento alla rottura (l = 5 d) in %	da 12 a 40	da 12 a 30	da 12 a 30	da 11 a 16
Prova di piegamento (diametro del mandrino) d = n x e, «e» è lo spessore del provino	n = 5 (Rm £ 100) n = 6 (Rm > 100)	n = 6 (Rm > 330) n = 7 (Rm > 330)	n = 6 (Rm £ 330) n = 7 (Rm > 330)	n = 7 (Rm £ 400) n = 8 (Rm > 400)
Numero della serie dell'American Association ⁽¹⁾	1000	5000	6000	2000

⁽¹⁾ Ved. «Aluminium Standards and Data», 51 edizione, gennaio 1976, pubblicata dall'«Aluminium Association», 750, 3rd Avenue, New York.

Le proprietà reali dipendono dalla composizione della lega considerata come pure dal trattamento finale del recipiente, ma, qualunque sia la lega utilizzata, lo spessore del recipiente deve essere calcolato con la seguente formula:

$$e = \frac{PMPa \times D}{2 \times Re + PMPa} \times 1,30 \quad \text{e} = \frac{Pbar \times D}{20 \times Re + Pbar} \times 1,30$$

in cui

e = spessore minimo della parete del recipiente, in mm

PMPa = pressione di prova, in MPa

Pbar = pressione di prova, in bar

D = diametro esterno nominale del recipiente, in mm

Re = limite di elasticità minimo garantito con lo 0,2 % di allungamento permanente, in N/mm².

Inoltre, il valore dello sforzo di prova minimo garantito (Re) che interviene nella formula non deve in nessun caso essere superiore a 0,85 volte il valore minimo garantito della resistenza alla trazione (Rm), qualunque sia il tipo di lega utilizzato.

Nota: 1. Le caratteristiche qui sopra sono basate su esperienze fatte finora con i seguenti materiali utilizzati per i recipienti:

Colonna A: alluminio, non legato, a titolo del 99,5 %

Colonna B: leghe di alluminio e di magnesio

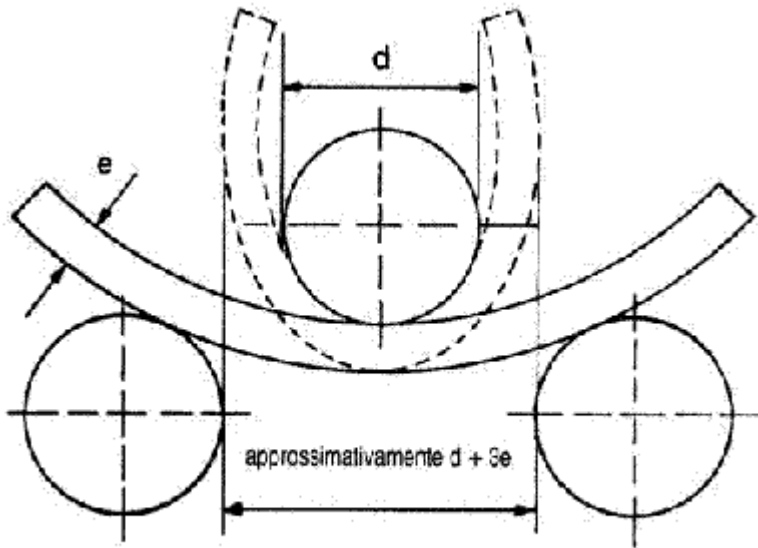
Colonna C: leghe di alluminio, silicio e magnesio, come ad es. ISO/R 209-Al-Si-Mg (American Association 6351);

Colonna D: leghe di alluminio, rame e magnesio

2. L'allungamento alla rottura (l = 5 d) è misurato per mezzo di provini a sezione circolare, la cui distanza tra i riferimenti l è uguale a 5 volte il diametro d; in caso di impiego di provini a sezione rettangolare, la distanza tra i riferimenti deve essere calcolata con la formula l = 5,65 \$ F0 nella quale F0 indica la sezione iniziale del provino.

3. a) La prova di piegamento deve essere realizzata su campioni ottenuti tagliando in due parti uguali aventi una larghezza di 3e, ma che non deve essere inferiore a 25 mm, un troncone anulare prelevato dalla bombola. I campioni non devono essere lavorati se non sui bordi.

- b) La prova di piegamento deve essere eseguita tra un mandrino di diametro (d) e due appoggi circolari separati da una distanza uguale a $(d + 3e)$. Durante la prova, le facce interne devono essere ad una distanza non superiore al diametro del mandrino.
- c) Il campione non deve presentare cricche quando e' stato piegato verso l'interno sul mandrino fintantoché la distanza tra le sue facce interni non supera il diametro del mandrino.
- d) Il rapporto (n) tra il diametro del mandrino e lo spessore del campione deve essere conforme ai valori indicati nella Tabella Schema della prova di piegamento



Schema della prova di piegamento

1200.2 È ammesso un valore minimo di allungamento più debole, a condizione che un esame complementare approvato dall' autorità competente del paese nel quale sono fabbricati i recipienti dimostri che la sicurezza del trasporto è assicurata alle stesse condizioni dei recipienti costruiti secondo i valori della tabella ad 1200.1.

1200.3 Lo spessore minimo della parete del recipiente, nella parte più debole, deve essere il seguente: quando il diametro del recipiente è inferiore a 50 mm, almeno 1,5 mm, quando il diametro del recipiente è inferiore a 150 mm, almeno 2 mm, quando il diametro del recipiente è superiore a 150 mm, almeno 3 mm.

1200.4 I fondi dei recipienti devono avere un profilo semicircolare, a ellisse o ad ansa di panier; essi devono presentare la stessa sicurezza dei corpi del recipiente.

II. Prova ufficiale complementare delle leghe di alluminio

1201.1 Oltre gli esami prescritti dai marg. 215, 216 e 217, si deve procedere al controllo della possibilità di corrosione intercristallina della parete interna del recipiente, quando si utilizza una lega di alluminio contenente rame o una lega di alluminio contenente magnesio o manganese, quando il tenore di magnesio è superiore al 3,5 % o quando il tenore di manganese è inferiore allo 0,5 %.

1201.2 Quando si tratta di una lega di alluminio/rame, la prova deve essere effettuata dal fabbricante prima dell'omologazione di una nuova lega da parte dell'autorità competente; essa deve essere ripetuta, in seguito, durante la produzione per ogni colata di lega.

1201.3 Quando si tratta di una lega alluminio/magnesio, la prova deve essere effettuata dal fabbricante prima dell'omologazione di una nuova lega e del procedimento di fabbricazione da parte dell'autorità competente. La prova deve essere ripetuta quando si apporta una modifica alla composizione della lega o al procedimento di fabbricazione.

1201.4 a) Preparazione delle leghe alluminio/rame

Prima di sottoporre la lega alluminio/rame alla prova di corrosione, i campioni devono essere sgrassati per mezzo di un appropriato solvente, poi asciugati.

b) Preparazione delle leghe alluminio/magnesio

Prima di sottoporre la lega alluminio/magnesio alla prova di corrosione, i campioni devono essere riscaldati per sette giorni ad una temperatura di 100° C; in seguito devono essere sgrassati per mezzo di un appropriato solvente, poi asciugati.

c) Esecuzione

Un campione della parete interna di 1000 mm² (33,3 mm x 30 mm) del materiale contenente rame deve essere trattato a temperatura ambiente, per 24 ore, con 1000 ml di soluzione acquosa contenente 3 % di NaCl e 0,5 % di HCl.

d) Esame

Lavato e asciugato, il campione deve essere esaminato micrograficamente con un ingrandimento da 100 a 500 su una sezione lunga 20 mm, preferibilmente dopo pulitura elettrolitica.

La profondità dell'attacco non deve superare la seconda fila dei grani a partire dalla superficie sottoposta alla prova di corrosione; in linea di principio, se la prima fila dei grani è interamente attaccata, la seconda fila lo deve essere solo in parte.

Per i profilati, l'esame si deve fare ad angolo retto in rapporto alla superficie. Nel caso in cui, dopo la pulitura elettrolitica, sia necessario rendere particolarmente visibili i giunti dei grani in previsione di un ulteriore esame, questa operazione deve essere effettuata con un metodo ammesso dall'autorità competente.

III. Protezione della superficie interna

1202 La superficie interna dei recipienti di leghe di alluminio deve essere ricoperta da una appropriata protezione che impedisca la corrosione nella misura in cui le stazioni di prova competenti giudichino che ciò sia necessario.

1203-

1249

B. PRESCRIZIONI CONCERNENTI I MATERIALI E LA COSTRUZIONE DEI RECIPIENTI, SECONDO IL MARG. 206, DESTINATI AL TRASPORTO DI GAS LIQUEFATTI FORTEMENTE REFRIGERATI DELLA CLASSE 2

1250.1 I recipienti devono essere costruiti in acciaio, in alluminio, in leghe di alluminio, in rame o in leghe di rame (per es. ottone). I recipienti in rame o in leghe di rame sono tuttavia ammessi solo per i gas che non contengono acetilene.

1250.2 Possono essere utilizzati solo materiali appropriati alla temperatura minima di servizio dei recipienti e dei loro accessori.

1251 Per la costruzione dei recipienti, sono ammessi i seguenti recipienti:

a) gli acciai non soggetti alla rottura fragile alla temperatura minima di servizio (ved. marg. 1255). Sono utilizzabili:

1. gli acciai non legati a grana fine, fino ad una temperatura di - 60° C;

2. gli acciai legati al nichel (contenenti dallo 0,5 % al 9 % di nichel), fino ad una temperatura di - 196° C secondo il tenore di nichel;

3. gli acciai austenitici al cromo-nichel, fino ad una temperatura di - 270° C;

b) l'alluminio contenente almeno il 99,5 % di alluminio o le leghe di alluminio (ved. marg. 1256);

c) il rame disossidato contenente almeno il 99,9 % di rame o le leghe di rame aventi un tenore di rame superiore al 56 % (ved. marg. 1257).

1252.1 I recipienti possono essere senza giunti o saldati.

1252.2 I recipienti di acciaio austenitico, di rame o di leghe di rame possono essere brasati duri.

1253 Gli accessori possono essere fissati ai recipienti per mezzo di viti o come segue:

a) recipienti di acciaio, di alluminio o di leghe di alluminio, per saldatura;

b) recipienti di acciaio austenitico, di rame o di leghe di rame, per saldatura o brasatura dura

1254 La costruzione dei recipienti deve essere tale che sia evitato in modo sicuro un raffreddamento delle parti portanti suscettibile di renderle fragili. Gli organi di fissaggio dei recipienti devono

essere anche essi concepiti in modo che, anche quando il recipiente è alla sua più bassa temperatura di servizio autorizzata, essi presentino ancora le qualità meccaniche necessarie.

1. Materiali e recipienti

a) Recipienti di acciaio

1255 I materiali utilizzati per la costruzione dei recipienti e dei cordoni di saldatura devono, alla loro temperatura minima di servizio, soddisfare almeno alle condizioni indicate qui di seguito. Le prove possono essere effettuate sia con provini con intaglio a U, sia con provini con intaglio a V.

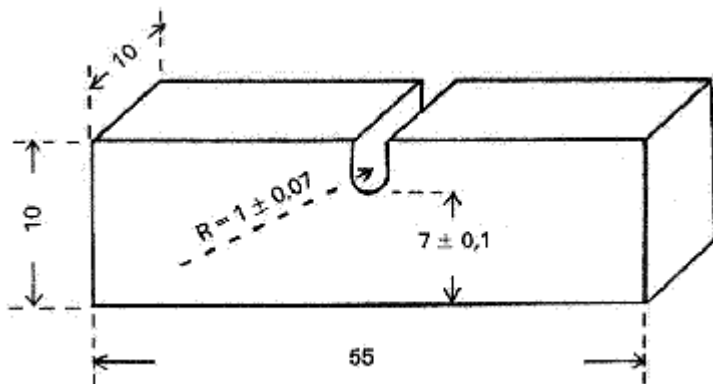
Materiale	Resilienza delle lamiere ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ e dei cordoni di saldatura alla minima temperatura di servizio	
	J/cm ² ⁽³⁾	J/cm ² ⁽⁴⁾
Acciaio non legato, calmato	35	28
Acciaio ferritico legato Ni < 5 %	35	22
Acciaio ferritico legato 5 % ≤ Ni ≤ 9 %	45	35
Acciaio austenitico al Cr-Ni	40	32

⁽¹⁾ Valori di resilienza determinati con provini differenti non sono comparabili tra loro.

⁽²⁾ Ved. marg. da 1258 a 1260.

⁽³⁾ I valori si riferiscono a provini con intaglio a U, la cui descrizione è data nella figura riportata qui sotto.

⁽⁴⁾ I valori si riferiscono a provini con intaglio a V, secondo ISO R 148.



Per gli acciai austenitici, solo il cordone di saldatura deve essere sottoposto ad una prova di resilienza.

Per le temperature di servizio inferiori a - 196° C, la prova di resilienza non deve essere eseguita alla temperatura minima di servizio ma a - 196° C.

b) Recipienti di alluminio o di leghe di alluminio

1256 I giunti dei recipienti devono, a temperatura ambiente, soddisfare alle condizioni indicate qui di seguito relativamente al coefficiente di piegamento:

Spessore della lamiera e in mm	Coefficiente di piegamento k ⁽¹⁾ per i giunti	
	Vertice nella zona compressa	Vertice nella zona tesa
≤ 12	≥ 15	≥ 12
da > 12 a 20	≥ 12	≥ 10
> 20	≥ 9	≥ 8

⁽¹⁾ Ved. marg. 1261.

c) Recipienti di rame o di leghe di rame

1257 Non è necessario effettuare prove per determinare se la resilienza è sufficiente.

2. Prove

a) Prova di resilienza

1258 I valori di resilienza indicati al marg. 1255 si riferiscono a provini da 10 mm x 10 mm con intaglio a U o a provini da 10 mm x 10 mm con intaglio a V.

Nota: 1. Per quanto concerne la forma delle provini, ved. note 3. e 4. alla tabella del marg. 1255.
 2. Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 10 mm, ma di almeno 5 mm, si utilizzano provini di una sezione di 10 mm x e mm, dove «e» rappresenta lo spessore della lamiera. Queste prove di resilienza danno in genere valori più elevati che con provini normali.
 3. Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 5 mm e per i loro giunti non si effettuano prove di resilienza.

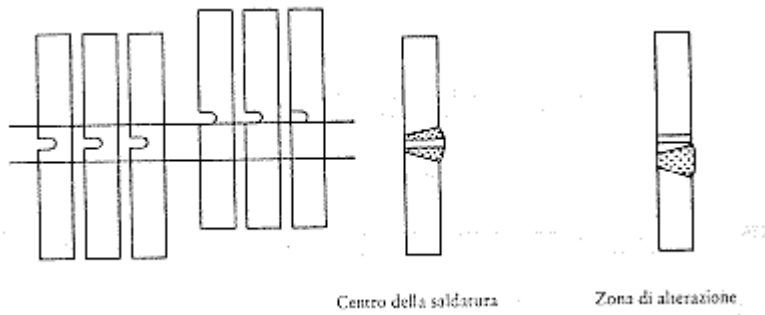
1259.1 Per la prova delle lamiere, la resilienza deve essere determinata su tre provini. Il prelevamento deve essere effettuato trasversalmente alla direzione di laminazione, se si tratta di provini con intaglio a U, oppure nel senso della direzione di laminazione, se si tratta di provini con intaglio a V.

1259.2 Per le prove dei giunti, i provini devono essere prelevati come segue:

e ≤ 10 mm 3 provini al centro della saldatura;

3 provini nella zona di alterazione dovuta alla saldatura (l' intaglio deve essere interamente fuori della zona fusa e il più prossimo a questa).

-



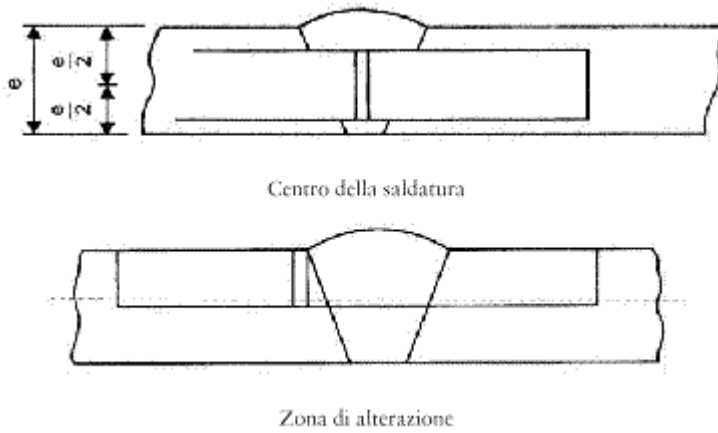
ossia 6 provini in totale

I provini devono essere lavorati in modo da avere il più grande spessore possibile

10 mm $\leq e \leq 20\text{ mm}$

3 provini al centro della saldatura;

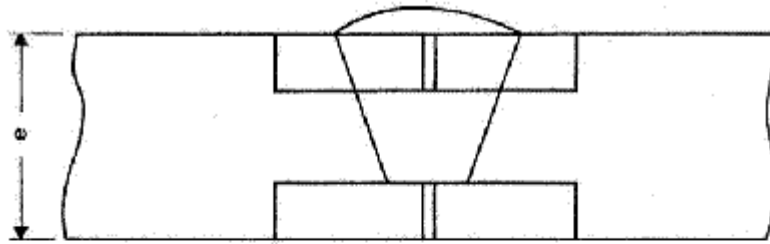
3 provini nella zona di alterazione



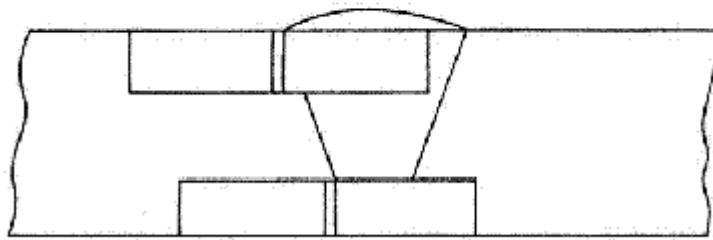
ossia 6 provini in totale

e $\geq 20\text{ mm}$

2 serie di 3 provini (1 serie per la faccia superiore, 1 serie per la faccia inferiore) per ciascuno dei punti indicati qui di seguito



Centro della saldatura



Zona di alterazione

-

ossia 12 provini in totale

1260.1 Per le lamiere, la media delle tre prove deve soddisfare i valori minimi indicati al marg. 1255; nessun valore può essere inferiore al 30 % del minimo indicato.

1260.2 Per le saldature, i valori medi risultanti da provini prelevati in differenti punti, al centro della saldatura e nella zona di alterazione, devono corrispondere ai valori minimi indicati. Nessun valore può essere inferiore al 30 % del minimo indicato.

b) Determinazione del coefficiente di piegamento

1261.1 Il coefficiente di piegamento «k» menzionato al marg. 1256 è definito come

$$k = 50 \frac{e}{r}$$

in cui e = spessore della lamiera in mm,

r = raggio medio di curvatura in mm del provino al momento dell'apparizione della prima fessura nella zona di trazione

1261.2 Il coefficiente di piegamento k è determinato per i giunti. La larghezza del provino è uguale a 3e.

1261.3 Devono essere fatte quattro prove sul giunto, di cui due con il vertice nella zona compressa (fig. 1) e due con il vertice nella zona tesa (fig. 2); tutti i valori ottenuti devono soddisfare i valori minimi indicati al marg. 1256.

-



fig. 1

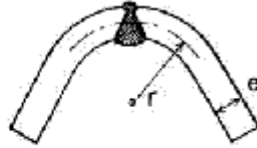


fig. 2

1262-
1269

C. PRESCRIZIONI CONCERNENTI I MATERIALI E LA COSTRUZIONE DEI SERBATOI, DEI CARRI CISTERNA E DEI CONTENITORI CISTERNA, PER I QUALI È PRESCRITTA UNA PRESSIONE DI PROVA DI ALMENO 1 MPA (10 BAR), COME PURE DEI SERBATOI, DEI CARRI CISTERNA E DEI CONTENITORI CISTERNA, DESTINATI AL TRASPORTO DI GAS LIQUEFATTI FORTEMENTE REFRIGERATI DELLA CLASSE 2

1. Materiali e serbatoi

1270.1 I serbatoi destinati al trasporto di materie del 1° , 2° e 4° della classe 2, del 6° a), 17° a), 19° a) e dal 31° a) al 33° a) della classe 4.2 come pure del 6° della classe 8, devono essere costruiti in acciaio.

1270.2 I serbatoi destinati al trasporto di gas liquefatti fortemente refrigerati della classe 2 devono essere costruiti in acciaio, in alluminio, in leghe di alluminio, in rame o in leghe di rame (per es. ottone). I serbatoi in rame o in leghe di rame sono tuttavia ammessi solo per i gas che non contengono acetilene; l'etilene, però, può contenere al massimo 0,005 % di acetilene.

1270.3 Possono essere utilizzati solo materiali appropriati alla temperatura minima e massima di servizio dei serbatoi e dei loro accessori.

1271 Per la costruzione dei serbatoi, sono ammessi i seguenti materiali:

a) gli acciai non soggetti a rottura fragile alla temperatura minima di servizio (ved. marg. 1275).

Sono utilizzabili:

1. gli acciai dolci (salvo che per i gas della classe 2 ord. 3 o);
 2. gli acciai non legati a grana fine, fino ad una temperatura di - 60° C;
 3. gli acciai legati al nichel (contenenti dallo 0,5 % al 9 % di nichel), fino ad una temperatura di - 196° C secondo il tenore di nichel;
 4. gli acciai austenitici al cromo-nichel, fino ad una temperatura di - 270° C;
- b) l'alluminio contenente almeno il 99,5 % di alluminio o le leghe di alluminio (ved. marg. 1276);
- c) il rame disossidato contenente almeno il 99,9 % di rame o le leghe di rame aventi un tenore di rame superiore al 56 % (ved. marg. 1277).

1272.1 I serbatoi di acciaio, di alluminio o di leghe di alluminio possono essere senza giunti o saldati.

1272.2 I serbatoi di rame o di leghe di rame possono essere brasati duri.

1273 Gli accessori possono essere fissati ai serbatoi per mezzo di viti o come segue:

- a) serbatoi di acciaio, di alluminio o di leghe di alluminio, per saldatura
- b) serbatoi di acciaio austenitico, di rame o di leghe di rame, per saldatura o brasatura dura

1274 La costruzione dei serbatoi e il loro fissaggio al telaio del carro o nella cornice del contenitore devono essere tali che sia evitato in modo sicuro un raffreddamento delle parti portanti suscettibile di renderle fragili. Gli organi di fissaggio dei serbatoi devono essere anche essi concepiti in modo che, anche quando il recipiente è alla sua più bassa temperatura di servizio autorizzata, essi presentino ancora le qualità meccaniche necessarie.

2. Prescrizioni relative alle prove

a) *Serbatoi di acciaio*

1275 I materiali utilizzati per la costruzione dei serbatoi e i loro cordoni di saldatura devono, alla loro temperatura minima di servizio, ma almeno a - 20° C, soddisfare almeno alle condizioni qui appresso indicate relativamente alla resilienza.

Le prove possono essere effettuate sia con provini con intaglio a V.

La resilienza (ved. marg. da 1278 a 1280) dei provini il cui asse longitudinale è perpendicolare alla direzione di laminazione e che hanno un intaglio a V (conformemente alla ISO R148), deve avere un valore minimo di 34 J/cm² per l'acciaio dolce (le prove possono essere effettuate, secondo le norme esistenti dell'ISO, con provini il cui asse longitudinale è nella direzione di laminazione), l'acciaio a grana fine, l'acciaio ferritico legato Ni < 5 %, l'acciaio ferritico legato < 5 % Ni ≤ 9 %, o l'acciaio austenitico al Cr-Ni.

Per gli acciai austenitici, solo il cordone di saldatura deve essere sottoposto ad una prova di resilienza. Per le temperature di servizio inferiori a - 196° C, la prova di resilienza non deve essere eseguita alla temperatura minima di servizio ma a - 196° C.

b) *Serbatoi di alluminio o di leghe di alluminio*

1276 I giunti dei serbatoi devono soddisfare alle condizioni fissate dall' autorità competente.

c) *Serbatoi di rame o di leghe di rame*

1277 Non è necessario effettuare prove per determinare se la resilienza è sufficiente.

3. Prove

Prova di resilienza

1278 Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 10 mm, ma di almeno 5 mm, si utilizzano provini di una sezione di 10 mm x e mm, dove «e» rappresenta lo spessore della lamiera. Se necessario è ammessa una sgrossatura a 7,5 mm o 5 mm. In ogni caso deve essere mantenuto il valore minimo di 34 J/cm².

Nota: Per le lamiere aventi uno spessore inferiore a 5 mm e per i loro giunti non si effettuano prove di resilienza.

1279.1 Per la prova delle lamiere, la resilienza deve essere determinata su tre provini. Il prelevamento deve essere effettuato trasversalmente alla direzione di laminazione; tuttavia se si tratta di acciaio dolce, esso può essere effettuato nella direzione di laminazione.

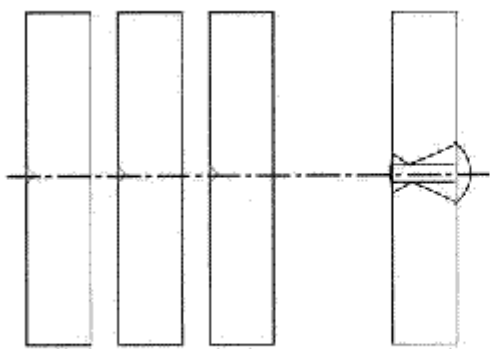
1279.2 Per le prove dei giunti, i provini devono essere prelevati come segue:

Quando $e \leq 10$ mm

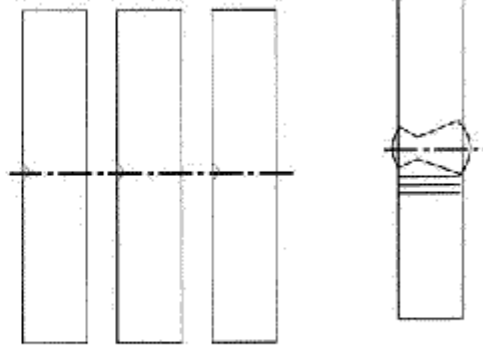
3 provini con intaglio al centro del giunto saldato;

3 provini al centro della zona di alterazione dovuta alla saldatura (l' intaglio a V deve attraversare il limite della zona fusa al centro del campione).

—



Centro della saldatura

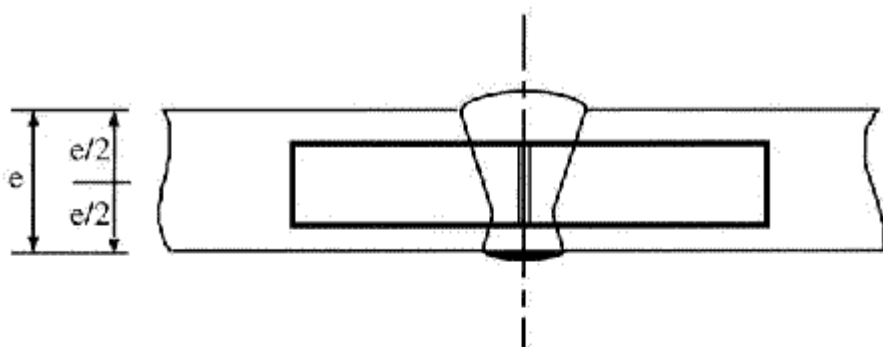


Zona di alterazione

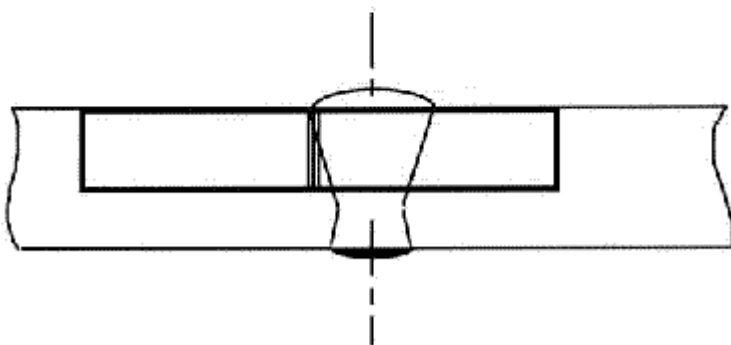
Quando $10 \text{ mm} \leq e \leq 20 \text{ mm}$

3 provini al centro della saldatura;

3 provini prelevati nella zona di alterazione dovuta alla saldatura (l' intaglio a V deve attraversare il limite della zona fusa al centro del campione).



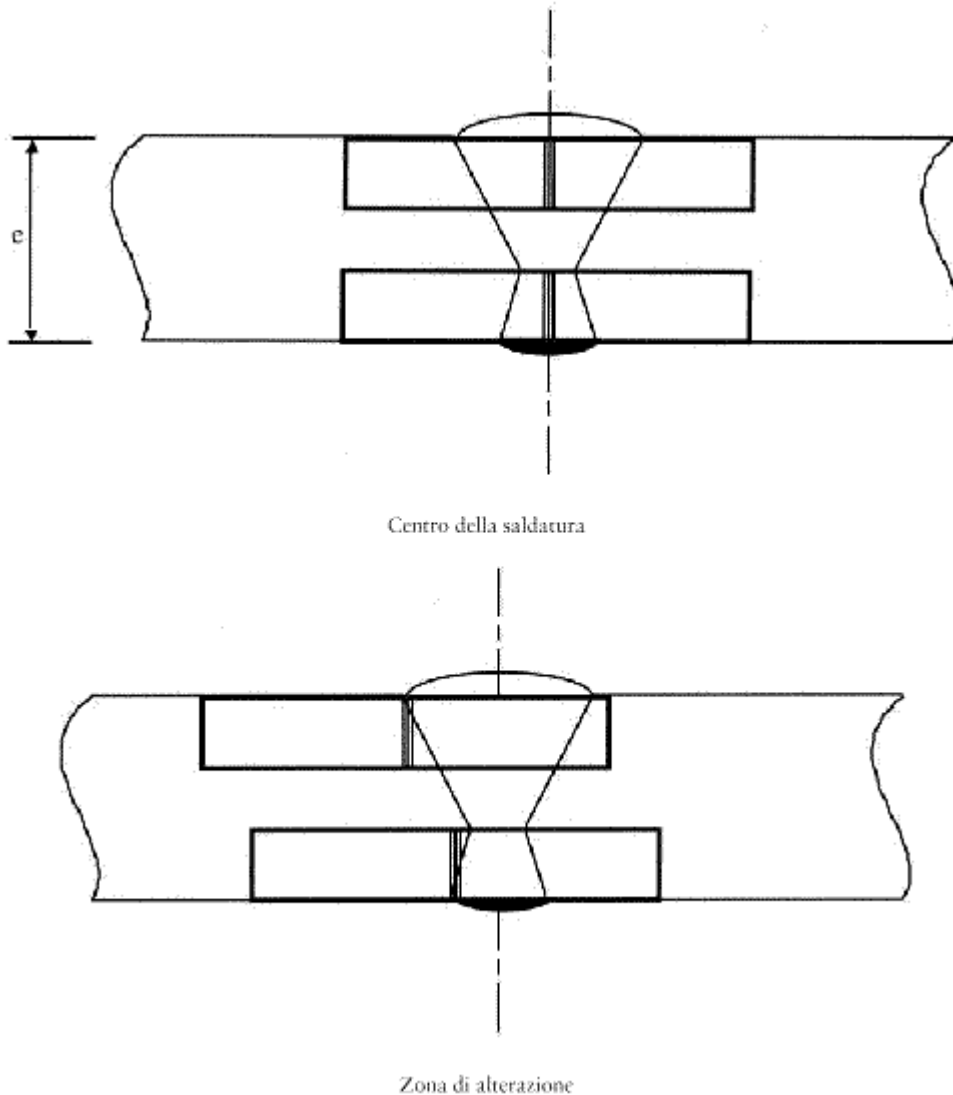
Centro della saldatura



Zona di alterazione

Quando $e \geq 20$ mm:

2 serie di 3 provini (1 serie per la faccia superiore, 1 serie per la faccia inferiore) per ciascuno dei punti indicati qui di seguito saldatura (l' intaglio a V deve attraversare il limite della zona fusa al centro del campione per quelli che sono prelevati nella zona di alterazione dovuta alla saldatura).



1280.1 Per le lamiere, la media delle tre prove deve soddisfare il valore minimo di 34 J/cm^2 indicato al marg. 1275, al massimo uno solo dei valori può essere inferiore al valore minimo senza essere inferiore a 24 J/cm^2 .

1280.2 Per le saldature, il valore medio risultante dai 3 provini prelevati al centro della saldatura non deve essere inferiore a 34 J/cm^2 ; al massimo uno solo dei valori può essere inferiore al valore minimo senza essere inferiore a 24 J/cm^2 .

1280.3 Per la zona di alterazione dovuto alla saldatura (l' intaglio a V deve attraversare il limite della zona fusa al centro del campione), il valore ottenuto al massimo da uno dei tre provini può essere inferiore al valore minimo di 34 J/cm^2 senza essere inferiore a 24 J/cm^2 .

1281 Se non sono soddisfatte le condizioni prescritte al marg. 1280, può essere eseguita una sola nuova prova:

- a) se il valore medio risultante dalle tre prime prove è inferiore a 34 J/cm^2 oppure
- b) se più di un valore individuale è inferiore al valore minimo di 34 J/cm^2 senza essere inferiore a 24 J/cm^2 .

1282 Durante la ripetizione della prova di resilienza sulle lamiere o le saldature, nessuno dei valori individuali può essere inferiore a 24 J/cm^2 . Il valore medio di tutti i risultati della prova originale e della prova ripetuta deve essere uguale o superiore al minimo di 34 J/cm^2 .

1283-

1290

D. PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE PROVE SUI GENERATORI AEROSOL E RECIPIENTI DI PICCOLA CAPACITA' CONTENENTI DEL GAS (CARTUCCE DI GAS) DEL 5° DELLA CLASSE 2

1. Prove di pressione e di scoppio sul modello di recipiente

1291 Su almeno 5 recipienti vuoti di ogni modello di recipiente devono essere eseguite prove di pressione idraulica:

- a) fino alla pressione di prova fissata, non si deve produrre nessuna perdita né deformazione permanente visibile
- b) fino all' apparizione di una fuga o allo scoppio, l' eventuale fondo concavo deve iniziare ad indebolirsi e il recipiente deve perdere la sua tenuta o scoppiare se non a partire da una pressione pari a 1,2 volte la pressione di prova

Si reputano soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo marginale se sono applicate le seguenti norme: Norma EN 417:1992 per 2037 recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° contenenti 1965 idrocarburi gassosi in miscela liquefatta, n.a.s.

2. Prove di tenuta su tutti i recipienti

1292.1 Per le prove sui generatori aerosol e recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° della classe 2 in un bagno di acqua calda, la temperatura del bagno e la durata della prova devono essere scelti in modo che la pressione interna di ogni recipiente raggiunga almeno il 90 % di quella che si raggiungerebbe a 55° C . Tuttavia, se il contenuto è sensibile al calore o se i recipienti sono di una materia plastica che si rammollisce alla temperatura di tale prova, la temperatura del bagno deve essere da 20° C a 30° C e un aerosol su 2 000 deve, inoltre, essere provato alla temperatura prevista al paragrafo precedente

1292.2 Non si deve verificare nessuna perdita né deformazione permanente dei recipienti. La disposizione concernente la deformazione permanente non è applicabile ai recipienti di materia plastica che rammolliscono.

1292.3 Si reputano soddisfatte le disposizioni fondamentali di questo marginale se sono applicate le seguenti norme: Norma EN 417:1992 per 2037 recipienti di piccola capacità contenenti del gas (cartucce di gas) del 5° contenenti 1965 idrocarburi gassosi in miscela liquefatta, n.a.s.

1293-

1299

APPENDICE III

A. PROVA RELATIVE ALLE MATERIE LIQUIDE INFIAMMABILI DELLE CLASSI 3, 6.1 E 8

Prova per determinare il punto di infiammabilità

1300.1 Il punto di infiammabilità deve essere determinato per mezzo di uno dei seguenti apparecchi:

- a) Abel
- b) Abel-Pensky
- c) Tag
- d) Pensky-Martens
- e) ISO 3679:1983° ISO 3680:1983.

1300.2 Per determinare il punto di infiammabilità di pitture, colle e prodotti viscosi simili contenenti solventi, possono essere utilizzati solo apparecchi e metodi di prova che siano appropriati alla determinazione del punto di infiammabilità di liquidi viscosi, conformemente alle seguenti norme:

- a) Norma internazionale ISO 3679:1983;
- b) Norma internazionale ISO 3680:1983
- c) Norma internazionale ISO 1523:1983
- d) Norma tedesca DIN 53213:1978, prima parte

1301.1 I metodi di esecuzione devono essere fondati su un metodo di equilibrio o di non equilibrio.

1301.2 Per i metodi di esecuzione fondati su un metodo di equilibrio, vedere:

- a) Norma internazionale ISO 1516:1981
- b) Norma internazionale ISO 3680:1983
- c) Norma internazionale ISO 1523:1983
- d) Norma internazionale ISO 3679:1983

1301.3 I metodi di esecuzione fondati su un metodo di non equilibrio, sono i seguenti:

- a) per l' apparecchio di Abel, vedere
 - i) Norma britannica BS 2000:1995, parte 170
 - ii) Norma francese NF M07-011:1988
 - iii) Norma francese NF T66-009:1969
- b) per l' apparecchio di Abel-Pensky, vedere
 - i) Norma tedesca DIN 51755:1974, parte 1 (per temperature comprese tra 5° C e 65° C)
 - ii) Norma tedesca DIN 51755:1978, parte 2 (per temperature inferiori a 5° C)
 - iii) Norma francese NF M07-036:1984;
- c) per l' apparecchio Tag, vedere norma americano ASTM D56:1993;
- d) per l' apparecchio Pensky-Martens, vedere:
 - i) Norma internazionale ISO 2719:1988
 - ii) Norma europea EN 22719:1994 in ciascuna delle sue versioni nazionali (per esempio BS 2000, parte 404/ EN 22719)
 - iii) Norma americana ASTM D93:1994
 - iv) Norma dell' Istituto del petrolio IP 34/1988.

1301.4 I metodi di esecuzione enumerati al 1301.2 e 1301.3 devono essere utilizzati solo per le gamme di punti di infiammabilità specificate per ciascuno dei metodi. Per scegliere un metodo si devono esaminare le possibilità di reazioni chimiche tra la materia e il portacampione. Con riserva delle esigenze di sicurezza, l' apparecchio deve essere sistemato in un luogo privo di correnti d' aria. Per ragioni di sicurezza, si deve utilizzare per i perossidi organici e le materie autoreattive (anche chiamate materie «energetiche»), o per le materie tossiche un campione di volume ridotto, di circa 2 ml.

1301.5 Quando il punto di infiammabilità, determinato mediante un metodo di non equilibrio conformemente al (3), si rivela tra $23^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$ o $61^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$, questo risultato deve essere confermato mediante un metodo di equilibrio conformemente all' alinea 1301.2.

1302 In caso di contestazione sulla classifica di un liquido infiammabile, deve essere accettato il valore di classificazione proposto dal mittente se, durante una controprova di determinazione del punto di infiammabilità, si ottiene un risultato che non scarta di più di 2° C dai limiti fissati al marg. 301. Se lo scarto è superiore a 2° C, si deve procedere ad una seconda controprova e si deve ritenere valido il più basso tra i valori ottenuti tra le due controprove.

Prova per determinare il tenore di perossido

1303 La determinazione del tenore di perossido in un liquido si deve fare come segue:

Si versa in un matraccio di Erlenmeyer una massa «p» (di circa 5 g, pesata con precisione 0,01 g) del liquido da titolare; si aggiungono 20 cm³ di anidride acetica e circa 1 g di ioduro di potassio solido polverizzato; si agita il matraccio e, dopo 10 minuti, lo si scalda a 60° C per 3 minuti. Dopo averlo lasciato raffreddare per 5 minuti, si aggiungono 25 cm³ di acqua. Si lascia a riposo per mezz' ora, poi si titola lo iodio liberato per mezzo di una soluzione decinormale di iposolfito di sodio, senza aggiungere indicatore, la decolorazione totale indica la fine della reazione. Se «n» è il numero di cm³ di soluzione di iposolfito necessari, la percentuale di perossido (espressa come H₂O₂) che contiene il campione è ottenuta dalla formula:

17n

100p

Prova per determinare la combustibilità

1304.1 Il presente metodo serve a determinare se la materia, quando è scaldata nelle condizioni previste ed esposta ad una sorgente esterna di accensione applicata secondo le modalità normalizzate, mantiene la combustione.

1304.2 Principio: un blocco di metallo comportante una cavità (destinata a ricevere il provino) è scaldato fino alla prescritta temperatura. Un dato volume della materia sottoposta alla prova è sistemato in tale cavità. Dopo applicazione e successivo ritiro di una fiamma normalizzata, nelle prescritte condizioni, si annota l'attitudine della materia a mantenere la combustione.

1304.3 Apparato: si utilizza un blocco in lega di alluminio o di altro metallo resistente alla corrosione e ad alta conduttività termica. Il blocco comporta una cavità concava e un foro nel qual è messo un termometro. Un piccolo becco a gas oscillante è montato sul blocco. La manovella e l'alimentazione del becco possono essere disposti secondo un qualsiasi angolo in rapporto al becco. Un esempio di apparecchio è rappresentato in figura 1 e le principali dimensioni sono indicate nelle figure 1 e 2.

È necessario il seguente equipaggiamento.

- a) Calibro: permette di verificare che l'altezza compresa tra l'asse del becco a gas e l'alto della cavità per il provino è di 2,2 mm (ved. fig. 1);
- b) Termometro a mercurio di vetro: per utilizzazione in posizione orizzontale, di sensibilità almeno uguale a 1 mm/°C, o ogni altro dispositivo di misura con sensibilità equivalente, graduato in 0,5° C. Quando il termometro è sistemato nel blocco, il suo serbatoio deve essere avvolto di materiale termoplastico conduttore il calore;
- c) Piastra scaldante, con dispositivo di regolazione di temperatura (per scaldare il blocco metallico possono essere utilizzati altri sistemi con regolazione di temperatura);
- d) Cronometro, o altro apparecchio per la misura del tempo;
- e) Siringa, che permetta di depositare un volume di liquido di 2 mm con precisione ± 0,1 ml; e
- f) Sorgente di gas butano.

1304.4 Campionamento: Il campione deve essere rappresentativo della materia da provare; esso deve essere consegnato e conservato in un recipiente ermeticamente chiuso. Per evitare la perdita del costituente volatile, si devono limitare i trattamenti per assicurare la sua omogeneità al minimo necessario. Il recipiente contenente il campione deve essere chiuso immediatamente dopo ogni prelievamento. Se non è stato chiuso correttamente, si dovrà utilizzare un nuovo campione.

1304.5 Modo di operare: effettuare la determinazione in triplo.

AVVERTIMENTO - Non effettuare la prova in ambiente confinato di debole volume a causa di rischi di esplosione.

- a) È essenziale che l'apparato sia installato in un locale senza correnti di aria (ved. Avvertimento) e al riparo da luce viva per facilitare l'osservazione di scintille, fiamme, ecc.

- b) Installare il blocco sulla piastra scaldante (o scaldare il blocco con altro mezzo giudicato idoneo) al fine di assicurare il mantenimento della sua temperatura, indicata dal termometro al valore prescritto con uno scarto ammissibile di $\pm 1^\circ \text{C}$. La temperatura di prova è di $60,5^\circ \text{C}$ o 75°C [ved. h)]. Correggere questa temperatura per tenere conto dello scarto tra la pressione barometrica e la pressione atmosferica normale (101,3 kPa) aumentando o diminuendo la temperatura di prova di $1,0^\circ \text{C}$ per scarto di pressione di 4 kPa, a seconda che la pressione sia superiore o inferiore alla pressione normale. Verificare con l'aiuto del calibro che la distanza tra il becco a gas in posizione di prova e l'alto della cavità sia uguale a 2,2 mm.
- c) Posizionare il becco a gas fuori della posizione di prova (posizione 0) e accendere il gas. Regolare le dimensioni della fiamma che deve avere una altezza compresa tra 8 e 9 mm e un diametro di circa 5 mm.
- d) Prelevare almeno 2 mm del campione contenuto nel recipiente con l'aiuto della siringa e depositare rapidamente un provino di $2 \text{ ml} \pm 0,1 \text{ ml}$ nella cavità del blocco di prova. Mettere immediatamente il cronometro in marcia.
- e) Dopo 60 secondi di riscaldamento si presuppone che il provino abbia raggiunto la temperatura di equilibrio. Se il liquido non si infiamma spontaneamente, fare girare il becco a gas per portarlo sulla posizione di prova, sopra il liquido. Mantenerlo in questa posizione per 15 secondi, poi riportarlo nella posizione 0 osservando il comportamento del provino. La fiamma del becco deve essere mantenuta accesa durante tutta la durata della prova.
- f) Per ogni prova osservare e annotare:
- i) l'esistenza o l'assenza di accensione, di combustione mantenuta o l'infiammazione prima della messa in posizione di prova del becco a gas;
- ii) l'accensione o no del provino quando il becco a gas è nella posizione di prova e, se si produce infiammazione, la durata della combustione dopo il ritiro della fiamma.
- g) Se il metodo di interpretazione descritto nell'alinea 1304.6 porta a concludere l'assenza di combustione mantenuta, ripetere l'insieme delle operazioni su nuovi provini, ma con un tempo di riscaldamento di 30 secondi.
- h) Se il metodo di interpretazione descritto nell'alinea 1304.6 porta a concludere l'assenza di combustione mantenuta ad una temperatura di prova di $60,5^\circ \text{C}$, l'insieme delle operazioni su nuovi provini, ma con una temperatura di prova di 75°C .

1304.6 Interpretazione delle osservazioni Al termine della prova, la materia deve essere classificata come mantenente la combustione o non la mantenente. Si considera che sia ha una combustione mantenuta, per l'una o l'altra delle durate di riscaldamento, se si osserva uno dei seguenti fenomeni su almeno uno dei due provini:

- a) accensione e combustione mantenuta del provino quando la fiamma del becco a gas è in posizione 0;
- b) accensione del provino quando la fiamma del becco a gas è in posizione di prova, mantenuta durante 15 secondi, e prosecuzione della combustione durante più di 15 secondi dopo ritorno della fiamma in posizione 0.

Delle infiammazioni intermittenti non possono essere interpretate come una combustione mantenuta. al termine di 15 secondi, è normalmente possibile dire con certezza se la combustione è cessata o se continua. In caso di dubbio, la materia deve essere considerata come mantenente la combustione.

- c) Le materie sono considerate come materie che non mantengono la combustione se il loro punto di accensione secondo la norma ISO 2592:1973 è superiore a 100°C o ancora se si tratta di soluzioni miscibili il cui tenore in acqua è superiore al 90 % (massa).

Disegno e dimensioni dell'apparato di prova di combustibilità per determinare la combustibilità di liquidi infiammabili

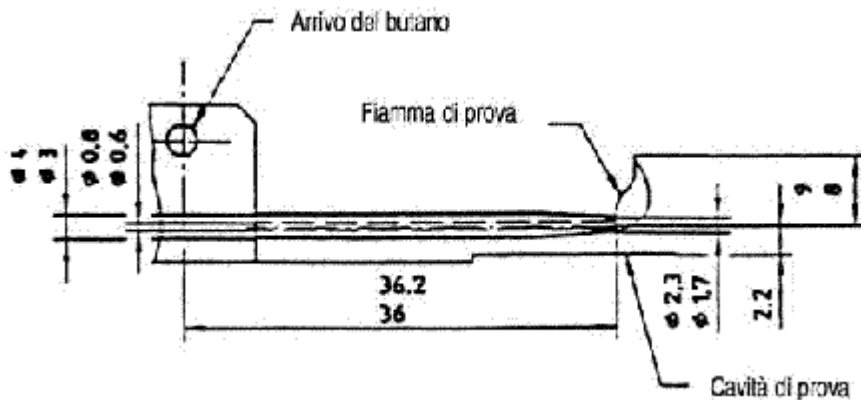


Figura 2 - Becco a gas e fiamma di prova

1305-
1309

B. PROVA PER DETERMINARE LA FLUIDITA'

1310 Per determinare la fluidità delle materie e miscele liquide o viscosi della classe 3 come pure delle materie pastose della classe 4.1, si applica il seguente metodo:

a) Apparecchio di prova

Penetrometro commerciale secondo la norma ISO 2137-1985 con una asta guida da $47,5 \text{ g} \pm 0,05 \text{ g}$; disco forato di duralluminio con fori conici, avente massa di $102,5 \text{ g} \pm 0,05 \text{ g}$ (ved. fig. 3); recipiente di penetrazione destinato a ricevere il campione avente diametro interno da 72 mm a 80 mm.

b) Modo di operare

Si versa il campione nel recipiente di penetrazione almeno una mezz'ora prima della misura. Dopo avere chiuso ermeticamente il recipiente, lo si lascia a riposo fino alla misura. Si scalda il campione nel recipiente di penetrazione, chiuso ermeticamente, a $35^\circ \text{ C} \pm 0,5^\circ \text{ C}$, poi lo si pone sul piatto del penetrometro poco prima della misura (al massimo 2 minuti). Si applica allora la punta S del disco forato sulla superficie del liquido e si misura la profondità di penetrazione in funzione del tempo.

c) Valutazione dei risultati

Una materia non è sottoposta alle condizioni della classe 3, ma a quelle della classe 4.1 di questa Direttiva se, una volta che la punta S è stata sistemata sulla superficie del campione, la penetrazione indicata dal quadrante di misura i) è inferiore a $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$, dopo una durata di carico di $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$, oppure ii) è superiore a $15,0 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$, dopo una durata di carico di $5 \text{ s} \pm 0,1 \text{ s}$, ma dopo un nuovo periodo di $55 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$, la penetrazione supplementare è inferiore a $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$

Nota: Nel caso di campioni aventi un punto di scolamento, è sovente impossibile ottenere una superficie a livello costante nel recipiente di penetrazione e, per conseguenza, stabilire chiaramente le condizioni iniziali di misura per il contatto con la punta S. Inoltre, per alcune materie, l'impatto del disco forato può provocare una deformazione elastica della superficie, il che, nei primi secondi, dà l'impressione di una penetrazione più profonda. In questi casi, può essere appropriato valutare i risultati secondo b).

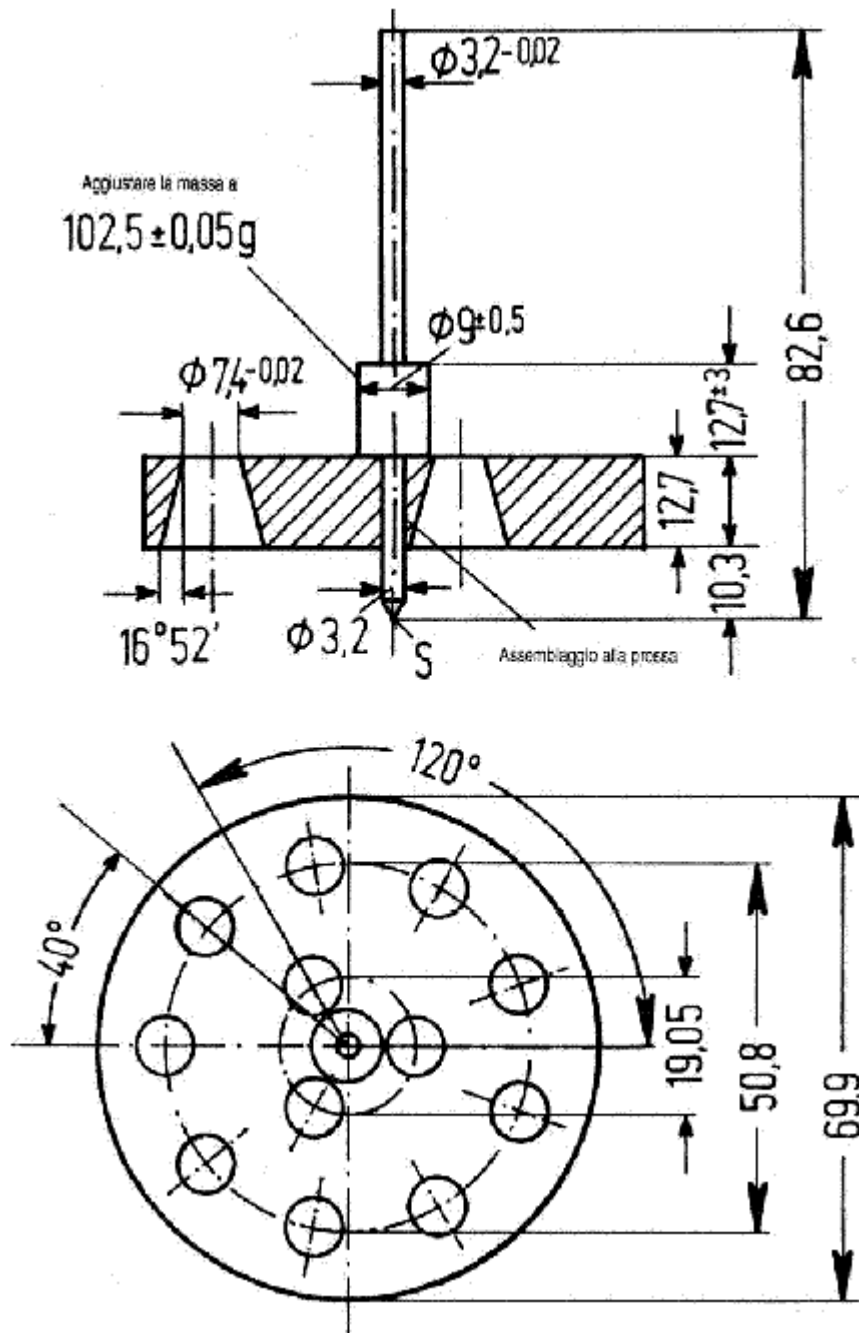


Figura 3 - Penetrometro

1311-
1319

Nota: I metodi di prova utilizzati devono corrispondere a quelli adottati dall'Organizzazione di cooperazione e di sviluppo economico (OCDE) e dalla Comunità Europea. Nel caso siano utilizzati altri metodi, dovrà obbligatoriamente trattarsi di metodi internazionalmente riconosciuti, equivalenti a quelli dell'OCDE e della Comunità Europea, e definiti nei processi verbali di prova.

1320 Tossicità acuta per i pesci

Questa prova ha lo scopo di determinare la concentrazione che provoca una mortalità del 50 % della specie sottoposta alla prova. Si tratta del valore CL50, vale a dire la concentrazione della materia nell'acqua che provoca la morte del 50 % del gruppo di pesci sottoposti alla prova per una durata di almeno 96 ore.

Le specie di pesci appropriate sono le seguenti: rombo rigato (*Brachydanio rerio*), vairone a testa grossa (*Pimephales promelas*) e trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*).

I pesci sono esposti alla materia sottoposta alla prova che è aggiunta all'acqua a concentrazioni variabili (più un barattolo testimone). Rilevamenti sono effettuati almeno ogni 24 ore. Al termine del periodo di esposizione di 96 ore e, se possibile, ogni rilevamento, si calcola la concentrazione provocante la morte del 50 % dei pesci. Si determina inoltre la concentrazione senza effetto (NOEC) osservata per 96 ore.

1321 Tossicità acuta per le dafnie

Questa prova ha lo scopo di determinare la concentrazione effettiva della materia nell'acqua che rende il 50 % delle dafnie incapaci di nuotare (CE50). Gli organismi di prova appropriati sono la dafnia magna e la dafnia pulex. Le dafnie sono esposte per 48 ore alla materia sottoposta alla prova che è aggiunta all'acqua a concentrazioni variabili. Si determina inoltre la concentrazione senza effetto (NOEC) osservata per 48 ore.

1322 Inibizione della crescita delle alghe

Questa prova ha lo scopo di determinare l'effetto di un prodotto chimico sulla crescita delle alghe in condizioni normalizzate. Durante 72 ore, si compara la modificazione della biomassa e il tasso di crescita delle alghe nelle stese condizioni, ma in assenza del prodotto chimico sottoposto alla prova. Si ottiene anche la concentrazione effettiva che riduce del 50 % il tasso di crescita delle alghe (CI50r) ma anche la formazione della biomassa (CI50b).

1323 Prove di facile biodegradabilità

Queste prove hanno lo scopo di determinare il grado di biodegradazione nelle condizioni aerobiche normalizzate. La materia sottoposta alla prova è aggiunta in deboli concentrazioni ad un brodo di cultura contenente batteri aerobici. Si osserva l'evoluzione della degradazione durante 28 giorni determinando il parametro specificato nel metodo di prova. Esistono più metodi di prova equivalenti. I parametri comprendono al diminuzione del carbonio organico disciolto (COD), lo sviluppo di diossido di carbonio (CO₂) e la perdita di ossigeno (O₂).

Una materia è considerata come facilmente biodegradabile se in 28 giorni al massimo sono soddisfatti i seguenti criteri - meno di 10 giorni dopo che il tasso di degradazione abbia raggiunto il 10 % per la prima volta:

Diminuzione di COD: 70 % Sviluppo di CO₂: 60 % della produzione teorica di CO₂ Perdita di O₂: 60 % della domanda teorica di O₂ .

Se questi criteri non sono soddisfatti, la prova può essere proseguita oltre i 28 giorni ma allora il risultato rappresenterà la biodegradabilità funzionaria della materia sottoposta alla prova. Ai fini della assegnazione, è normalmente richiesto il risultato di biodegradabilità «facile».

Quando sono conosciute le sole DCO e DBO₅, la materia sottoposta alla prova è considerata come facilmente biodegradabile se il rapporto DBO₅/DCO è superiore o uguale a 0,5.

La DBO (domanda biochimica di ossigeno) si definisce come la massa di ossigeno disciolta necessaria al processo di ossidazione biochimica di un volume specifico di soluzione della materia nelle condizioni prescritte. Il risultato si esprime in grammi di DBO per grammo di materia sottoposta alla prova. La prova, che dura normalmente 5 giorni, è effettuata secondo una procedura di prova nazionale normalizzata.

La DCO (domanda chimica di ossigeno) serve a misurare l'ossidabilità di una materia espressa come quantità equivalente di ossigeno di un reattivo ossidante consumato dalla materia nelle determinate condizioni di laboratorio. I risultati sono espressi in grammi di DCO per grammo di materia. Si può utilizzare una procedura di prova nazionale normalizzata.

1324 Prove per la capacità di bioaccumulazione

1324.1 Queste prove hanno lo scopo di determinare la capacità di bioaccumulazione mediante sia il rapporto all'equilibrio tra la concentrazione (c) della materia in un solvente e quella nell'acqua, sia del fattore di bioconcentrazione (BCF).

1324.2 Il rapporto all'equilibrio tra la concentrazione (c) della materia in un solvente e quella nell'acqua si esprime normalmente in \log_{10} . Il solvente deve avere una miscibilità trascurabile e la materia non deve ionizzare nell'acqua. Il solvente normalmente utilizzato è il n-ottanolo. Nel caso del n-ottanolo e dell'acqua, il risultato è il seguente:

$$\log Pow = \log_{10} (c_0/c_w)$$

ove Pow è il coefficiente di partizione ottenuto dividendo la concentrazione della materia nel n-ottanolo (c_0) e la concentrazione nell'acqua (c_w).

1324.3 Il fattore di bioconcentrazione (BCF) si definisce come il rapporto tra la concentrazione della materia sottoposta alla prova nei pesci sottoposti alla prova (c_f) e la concentrazione nell'acqua (c_w) allo stato stabile:

$$BCF = (c_f)/(c_w)$$

Il principio della prova consiste nell'esporre i pesci alla materia sottoposta alla prova, in soluzione o in dispersione nell'acqua a concentrazioni conosciute. Le prove possono essere effettuate in flusso continuo o secondo la procedura statica o semi-statica, secondo la procedura scelta, in funzione delle proprietà della materia sottoposta alla prova. I pesci sono esposti alla materia sottoposta alla prova per un dato periodo, seguito da un periodo senza altra esposizione. Durante il secondo periodo si misura l'aumento della materia sottoposta alla prova nell'acqua, vale a dire il tasso di escrezione o di depurazione.

(Le differenti procedure di prova dettagliate e il metodo del calcolo del fattore di bioconcentrazione sono spiegati nelle Linee direttrici dell'OCDE per le prove di prodotti chimici, metodi da 305A a 305E, 12 maggio 1981).

1324.4 Un materia può avere un log Pow uguale o superiore a 3 e un fattore di bioconcentrazione inferiore a 100. Questo indicherebbe una capacità di bioaccumulazione debole, quasi nulla. In caso di dubbio, il fattore di bioconcentrazione supera il log Pow, come indicato nel grafico riprodotto nel marg. 1396.

1325 Criteri

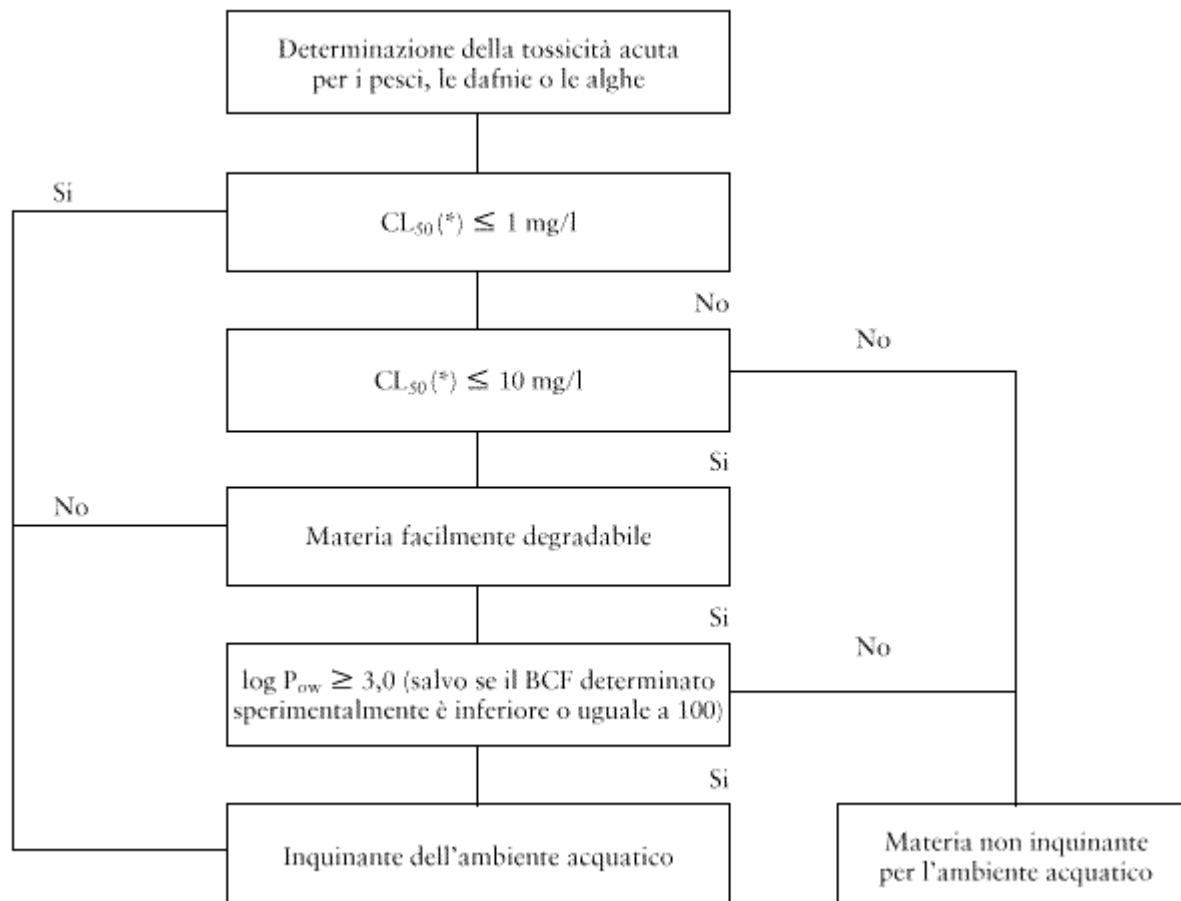
Una materia può essere considerata come inquinante del mezzo acquatico se è soddisfatto uno dei seguenti criteri:

il minore dei valori della CL50 durante 96 ore per i pesci, della CE50 durante 48 ore per le dafnie o della CL50 durante 72 ore per le alghe

- è inferiore o uguale a 1 mg/l,
- è superiore a 1 mg/l ma inferiore o uguale a 10 mg/l, e la materia non è facilmente biodegradabile,
- è superiore a 1 mg/l ma inferiore o uguale a 10 mg/l, e il log Pow è superiore o uguale a 3,0 (salvo se il fattore di bioconcentrazione determinato sperimentalmente è inferiore o uguale a 100).

1326 Procedura da seguire

-



(*) Minore dei valori della CL₅₀ durante 96 ore, della CE₅₀ durante 48 ore o della CL₅₀ durante 72 ore, secondo il caso.
BCF = fattore di bioconcentrazione.

1327-
1399

APPENDICE IV

1400- (riservata)
1499

APPENDICE V

CONDIZIONI GENERALI DI IMBALLAGGIO, TIPI, ESIGENZE E PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE PROVE SUGLI IMBALLAGGI

Nota: Queste prescrizioni sono applicabili agli imballaggi contenenti materie e oggetti delle classi 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8, 9.

Sezione I

Condizioni generali di imballaggio

1500.1 Gli imballaggi devono essere costruiti e chiusi in modo da evitare, quando il collo sia pronto per la spedizione, ogni dispersione del contenuto che potrebbe avvenire nelle normali condizioni di trasporto, in particolare a causa di vibrazioni o di cambiamenti di temperatura, umidità o pressione. Nessuna materia pericolosa deve aderire all'esterno dei colli. Queste disposizioni sono applicabili sia agli imballaggi nuovi che a quelli riutilizzati.

1500.2 Le parti degli imballaggi che sono direttamente a contatto con le materie pericolose non devono essere alterate da queste per azione chimica o per una eventuale altra causa; dette parti devono essere munite, se del caso, di un rivestimento interno appropriato o devono avere subito un adeguato trattamento. Queste parti degli imballaggi non devono avere costituenti suscettibili di reagire pericolosamente con il contenuto, di formare materie pericolose o di indebolire gli imballaggi stessi in modo apprezzabile.

1500.3 Ogni imballaggio, ad eccezione degli imballaggi interni degli imballaggi combinati, deve essere conforme ad un tipo di costruzione provato ed approvato secondo le prescrizioni enunciate nella Sezione IV. Gli imballaggi fabbricati in serie devono essere conformi ad un tipo di costruzione approvato.

1500.4 Quando gli imballaggi sono riempiti con dei liquidi, è necessario lasciare un margine di riempimento sufficiente a garantire che non si verifichi dispersione di liquido, né deformazione permanente dell'imballaggio in seguito a dilatazione del liquido per effetto delle temperature che si possono incontrare durante il trasporto. Salvo disposizioni contrarie previste nelle differenti classi, il grado di riempimento massimo, basato su una temperatura di riempimento di 15° C, non deve superare: sia a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione) della materia in °C	< 60	≥ 60	≥ 100	≥ 200	≥ 300
	< 100	< 200	< 300		
Grado di riempimento in % della capacità dell'imballaggio	90	92	94	96	98

sia b)

$$\text{Grado di riempimento (\% della capacità dell'imballaggio)} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - tF)}$$

In questa formula α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15° C e 50° C, vale a dire per una variazione massima della temperatura di 35° C.

$$\alpha \text{ è calcolato secondo la formula } \alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} e d_{50} sono le densità relative ⁽¹⁾ del liquido a 15° C e 50° C
 tF è la temperatura media del liquido all'atto del riempimento.

⁽¹⁾ Nella presente Appendice è utilizzata l'espressione «densità relativa» (d) al posto di «massa volumica» [ved. marg. 4 (1)].

1500.5 Gli imballaggi interni devono essere sistemati nell'imballaggio esterno in modo da evitare, nelle normali condizioni di trasporto, la loro rottura, perforazione o la dispersione del contenuto nell'imballaggio esterno. Gli imballaggi interni suscettibili di rompersi o perforarsi facilmente, quali gli imballaggi di vetro, porcellana o grès o di alcune materie plastiche, ecc., devono essere sistemati nell'imballaggio esterno con interposizione di materiale d'imbottitura appropriato. Una

perdita del contenuto non deve alterare in modo apprezzabile le proprietà protettive dei materiali di imbottitura e dell'imballaggio esterno.

1500.6 Uno stesso imballaggio esterno non deve contenere imballaggi interni che contengano, a loro volta, materie diverse che possono reagire pericolosamente tra loro provocando:

- a) una combustione e/o uno sviluppo di calore considerevole;
- b) l'emanazione di gas infiammabili e/o tossici;
- c) la formazione di materie liquide corrosive; oppure
- d) la formazione di materie instabili, (vedere anche le prescrizioni sull'imballaggio in comune delle diverse classi).

1500.7 La chiusura degli imballaggi contenenti materie bagnate o diluite deve essere tale che la percentuale del liquido (acqua, solvente o flemmatizzante) non sia mai inferiore, durante il trasporto, ai limiti prescritti.

1500.8 Nel caso in cui in un imballaggio si possa sviluppare una sovrappressione in seguito a sviluppo di gas da parte del contenuto (a causa di un aumento della temperatura o per altri motivi), l'imballaggio può essere munito di uno sfiato purché il gas emesso non generi alcun pericolo per la sua tossicità, infiammabilità, quantità sviluppata, ecc. Lo sfiato deve essere concepito in modo da evitare perdite di liquido e penetrazione di sostanze estranee durante un trasporto effettuato in normali condizioni, considerando che l'imballaggio si trovi nella posizione prevista per il trasporto. Tuttavia, non si può trasportare una materia in un tale imballaggio se non nel caso in cui è prescritto uno sfiato per tale materia nelle condizioni di trasporto della classe corrispondente.

1500.9 Gli imballaggi nuovi, ricostruiti, riutilizzati o ricondizionati, devono potere superare le prove prescritte nella Sezione IV. Prima del riempimento e della consegna al trasporto, ogni imballaggio deve essere controllato e riconosciuto esente da corrosione, da contaminazione o da altri danni.

Ogni imballaggio che presenti segni di un indebolimento in rapporto al tipo di costruzione approvato non deve più essere utilizzato o deve essere rimesso in sesto in modo da potere resistere alle prove sul tipo di costruzione.

1500.10 Gli imballaggi utilizzati per le materie liquide devono essere sottoposti ad una prova di tenuta stagna nel caso previsto al marg. 1560 e nelle condizioni del citato marginale.

1500.11 I liquidi devono essere caricati in imballaggi che hanno una resistenza sufficiente alla pressione interna che si può sviluppare nelle normali condizioni di trasporto. Gli imballaggi sui quali è riportata la pressione di prova idraulica come previsto al marg. 1512 (1) d) devono solamente essere riempiti con un liquido avente una tensione di vapore:

- a) tale che la pressione manometrica totale nell'imballaggio (vale a dire la tensione di vapore della materia contenuta, più la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55° C, determinata sulla base di un grado di riempimento massimo conforme all'alinea (4) e per una temperatura di riempimento di 15° C, non superi i 2/3 della pressione di prova riportata, oppure
- b) inferiore, a 50° C, ai 4/7 della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa, oppure
- c) inferiore, a 55° C, ai 2/3 della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa.

Esempi di pressioni di prova da riportare sull'imballaggio, valori calcolati secondo c) qui sopra

Numero di identificazione	Liquido		Gruppo di imballaggio	Vp55 (kPa)	(Vp55 x 1,5) (kPa)	(Vp55 x 1,5) meno (kPa)	Pressione di	Pressione di
	Denominazione della materia	Classe					prova minima	prova minima
							richiesta (manometrica) secondo marg. 1554.4 c) (kPa)	richiesta (manometrica) da riportare sull'imballaggio (kPa)
2056	Tetraidrofurano	3	II	70	105,5	100	100	
2247	n-Decano	3	III	1,4	2,1	- 97,9	100	100
1593	Diclorometano	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	Etere dietilico	3	III	199	299	199	199 (ved. nota 4)	250

Nota: 1. Nel caso di liquidi puri, la tensione di vapore a 55° C (Vp55) può sovente essere ottenuta a partire da tabelle pubblicate nella letteratura scientifica.

2. Le tensioni di vapore massime menzionate a b) e c) al dato di base della formula.

3. Le tensioni di vapore minime indicate in tabella sono quelle che sono ottenute unicamente per applicazione delle indicazioni a c), questo significa che la pressione di prova riportata deve essere una volta e mezzo superiore alla tensione di vapore a 55°C, meno 100 kPa.

Quando, per esempio, la tensione di vapore per il n-Decano è determinata conformemente alle indicazioni del marg. 1554.4 a), la pressione di prova minima che deve essere riportata può essere inferiore.

4. Nel caso dell'etere dietilico, la pressione di prova minima prescritta secondo il marg. 1554 (4) è di 250 kPa.

1500.12 Gli imballaggi utilizzati per le materie solide che possono diventare liquide alle temperature suscettibili di essere incontrate durante il trasporto devono anche contenere queste materie allo stato liquido.

1500.13 Gli imballaggi devono essere fabbricati e provati secondo un programma di garanzia di qualità che soddisfi l'autorità competente, al fine che ogni imballaggio fabbricato soddisfi bene le prescrizioni della presente Appendice.

1500.14 Devono essere prese misure appropriate per impedire spostamenti eccessivi, all'interno dell'imballaggio di soccorso, dei colli che sono stati danneggiati o che hanno perso, e quando l'imballaggio di soccorso contiene dei liquidi, deve essere aggiunta una quantità sufficiente di materiale assorbente per eliminare qualsiasi presenza di liquido libero.

1500.15 Le prescrizioni enunciate nella sezione III sono basate sugli imballaggi attualmente utilizzati. Per tenere conto del progresso scientifico e tecnico, è ammesso che si utilizzino imballaggi le cui specifiche differiscono da quelle della sezione III, a condizione che abbiano una uguale efficacia, che siano accettabili dalla autorità competente e che possano subire in modo soddisfacente le prove descritte nell'alinea (10) e nella sezione IV.

1501-

1509

Sezione II

Tipi di imballaggio

Definizioni

1510.1 Con riserva delle disposizioni particolari di ogni classe possono essere utilizzati gli imballaggi citati qui di seguito:

Fusti: imballaggi cilindrici a fondo piatto o bombato, di metallo, cartone, materia plastica, legno compensato o altra materia appropriata. Questa definizione comprende gli imballaggi aventi altre forme, per esempio gli imballaggi a sezione circolare con la parte superiore conica o gli imballaggi a forma di secchio. Non rientrano in questa definizione i barili di legno e le taniche.

Barili di legno: imballaggi di legno naturale, di sezione circolare, a pareti bombate, fabbricati con doghe e fondi, muniti di cerchi.

Taniche: imballaggi di metallo o di materia plastica, di sezione rettangolare o poligonale, muniti di una o più aperture.

Casse: imballaggi a pareti piene, rettangolari o poligonali, di metallo, di legno naturale, di legno compensato, di legno ricostituito, di cartone, di materia plastica o altro materiale appropriato. Possono essere praticati piccoli orifizi per la manipolazione o l'apertura, oppure rispondere ai criteri di classificazione, a condizione di non compromettere l'integrità dell'imballaggio durante il trasporto.

Sacchi: imballaggi flessibili di carta, di pellicola di materia plastica, di materia tessile, di tessuto o altro materiale appropriato.

Imballaggi compositi imballaggi costituiti da un recipiente interno di materia plastica e da un (materia plastica): imballaggio esterno (di metallo, cartone, legno compensato, ecc.). Una volta assemblati, tali imballaggi restano, in seguito, come un elemento

indissociabile; come tale l'imballaggio è riempito, immagazzinato, spedito e vuotato.

Imballaggi compositi: imballaggi costituiti da un recipiente interno di vetro, porcellana o grès e (vetro, porcellana, da un imballaggio esterno (di metallo, legno, cartone, materia plastica, grès): materia plastica espansa, ecc.). Una volta assemblati, tali imballaggi restano, in seguito, come un elemento indissociabile; come tale l'imballaggio è riempito, immagazzinato, spedito e vuotato. Deve subire le prove previste ai marg. 1552.1 a) o b), 1553 e 1554.

Imballaggi combinati: combinazione di imballaggi per il trasporto, costituita da uno o più imballaggi interni sistemati come prescritto dal marg. 1500.5.

Imballaggio ricostruito: un imballaggio, in particolare un fusto metallico:
i) risultante dalla produzione di un tipo di imballaggio ONU che risponde alle disposizioni della presente Appendice a partire da un tipo non conforme a queste disposizioni;
ii) risultante della trasformazione di un tipo di imballaggio ONU che risponde alle disposizioni della presente Appendice in un altro tipo conforme alle stesse disposizioni; oppure
iii) del quale sono stati sostituiti alcuni elementi facenti parte integrale dell'ossatura (come i coperchi non amovibili).
I fusti ricostruiti sono sottoposti alle prescrizioni della presente Appendice che si applicano ai fusti nuovi dello stesso tipo.

Imballaggio riutilizzato: un imballaggio che, dopo esame, è stato dichiarato esente da difetti che possano indebolire la sua attitudine a subire le prove funzionali; questa definizione include in particolare quelli che sono riempiti di nuovo con merci compatibili, identiche o analoghe, e trasportati all'interno di una catena di distribuzione dipendente dallo spediteore del prodotto.

Imballaggio di soccorso: un imballaggio speciale conforme alle disposizioni applicabili della presente Appendice nel quale sono sistemati colli di merci pericolose che sono stati danneggiati, che presentano difetti o che perdono o merci pericolose che si sono sparse o disperse, in vista di un trasporto ai fini di recupero o di eliminazione.

Imballaggio ricondizionato: un imballaggio, in particolare un fusto metallico:
i) ripulito affinché i materiali di costruzione ritrovino il loro aspetto iniziale, essendo stati eliminati tutti i vecchi contenuti, come pure la corrosione interna ed esterna, i rivestimenti esterni e le etichette;
ii) restaurato nella sua forma e nel suo profilo di origine, gli orli (se il caso) essendo stati raddrizzati e resi stagni e sostituiti tutti i giunti di tenuta che non facciano parte integrante dell'imballaggio; e
iii) sia stato ispezionato dopo avere subito la ripulitura ma prima di essere ridipinto; devono essere rifiutati gli imballaggi che presentano fori puntiformi, una riduzione importante dello spessore del materiale, un affaticamento del metallo, filetti o chiusure danneggiati o altri importanti difetti.

1500.2 Con riserva delle disposizioni particolari di ogni Classe, possono essere ugualmente utilizzati i seguenti imballaggi:

Imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès): a condizione che abbiano subito le prove prescritte al marg. 1552.1 e).

Imballaggi metallici leggeri: imballaggi di sezione circolare, ellittica, rettangolare o poligonale (anche conici), così come imballaggi con la parte superiore conica o a forma di secchio, metallici leggeri aventi uno spessore delle pareti inferiore a 0,5 mm, a fondo piatto o bombato, muniti di una o più aperture e non previsti dalle definizioni date per i fusti e le taniche all'alinea 1510.1.

1500.3 Le seguenti definizioni si applicano agli imballaggi enumerati agli alinea 1510.1 e 1510.2:

Collo: prodotto finale dell'operazione di imballaggio pronto per la spedizione, costituito dall'imballaggio stesso con il suo contenuto.

Capacità massima: (come menzionata nella Sezione III) volume interno massimo dei recipienti o degli imballaggi, espresso in litri.

Chiusura:	dispositivo che serve a chiudere l'apertura di un recipiente.
Imballaggio:	recipiente e ogni altro elemento o materiale necessario per permettere al recipiente di soddisfare la sua funzione di contenimento.
Imballaggio esterno:	protezione esterna di un imballaggio composito o di un imballaggio combinato, con i materiali assorbenti, di riempimento e ogni altro elemento necessario per contenere e proteggere i recipienti interni o gli imballaggi interni.
Imballaggio intermedio:	un imballaggio sistemato tra degli imballaggi interni, o degli oggetti, e un imballaggio esterno.
Imballaggio interno:	imballaggio che deve essere munito di un imballaggio esterno per il trasporto.
Imballaggio stagno polverulenti:	imballaggio che non lascia passare contenuti secchi, ivi comprese le ai materie solide finemente polverizzate prodotte durante il trasporto.
Massa netta massima:	massa netta massima del contenuto di un imballaggio unico o massa combinata massima degli imballaggi interni e del loro contenuto, espressa in kg.
Recipiente:	involucro di contenimento destinato a ricevere o a contenere materie o oggetti, ivi compresi, se esistenti, i mezzi di chiusura.
Recipiente interno:	recipiente che deve essere munito di un imballaggio esterno per soddisfare la sua funzione di contenimento.

Nota: L'«elemento interno» degli «imballaggi combinati» si definisce sempre «imballaggio interno» e non «recipiente interno». Una bottiglia di vetro è un esempio di tale genere di «imballaggio interno». L'«elemento interno» di un «imballaggio composito» si definisce normalmente «recipiente interno». Per esempio l'«elemento interno» di un imballaggio composito di tipo 6HA1 (materia plastica) è un «recipiente interno» di tal genere, poiché non è normalmente concepito per soddisfare una funzione di «contenimento» senza il suo «imballaggio esterno» e pertanto non si tratta dunque di un «imballaggio interno».

Codificazione dei tipi di costruzione degli imballaggi secondo il marg. 1510.1 e 1510.2

1511.1 Il codice è costituito da:

- una cifra araba indicante il genere di imballaggio: fusto, tanica, ecc.;
- una o più lettere maiuscole in caratteri latini indicante il materiale: acciaio, legno, ecc.;
- se necessario, una cifra araba indicante la categoria dell'imballaggio inquadrabile nel genere al quale questo imballaggio appartiene.

Nel caso di imballaggi compositi, si devono utilizzare due lettere maiuscole in caratteri latini. La prima indica il materiale del recipiente interno e la seconda quella dell'imballaggio esterno.

Nel caso di imballaggi combinati e di imballaggi destinati a ricevere materie della classe 6.2, ord. 1° e 2°, si deve utilizzare solo il codice indicante l'imballaggio esterno.

Il genere di imballaggio è indicato dalle seguenti cifre:

- 1 Fusto
- 2 Barile di legno
- 3 Tanica
- 4 Cassa
- 5 Sacco
- 6 Imballaggio composito
- 0 Imballaggio metallico leggero

Il materiale è indicato dalle seguenti lettere maiuscole:

- A Acciaio (comprende tutti i tipi e tutti i trattamenti superficiali)
- B Alluminio
- C Legno naturale
- D Legno compensato
- F Legno ricostituito
- G Cartone
- H Materia plastica, compresa la materia plastica espansa
- L Materia tessile
- M Carta, multifoglio
- N Metallo (escluso l'acciaio o l'alluminio)
- P Vetro, porcellana, grès

1511.2 Nelle prescrizioni particolari di ogni Classe sono previsti tre gruppi d'imballaggio, in funzione del

grado di pericolo che presenta la materia da trasportare:

- Gruppo d'imballaggio I: per le materie del Gruppo a),
- Gruppo d'imballaggio II: per le materie del Gruppo b),
- Gruppo d'imballaggio III: per le materie del Gruppo c)

negli ordinali di enumerazione delle materie.

Il codice d'imballaggio è seguito, nella marcatura, da una lettera indicante i gruppi di materie per le quali il tipo di costruzione è approvato:

X imballaggi per le materie dei gruppi d'imballaggio I, II e III

Y imballaggi per le materie dei gruppi d'imballaggio II e III

Z imballaggi per le materie del gruppo d'imballaggio III.


Marcatura


Nota: 1. Il marchio sull'imballaggio indica che esso corrisponde ad un prototipo che ha subito con successo le prove e che è conforme alle prescrizioni di questa Appendice, le quali trattano la fabbricazione, ma non l'utilizzazione dell'imballaggio. Il marchio, di per se, non conferma dunque necessariamente che l'imballaggio possa essere utilizzato per non importa quale materia: il genere di imballaggio (per es. fusto di acciaio), la sua capacità e/o la sua massa massima, e le eventuali disposizioni speciali sono fissati per ogni materia negli appropriati marginali sugli imballaggi in ogni classe.

2. Il marchio è destinato a facilitare il compito dei fabbricanti di imballaggio, dei ricondizionatori, degli utilizzatori, dei trasportatori e delle autorità di regolamentazione. Per la utilizzazione di un nuovo imballaggio, il marchio originale è un mezzo per il suo o i suoi fabbricanti di identificare il tipo e di indicare a quali disposizioni di prove ha soddisfatto.

3. Il marchio non dà sempre dei dettagli completi, per esempio sul livello di prova, e può essere necessario tenere anche conto di questi aspetti riferendosi ad un certificato di prova, ai processi verbali o ad un registro degli imballaggi che hanno soddisfatto le prove. Per esempio, un imballaggio marcato X o Y può essere utilizzato per materie alle quali è attribuito un gruppo di imballaggio corrispondente ad un grado di rischio inferiore, il valore massimo autorizzato della densità relativa indicato nelle disposizioni relative alle prove per gli imballaggi della sezione IV essendo determinato tenendo conto del fattore 1,5° 2,25 secondo il caso, vale a dire che un imballaggio del gruppo I provato per materie di densità relativa 1,2 potrebbe essere utilizzato come imballaggio del gruppo II per materie di densità relativa 1,8° come imballaggio del gruppo III per materie di densità relativa 2,7, a condizione, beninteso, che egli soddisfi ancora a tutti i criteri funzionali con la materia di densità relativa superiore.

1512.1 Ogni imballaggio deve portare dei marchi che siano durevoli, leggibili, situati in un luogo e di una taglia tale, in rapporto all'imballaggio, che siano facilmente visibili. Per i colli aventi una massa lorda superiore a 30 kg, i marchi o una riproduzione di questi devono apparire sopra o su un lato dell'imballaggio. Le lettere, numeri e simboli devono avere almeno 12 mm di altezza, per gli imballaggi di capacità di 30 litri o 30 kg o meno devono avere almeno 6 mm di altezza, per gli imballaggi di capacità 5 litri o 5 kg o meno devono avere dimensioni appropriate. La marcatura per gli imballaggi nuovi fabbricati secondo un tipo di costruzione approvato si compone di:

a) i) il simbolo  per gli imballaggi di cui al marg. 1510.1. Per gli imballaggi di metallo sui quali la marcatura è

apposta per stampaggio, al posto del simbolo  possono essere riportate le lettere UN;

ii) il simbolo «RID»⁽¹⁾ per gli imballaggi di cui al marg. 1510.2 e gli imballaggi e taniche ad apertura totale destinati a contenere dei liquidi la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s, e che soddisfano le condizioni semplificate [ved. nota ai marg. 306.1, 307.1, 507.1, 508.1, 607.1, 608.1, 806.1, 807.1, 903.1 e 904.1];

b) il codice di imballaggio secondo il marg. 1511.1;

c) un codice composto di due parti:

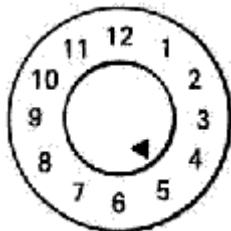
i) una lettera (X/Y/Z) indicante il o i gruppi d'imballaggio per i quali il tipo di costruzione è approvato;

ii) per gli imballaggi senza imballaggio interno destinati a contenere materie liquide e che hanno subito con successo la prova di pressione idraulica, l'indicazione della densità relativa (arrotondata alla prima cifra decimale) della materia per la quale il tipo di costruzione è stato approvato quando tale densità è superiore a 1,2; oppure per gli imballaggi destinati a contenere materie solide o imballaggi interni nonché per gli imballaggi metallici leggeri ad apertura totale destinati a contenere materie della classe 3, 5° c), l'indicazione del peso lordo massimo in kg;

iii) per gli imballaggi destinati a contenere materie del 1° e 2° della classe 6.2, si indicherà «classe 6.2» invece delle informazioni richieste ad i) e ii);

d) la lettera «S» se l'imballaggio è destinato a contenere materie liquide la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s, materie solide o imballaggi interni nonché per gli imballaggi metallici leggeri a coperchio amovibile destinati a contenere materie della classe 3, 5° c), oppure se l'imballaggio ha superato la prova di pressione idraulica, l'indicazione della pressione di prova in kPa arrotondata alla decina inferiore;

e) l'anno di fabbricazione (le ultime due cifre). Per gli imballaggi tipo 1H e 3H, inoltre, il mese di fabbricazione, che può essere indicato in un posto differente dal resto della marcatura. A tal fine si può utilizzare il sistema seguente:



f) la sigla ⁽²⁾ dello Stato nel quale l'approvazione è stata accordata;

g) sia un numero di registrazione e il nome o sigla del fabbricante, sia un altro marchio di identificazione dell'imballaggio specificato dalla autorità competente.

⁽¹⁾ Per gli imballaggi approvati tanto per il trasporto ferroviario che stradale, il simbolo può essere RID/ADR.

⁽²⁾ Sigla distintiva nella circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna sulla circolazione stradale (Vienna 1968).

1512.2 Ogni imballaggio riutilizzabile, suscettibile di subire un trattamento di ricondizionamento che potrebbe distruggere la marcatura, deve recare le iscrizioni indicate all'alinea 1512.1 da a) ad e) in forma permanente. Si intende per marchio permanente un marchio che possa resistere al trattamento di ricondizionamento (per es. marchio apposto per imbutitura). Per gli imballaggi diversi dai fusti metallici di contenuto superiore a 100 litri, questo marchio permanente può sostituire il marchio durevole prescritto all'alinea 1512.1.

Oltre il marchio durevole prescritto all'alinea 1512.1, ogni fusto metallico nuovo di contenuto superiore a 100 litri deve recare le iscrizioni indicate all'alinea 1512.1 da a) ad (e) sul fondo, con almeno l'indicazione dello spessore nominale del metallo della virola (in mm, circa 0,1 mm) apposto in modo permanente (per es. per imbutitura).

Se lo spessore nominale di almeno uno dei due fondi di un fusto metallico è inferiore a quello della virola, lo spessore nominale del coperchio, della virola e del fondo deve essere scritto sul fondo in modo permanente (per es. per imbutitura). Esempio: «1,0 - 1,2 - 1,0» oppure «0,9 - 1,0 - 1,0». Gli spessori nominali del metallo devono essere determinati secondo la norma ISO applicabile: per es. norma ISO 3574:1986 per l'acciaio.

Le iscrizioni indicate all'alinea 1512.1 f) e g) non devono essere apposte in modo permanente (vale a dire per es. per imbutitura) salvo il caso ove questo sia ammesso qui di seguito.

Per i fusti metallici ricostruiti, se il tipo di imballaggio non cambia e non vi sia da rimpiazzare o sopprimere elementi facenti parte integrante dell'ossatura, la marcatura prescritta non deve obbligatoriamente essere permanente (per es. per imbutitura). Ogni altro fusto ricostruito deve recare le iscrizioni indicate all'alinea 1512.1 da a) ad e), in modo permanente (per es. per imbutitura), sul coperchio o sulla virola. I fusti metallici costruiti con materiali (come l'acciaio inossidabile) concepiti per una riutilizzazione ripetuta possono recare le iscrizioni indicate all'alinea 1512.1 f) e g) in modo permanente (per es. per imbutitura).

1512.3 Il numero di registrazione è valido solo per un tipo di costruzione o per una serie di tipi di costruzione.

Fanno parte del medesimo tipo di costruzione i differenti trattamenti superficiali.

Per serie di tipi di costruzione si devono intendere imballaggi della medesima costruzione, del medesimo spessore delle pareti, dello stesso materiale e della stessa sezione che si differenziano solo per altezza di costruzione inferiore in rapporto al tipo di costruzione approvato.

Le chiusure dei recipienti devono essere identificabili con quelle menzionate nel rapporto di prova.

1512.4 Il ricondizionatore di imballaggi deve, dopo il ricondizionamento, riportare sugli imballaggi, in prossimità dei marchi durevoli prescritti all'alinea 1512.1 da a) ad e), una marcatura indicante, nell'ordine seguente:

h) la sigla dello Stato nel quale è stato fatto il ricondizionamento;

i) il nome o la sigla del ricondizionatore;

j) l'anno di ricondizionamento, la lettera «R» e, per ogni imballaggio che ha superato la prova di tenuta stagna secondo il marg. 1500.10, la lettera addizionale «L».

Se, dopo un ricondizionamento, le iscrizioni prescritte all'alinea 1512.1 da a) a d) non appaiono più né sul coperchio né sulla virola di un fusto metallico, il ricondizionatore deve anche applicarle in una forma durevole seguite dalle iscrizioni prescritte ad h), i) e j) dell'alinea 1512.1 qui sopra. Questi marchi non devono indicare una attitudine funzionale superiore a quella per la quale il prototipo originale è stato approvato e marcato.

1512.5 Il codice dell'imballaggio può essere seguito dalla lettera «T», «V» o «W». La lettera «T» designa un imballaggio di soccorso conforme al marg. 1559. La lettera «V» designa un imballaggio speciale conforme al marg. 1558.5. La lettera «W» indica che l'imballaggio, benché sia dello stesso tipo di quello che è indicato dal codice, è stato fabbricato secondo una specifica differente da quella della Sezione III ma è considerato come equivalente ai sensi del marg. 1500.15.

1512.6 Gli imballaggi la cui marcatura corrisponde al presente marginale, ma che sono stati approvati in un paese non aderente alla COTIF, possono ugualmente essere utilizzati per il trasporto secondo questa Direttiva.

1512.7 Esempi di marcatura:

Per un fusto nuovo di acciaio:

1A1/Y1.4/150/83 a) i), b), c), d), e)



NL/VL123 f), g)

Per un fusto ricondizionato di acciaio:

1A1/Y1.4/150/83 a) i), b), c), d), e)



NL/RB/84/RL h), i), j)

Per una cassa di acciaio di tipo equivalente:

4AW/Y136/S/90 a), b), c), d), e)



GB/MC123 f), g)

Per un fusto di acciaio ricostruito destinato al trasporto di materie liquide:

1A2/Y/100/91 a), b), c), d), e)



USA/MM5 f), g)

Per una cassa nuova di cartone destinata a contenere imballaggi interni o materie solide:

4G/Y145/S/83 a), b), c), d), e)



NL/VL823 f), g)

Per una cassa nuova di cartone destinata a contenere materie del 1° e 2° della classe 6.2:

4G/Classe 6.2/S/92 a) i), b), c) iii), d), e),



SP-9989-ERIKSSON f), g)

Per un imballaggio di soccorso:

1A2T/Y300/S/94 a), b), c), d), e)



USA/abc

f), g)

Per gli imballaggi ad apertura totale destinati a contenere liquidi la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s e soddisfacenti unicamente alle condizioni semplificate [ved. nota ai marg. 306.1, 307.1, 507.1, 508.1, 607.1, 608.1, 806.1, 807.1, 903.1 e 904.1]:

RID/ADR/3H2/Z25/S/97.05 a) ii), b), c), d), e)
CH-3458 PLASPAC AG f), g)

Per imballaggi metallici leggeri nuovi:

RID/ADR/0A1/Y/100/83 NL/VL123	a) ii), b), c), d), e) f), g)	con coperchio non amovibile.
RID/ADR/0A2/Y20/S/83 NL/VL124	a) ii), b), c), d), e) f), g)	con coperchio amovibile, destinati a contenere materie liquide la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm ² /s, nonché per le materie della classe 3, 5° c).

Nota: I marchi, per i quali sono dati degli esempi, possono figurare su una o più linee a condizione che siano nell'ordine voluto.

Certificazione

1513 Mediante l'apposizione della marcatura di cui al marg. 1512.1 si certifica che gli imballaggi fabbricati in serie corrispondono ad un tipo di costruzione approvato e che sono soddisfatte le condizioni citate nell'approvazione.

Indice degli imballaggi

1514 La seguente Tabella indica i codici da utilizzare per indicare i tipi di imballaggio secondo il genere di imballaggio, il materiale utilizzato, la sua costruzione e la sua categoria; essa rinvia anche ai marginali da consultare per le disposizioni applicabili:

A. Imballaggi secondo il marg. 1510.1 e recanti il marchio «UN»

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
1. Fusti	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	1A1	1520
		con coperchio amovibile	1A2	1520 ⁽¹⁾
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	1B1	1521
		con coperchio amovibile	1B2	1521 ⁽¹⁾
	D. Legno compensato	-	1D	1523 ⁽¹⁾

	G. Cartone	-	1G	1525 ⁽¹⁾
	H. Materia plastica	con coperchio non amovibile	1H1	1526
		con coperchio amovibile	1H2	1526 ⁽¹⁾
2. Barili	C. Legno naturale	con foro	2C1	1524
		con coperchio amovibile	2C2	
3. Taniche	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	3A1	1522
		con coperchio amovibile	3A2	1522 ⁽¹⁾
	B. Alluminio	con coperchio non amovibile	3B1	1522
		con coperchio amovibile	3B2	1522 ⁽¹⁾
	H. Materia plastica	con coperchio non amovibile	3H1	1526
		con coperchio amovibile	3H2	1526 ⁽¹⁾
4. Casse	A. Acciaio	-	4A	1532 ⁽¹⁾
	B. Alluminio	-	4B	1532 ⁽¹⁾
	C. Legno naturale	ordinarie	4C1	1527 ⁽¹⁾
		a pannelli stagni alle polveri	4C2	
	D. Legno compensato	-	4D	1528 ⁽¹⁾
	F. Legno ricostituito	-	4F	1529 ⁽¹⁾
	G. Cartone	-	4G	1530 ⁽¹⁾
	H. Materia plastica	espansa	4H1	1531 ⁽¹⁾
		rigida	4H2	
5. Sacchi	H. Tessuto di materia plastica	senza fodera né rivestimento interno	5H1	
		stagni alle polveri	5H2	1534
		resistenti all'acqua	5H3	

	H. Pellicola di materia plastica	-	5H4	1535
	L. Materia tessile	senza fodera né rivestimento interno	5L1	
		stagni alle polveri	5L2	1533
		resistenti all'acqua	5L3	
	M. Carta	multifoglio	5M1	1536
		multifoglio, resistenti all'acqua	5M2	
6. Imballaggi composti	H. Recipiente di materia plastica con	un fusto esterno di acciaio	6HA1	
		una gabbia ⁽¹⁾ o cassa esterna di acciaio	6HA2	
		un fusto esterno di alluminio	6HB1	
		una gabbia ⁽¹⁾ o cassa esterna di alluminio	6HB2	
		una cassa esterna di legno	6HC	
		un fusto esterno di legno compensato	6HD1	1537
		una cassa esterna di legno compensato	6HD2	
		un fusto esterno di cartone	6HG1	
		una cassa esterna di cartone	6HG2	
		un fusto esterno di materia plastica	6HH1	
		una cassa esterna di materia plastica rigida	6HH2	

⁽¹⁾ Secondo il marg. 1538, questo imballaggio può essere utilizzato come imballaggio esterno di imballaggi combinati.

B. Imballaggi che possono essere conformi al marg. 1510.1 o 1510.2

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale

6. Imballaggi compositi	P. Recipiente di vetro, porcellana o grès con	un fusto esterno di acciaio	6PA1	1539
		una gabbia ⁽¹⁾ o cassa esterna di acciaio	6PA2	
		un fusto esterno di alluminio	6PB1	
		una gabbia ⁽¹⁾ o cassa esterna di alluminio	6PB2	
		una cassa esterna di legno	6PC	
		un fusto esterno di legno compensato	6PD1	
		un panierino esterno intrecciato	6PD2	
		un fusto esterno di cartone	6PG1	
		una cassa esterna di cartone	6PG2	
		un imballaggio esterno di materia plastica espansa	6PH1	
un imballaggio esterno di materia plastica rigida	6PH2			

⁽¹⁾ Una gabbia è un imballaggio a pareti aperte.

C. Imballaggi conformi unicamente al marg. 1510 (2) e recanti il marchio «RID»(1)

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
O. Imballaggi metallici leggeri	A. Acciaio	con coperchio non amovibile	0A1	1540
		con coperchio amovibile	0A2	

⁽¹⁾ Per gli imballaggi approvati tanto per il trasporto ferroviario che stradale, il simbolo può essere RID/ADR.

1515-
1519

Sezione III

Esigenze relative agli imballaggi

A. Imballaggi secondo il marg. 1510.1

1520 Fusti di acciaio

1A1 con coperchio non amovibile;

1A2 con coperchio amovibile.

- a) La lamiera del mantello e dei fondi deve essere di acciaio appropriato; il suo spessore deve essere funzione della capacità del fusto e dell'uso al quale è destinato.
- b) I giunti del mantello dei fusti destinati a contenere più di 40 litri di materie liquide devono essere saldati. I giunti del mantello dei fusti destinati a contenere materie solide o al massimo 40 litri di materie liquide devono essere aggraffati o saldati.
- c) I giunti dei fondi e degli orli devono essere aggraffati o saldati.
- d) Se i cerchi di rotolamento sono riportati, si devono adattare senza gioco al mantello e fissati in modo tale che non si possano spostare. I cerchi di rotolamento non devono essere saldati per punti.
- e) I rivestimenti interni quali rivestimenti di piombo, galvanizzati, stagnati, verniciati, ecc. devono essere resistenti e flessibili e aderire in ogni punto dell'acciaio, ivi comprese le chiusure.
- f) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi nei fusti con coperchio non amovibile (1A1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. I fusti muniti di aperture più larghe sono considerati come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (1A2).
- g) Le chiusure devono avere un giunto (guarnizione di tenuta), a meno che una filettatura conica non garantisca una tenuta comparabile.
- h) Le chiusure dei fusti con coperchio non amovibile (1A1) devono essere del tipo filettato, oppure devono potere essere assicurate da un dispositivo filettato o da un altro tipo almeno di pari efficacia.
- i) I dispositivi di chiusura dei fusti con coperchio amovibile (1A2) devono essere concepiti e realizzati in modo tale che rimangano ben serrati e che i fusti siano a tenuta nelle normali condizioni di trasporto. I coperchi amovibili devono essere provvisti di giunti o di altri elementi di tenuta.
- j) Contenuto massimo dei fusti: 450 litri.
- k) Massa netta massima: 400 kg.

1521 Fusti di alluminio

1B1 con coperchio non amovibile;

1B2 con coperchio amovibile.

- a) Il mantello e i fondi devono essere di alluminio almeno al 99 % di purezza o in lega di alluminio avente resistenza alla corrosione e proprietà meccaniche appropriate in relazione alla capacità del fusto e dell'uso al quale è destinato.
- b) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi dei fusti con coperchio non amovibile (1B1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. I fusti muniti di aperture più larghe sono considerate come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (1B2).
- c) Fusti di alluminio 1B1:
I giunti dei fondi, se ve ne sono, devono essere sufficientemente rinforzati per assicurare la loro protezione. I giunti del mantello e dei fondi, se ve ne sono, devono essere saldati. La chiusura deve essere del tipo filettato, oppure deve potere essere assicurata da un dispositivo filettato o da un altro tipo di almeno pari efficacia. Le chiusure devono avere un giunto (guarnizione di tenuta) a meno che una filettatura conica non garantisca una tenuta comparabile.
- d) Fusti di alluminio 1B2:
Il mantello del fusto deve essere senza giunti, o avere un giunto saldato. I dispositivi di chiusura devono essere concepiti e realizzati in modo tale che rimangano ben chiusi e che i fusti siano stagni nelle normali condizioni di trasporto. I coperchi amovibili devono essere provvisti di giunti o di altri elementi di tenuta
- e) Contenuto massimo dei fusti: 450 litri.
- f) Massa netta massima: 400 kg.

1522 Taniche di acciaio o di alluminio 3A1 con coperchio non amovibile;

3A2 con coperchio amovibile;

3B1 con coperchio non amovibile;

3B2 con coperchio amovibile.

- a) Il mantello e i fondi devono essere costruiti con lamiera di acciaio, di alluminio puro almeno al 99 % o in lega di alluminio. Questo materiale deve essere di un tipo appropriato e di spessore sufficiente tenuto conto del contenuto della tanica e dell'uso al quale è destinata.
- b) Gli orli di tutte le taniche di acciaio devono essere aggraffati o saldati. I giunti del mantello delle taniche di acciaio destinate a contenere più di 40 litri di materie liquide devono essere saldati. I giunti del mantello delle taniche destinate a contenere al massimo 40 litri di materie liquide devono essere aggraffati o saldati. I giunti di tutte le taniche di alluminio devono essere saldati. I giunti degli orli devono, se il caso, essere rinforzati mediante l'applicazione di un collare di rinforzo riportato.
- c) Le aperture delle taniche con coperchio non amovibile (3A1 e 3B1) non devono avere più di 7 cm di diametro. Le taniche che hanno aperture più grandi sono considerate come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (3A2 e 3B2).
- d) Le chiusure devono essere concepite in modo da rimanere ben chiuse e stagne nelle normali condizioni di trasporto. Con le chiusure devono essere utilizzati giunti o altri elementi di tenuta, a meno che le chiusure siano a tenuta per loro stessa concezione.

- e) Contenuto massimo delle taniche: 60 litri.
- f) Massa netta massima: 120 kg.

1523 Fusti di legno compensato

1D

- a) Il legno utilizzato deve essere ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti di natura tale da pregiudicare l'efficacia del fusto per l'uso previsto. Se, per la fabbricazione dei fondi, è utilizzato un altro materiale, questo deve avere qualità equivalenti a quelle del legno compensato.
- b) Il legno compensato utilizzato deve essere costituito da almeno due strati per il mantello e almeno tre strati per i fondi; gli strati devono essere incrociati nel senso della venatura e solidamente incollati con una colla resistente all'acqua.
- c) Il mantello e i fondi devono essere concepiti in funzione della capacità del fusto e dell'uso al quale è destinato.
- d) Per evitare perdite di contenuto dagli interstizi, i coperchi devono essere rivestiti di carta kraft o di altro materiale equivalente che deve essere solidamente fissato al coperchio e fuoriuscirne per tutta la sua circonferenza.
- e) Contenuto massimo dei fusti: 250 litri.
- f) Massa netta massima: 400 kg.

1524 Barili di legno naturale

2C1 con foro;

2C2 con coperchio amovibile.

- a) Il legno utilizzato deve essere di buona qualità, a fibre dritte, ben secco, esente da nodi, corteccia, legno marcio, alburo e altri difetti di natura tale da pregiudicare l'efficienza del barile per l'uso al quale è destinato.
- b) Il mantello e i fondi devono essere concepiti in funzione della capacità del barile e dell'uso al quale è destinato.
- c) Le doghe e i fondi devono essere segati o tagliati nel senso del filo in modo tale che nessun anello annuale sia superiore alla metà della doga o del fondo.
- d) I cerchi del barile devono essere di acciaio o di ferro di buona qualità. Per i barili con coperchio amovibile (2C2) sono ammessi cerchi di legno duro appropriato.
- e) Barili di legno naturale 2C1:
Il diametro del foro non deve essere superiore alla metà della larghezza della doga nella quale è praticato.
- f) Barili di legno naturale 2C2:
I fondi devono essere ben fissati agli sporti del barile.
- g) Contenuto massimo dei barili: 250 litri.
- h) Massa netta massima: 400 kg.

1525 Fusti di cartone

1G

- a) Il mantello dei fusti deve essere costituito da fogli multipli di carta kraft o cartone (non ondulato) solidamente incollati o laminati e può essere munito di uno o più strati protettori di bitume, carta kraft paraffinata, fogli metallici, materia plastica, ecc.
- b) I fondi devono essere di legno naturale, cartone, metallo, legno compensato o materia plastica o altri materiali appropriati e possono essere rivestiti da uno o più strati protettori di bitume, carta kraft paraffinata, fogli metallici, materia plastica, ecc.
- c) Il mantello dei fusti, i fondi e i loro giunti devono essere concepiti in funzione del contenuto del fusto e dell'uso al quale è destinato.
- d) L'imballaggio assemblato deve essere sufficientemente resistente all'acqua in modo che non si verifichi scollamento degli strati o delaminazione nelle normali condizioni di trasporto.
- e) Contenuto massimo dei fusti: 450 litri.
- f) Massa netta massima: 400 kg.

1526 Fusti e taniche di materia plastica

1H1 fusti con coperchio non amovibile;

1H2 fusti con coperchio amovibile;

3H1 taniche con coperchio non amovibile;

3H2 taniche con coperchio amovibile.

- a) Gli imballaggi devono potere sopportare le sollecitazioni fisiche (in particolare meccaniche e termiche) e chimiche inerenti al trasporto e rimanere stagni. Essi devono potere resistere alle materie pericolose e ai loro vapori. Inoltre devono potere resistere nella misura richiesta all'invecchiamento e ai raggi ultravioletti. Gli imballaggi devono potere essere manipolati in maniera sicura.
- b) Salvo deroghe accordate dall'autorità competente, la durata di utilizzazione ammessa per il trasporto delle materie pericolose è di 5 anni a decorrere dalla data della fabbricazione degli imballaggi, a meno che una durata d'utilizzazione più breve non sia prevista tenuto conto della natura della materia da trasportare.

- c) Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti, essa deve essere realizzata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione ammessa dell'imballaggio. In caso di utilizzazione di nerofumo, pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore di nerofumo non è superiore al 2 % in peso o se il tenore in pigmenti non supera il 3 % in peso; il tenore di inibitori contro i raggi ultravioletti non è limitato.
- d) Gli additivi utilizzati per scopi diversi dalla protezione contro i raggi ultravioletti possono entrare nella composizione della materia plastica a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche del materiale dell'imballaggio. In tale caso si può non procedere a nuove prove.
- e) Devono essere prese misure appropriate per assicurarsi che la materia plastica da utilizzare per la costruzione dell'imballaggio sia chimicamente compatibile con le merci che gli imballaggi sono destinati a contenere [ved. marg. 1551.5].
- f) Gli imballaggi devono essere fabbricati a partire da materia plastica appropriata di origine e caratteristiche note; la loro costruzione si deve adattare perfettamente alle materie plastiche e rispondere all'evoluzione della tecnica. Per gli imballaggi nuovi non si possono utilizzare materiali usati ad esclusione dei ritagli o avanzi di produzione provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione.
- g) Lo spessore della parete deve essere, in ogni punto dell'imballaggio, funzione del suo contenuto e dell'uso al quale è destinato, tenuto conto, tuttavia, delle sollecitazioni alle quali ogni punto è suscettibile di essere esposto
- h) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi dei fusti con coperchio non amovibile (1H1) e delle taniche con coperchio non amovibile (3H1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. I fusti e le taniche aventi aperture più grandi sono considerati come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (1H2, 3H2).
- i) I fusti con coperchio amovibile (1H2) e le taniche con coperchio amovibile (3H2), utilizzati per materie solide, devono, in ogni punto, essere stagni in rapporto alla materia di riempimento. I dispositivi di chiusura dei fusti e taniche con coperchio non amovibile (1H1, 3H1) devono essere del tipo filettato oppure potere essere assicurata da un dispositivo filettato o da un altro tipo di almeno pari efficacia. I dispositivi di chiusura dei fusti e taniche con coperchio amovibile (1H2, 3H2) devono essere concepiti e realizzati in modo tale che rimangano ben chiusi e che i fusti e le taniche siano stagni nelle normali condizioni di trasporto.
- j) La permeazione massima ammissibile per le materie liquide infiammabili non deve essere superiore a 0,008 g/(l*h) a 23° C (ved. marg. 1556).
- k) Contenuto massimo dei fusti e delle taniche:
 1H1 e 1H2: 450 litri;
 3H1 e 3H2: 60 litri.
- l) Massa netta massima:
 1H1 e 1H2: 400 kg;
 3H1 e 3H2: 120 kg.

1527 Casse di legno naturale
 4C1 ordinarie;
 4C2 a pannelli stagni alle polveri.

Nota: Per le casse di legno compensato ved. marg. 1528; per le casse di legno ricostituito ved. marg. 1529.

- a) Il legno impiegato deve essere ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza di ogni elemento costitutivo della cassa. La resistenza del materiale utilizzato e il modo di costruzione devono essere in funzione del contenuto della cassa e dell'uso al quale è destinata. Il coperchio e il fondo possono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato. I mezzi di fissaggio devono resistere alle vibrazioni sperimentate nelle normali condizioni di trasporto. Deve essere evitata nella misura possibile la chiodatura delle estremità nel senso del legno. Gli assemblaggi che rischiano di subire sforzi importanti devono essere fatti mediante l'aiuto di chiodi ritorti, di punti con gambo inanellato o mezzi di fissaggio equivalenti.
- b) Casse a pannelli stagni alle polveri 4C2:
 Ogni elemento costitutivo della cassa deve essere di un sol pezzo o equivalente. Gli elementi sono considerati come equivalenti ad elementi di un sol pezzo quando sono assemblati per incollaggio secondo uno dei seguenti metodi: Lindermann (a coda di rondine), a scanalatura e linguetta, ad intaglio a metà legno o a giunti piatti con almeno due graffe ondulate di metallo per ogni giunto.
- c) Massa netta massima: 400 kg.

1528 Casse di legno compensato
 4D

- a) Il legno compensato utilizzato deve avere almeno 3 strati. Deve essere ottenuto da fogli ben secchi ottenuti per taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da

ridurre la solidità della cassa. Tutti gli strati devono essere incollati mediante una colla resistente all'acqua. Con il legno compensato possono essere utilizzati, per la fabbricazione della cassa, altri materiali appropriati. I pannelli delle casse devono essere solidamente inchiodati o ancorati ai cantonali o alle estremità, oppure assemblati mediante altri dispositivi ugualmente appropriati.

b) Massa netta massima: 400 kg.

1529 Casse di legno ricostituito

4F

a) Le pareti delle casse devono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannelli duri, di particelle o altri tipi appropriati. La resistenza del materiale utilizzato e il modo di costruzione deve essere in funzione del contenuto della cassa e dell'uso al quale è destinata.

b) Le altre parti delle casse possono essere costituite da altri materiali appropriati.

c) Le casse devono essere solidamente assemblate mediante appropriati dispositivi.

d) Massa netta massima: 400 kg.

1530 Casse di cartone

4G

a) Deve essere utilizzato un cartone compatto o un cartone ondulato a doppia faccia (a uno o più spessori) di buona qualità, in funzione della capacità e dell'uso a cui le casse sono destinate. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso misurato in una prova di determinazione di assorbimento dell'acqua di una durata di 30 minuti, secondo il metodo di Cobb (norma ISO 535-1976), non sia superiore a 155 g/m². Il cartone deve essere di qualità tale che si possa piegare senza rompersi. Il cartone deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo da potere essere assemblato senza fessurazioni, rotture superficiali o curvature anomale. Gli strati di cartone ondulato devono essere solidamente incollati agli strati piani.

b) Le testate delle casse possono avere un telaio di legno o essere interamente di legno. Possono essere utilizzati rinforzi mediante tasselli di legno o altri materiali appropriati.

c) I giunti delle casse devono essere realizzati mediante nastro adesivo, a falde incollate o aggraffate. I giunti a falde devono essere coperti in modo appropriato. Quando la chiusura è effettuata mediante incollaggio o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua.

d) Le dimensioni della cassa devono essere in funzione del contenuto.

e) Massa netta massima: 400 kg.

1531 Casse di materia plastica

4H1 casse di materia plastica espansa;

4H2 casse di materia plastica rigida.

a) La cassa deve essere costruita con una materia plastica appropriata e la sua robustezza deve essere in funzione del contenuto e dell'uso cui la cassa è destinata. La cassa deve avere una resistenza sufficiente all'invecchiamento e alla degradazione causate sia dalla materia trasportata che dai raggi ultravioletti.

b) Una cassa di materia plastica espansa (4H1) deve essere composta di due parti di materia plastica espansa stampata, una parte inferiore avente degli alveoli per gli imballaggi interni, una parte superiore ricoprente la parte inferiore e incastrantesi su di essa. La parte superiore e quella inferiore devono essere concepite in modo tale che gli imballaggi interni vi si adattino senza gioco. I tappi degli imballaggi interni non devono entrare in contatto con la superficie interna della parte superiore della cassa.

c) Per la spedizione, le casse di materia plastica espansa (4H1) devono essere chiuse con un nastro autoadesivo avente una resistenza alla trazione sufficiente per impedire che la cassa si apra. Il nastro autoadesivo deve resistere alle intemperie e l'adesivo deve essere compatibile con la materia plastica espansa della cassa. Possono essere utilizzati altri dispositivi di chiusura, a condizione che siano almeno di pari efficacia d) Per le casse di materia plastica rigida (4H2), la protezione contro i raggi ultravioletti, se richiesta, deve essere ottenuta per aggiunta di nerofumo o altri pigmenti o inibitori appropriati. Tali additivi devono essere compatibili con il contenuto e mantenere la loro efficacia per tutta la durata di utilizzazione della cassa. Se si fa uso di nerofumo, di pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore di nerofumo non è superiore al 2 % in peso o se il tenore di pigmento non supera il 3 % in peso; il tenore di inibitori contro i raggi ultravioletti non è limitato.

e) Le casse di materia plastica rigida (4H2) devono avere dei dispositivi di chiusura costruiti con un appropriato materiale, sufficientemente robusti e concepiti in modo tale che sia esclusa ogni apertura involontaria.

f) Additivi utilizzati per fini diversi dalla protezione dai raggi ultravioletti possono entrare nella composizione della materia plastica delle casse (4H1 e 4H2), a condizione che essi non alterino le proprietà fisiche e chimiche del materiale dell'imballaggio. In tali casi si può rinunciare a procedere a nuove prove.

g) Massa netta massima:

4H1: 60 kg;

4H2: 400 kg.

1532 Casse di acciaio o di alluminio

4A di acciaio

4B di alluminio

a) La solidità del materiale e la costruzione della cassa devono essere in funzione del suo contenuto e dell'uso cui la cassa è destinata.

b) Le casse devono essere rivestite internamente con cartone o feltro di imbottitura, secondo il caso, oppure essere provviste di una fodera interna appropriata.

c) Le chiusure devono essere di tipo appropriato; esse devono rimanere ben serrate nelle normali condizioni di trasporto.

d) Massa netta massima: 400 kg.

1533 Sacchi di materia tessile

5L1 senza fodera o rivestimento interno

5L2 stagni alle polveri

5L3 resistenti all'acqua

a) La materia tessile utilizzata deve essere di buona qualità. La solidità della materia tessile e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale il sacco è destinato.

b) Sacchi stagni alle polveri 5L2 Il sacco deve essere reso stagno alle polveri mediante, per esempio - carta incollata alla superficie interna del sacco mediante un adesivo resistente all'acqua come il bitume;

- una pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna del sacco;

- una o più fodere interne di carta o di materia plastica.

c) Sacchi resistenti all'acqua 5L3:

Il sacco deve essere reso impermeabile in modo da impedire qualsiasi penetrazione di umidità mediante, per esempio:

- fodere interne separate, di carta resistente all'acqua (per es. carta kraft paraffinata, carta bitumata o carta rivestita di materia plastica;

- una pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna del sacco;

- una o più fodere interne di materia plastica.

d) Massa netta massima: 50 kg.

1534 Sacchi di tessuto di materia plastica.

5H1 senza fodera o rivestimento interno

5H2 stagni alle polveri

5H3 resistenti all'acqua

a) I sacchi devono essere confezionati utilizzando strisce o monofili di materia plastica appropriata, stirati per trazione. La solidità del materiale utilizzato e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto del sacco e dell'uso al quale il sacco è destinato.

b) I sacchi possono essere provvisti di una fodera interna di pellicola di materia plastica o di un sottile rivestimento interno di materia plastica.

c) Se il tessuto utilizzato è piatto, i sacchi devono essere confezionati mediante cucitura o altro mezzo assicurante la chiusura del fondo e di un lato. Se il tessuto è tubolare, il fondo del sacco deve essere chiuso mediante cucitura, tessitura o altro tipo di chiusura che offra una resistenza equivalente.

d) Sacchi stagni alle polveri 5H2 Il sacco deve essere reso stagno alle polveri mediante, per esempio

- carta o pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna del sacco;

- una o più fodere interne separate di carta o di materia plastica.

e) Sacchi resistenti all'acqua 5H3 Il sacco deve essere reso impermeabile in modo da impedire qualsiasi penetrazione di umidità mediante, per esempio:

- fodere interne separate di carta resistente all'acqua (per es. carta kraft paraffinata, doppiamente bitumata o rivestita di materia plastica);

- una pellicola di materia plastica incollata alla superficie interna o esterna del sacco;

- una o più fodere interne di materia plastica.

f) Massa netta massima: 50 kg.

1535 Sacchi di pellicola di materia plastica

5H4

a) I sacchi devono essere confezionati con una materia plastica appropriata. La solidità del materiale utilizzato e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale il sacco è destinato. I giunti devono resistere alle pressioni e agli urti che il sacco può subire durante le normali condizioni di trasporto.

b) Massa netta massima: 50 kg.

1536 Sacchi di carta

5M1 multifoglio

5M2 multifoglio, resistenti all'acqua

a) I sacchi devono essere confezionati con almeno tre fogli di carta kraft appropriata o carta equivalente.

La solidità della carta e la confezione del sacco devono essere in funzione del contenuto del sacco e dell'uso al quale il sacco è destinato. I giunti e le chiusure devono essere resi stagni alle polveri.

b) Sacchi di carta 5M2

Al fine di impedire l'entrata di umidità un sacco a quattro fogli o più deve essere impermeabile mediante utilizzazione di un foglio resistente all'acqua per uno dei due fogli esterni, o mediante uno strato resistente all'acqua, fatto di un materiale di protezione appropriato, tra i due fogli esterni; un sacco a tre fogli deve essere impermeabile mediante utilizzazione di un foglio resistente all'acqua come foglio esterno. Se vi è un rischio di reazione del contenuto con l'umidità o se il contenuto è imballato allo stato umido, un foglio o uno strato resistente all'acqua, per es. carta kraft doppiamente bitumata o rivestita di materia plastica, una pellicola di materia plastica coprente la superficie interna del sacco, o una o più fodere interne di materia plastica, devono essere posti a contatto con il contenuto. I giunti e le chiusure devono essere resi stagni all'acqua.

c) Massa netta massima: 50 kg

1537 Imballaggi compositi (materia plastica)

6HA1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di acciaio

6HA2 recipiente di materia plastica con una gabbia⁽¹⁾ o cassa esterna di acciaio

6HB1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di alluminio

6HB2 recipiente di materia plastica con una gabbia⁽¹⁾ o cassa esterna di alluminio

6HC recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno naturale

6HD1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di legno compensato

6HD2 recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno compensato

6HG1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di cartone

6HG2 recipiente di materia plastica con una cassa esterna di cartone

6HH1 recipiente di materia plastica con un fusto esterno di materia plastica

6HH2 recipiente di materia plastica con una cassa esterna di materia plastica rigida

a) Recipiente interno

(1) Il recipiente interno di materia plastica deve soddisfare le disposizioni del marg. 1526 a) e da c) ad h).

(2) Il recipiente interno si deve inserire senza gioco nell'imballaggio esterno, che non deve avere asperità che possano causare abrasioni alla materia plastica.

(3) Contenuto massimo del recipiente interno:

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 250 litri

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 60 litri

(4) Massa netta massima

6HA1, 6HB1, 6HD1, 6HG1, 6HH1: 400 kg

6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2: 75 kg.

b) Imballaggio esterno

(1) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di acciaio 6HA1 o di alluminio 6HB1:

L'imballaggio esterno deve rispondere, secondo il caso, alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1520 da a) ad i) o 1521 da a) a d).

(2) Recipiente di materia plastica con una gabbia o cassa esterna di acciaio 6HA2 o di alluminio 6HB2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1532.

(3) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno naturale 6HC:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1527.

(4) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di legno compensato 6HD1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1523.

(5) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di legno compensato 6HD2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1528.

(6) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di cartone 6HG1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1525 da a) a d).

(7) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di cartone 6HG2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1530 da a) a c).

(8) Recipiente di materia plastica con un fusto esterno di materia plastica 6HH1 L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1526 a) e da c) ad h).

(9) Recipiente di materia plastica con una cassa esterna di materia plastica rigida.

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1531 a), d), e) ed f).

⁽¹⁾ Una gabbia è un imballaggio a pareti aperte.

1538 Imballaggi combinati

a) Imballaggi interni

Possono essere utilizzati

imballaggi di vetro, porcellana o grès contenenti al massimo 5 litri per le materie liquide o 5 kg per le materie solide imballaggi di materia plastica contenenti al massimo 30 litri per le materie liquide o 30 kg per le materie solide;
imballaggi metallici contenenti al massimo 40 litri per le materie liquide o 40 kg per le materie solide
sacchetti e sacchi di carta, di tessuto di materia tessile o di materia plastica o di pellicola di materia plastica contenenti al massimo 5 kg per le materie solide i sacchetti e 50 kg i sacchi scatole, cartoni piegati e casse di cartone o di materia plastica contenenti al massimo 10 kg per le materie solide;
piccoli imballaggi di altro tipo, come i tubi, contenenti al massimo 1 litro per le materie liquide o 1 kg per le materie solide
b) Imballaggi esterni
Possono essere utilizzati fusti di acciaio con coperchio amovibile (marg. 1520);
fusti di alluminio con coperchio amovibile (marg. 1521);
tuniche di acciaio o di alluminio con coperchio amovibile (marg. 1522);
fusti di legno compensato (marg. 1523);
fusti di cartone (marg. 1525);
fusti di materia plastica con coperchio amovibile (marg. 1526);
tuniche di materia plastica con coperchio amovibile (marg. 1526);
casse di legno naturale (marg. 1527);
casse di legno compensato (marg. 1528);
casse di legno ricostituito (marg. 1529);
casse di cartone (marg. 1530);
casse di materia plastica (marg. 1531);
casse di acciaio o alluminio (marg. 1532).

B. Imballaggi che possono essere conformi al marg. 1510.1 o 1510.2

1539 Imballaggi compositi (vetro, porcellana, grès).

6PA1 recipiente con un fusto esterno di acciaio
6PA2 recipiente con una gabbia⁽¹⁾ o cassa esterna di acciaio
6PB1 recipiente con un fusto esterno di alluminio
6PB2 recipiente con una gabbia⁽¹⁾ o cassa esterna di alluminio
6PC recipiente con una cassa esterna di legno naturale
6PD1 recipiente con un fusto esterno di legno compensato
6PD2 recipiente con un panierino esterno intrecciato
6PG1 recipiente con un fusto esterno di cartone
6PG2 recipiente con una cassa esterna di cartone
6PH1 recipiente con un imballaggio esterno di materia plastica espansa
6PH2 recipiente con un imballaggio esterno di materia plastica rigida

⁽¹⁾ Una gabbia è un imballaggio a pareti aperte.

a) Recipiente interno

- (1) Il recipiente interno deve essere di forma appropriata (cilindrica o piriforme) e costruito con un materiale di buona qualità esente da difetti tali da indebolirne la resistenza. Le pareti devono essere in ogni punto sufficientemente spesse e esenti da tensioni interne
- (2) Come chiusure dei recipienti devono essere utilizzate chiusure filettate di materia plastica, tappi di vetro rodato o chiusure di almeno pari efficacia. Tutte le parti delle chiusure suscettibili di entrare in contatto con il contenuto del recipiente devono essere resistenti alla sua azione. Si deve controllare che le chiusure siano montate in modo da essere stagne e che siano bloccate per evitare ogni allentamento durante il trasporto. Se sono necessarie chiusure munite di sfiato, queste devono essere rese stagne.
- (3) Il recipiente deve essere ben sistemato nell'imballaggio esterno mediante materiali ammortizzanti e/o assorbenti
- (4) Contenuto massimo del recipiente: 60 litri.
- (5) Massa netta massima: 75 kg

b) Imballaggio esterno

- (1) Recipiente con un fusto esterno di acciaio 6PA1:
L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1520 da a) ad i). Il coperchio amovibile necessario per tale tipo di imballaggio può avere, tuttavia, la forma di un cappuccio
- (2) Recipiente con una gabbia o cassa esterna di acciaio 6PA2:
L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1532 da a) a c). Se i recipienti sono cilindrici e in posizione verticale, l'imballaggio esterno deve avere un'altezza superiore, comprese le loro chiusure. Se l'imballaggio esterno a forma di gabbia circonda un

recipiente piriforme e se è adattato a tale forma, deve essere munito di un coperchio di protezione (cappellotto).

(3) Recipiente con un fusto esterno di alluminio 6PB1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1521 da a) a d).

(4) Recipiente con una gabbia o cassa esterna di alluminio 6PB2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1532

(5) Recipiente con una cassa esterna di legno naturale 6PC:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1527

(6) Recipiente con un fusto esterno di legno compensato 6PD1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1523

(7) Recipiente con un panierino esterno intrecciato 6PD2:

I panierini devono essere confezionati convenientemente con un materiale di buona qualità. Devono essere muniti di un coperchio di protezione (cappellotto) in modo tale da evitare danneggiamenti ai recipienti.

(8) Recipiente con un fusto esterno di cartone 6PG1:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1525 da a) a d).

(9) Recipiente con una cassa esterna di cartone 6PG2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1530 da a) a c).

(10) Recipiente con un imballaggio esterno di materia plastica espansa 6PH1° di materia plastica rigida 6PH2:

L'imballaggio esterno deve rispondere alle pertinenti caratteristiche di costruzione del marg. 1531 da a) ad f). L'imballaggio esterno di materia plastica rigida deve essere di polietilene ad alto peso molecolare o di altra materia plastica comparabile. Il coperchio amovibile necessario per tale tipo di imballaggio, tuttavia, può avere la forma di un cappuccio.

C. Imballaggi conformi unicamente al marg. 1510.2

1540 Imballaggi metallici leggeri

0A1 con coperchio non amovibile

0A2 con coperchio amovibile

a) La lamiera del mantello e dei fondi deve essere di acciaio appropriato; il suo spessore deve essere in funzione del contenuto degli imballaggi e dell'uso al quale sono destinati.

b) I giunti devono essere saldati, assemblati almeno per doppia aggraffatura o realizzati con un procedimento che garantisca una resistenza e una tenuta analoga.

c) I rivestimenti interni come rivestimenti galvanici, stagnati, verniciati, ecc. devono essere resistenti ed aderire in ogni punto all'acciaio, ivi comprese le chiusure.

d) Le aperture di riempimento, svuotamento e aerazione nel mantello o nei fondi degli imballaggi con coperchio non amovibile (0A1) non devono avere il diametro superiore a 7 cm. Gli imballaggi muniti di aperture più larghe sono considerati come appartenenti alla categoria con coperchio amovibile (0A2).

e) Le chiusure degli imballaggi con coperchio non amovibile (0A1) devono essere del tipo filettato, oppure devono potere essere assicurate da un dispositivo filettato o di altro tipo di almeno pari efficacia.

I dispositivi di chiusura degli imballaggi con coperchio amovibile (0A2) deve essere concepito e realizzato in modo tale che essi rimangano ben chiusi e che gli imballaggi rimangano stagni nelle normali condizioni di trasporto.

f) Contenuto massimo degli imballaggi: 40 litri.

g) Massa netta massima: 50 kg.

1541-

1549

Sezione IV

Prescrizioni relative alle prove sugli imballaggi

A. Prove su tutti i tipi di costruzione

Esecuzione e ripetizione delle prove

1550.1 Il tipo di costruzione di ogni imballaggio deve essere provato ed approvato dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

1550.2 Le prove di cui all'alinea 1550.1 devono essere ripetute dopo ogni modifica del tipo di costruzione, a meno che l'organismo incaricato di procedere alle prove non abbia dato la sua approvazione alla modifica del tipo di costruzione.

In quest'ultimo caso non è necessaria una nuova approvazione del tipo di costruzione. Il tipo di costruzione dell'imballaggio è determinato dalla concezione, la dimensione, il materiale utilizzato e il suo spessore, ma può anche includere differenti trattamenti superficiali. Esso ingloba ugualmente imballaggi che si differenziano dal tipo di costruzione solo per altezza nominale ridotta.

1550.3 L'autorità competente può, in qualsiasi momento, richiedere che sia dimostrato, mediante prove conformi alle prescrizioni della presente Sezione, che gli imballaggi fabbricati in serie rispondano alle specifiche delle prove sul tipo di costruzione. Quando tali prove sono eseguite su imballaggi di carta o di cartone, una preparazione alle condizioni ambientali è considerata come equivalente a quella rispondente alle disposizioni indicate al marg. 1551.3.

1550.4 L'organismo incaricato di procedere alle prove deve registrare i materiali utilizzati ai fini del controllo, procedendo ad esami su tali materiali o mantenendo un deposito dei campioni o degli elementi dei materiali.

1550.5 Se per ragioni di sicurezza è necessario un rivestimento interno, questo deve conservare le sue qualità protettive anche dopo le prove.

1550.6 L'autorità competente può permettere l'effettuazione di prove selettive di imballaggi che si differenziano solo per punti minori da un tipo di costruzione già provato: imballaggi contenenti imballaggi interni di volume più piccolo o di massa netta inferiore, o ancora, per es., imballaggi come fusti, sacchi e casse aventi una o delle dimensioni esterne leggermente ridotte.

1550.7 A condizione che la validità dei risultati di prova non siano influenzati e con l'accordo dell'autorità competente, si può eseguire più prove sullo stesso campione.

Preparazione degli imballaggi e dei colli per le prove

1551.1 Le prove devono essere effettuate sugli imballaggi pronti per il trasporto, ivi compresi, per quanto concerne gli imballaggi combinati, gli imballaggi interni utilizzati. I recipienti o imballaggi interni o unici devono essere riempiti almeno al 95 % del loro contenuto per le materie solide e almeno al 98 % per le materie liquide. Per un imballaggio combinato nel quale l'imballaggio interno è destinato a contenere materie liquide o solide, sono richieste prove distinte per il contenuto solido e per il contenuto liquido.

Le materie o oggetti che devono essere trasportate negli imballaggi possono essere sostituiti con altre materie o oggetti, a meno che la natura di queste ultime non falsi i risultati delle prove.

Per le materie solide, se è utilizzata un'altra materia, essa deve avere le stesse caratteristiche fisiche (massa, granulometria, ecc.) della materia da trasportare. È permesso utilizzare dei pesi addizionali, come sacchi di pallini di piombo, per ottenere la massa totale richiesta dal collo, a condizione che siano sistemati in modo tale da non falsare i risultati delle prove. Miscele appropriate di materie solide polverulente, per esempio polvere di polietilene o di PVC con farina di legno, sabbia fine, ecc.

possono essere utilizzate come materie di riempimento in sostituzione delle materie aventi, a 23° C, una viscosità superiore a 2680 mm²/s.

1551.2 Per le prove di caduta relative a materie liquide, quando sia utilizzata un'altra materia, essa deve avere una densità relativa e una viscosità analoga a quella della materia da trasportare. L'acqua può anche essere utilizzata per tali prove di caduta nelle condizioni fissate al marg. 1552.4.

1551.3 Gli imballaggi di carta o cartone devono essere condizionati almeno per 24 ore in una atmosfera avente una umidità relativa e una temperatura controllata. La scelta da fare è tra tre opzioni possibili.

La condizione giudicata preferibile per tale condizionamento è di 23° C ± 2° C per la temperatura e 50 % ± 2 % per l'umidità relativa; le altre due sono rispettivamente 20° C ± 2° C e 65 % ± 2 % oppure 27° C ± 2° C e 65 % ± 2 %.

Nota: I valori medi si devono situare all'interno di tali limiti. Fluttuazioni di corta durata e limitazioni concernenti le misure possono causare variazioni di misura individuali fino al massimo il ± 5 % per l'umidità relativa senza che questo abbia una incidenza significativa sulla riproducibilità dei risultati delle prove.

1551.4 I barili di legno naturale con foro (2C1) devono essere mantenuti pieni d'acqua per almeno 24 ore prima delle prove.

1551.5 I fusti e le taniche di materia plastica di cui al marg. 1526 e, se necessario, gli imballaggi compositi (materia plastica) di cui al marg. 1537 devono, per provare la loro sufficiente compatibilità chimica con le materie liquide, essere sottoposti ad uno stoccaggio, a temperatura ambiente, per 6 mesi, periodo durante il quale i campioni di prova devono essere mantenuti pieni delle merci che sono destinati a trasportare.

Durante le prime e le ultime 24 ore di stoccaggio, i campioni di prova devono essere posti con le chiusure verso il basso. Tuttavia, i recipienti muniti di sfiato lo saranno, ogni volta, per una durata di 5 minuti. Dopo tale stoccaggio, i campioni di prova devono subire le prove previste ai marg. da 1552 a 1556.

Per i recipienti interni degli imballaggi compositi (materia plastica), non è necessario effettuare la prova di sufficiente compatibilità chimica quando sia noto che le proprietà di resistenza della materia plastica non si modificano sensibilmente sotto l'azione della materia di riempimento.

Si deve intendere per modifica sensibile delle proprietà di resistenza:

a) una netta fragilizzazione;

b) una considerevole diminuzione dello sforzo elastico a meno che questo non sia legato ad un aumento almeno proporzionale dell'allungamento elastico.

Se il comportamento della materia plastica è stato definito mediante altri metodi, si può dispensare di procedere alla seguente prova di compatibilità. Questi metodi devono essere almeno equivalenti alla seguente prova di compatibilità ed essere riconosciuti dall'autorità competente.

Nota: Per i fusti e taniche di materia plastica e per gli imballaggi compositi (materia plastica) di polietilene ad alto peso molecolare, vedere anche l'alinea 1551.6.

1551.6 Per i fusti e le taniche di cui al marg. 1526 e, se necessario, per gli imballaggi compositi di cui al marg. 1537, di polietilene ad alto peso molecolare, rispondenti alle seguenti specifiche:

- densità relativa a 23° C, dopo condizionamento termico per 1 ora a 100° C, maggiore o uguale a 0,940 secondo la norma ISO 1183

- indice di fusione, a 190° C/21,6 kg di carico, inferiore o uguale a 12 g/10 min, secondo la norma ISO 1133,

la compatibilità chimica con le materie liquide enumerate nella lista delle materie, Sezione II dell'Annesso alla presente Appendice, può essere provata con i liquidi standard (ved. Sezione I dell'Annesso alla presente Appendice) nel seguente modo:

la sufficiente compatibilità chimica di tali imballaggi può essere provata mediante uno stoccaggio di 3 settimane a 40° C con il liquido standard appropriato; quando tale liquido standard è l'acqua, la prova di sufficiente compatibilità chimica non è necessaria;

durante le prime e le ultime 24 ore di stoccaggio, i campioni di prova devono essere posti con le aperture orientate verso il basso. Tuttavia, gli imballaggi muniti di sfiato devono rimanere, ogni volta, in questa posizione per 5 minuti. Dopo lo stoccaggio, i campioni di prova devono subire le prove previste ai marg. da 1552 a 1556.

Quando un tipo di costruzione d'imballaggio ha superato le prove di approvazione con un liquido standard, le materie di riempimento enumerate nella Sezione II dell'Annesso alla presente Appendice possono essere ammesse al trasporto, senza altre prove, alle seguenti condizioni:

- la densità relativa delle materie di riempimento non deve essere superiore a quella utilizzata per determinare l'altezza di caduta per la prova di caduta e la massa per la prova di impilamento;

- la tensione di vapore delle materie di riempimento a 50° C o a 55° C non deve essere superiore a quella utilizzata per determinare la pressione per la prova di pressione interna.

Per l'idroperossido di ter-butile con un tenore in perossido superiore al 40 % del 3° b), 5° b) e 9° b) come pure per l'acido perossiacetico del 5° b), 7° b) e 9° b) del marg. 551 della classe 5.2, la prova di compatibilità non deve essere effettuata con liquidi standard. Per queste materie, la sufficiente compatibilità chimica dei campioni di prova deve essere dimostrata mediante uno stoccaggio di sei mesi a temperatura ambiente con le merci che sono destinati a trasportare.

1551.7 Quando i fusti e le taniche di cui al marg. 1526 e, se necessario, gli imballaggi compositi di cui al (segue.) marg. 1537, di polietilene ad alto peso molecolare, hanno superato la prova di cui all'alinea 1551.6 del presente marginale, possono essere inoltre approvate materie di riempimento diverse da quelle figuranti nella Sezione II dell'Annesso alla presente Appendice. L'approvazione deve essere data mediante prove di laboratorio ⁽¹⁾ che devono dimostrare che l'effetto di tali materie di riempimento sui provini è inferiore a quello dei liquidi standard. I meccanismi di deteriorazione di cui si deve tenere conto sono i seguenti: rammollimento per gonfiamento, fessurazione sotto sforzo e reazione di degradazione molecolare. Le stesse condizioni di quelle di cui all'alinea (6) del presente marginale sono applicabili per quanto concerne le densità relative e le tensioni di vapore.

⁽¹⁾ Per i metodi di laboratorio per provare la compatibilità dei polietilene a peso molecolare elevato, così come definiti al marg. 1551.6 della presente Appendice, in rapporto alle merci di riempimento (materie, miscele e preparati), in comparazione con i liquidi standard secondo l'annesso a questa Appendice, sezione I, vedere le specifiche tecniche contenute nelle Direttive.

Prova di caduta⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ved. norma ISO 2248.

1552.1 Numero di campioni (per tipo di costruzione, fabbricante) e orientazione del campione per la prova di caduta. Per le prove di caduta, ad esclusione di quelle di piatto, il baricentro si deve trovare sulla verticale del punto di impatto.

Imballaggio	Numero di campioni	Orientazione del campione per la prova
a) Fusti di acciaio Fusti di alluminio Taniche di acciaio o di alluminio Fusti di legno compensato Barili di legno Fusti di cartone Fusti e taniche di materia plastica Imballaggi compositi (materia plastica) a forma di fusto Imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) a forma di fusto, marg. 1510.1 Imballaggi metallici leggeri	Sei (tre per ogni prova di caduta)	Prima prova (con tre campioni): l'imballaggio deve urtare l'area di impatto diagonalmente su un orlo del fondo, oppure, se non vi sono orli, su un giunto periferico o su un bordo Seconda prova (con gli altri tre campioni): l'imballaggio deve urtare l'area d'impatto sulla parte più debole che non è stata provata durante la prima prova di caduta per es. su una chiusura o, per alcuni fusti cilindrici, sul giunto longitudinale saldato del mantello
b) Casse di legno naturale di legno compensato di legno ricostituito di cartone di materia plastica di acciaio o di alluminio Imballaggi compositi (mat. plastica) a forma di cassa Imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) a forma di cassa, marg. 1510.1	Cinque (uno per ogni prova di caduta)	Prima prova: di piatto sul fondo Seconda prova: di piatto sul coperchio Terza prova: di piatto sul lato più lungo Quarta prova: di piatto sul lato più corto Quinta prova: su uno spigolo
c) Sacchi di materia tessile Sacchi di carta	Tre (due prove di caduta per sacco)	Prima prova: di piatto su una faccia del sacco Seconda prova: su un'estremità del sacco
d) Sacchi di tessuto di materia plastica Sacchi di pellicola di materia plastica	Tre (tre prove di caduta per sacco)	Prima prova: di piatto sulla faccia larga del sacco Seconda prova: di piatto sulla faccia stretta del sacco Terza prova: su un'estremità del sacco
e) Imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) secondo il marg. 1510.2 a forma di fusto o di cassa	Tre (uno per ogni prova di caduta)	Diagonalmente su un orlo del fondo oppure, se non vi sono orli, su un giunto periferico o sul bordo

Se sono possibili più orientazioni per una data prova di caduta, si dovrà scegliere l'orientazione per la quale è più grande il rischio di rottura dell'imballaggio.

1552.2 Preparazione particolare dei campioni di prova per la prova di caduta Nel caso di imballaggi qui di seguito enumerati, il campione e il suo contenuto devono essere condizionati ad una temperatura uguale o inferiore a - 18° C.

- a) ti di materia plastica (ved. marg. 1526)
- b) taniche di materia plastica (ved. marg. 1526)
- c) casse di materia plastica diverse dalle casse di polistirene espanso (ved. marg. 1531)
- d) mballaggi compositi (materia plastica) (ved. marg. 1537), e
- e) imballaggi combinati con imballaggi interni di materia plastica diversi dai sacchi e sacchetti di plastica destinati a contenere materie solidi o oggetti (ved. marg.1538)

Quando i campioni di prova sono stati condizionati in questo modo, non è necessario eseguire il condizionamento prescritto al marg. 1551 (3). Le materie liquide che servono per la prova devono essere mantenute allo stato liquido, se necessario con addizione di antigelo.

1552.3 Area di impatto

L'area di impatto deve essere una superficie rigida, non elastica, piana e orizzontale

1552.4 Altezza di caduta

Per le materie solide

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

Per le materie liquide:

- se la prova è fatta con acqua

a) per le materie da trasportare la cui densità relativa non è superiore a 1,2

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

b) per le materie da trasportare la cui densità relativa è superiore a 1,2, l'altezza di caduta (in metri) deve essere calcolata sulla base della densità relativa della materia da trasportare, arrotondata alla prima cifra decimale superiore, nel seguente modo:

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
densità relativa x 1,5 (m)	densità relativa x 1,0 (m)	densità relativa x 0,67 (m)

c) per gli imballaggi metallici leggeri destinati a trasportare materie la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s (il che corrisponde ad un tempo di scollamento di 30 secondi con un vaso normalizzato con un foro di 6 mm di diametro, secondo la norma ISO 2431-1984), nonché per le materie della classe 3, 5° c)

i) la cui densità relativa non è superiore a 1,2:

Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
0,6 m	0,4 m

ii) per le materie da trasportare la cui densità relativa è superiore a 1,2, l'altezza di caduta (in metri) deve essere calcolata sulla base della densità relativa della materia da trasportare, arrotondata alla prima cifra decimale superiore, nel seguente modo:

Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
densità relativa x 0,5 (m)	densità relativa x 0,33 (m)

- se la prova è effettuata con la materia da trasportare o con una materia liquida avente densità relativa almeno uguale:

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

1552.5 Criterio di accettazione

- Ogni imballaggio contenente una materia liquida deve essere stagno una volta che sia stato ristabilito l'equilibrio tra la pressione interna e la pressione esterna; non è necessario ristabilire l'equilibrio della pressione per gli imballaggi interni degli imballaggi combinati o degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès).
- Se fusti con coperchio amovibile per materie solide sono stati sottoposti alla prova di caduta urtando l'area di impatto sul coperchio, il campione di prova ha superato la prova se il contenuto rimane interamente confinato da un imballaggio interno (per es. sacco di materia plastica), anche se la chiusura del coperchio non è più stagna alle polveri.
- Il foglio esterno dei sacchi non deve presentare deteriorazioni che possano compromettere la sicurezza del trasporto.
- L'imballaggio esterno di un imballaggio composito o di un imballaggio combinato non deve presentare deteriorazioni che possano compromettere la sicurezza del trasporto. Non si deve avere alcuna perdita della materia contenuta nell'imballaggio interno.
- Una lievissima perdita dalla/e chiusura/e durante l'urto non deve essere considerata come una debolezza dell'imballaggio, a condizione che non si verifichino altre perdite.
- Non è autorizzata alcuna rottura negli imballaggi per merci della classe 1 che permetta a materie o oggetti esplosivi liberi di sfuggire dall'imballaggio esterno.

Prova di tenuta stagna (con l'aria)

1553.1 La prova di tenuta stagna deve essere effettuata su tutti i tipi di imballaggi destinati a contenere materie liquide; tuttavia, tale prova non è necessaria per:

- gli imballaggi interni degli imballaggi combinati - i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510.2;
- gli imballaggi con coperchio amovibile destinati a contenere materie la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s;
- gli imballaggi metallici leggeri con coperchio amovibile destinati a contenere le materie della classe 3, 5° c).

1553.2 Numero di campioni di prova

Tre campioni di prova per ogni tipo di costruzione e per fabbricante.

1553.3 Preparazione particolare dei campioni per la prova

Per l'introduzione dell'aria compressa deve essere praticato un foro in una zona neutra, in modo da provare anche la tenuta della chiusura. Le chiusure degli imballaggi munite di sfiato devono essere sostituite da chiusure senza sfiato.

1553.4 Metodo di prova

I campioni di prova ivi comprese le loro chiusure devono essere mantenuti sott'acqua per 5 minuti durante mentre è loro applicata una pressione interna d'aria; il metodo di mantenimento non deve falsare il risultato della prova.

1553.5 Pressione di aria da applicare

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
almeno 30 kPa	almeno 20 kPa	almeno 20 kPa

Possono essere utilizzati altri metodi almeno di pari efficacia.

1553.6 Criterio di accettazione
Non si devono avere perdite.

Prova di pressione interna (idraulica)

1554.1 La prova di pressione idraulica deve essere effettuata su tutti i tipi di imballaggio di acciaio, alluminio o materia plastica e su tutti gli imballaggi compositi destinati a contenere materie liquide; tuttavia, questa prova non è necessaria per:

- gli imballaggi interni degli imballaggi combinati;
- i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510 (2);
- gli imballaggi con coperchio amovibile destinati a contenere materie la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s;
- gli imballaggi metallici leggeri con coperchio amovibile destinati a contenere le materie della classe 3, 5° c).

1554.2 Numero di campioni di prova
Tre campioni di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

1554.3 Preparazione particolare degli imballaggi per la prova
Per l'introduzione della pressione deve essere praticato un foro neutro, in modo da provare anche la tenuta della chiusura. Le chiusure degli imballaggi muniti di sfiato devono essere sostituite con chiusure prive di sfiato.

1554.4 Metodo e pressione di prova Gli imballaggi devono essere sottoposti per 5 minuti (30 minuti per gli imballaggi di materia plastica) ad una pressione idraulica che non deve essere inferiore a

- a) la pressione manometrica totale misurata nell'imballaggio (vale a dire la tensione di vapore della materia di riempimento e la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55° C, moltiplicata per un coefficiente di sicurezza di 1,5; per determinare tale pressione manometrica totale, si deve prendere per base il grado di riempimento massimo conforme a quello indicato al marg. 1500 (4) e una temperatura di riempimento di 15° C; oppure
- b) 1,75 volte la tensione di vapore della materia di riempimento a 50° C, meno 100 kPa; tuttavia, la prova non deve essere inferiore a 100 kPa (pressione manometrica); oppure
- c) 1,5 volte la tensione di vapore della materia di riempimento a 55° C, meno 100 kPa; tuttavia, la prova non deve essere inferiore a 100 kPa (pressione manometrica).

Il modo di mantenere gli imballaggi non deve falsare i risultati della prova. La pressione deve essere aumentata in modo continuo e senza scatti. La pressione di prova deve essere mantenuta costante durante tutta la durata della prova.
La pressione minima di prova per gli imballaggi corrispondenti al gruppo I deve essere di 250 kPa.

1554.5 Criterio di accettazione
Non si devono avere perdite.

Prova di impilamento

1555.1 La prova di impilamento si deve effettuare su tutti i tipi di imballaggio ad eccezione dei sacchi e degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510.2 non impilabili.

1555.2 Numero dei campioni di prova
Tre campioni di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

1555.3 Metodo di prova
Il campione di prova deve essere sottoposto ad una forza applicata sulla sua superficie superiore equivalente alla massa totale dei colli identici che possono essere impilati su di esso durante il trasporto.
La prova deve durare 24 ore, a meno che non si tratti di fusti e taniche di materia plastica di cui al marg. 1526° di imballaggi compositi di materia plastica 6HH1 e 6HH2 di cui al marg. 1537, destinati a contenere materie liquide che devono essere sottoposti alla prova per un periodo di 28 giorni alla temperatura di 40° C.
L'altezza di impilamento minima, campione di prova compreso, deve essere di almeno 3 m.
Per la prova secondo il marg. 1551.5, conviene utilizzare la materia di riempimento originale. Per la prova secondo il marg. 1551.6, deve essere effettuata una prova con un liquido standard.
Se il contenuto del campione è una materia liquida non pericolosa avente una densità relativa differente da quella della materia liquida da trasportare, la forza deve essere calcolata in funzione di quest'ultima materia liquida.

1555.4 Criterio di accettazione Non si deve avere perdita da alcun campione. Nel caso di imballaggi compositi e di imballaggi combinati, non si deve avere perdita della materia contenuta nel recipiente interno e imballaggio interno.

Nessuno dei campioni deve presentare deteriorazioni che possano compromettere la sicurezza del trasporto, né deformazioni suscettibili di ridurre la solidità o di causare una mancanza di stabilità quando gli imballaggi sono impilati.

Nel caso in cui la stabilità è esaminata dopo la prova di impilamento (per es. per una prova di impilamento con una massa guidata per i fusti e le taniche), si considera ottenuto un equilibrio sufficiente di impilamento - per gli imballaggi di materia plastica, dopo raffreddamento a temperatura ambiente - quando, dopo la prova, 2 imballaggi pieni dello stesso tipo posati sul campione di prova conservano la loro posizione per un'ora.

Prova complementare di permeazione per i fusti e le taniche di materia plastica di cui al marg. 1526 e per gli imballaggi compositi (materia plastica) - ad esclusione degli imballaggi 6HA1 - di cui al marg. 1537, destinati al trasporto di materie liquide aventi un punto di infiammabilità inferiore o uguale a 61° C

1556.1 Per gli imballaggi di polietilene questa prova deve essere effettuata solo se devono essere approvati per il trasporto di benzene, toluene o xilene o di miscele e preparati contenenti tali materie.

1556.2 Numero di campioni di prova

Tre campioni di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

1556.3 Preparazione particolare dei campioni per la prova

I campioni devono essere prestoccati secondo il marg. 1551.5, con la materia di riempimento originale oppure, per gli imballaggi di polietilene ad alto peso molecolare, secondo il marg. 1551.6, con il liquido standard miscela di idrocarburi (white spirit).

1556.4 Metodo di prova

I campioni di prova riempiti con la materia per la quale l'imballaggio deve essere approvato devono essere pesati prima e dopo uno stoccaggio di 28 giorni a 23° C e 50 % di umidità atmosferica relativa. Per gli imballaggi di polietilene ad alto peso molecolare la prova può essere effettuata con il liquido standard miscela di idrocarburi (white spirit) invece che con benzene, toluene o xilene.

1556.5 Criterio di accettazione

La permeazione non deve essere superiore a $0,008 \frac{g}{l \times h}$

Prova complementare per i barili di legno naturale con foro (2C1)

1557.1 Numero di campioni di prova

Un campione di prova per tipo di costruzione e per fabbricante.

1557.2 Metodo di prova

Togliere tutti i cerchi sopra il foro del barile vuoto assemblato da almeno due giorni.

1557.3 Criterio di accettazione

L'aumento del diametro della parte superiore del barile non deve essere superiore al 10 %.

Approvazione degli imballaggi combinati

Nota: Gli imballaggi combinati devono essere provati secondo le disposizioni applicabili agli imballaggi esterni

1558.1 Durante le prove sui tipi di costruzione degli imballaggi combinati, possono, nello stesso tempo essere approvati imballaggi:

- aventi imballaggi interni di volume più piccolo;
- di massa netta inferiore a quella del tipo di costruzione provato.

1558.2 Se sono stati approvati differenti tipi di imballaggi combinati contenenti differenti tipi di imballaggi interni, i differenti imballaggi interni possono ugualmente essere riuniti in un solo

imballaggio esterno, a condizione che il mittente certifichi che i colli rispondono alle prescrizioni di prova.

1558.3 Se le proprietà di resistenza degli imballaggi interni di materia plastica degli imballaggi combinati non si modificano sensibilmente per azione della materia di riempimento, non è necessario effettuare la prova di sufficiente compatibilità chimica. Si deve intendere per modifica sensibile delle proprietà di resistenza:

a) una netta fragilizzazione;

b) una diminuzione considerevole dello sforzo elastico, a meno che non sia legata ad un aumento almeno proporzionale dell'allungamento elastico.

1558.4 Se un imballaggio esterno di un imballaggio combinato è stato provato con successo con differenti tipi di imballaggi interni, imballaggi diversi scelti fra questi possono anche essere riuniti in tale imballaggio esterno. Inoltre, nella misura in cui è conservato un livello di prestazione equivalente, sono autorizzate le seguenti modifiche degli imballaggi interni senza che sia necessario sottomettere il collo ad altre prove:

a) Possono essere utilizzati imballaggi interni di dimensioni equivalenti o inferiori a condizione che:

i) gli imballaggi interni siano di concezione analoga a quella degli imballaggi interni provati (per es., forma - rotonda, rettangolare, ecc.);

ii) il materiale di costruzione degli imballaggi interni (vetro, materia plastica, metallo, ecc.) offra una resistenza alle forze di impatto e di impilamento uguale o superiore a quella dell'imballaggio interno provato inizialmente;

iii) gli imballaggi interni abbiano aperture identiche o più piccole e che le chiusure siano di concezione analoga (per es. cappellotto avvitato, coperchio incastrato, ecc.);

iv) sia utilizzato un materiale di imbottitura supplementare in quantità sufficiente per riempire gli spazi vuoti e impedire ogni movimento apprezzabile degli imballaggi interni;

v) gli imballaggi interni abbiano la stessa orientazione nell'imballaggio esterno che nel collo provato.

b) Si può utilizzare un numero minore di imballaggi interni provati o di altri tipi di imballaggi interni definiti ad a) qui sopra, a condizione che una imbottitura sufficiente sia aggiunta per riempire gli spazi vuoti e impedire ogni movimento apprezzabile degli imballaggi interni.

1558.5 Oggetti o imballaggi interni di qualsiasi tipo per le materie solide o liquide, possono essere raggruppati e trasportati senza essere sottoposti a prove in imballaggi esterni, a condizione di soddisfare le seguenti condizioni:

a) l'imballaggio esterno deve essere stato provato con successo conformemente al marg. 1552, con imballaggi interni fragili (per es. di vetro), contenenti materie liquide, utilizzando una altezza di caduta corrispondente al gruppo di imballaggio I;

b) la massa lorda totale dell'insieme degli imballaggi interni non deve essere superiore alla metà della massa lorda degli imballaggi interni utilizzati per la prova di caduta di cui ad a) qui sopra;

c) lo spessore del materiale di imbottitura tra gli imballaggi interni e tra questi ultimi e l'esterno dell'imballaggio non deve essere ridotto ad un valore inferiore allo spessore corrispondente nell'imballaggio inizialmente provato; quando è stato utilizzato per la prova iniziale un imballaggio interno unico, lo spessore della imbottitura tra gli imballaggi interni non deve essere inferiore allo spessore della imbottitura tra l'esterno dell'imballaggio e l'imballaggio interno nella prova iniziale. Quando si utilizzino imballaggi interni meno numerosi o più piccoli (comparati con gli imballaggi interni utilizzati per la prova di caduta), si deve aggiungere sufficientemente del materiale di imbottitura per riempire gli spazi vuoti;

d) l'imballaggio esterno deve avere soddisfatto la prova di impilamento di cui al marg. 1555 quando era vuoto. La massa totale di colli identici deve essere funzione della massa totale degli imballaggi interni utilizzati per la prova di caduta di cui ad a) qui sopra;

e) gli imballaggi interni contenenti materie liquide devono essere completamente circondati da una quantità di materiale assorbente sufficiente per assorbire la totalità della materia liquida contenuta negli imballaggi interni;

f) quando l'imballaggio esterno non è stagno alle materie liquide o alle materie polverulente secondo sia destinato a contenere imballaggi interni per materie liquide o solide, si deve dargli il mezzo di trattenere il contenuto liquido o solido in caso di perdita, sotto forma di un rivestimento stagno, sacco di materia plastica o altro mezzo efficace. Per gli imballaggi contenenti materie liquide, il materiale assorbente prescritto ad e) qui sopra deve essere sistemato all'interno del mezzo utilizzato per trattenere il contenuto liquido;

g) gli imballaggi devono recare marchi conformi alle disposizioni del marg. 1512 che attestino che essi hanno subito le prove funzionali del gruppo I per gli imballaggi combinati. La massa lorda massima indicata in chilogrammi deve corrispondere alla somma della massa dell'imballaggio esterno e della metà della massa dei imballaggi interni utilizzati nella prova di caduta di cui ad a) qui sopra. Il marchio deve contenere una lettera «V» conformemente al marg. 1512.5 per indicare un imballaggio speciale.

Approvazione degli imballaggi di soccorso

1559 Gli imballaggi di soccorso [ved. marg. 1510.1] devono essere provati e marcati conformemente alle disposizioni applicabili agli imballaggi del gruppo di imballaggio II destinati al trasporto di materie solide o di imballaggi interni, tuttavia:

1559.1 La materia utilizzata per eseguire le prove deve essere l'acqua, e gli imballaggi devono essere riempiti almeno al 98 % della massima capacità. Si possono aggiungere per esempio dei sacchi di graniglia di piombo al fine di ottenere la massa totale dei colli richiesta, a condizione che questi sacchi siano sistemati in modo tale che non siano modificati i risultati delle prove. Si possono anche, per l'esecuzione della prova di caduta, far variare l'altezza di caduta conformemente alle disposizioni del marg. 1552.4 b).

1559.2 Gli imballaggi devono inoltre essere stati sottoposti con successo alla prova di tenuta stagna a 30 kPa e i risultati di questa prova devono essere riportati nel processo-verbale di cui al marg. 1560.

1559.3 Gli imballaggi devono recare la lettera «T» come indicato al marg. 1512.5.

Rapporto di prova

1560 Deve essere redatto un rapporto di prova, che contenga almeno le seguenti indicazioni messo a disposizione degli utilizzatori dell'imballaggio:

1. Organismo che ha proceduto alle prove
 2. Richiedente
 3. Fabbricante dell'imballaggio
 4. Descrizione dell'imballaggio (per es. caratteristiche principali come materiale, rivestimento interno, dimensioni, spessore delle pareti, massa, chiusure, colorazione delle materie plastiche)
 5. Disegno costruttivo dell'imballaggio e delle chiusure (se necessario, foto)
 6. Modo di costruzione
 7. Contenuto massimo
 8. Caratteristiche del contenuto di prova, per es. viscosità e densità relativa per le materie liquide e granulometria per le materie solide
 9. Altezza di caduta
 10. Pressione di prova della prova di tenuta stagna di cui al marg. 1553
 11. Pressione di prova della prova di pressione interna di cui al marg. 1554
 12. Altezza di impilamento
 13. Risultati delle prove
 14. Numero di identificazione unico del rapporto di prova
 15. Data del rapporto di prova
 16. Il rapporto di prova deve essere firmato con indicazione del nome e qualifica del firmatario.
- Il rapporto di prova deve attestare che l'imballaggio così come è preparato per il trasporto è stato provato conformemente alle corrispondenti prescrizioni dell'Appendice V e che ogni utilizzazione di altri metodi di imballaggio può invalidare tale rapporto di prova. Un esemplare del rapporto di prova deve essere messo a disposizione dell'autorità competente.

B. Prova di tenuta stagna per tutti gli imballaggi nuovi, ricostruiti o ricondizionati destinati a contenere materie liquide

1561.1 Esecuzione della prova

Ogni imballaggio destinato a contenere materie liquide deve superare una appropriata prova di tenuta stagna:

- prima di essere utilizzato per la prima volta per il trasporto
 - dopo ricostruzione o ricondizionamento, prima di essere riutilizzato per il trasporto
- Per questa prova non è necessario che gli imballaggi siano provvisti delle loro proprie chiusure. Il recipiente interno degli imballaggi compositi può essere provato senza imballaggio esterno, a condizione che non siano falsati i risultati della prova.

Questa prova non è tuttavia necessaria per:

- gli imballaggi interni degli imballaggi combinati
- i recipienti interni degli imballaggi compositi (vetro, porcellana o grès) di cui al marg. 1510.2;
- gli imballaggi con coperchio amovibile destinati a contenere materie la cui viscosità a 23° C è superiore a 200 mm²/s;
- gli imballaggi metallici leggeri di cui al marg. 1510.2.

1561.2 Metodo di prova

L'aria compressa deve essere introdotta, per ogni imballaggio, dall'apertura di riempimento. Gli imballaggi devono essere mantenuti sott'acqua; il modo di mantenimento non deve falsare il risultato della prova. I giunti e le altre parti degli imballaggi da cui si potrebbe produrre una perdita possono essere ricoperti con schiuma di sapone, olio pesante o ogni altro liquido appropriato. Possono essere utilizzati altri metodi di almeno pari efficacia.

Non è necessario che gli imballaggi siano provvisti delle proprie chiusure.

1561.3 Pressione di aria da applicare

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
almeno 30 kPa	almeno 20 kPa	almeno 20 kPa

1561.4 Criterio di accettazione

Non si devono avere perdite.

1562-

1599

Annexo all'appendice V

I. L i q u i d i s t a n d a r d p e r p r o v a r e l a c o m p a t i b i l i t à c h i m i c a d e g l i i m b a l l a g g i d i p o l i e t i l e n e a d a l t o m a s s a m o l e c o l a r e d i c u i a l m a r g . 1 5 5 1 . 6

Per questa materia plastica possono essere utilizzati i seguenti liquidi standard:

a) Soluzione bagnante per le materie i cui effetti di fessurazione sotto tensione sul polietilene sono forti, in particolare per tutte le soluzioni e preparati contenenti agenti bagnanti.

Si deve utilizzare una soluzione acquosa contenente dal 1 % al 10 % di bagnante. La tensione superficiale di detta soluzione deve essere compresa, a 23° C, tra 31 e 35 mN/m.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,2.

Se si effettua la prova di sufficiente compatibilità chimica con una soluzione bagnante non è necessario effettuare quella con l'acido acetico [lettera b)].

b) Acido acetico per le materie e preparati aventi effetti di fessurazione sotto tensione sul polietilene, in particolare per gli acidi monocarbossilici e per gli alcoli monovalenti.

Si deve utilizzare acido acetico in concentrazione dal 98 % al 100 %.

Densità relativa = 1,05.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,1.

Nel caso di materie di riempimento che rigonfiano il polietilene di più dell'acido acetico e a tal punto che la massa del polietilene sia aumentato di più del 4 %, la sufficiente compatibilità chimica può essere provata dopo un prestoccaggio di tre settimane a 40° C, secondo il marg. 1551.6, ma con la merce di riempimento originale.

c) Acetato di butile normale / soluzione bagnante saturata di acetato di butile normale per le materie e preparati che rigonfiano il polietilene a tal punto che la massa di polietilene è aumentato fino a circa il 4 % e che presentano nello stesso tempo un effetto di fessurazione sotto tensione sotto sforzo, in particolare per i prodotti fitosanitari, vernici liquide e alcuni esteri.

Si deve utilizzare acetato di butile normale in concentrazione dal 98 % al 100 % per il prestoccaggio secondo il marg. 1551.6.

Si deve utilizzare, per la prova di impilamento secondo il marg. 1555, un liquido di prova composto da una soluzione acquosa bagnante dal 1 % al 10 % [vedere lettera a)] mescolata con il 2 % di acetato di butile normale.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,0.

Nel caso di materie di riempimento che rigonfiano il polietilene di più dell'acetato di butile normale e a tal punto che la massa del polietilene è aumentato di più del 7,5 %, la sufficiente compatibilità chimica può essere provata dopo un prestoccaggio di tre settimane a 40° C, secondo il marg. 1551.6, ma con la merce di riempimento originale.

d) Miscela di idrocarburi (white spirit) per le materie e preparati aventi effetti di rigonfiamento sul polietilene, in particolare per gli idrocarburi, alcuni esteri e i chetoni.

Si deve utilizzare una miscela di idrocarburi aventi un punto di ebollizione compreso tra 160° C e 220° C, una densità relativa da 0,78 a 0,80, un punto di infiammabilità superiore a 50° C e un tenore in aromatici dal 16 % al 21 %.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,0.

Nel caso di materie di riempimento che rigonfiano il polietilene a tal punto che la massa di polietilene è aumentato di più del 7,5 %, la sufficiente compatibilità chimica può essere provata dopo un prestoccaggio di tre settimane a 40° C, secondo il marg. 1551.6, ma con la merce di riempimento originale.

e) Acido nitrico per tutte le materie e preparati aventi sul polietilene effetti ossidanti o causanti degradazioni molecolari identiche o più deboli di quelle causate dall'acido nitrico al 55 %.

Si deve utilizzare acido nitrico in concentrazione di almeno il 55 %.

La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,4.

Nel caso di materie di riempimento aventi azione ossidante superiore all'acido nitrico al 55 % o che causano degradazioni molecolari, si deve procedere secondo il marg. 1551.5.
 f) Acqua per le materie che non attaccano il polietilene come nei casi indicati da a) ad e), in particolare per acidi e liscivie inorganiche, soluzioni saline acquose, polialcoli e materie organiche in soluzione acquosa.
 La prova d'impilamento deve essere effettuata prendendo per base una densità relativa di almeno 1,2.

II. Lista delle materie che possono essere assimilate ai liquidi standard secondo il marg. 1551.7

CLASSE 3

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
----------	----------------------------	------------------

A. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23° C, non tossiche, non corrosive

3° b)	Le materie la cui tensione di vapore a 50°C non è superiore a 110 kPa (1,1 bar): - i petroli greggi e altri oli greggi - gli idrocarburi - le materie alogenate - gli alcoli - gli eteri - le aldeidi - i chetoni - gli esteri	miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi acido acetico miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi acetato di butile normale in caso di rigonfiamento massimo del 4 % (in massa), altrimenti miscela di idrocarburi
4° b)	Le miscele di materie del 3° b) aventi un punto di ebollizione o di inizio di ebollizione superiore a 35° C, contenenti al massimo il 55 % di nitrocellulosa con un contenuto di azoto non superiore al 12,6 %	acetato di butile normale/soluzione bagnate satura di acetato di butile normale e miscela di idrocarburi
5°	Le materie viscosse	miscela di idrocarburi

B. Materie aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23° C, tossiche

17° b)	il metanolo	acido acetico
--------	-------------	---------------

E. Materie aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23° C a 61° C, che possono presentare un minor grado di tossicità o di corrosività

31° c)	Le materie aventi un punto di infiammabilità compreso tra 23° C a 61° C - il petrolio, la nafta solvente - il «white spirit» (solvente bianco) - gli idrocarburi - le materie alogenate - gli alcoli - gli eteri - le aldeidi - i chetoni - gli esteri - le materie azotate	miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi acido acetico miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi acetato di butile normale in caso di rigonfiamento massimo del 4 % (in massa), altrimenti miscela di idrocarburi miscela di idrocarburi
34° c)	Le miscele di materie del 31° c) contenenti	acetato di butile normale/soluzione bagnate

|al massimo il 55 % di nitrocellulosa con un|te satura di acetato di butile di butile
 |contenuto di azoto non superiore al 12,6 % |normale e miscela di idrocarburi

CLASSE 5.1

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
----------	----------------------------	------------------

A. Le materie comburenti liquide e loro soluzioni acquose

	Il perossido di idrogeno e sue soluzioni ⁽¹⁾	
1° b)	Soluzioni acquose contenenti al minimo 20 % ma al massimo 60 % di perossido di idrogeno	acqua
c)	Soluzioni acquose contenenti al minimo 8 % ma al massimo 20 % di perossido di idrogeno	acqua
3° a)	Acido perclorico contenente più del 50 % (massa) ma al massimo il 72 % di acido	acido nitrico

B. Le soluzioni acquose di materie comburenti solide

11° b)	soluzione di clorato di calcio	acqua
	soluzione di clorato di potassio	acqua
	soluzione di clorato di sodio	acqua

⁽¹⁾ Prova da effettuare unicamente con sfiato.

CLASSE 5.2

Nota: L'idroperossido di ter-butile con un tenore in perossido superiore al 40 % e gli acidi perossiacetici sono esclusi dalla seguente lista degli ordinali.

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
	Sono compresi:	
1° b)	tutti i perossidi organici sotto forma	acetato di butile normale/soluzione bagnan-
3° b)	tecnicamente pura e in soluzione in	te con il 2 % di acetato di butile normale
5° b)	solventi, che, per quanto concerne la loro	e miscela di idrocarburi e acido nitrico
7° b)	compatibilità sono coperti dal liquido	al 55 %
9° b)	standard «miscela di idrocarburi» nella presente lista	

La compatibilità degli sfiati e delle guarnizioni con i perossidi organici può essere dimostrata mediante prove in laboratorio, ugualmente indipendentemente dalla prova sul prototipo con l'acido nitrico.

CLASSE 6.1

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
----------	----------------------------	------------------

B. Materie organiche aventi un punto di infiammabilità uguale o superiore a 23° C o materie organiche non infiammabili

	Le materie azotate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61° C	
12° b)	l'anilina Le materie ossigenate aventi un punto di infiammabilità superiore a 61° C	
14° c)	l'etere monobutilico del glicol etilenico l'alcool furfurilico il fenolo in soluzione Le materie organiche tossiche corrosive e gli oggetti contenenti tali materie, nonché le soluzioni e miscele di materie organiche tossiche corrosive (come i preparati e i rifiuti):	acido acetico acido acetico acido acetico
27° b)	i cresoli o l'acido cresilico	acido acetico

CLASSE 6.2

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
3° e 4°	Tutte le materie infettanti considerate come liquidi conformemente al marg. 650.5 acqua	

CLASSE 8

Ordinale	Designazione della materia	Liquido standard
----------	----------------------------	------------------

A. Materie di carattere acido

	Acidi inorganici	
1° b)	acido solforico acido solforico residuo	acqua acqua
2° b)	acido nitrico non contenente più del 55 % di acido assoluto	acido nitrico
4° b)	acido perclorico non contenente più del 50 % di acido, in massa, in soluzione acquosa	acido nitrico
5° b) e c)	acido cloridrico non contenente più del 36 % di acido puro	acqua

	acido bromidrico	acqua
	acido iodidrico	acqua
7° b)	acido fluoridrico non contenente più del 60 % di fluoruro di idrogeno ⁽¹⁾	acqua
8° b)	acido fluoborico non contenente più del 50 % di acido puro acido fluosilicico (acido idrofluosilicico)	acqua acqua
17° b) e c)	acido cromico in soluzione non contenente più del 30 % di acido puro	acido nitrico
17° c)	acido fosforico Materie organiche	acqua
32° b)	l'acido acrilico l'acido formico l'acido acetico l'acido tioglicolico	acido acetico acido acetico acido acetico acido acetico
32° c)	l'acido metacrilico l'acido propionico	acido acetico acido acetico

⁽¹⁾ Capacità massima: 60 l, durata di utilizzazione ammessa: 2 anni.

B. Materie di carattere basico

	Materie inorganiche	
42° b) e c)	idrossido di sodio in soluzione idrossido di potassio in soluzione	acqua acqua
43° c)	ammoniaca in soluzione	acqua
44° b)	idrazina in soluzione acquosa non contenente più del 64 % di idrazina in massa	acqua

C. Altre materie corrosive

61°	clorito e ipoclorito in soluzione ⁽¹⁾	acido nitrico
63° c)	formaldeide in soluzione	acqua

⁽¹⁾ Prova da effettuare unicamente con sfiato. In questo caso di prova con l'acido nitrico come liquido standard, deve essere utilizzato uno sfiato resistente a tale acido. Nel caso di prove con le stesse soluzioni di ipocloriti sono ammessi sfiati di uno stesso tipo di costruzione, resistente all'ipoclorito (come ad es. quelli in gomma siliconica) ma che non resistono all'acido nitrico.

APPENDICE VI

CONDIZIONI GENERALI DI UTILIZZAZIONE DEI GRANDI RECIPIENTI PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA (GRV), TIPI DI GRV, ESIGENZE RELATIVE ALLA COSTRUZIONE DEI GRV E PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE PROVE SUI GRV

1600 Si intende per «grande recipiente per il trasporto alla rinfusa» (GRV) un imballaggio mobile rigido o flessibile diverso da quelli che sono specificati nell'Appendice V:

- a) avente un contenuto:
- i) non superiore a 3 m³, per le materie solide e liquide dei gruppi di imballaggio II e III,
 - ii) non superiore a 1,5 m³, per le materie solide del gruppo di imballaggio I imballate in GRV flessibili, di plastica rigida, compositi, di cartone o di legno,
 - iii) non superiore a 3 m³, per le materie solide del gruppo di imballaggio I imballate in GRV metallici;
- b) concepito per una movimentazione meccanica;
- c) che possa resistere alle sollecitazioni prodotte durante la movimentazione e il trasporto, il che deve essere confermato dalle prove specificate nella presente Appendice.

Nota: 1. Le disposizioni della presente Appendice sono applicabili ai grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) la cui utilizzazione per il trasporto di alcune materie pericolose è espressamente autorizzata nelle differenti classi.

2. I contenitori cisterna che sono conformi alle prescrizioni dell'Appendice X non sono considerati come grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV).

3. I grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa (GRV) che soddisfano le condizioni della presente Appendice non sono considerati come contenitori ai sensi di questa Direttiva.

4. Solo la sigla GRV sarà utilizzata nel seguito del testo per designare i grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa.

Sezione I

Condizioni generali applicabili ai GRV

1601.1 Al fine di garantire che ogni GRV soddisfa le disposizioni della presente Appendice, i GRV devono essere concepiti, fabbricati e provati secondo un programma di garanzia di qualità che soddisfi l'autorità competente.

1601.2 Ogni GRV deve corrispondere sotto ogni aspetto al suo tipo di costruzione. L'autorità competente può in qualsiasi momento richiedere la dimostrazione, procedendo a delle prove conformemente alle disposizioni della presente Appendice, che i GRV soddisfano alle prescrizioni relative alle prove sul tipo di costruzione.

1601.3 Prima del riempimento e della consegna al trasporto, ogni GRV deve essere controllato e riconosciuto esente da corrosione, da contaminazione o da altri danni; deve essere verificato il buon funzionamento del suo equipaggiamento di servizio. Ogni GRV che presenti segni di un indebolimento in rapporto al tipo di costruzione approvato non deve più essere utilizzato o deve essere rimesso in sesto in modo da poter resistere alle prove applicate sul tipo di costruzione.

1601.4 Se più sistemi di chiusura sono montati in serie, deve essere chiuso per primo quello più vicino alla materia trasportata.

1601.5 Durante il trasporto, nessun residuo pericoloso deve aderire all'esterno del GRV.

1601.6 Nel caso in cui in un GRV si possa sviluppare una sovrappressione in seguito a sviluppo di gas da parte del contenuto (a causa di un aumento della temperatura o per altri motivi), il GRV può essere munito di uno sfiato purché il gas emesso non generi alcun pericolo per la sua tossicità, infiammabilità, quantità sviluppata, ecc. Lo sfiato deve essere concepito in modo da evitare perdite di liquido e penetrazione di sostanze estranee durante un trasporto effettuato in normali condizioni, considerando che il GRV si trovi nella posizione prevista per il trasporto. Tuttavia, non si può trasportare una materia in un tale GRV se non nel caso in cui è prescritto uno sfiato per tale materia nelle condizioni di trasporto della classe corrispondente.

1601.7 Quando i GRV sono riempiti con materie liquide, è necessario lasciare un margine di riempimento sufficiente a garantire che non si verifichi dispersione di liquido, né deformazione permanente del GRV in seguito a dilatazione del liquido a causa delle temperature che si possono incontrare durante il trasporto.

Salvo disposizioni contrarie previste nelle differenti classi, il grado di riempimento massimo, basato su una temperatura di riempimento di 15 °C, deve essere determinato come segue

sia a)

Punto di ebollizione (inizio di ebollizione) della materia in °C	> 35	≥ 60	≥ 100	≥ 200	≥ 300
	< 60	< 100	< 200	< 300	

Grado di riempimento in % della capacità del GRV	90	92	94	96	98
--	----	----	----	----	----

sia b)

$$\text{Grado di riempimento (\% della capacità del GRV)} = \frac{98}{1 + \alpha (50 - tF)}$$

In questa formula α rappresenta il coefficiente medio di dilatazione cubica del liquido tra 15 °C e 50 °C, vale a dire per una variazione massima della temperatura di 35 °C.

$$\alpha \text{ è calcolato secondo la formula } \alpha = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

d_{15} e d_{50} sono le densità relative del liquido a 15 °C e 50 °C
 tF è la temperatura media del liquido all'atto del riempimento

1601.8 Quando i GRV sono utilizzati per il trasporto di materie liquide il cui punto di infiammabilità (in vaso chiuso) è uguale o inferiore a 55 °C, o di polveri suscettibili di formare nubi di polveri impalpabili esplosive, devono essere prese delle misure al fine di evitare qualsiasi carica elettrostatica pericolosa durante il riempimento e lo svuotamento.

1601.9 La chiusura dei GRV contenenti materie bagnate o diluite deve essere tale che la percentuale del liquido (acqua, solvente o flemmatizzante) non sia mai inferiore, durante il trasporto, ai limiti prescritti.

1601.10 Le materie liquide devono essere caricate in GRV di plastica rigida o compositi aventi una resistenza sufficiente alla pressione interna che si può sviluppare nelle normali condizioni di trasporto. I GRV sui quali è riportata la pressione di prova idraulica come previsto al marg. 1612.2 devono solamente essere riempiti con un liquido avente una tensione di vapore:

- tale che la pressione manometrica totale nell'imballaggio (vale a dire la tensione di vapore della materia contenuta, più la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55 °C, determinata sulla base di un grado di riempimento massimo conforme all'alinea 1601.7 e per una temperatura di riempimento di 15 °C, non superi i 2/3 della pressione di prova riportata, oppure
- inferiore, a 50 °C, ai 4/7 della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa, oppure
- inferiore, a 55 °C, ai 2/3 della somma della pressione di prova riportata più 100 kPa.

1602-
1609

Sezione II

Tipi di GRV

Definizioni

1610.1 Con riserva delle disposizioni particolari di ogni classe, possono essere utilizzati i GRV citati qui di seguito:

GRV metallici

I GRV metallici si compongono di un corpo metallico come pure dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di struttura appropriati.

GRV flessibili

I GRV flessibili si compongono di un corpo costituito da pellicola, da tessuto o da ogni altro materiale flessibile o ancora da combinazioni di materiali di tale genere, e se necessario un rivestimento interno o fodera, forniti degli equipaggiamenti di servizio e dei dispositivi di manipolazione appropriati.

GRV di plastica rigida

I GRV di plastica rigida si compongono di un corpo in plastica rigida, che può comportare una ossatura ed essere dotato di un equipaggiamento di servizio appropriato.

GRV compositi con recipiente interno di plastica

I GRV compositi si compongono di elementi di ossatura sotto forma di involucro esterno rigido avvolgente un recipiente interno di plastica, comprendente ogni equipaggiamento di servizio o altro equipaggiamento di struttura. Sono confezionati in modo tale che una volta assemblati, involucro esterno e recipiente interno costituiscono un tutto indissociabile e sono utilizzati come tali per le operazioni di riempimento, di stoccaggio, di trasporto o di svuotamento.

GRV di cartone

I GRV di cartone si compongono di un corpo in cartone con o senza coperchi superiore o inferiore indipendenti, se necessario di un rivestimento interno (ma non di imballaggi interni), e dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di struttura appropriati.

GRV di legno

I GRV di legno si compongono di un corpo di legno, rigido o pieghevole, con rivestimento interno (ma non imballaggi interni) e dell'equipaggiamento di servizio e dell'equipaggiamento di struttura appropriati.

1610.2 Le seguenti definizioni si applicano ai GRV enumerati all'alinea 1610.1:

- **corpo** (per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV compositi):
recipiente propriamente detto ivi compresi gli orifizi e le chiusure, ad esclusione dell'equipaggiamento di servizio (ved. qui sotto)
- **equipaggiamento di servizio** (per tutte le categorie di GRV):
dispositivi di riempimento e di svuotamento e secondo il tipo di GRV, dispositivi di decompressione o di aerazione, dispositivi di sicurezza, di riscaldamento e di isolamento termico come pure apparecchi di misura
- **equipaggiamento di struttura** (per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili):
elementi di rinforzo, di fissaggio, di movimentazione, di protezione o di stabilizzazione del corpo (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi con recipiente interno di plastica)
- **massa lorda massima ammissibile** (per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili):
massa del corpo, del suo equipaggiamento di servizio, del suo equipaggiamento di struttura e del suo carico massimo autorizzato per il trasporto 1610
- **GRV protetto** (per i GRV metallici):
GRV muniti di una protezione supplementare contro gli urti - questa protezione può prendere, per esempio, la forma di una parete multistrato (costruzione «sandwich») o di una parete doppia, o di una intelaiatura con involucro, di treccia metallica
- **tessuto di plastica** (per i GRV flessibili):
materiale confezionato a partire da strisce o monofili di plastica appropriata, stirati per trazione
- **plastica** (per i GRV compositi con recipiente interno di plastica):
il termine «plastica», quando è utilizzato a proposito dei GRV compositi, in relazione ai recipienti interni, copre altri materiali polimerizzati come il caucciù, ecc.
- **dispositivo di manipolazione** (per i GRV flessibili):
ogni imbracatura, cinghia, anello, fibbia, o intelaiatura fissati al corpo del GRV o costituenti la continuazione del materiale con il quale sono stati fabbricati
- **fodera** (per i GRV flessibili, i GRV di cartone, i GRV di legno):
una guaina o sacco indipendenti situati all'interno del corpo ma non formante parte integrante dello stesso, ivi compresi i mezzi di otturazione delle sue aperture
- **recipiente interno rigido** (per i GRV compositi)
un recipiente che conserva la sua forma quando è vuoto senza che le chiusure siano al loro posto e senza il sostegno dell'involucro esterno. Qualsiasi recipiente interno che non è «rigido» deve essere considerato come «flessibile».

Codificazione dei tipi di costruzione dei GRV

1611.1 Codice designate i tipi di GRV Il codice è costituito da:

- da due cifre arabe indicanti il tipo di GRV, come specificato alla lettera a) qui sotto
 - da una o più lettere maiuscole (caratteri latini) indicanti la natura del materiale (per esempio metallo, plastica, ecc.), come specificato alla lettera b) qui sotto
 - se del caso, da una cifra araba indicante la categoria del GRV per il tipo in questione
- Nel caso di GRV compositi, devono essere utilizzate due lettere maiuscole (caratteri latini). La prima indicherà il materiale del recipiente interno del GRV e la seconda quella dell'imballaggio esterno del GRV.

a)

		Materie solide, caricate e/o scaricate	
Tipò			Materie liquide

	per gravità	sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar)	
rigido	11	21	31
flessibile	13	-	-

- b) A. Acciaio (tutti i tipi e trattamenti superficiali)
 B. Alluminio
 C. Legno naturale
 D. Legno compensato
 F. Legno ricostituito
 G. Cartone
 H. Plastica
 L. Tessile
 M. Carta multifoglio
 N. Metallo (ad esclusione dell'acciaio e dell'alluminio).

1611.2 Il codice del GRV è seguito, nella marcatura, da una lettera indicante i gruppi di materie per i quali il tipo di costruzione è approvato, vale a dire:

X per le materie dei gruppi di imballaggio I, II e III (unicamente per i GRV destinati al trasporto di materie solide) Y per le materie dei gruppi di imballaggio II e III
 Z per le materie del gruppo di imballaggio III

Nota: Per quanto concerne i gruppi di imballaggio, ved. marg. 1511 (2).

Marcatura

1612.1 Marcatura di base Ogni GRV costruito e destinato ad un uso conforme alle presenti prescrizioni deve portare una marcatura durevole e leggibile comprendente le seguenti indicazioni

a) il simbolo ONU per l'imballaggio



(per i GRV metallici sui quali la marcatura è apposta per stampaggio o in rilievo, al posto del simbolo possono essere riportate le lettere «UN»);

b) il codice indicante il tipo di GRV, secondo il marg. 1611.2;

c) la lettera (X, Y o Z) indicante il o i gruppi d' imballaggio per i quali il tipo di costruzione è stato approvato;

d) mese e anno (ultime due cifre) di fabbricazione;

e) la sigla ⁽¹⁾ dello Stato nel quale l'approvazione è stata accordata;

f) nome o sigla del fabbricante, o un altro marchio di identificazione dell'imballaggio specificato dalla autorità competente;

g) carico applicato durante la prova di impilamento, in kg. Per i GRV non concepiti per essere impilati deve essere indicata la cifra «0»;

h) massa lorda massima ammissibile o, per i GRV flessibili, carico massimo ammissibile, in kg. Questa marcatura di base deve essere apposta nell'ordine dei sottoalinea qui sopra indicate. La marcatura prescritta all'alinea 1612.2 e qualsiasi altra marcatura autorizzata da una autorità competente devono essere disposte al fine di permettere una corretta identificazione dei differenti elementi della marcatura. Inoltre, i recipienti interni dei GRV compositi devono portare almeno le indicazioni figuranti sotto d), e) ed f) qui sopra.

Esempi di marcatura di base



11A/Y/0289
 NL/Mulder 007/5500/1500 scaricati,

GRV metallico di acciaio destinato al trasporto di solidi per esempio, per gravità / per i gruppi di imballaggio II e III / fabbricato nel febbraio 1989 / approvato nei Paesi Bassi / fabbricato da Mulder conforme al tipo di costruzione 007 / carico utilizzato durante la prova di impilamento / massa lorda massima ammissibile in kg



13H3/Z/0389
F/Meunier 1713/1000/500

GRV flessibile destinato al trasporto di solidi scaricati, per esempio, per gravità e fabbricato in tessuto di materia plastica con fodera



31H1/Y/0489
GB/9099/10800/1200

GRV di plastica rigida destinato al trasporto di liquidi fabbricato in materia plastica con equipaggiamento di struttura resistente al carico di impilamento



31HA1/Y/0589
D/Muller 1683/10800/1200

GRV composito destinato al trasporto di liquidi con recipiente interno di materia plastica rigida e involucro esterno di acciaio



11C/X/0193
S/Aurigny/9876/3000/910

GRV di legno per le materie solide, con fodera interna e autorizzato per le materie del gruppo di imballaggio I

⁽¹⁾ Sigla distintiva nella circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna sulla circolazione stradale (Vienna 1968).

1612.2 Marcatura addizionale ⁽¹⁾

Per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili

i) tara ⁽²⁾ in kg

Per i GRV metallici, i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica

j) contenuto ⁽²⁾ in litri a 20 °C

k) data dell'ultima prova di tenuta stagna (mese, anno) se ha avuto luogo

l) data dell'ultima ispezione (mese, anno)

m) pressione massima ⁽²⁾ di riempimento/svuotamento in kPa (o in bar) se ha avuto luogo

Per i GRV metallici

n) materiale utilizzato per il corpo e spessore minimo in mm

o) numero d'ordine di fabbricazione Per i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica

p) pressione (manometrica) di prova ⁽²⁾ in kPa (o in bar) se ha avuto luogo

q) quando l'involucro esterno dei GRV compositi è smontabile: ciascuno degli elementi smontabili deve portare una marcatura secondo il marg. 1612.1 d) ed f).

⁽¹⁾ Ogni GRV flessibile può ugualmente portare un pittogramma precisante i metodi di sollevamento raccomandati.

⁽²⁾ Aggiungere le unità di misura.

1612.3 I GRV la cui marcatura corrisponde alla presente Appendice, ma che sono stati approvati in uno Stato non aderente alla COTIF, possono ugualmente essere utilizzati per il trasporto secondo questa Direttiva.

Certificazione

1613 Con l'apposizione della marcatura prescritta nella presente Appendice, si certifica, che i GRV fabbricati in serie corrispondono ad un tipo di costruzione approvato e che sono soddisfatte le condizioni citate nel certificato di approvazione.

Indice dei GRV

1614 I codici corrispondenti ai diversi tipi di GRV sono i seguenti:

1. GRV per materie solide caricate o scaricate per gravità

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale	
11 rigido	acciaio	metallico	11A	1622	
	alluminio		11B		
	legno naturale	legno	11C	1627	
	legno compensato		11D		
	legno ricostituito		11F		
	cartone		11G	1626	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)		11H1	1624
		plastica rigida (autoportante)		11H2	
		composito con recipiente interno di plastica (rigida)		11HZ1 ⁽¹⁾	1625
		composito con recipiente interno di plastica (flessibile)		11HZ2 ⁽¹⁾	
	altro metallo	metallico 11N		1622	
13 flessibile	tessuto di plastica senza rivestimento interno o fodera	flessibile	13H1	1623	
	tessuto di plastica con rivestimento interno		13H2		
	tessuto di plastica con fodera		13H3		
	tessuto di plastica con rivestimento interno e fodera		13H4		
	pellicola di plastica		13H5		
	tessile senza rivestimento interno o fodera		13L1		
	tessile con rivestimento interno		13L2		
	tessile con fodera		13L3		
	tessile con rivestimento interno e fodera		13L4		

	carta multifoglio		13M1	
	carta multifoglio resistente all'acqua		13M2	

⁽¹⁾ Per quanto concerne la lettera Z, ved. marg. 1625.1 b).

2. GRV per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar)

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
21 rigido	acciaio	metallico	21A	1622
	alluminio		21B	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	21H1	1624
		plastica rigida (autoportante)	21H2	
		composito con recipiente interno di plastica (rigida)	21HZ1 ⁽¹⁾	1625
		composito con recipiente interno di plastica (flessibile)	21HZ2 ⁽¹⁾	
	altro metallo	metallico	21N	1622

⁽¹⁾ Per quanto concerne la lettera Z, ved. marg. 1625.1 b).

3. GRV per materie liquide

Genere	Materiale	Categoria	Codice	Marginale
31 rigido	acciaio	metallico	31A	1622
	alluminio		31B	
	plastica	plastica rigida (con ossatura)	31H1	1624
		plastica rigida (autoportante)	31H2	
		composito con recipiente interno di plastica (rigida)	31HZ1 ⁽¹⁾	1625

	composito con recipiente interno		
	di plastica (flessibile)	31HZ2 ⁽¹⁾	
altro metallo	metallico	21N	1622

⁽¹⁾ Per quanto concerne la lettera Z, ved. marg. 1625.1 b.

1615-
1620

Sezione III

Esigenze che si applicano ai GRV

Disposizioni generali

1621.1 I GRV devono poter resistere alle deteriorazioni dovute all'ambiente o essere protetti in modo adeguato contro tali deteriorazioni, in particolare per effetto di vibrazioni o di variazioni di temperatura, di umidità o di pressione.

1621.2 I GRV devono essere fabbricati e chiusi in modo tale che non si possa produrre, nelle normali condizioni di trasporto, una fuga del contenuto.

1621.3 I GRV e le loro chiusure devono essere fabbricati con materiali compatibili con il loro contenuto o essere protetti internamente affinché questi materiali non rischino:

- a) di essere attaccati dal contenuto in modo da rendere pericoloso l'uso del GRV
- b) di causare una reazione o una decomposizione del contenuto o la formazione, per l'azione del contenuto su tali materiali, di composti nocivi o pericolosi.

1621.4 I giunti, se ve ne sono, devono essere di un materiale che non possa essere attaccato dalla materie trasportate nel GRV.

1621.5 Tutti gli equipaggiamenti di servizio devono essere sistemati o protetti in modo da limitare al massimo il rischio di fuga delle materie trasportate, in caso di avaria che possa sovvenire durante la movimentazione e il trasporto.

1621.6 I GRV, i loro accessori, il loro equipaggiamento di servizio e il loro equipaggiamento di struttura devono essere concepiti per poter resistere, senza perdita di contenuto, alla pressione interna del contenuto e agli sforzi subiti durante le normali condizioni di movimentazione e di trasporto. I GRV destinati all'impilamento devono essere concepiti a tale scopo. Tutti i dispositivi di sollevamento o di fissaggio dei GRV devono essere sufficientemente resistenti per non subire deformazioni importanti o cedimenti nelle normali condizioni di movimentazione e di trasporto, ed essere situati in modo tale che nessuna parte del GRV possa subire degli sforzi eccessivi.

1621.7 Quando un GRV è costituito da un corpo all'interno di una intelaiatura, esso deve essere costruito in modo:

- che il corpo non sfregi contro l'intelaiatura in modo da essere danneggiato
- che il corpo sia costantemente trattenuto all'interno dell'intelaiatura
- che gli elementi di equipaggiamento siano fissati in modo da non poter essere danneggiati se i collegamenti tra il corpo e l'intelaiatura permettano una espansione o uno spostamento di uno rispetto all'altra.

1621.8 Quando un GRV è munito di un rubinetto di svuotamento dal basso, tale rubinetto deve poter essere bloccato in posizione chiusa e l'insieme del sistema di svuotamento deve essere convenientemente protetto contro le avarie. I rubinetti che si fermano mediante una manetta devono poter essere protetti contro ogni apertura accidentale e le posizioni aperto e chiuso devono essere ben identificabili. Sui GRV da utilizzare per il trasporto di materie liquide, l'orifizio di svuotamento deve essere anche munito di un dispositivo di chiusura secondario, per esempio una flangia di otturazione o un dispositivo equivalente.

1621.9 I GRV nuovi, riutilizzati o riparati, devono poter sopportare positivamente le prove prescritte.

Disposizioni particolari per i GRV metallici

1622.1 Le presenti disposizioni si applicano ai GRV metallici destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

11A, 11B, 11N

GRV destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità

21A, 21B, 21N

GRV destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate sotto una pressione manometrica superiore a 10 kPa (0,1 bar)

31A, 31B, 31N

GRV destinati al trasporto di materie liquide. I GRV metallici destinati al trasporto di materie liquide, che sono conformi alle prescrizioni della presente Appendice, non devono essere utilizzati per il trasporto di materie liquide con una tensione di vapore superiore a 110 kPa (1,1 bar) a 50 °C o superiore a 130 kPa (1,3 bar) a 55 °C.

1622.2 I corpi devono essere costruiti con un metallo duttile appropriato e la cui saldabilità sia pienamente dimostrata. Le saldature devono essere eseguite a regola d'arte e offrire ogni garanzia di sicurezza.

1622.3 Se il contatto tra la materia trasportata e il materiale utilizzato per la costruzione del corpo causa una progressiva diminuzione dello spessore della parete, tale spessore deve essere aumentato, durante la costruzione, di un margine appropriato. Questo sovraspessore destinato a compensare la corrosione deve essere oltre quello determinato conformemente all'alinea 1622.7 [si deve ugualmente tenere conto del marg. 1621.3].

1622.4 Si deve sorvegliare per evitare i danneggiamenti per corrosione galvanica dovuta al fatto della giustapposizione di metalli differenti.

1622.5 I GRV di alluminio destinati al trasporto di liquidi infiammabili il cui punto di infiammabilità è inferiore o uguale a 55 °C non devono comportare organi mobili (come coperture metalliche, chiusure, ecc.) di acciaio ossidabile non protetto, che possano provocare reazioni pericolose se entrano in contatto, sia per sfregamento che per urto, con l'alluminio.

1622.6 I GRV metallici devono essere costruiti con un metallo soddisfacente le seguenti disposizioni: 10 000

a) per l'acciaio, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a ----- con un minimo

Rm

assoluto del 20 % (Rm è la resistenza minima garantita alla trazione dell'acciaio utilizzato in N/mm²),

b) per l'alluminio e sue leghe, l'allungamento alla rottura, in percentuale, non deve essere inferiore a 10 000

----- con un

Rm

minimo assoluto del 8 %.

I campioni che servono a determinare l'allungamento alla rottura devono essere prelevati perpendicolarmente al senso di laminazione e fissati in modo tale che

$$L_0 = 5 d$$

oppure

$$L_0 = 5,65\sqrt{A}$$

in cui L₀ = lunghezza tra i riferimenti del provino prima della prova

d = diametro

A = sezione del provino.

1622.7 Spessore minimo della parete

a) nel caso di un acciaio di riferimento il cui prodotto Rm x A₀ = 10 000, lo spessore della parete non deve essere inferiore ai seguenti valori

Spessore della parete in mm	
Contenuto in m ³ Tipi 11A, 11B, 11N	Tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N

	non protetto	protetto	non protetto	protetto
≤ 1,0	2,0	1,5	2,5	2,0
> 1,0 - ≤ 2,0	2,5	2,0	3,0	2,5
> 2,0 - ≤ 3,0	3,0	2,5	4,0	3,0

in cui A0 = allungamento minimo (espresso in percentuale) dell'acciaio di riferimento utilizzato alla rottura sotto sforzo di trazione [ved. alinea 1622.6],
b) per gli altri metalli escluso l'acciaio di riferimento definito sotto a) qui sopra, lo spessore minimo della parete deve essere determinato con l'equazione seguente

$$e_1 = \frac{21,4 \times e_0}{\sqrt{3 R_{m1} \times A_1}}$$

nella quale

e1 = spessore equivalente richiesto del metallo utilizzato (in mm)

e0 = spessore minimo richiesto dell'acciaio di riferimento (in mm)

Rm1 = resistenza minima garantita alla trazione del metallo utilizzato (in N/mm²)

A1 = allungamento minimo (espresso in percentuale) del metallo utilizzato alla rottura sotto sforzo di trazione [ved. alinea 1622.5]

Tuttavia, lo spessore della parete non deve essere in nessun caso inferiore a 1,5 mm.

1622.8 Prescrizioni relative alla decompressione I GRV destinati al trasporto di materie liquide devono poter liberare una quantità sufficiente di vapore per evitare, in caso di incendio, una rottura del serbatoio. Ciò può essere assicurato dall'installazione di classici dispositivi di decompressione appropriati o da altre tecniche legate alla costruzione.

La pressione che deve provocare il funzionamento di tali dispositivi non deve essere superiore a 65 kPa (0,65 bar) né inferiore alla pressione manometrica totale effettiva nel GRV [vale a dire la tensione di vapore della materia di riempimento aumentata della pressione parziale dell'aria e di altri gas inerti, meno 100 kPa (1 bar)] a 55 °C, determinata per un grado massimo di riempimento così come definito al marg. 1601.7. I dispositivi di decompressione richiesti devono essere installati nella fase vapore.

Disposizioni particolari per i GRV flessibili

1623.1 Le presenti disposizioni si applicano ai GRV flessibili destinati al trasporto di materie solide.

Essi sono dei tipi seguenti:

13H1 Tessuto di materia plastica senza rivestimento interno né fodera

13H2 Tessuto di materia plastica con rivestimento interno

13H3 Tessuto di materia plastica con fodera

13H4 Tessuto di materia plastica con rivestimento interno e fodera

13H5 Pellicola di materia plastica

13L1 Materia tessile senza rivestimento interno né fodera

13L2 Materia tessile con rivestimento interno

13L3 Materia tessile con fodera

13L4 Materia tessile con rivestimento interno e fodera

13M1 Carta multifoglio

13M2 Carta multifoglio resistente all'acqua

1623.2 I corpi devono essere costruiti con materiali appropriati. La solidità del materiale e la confezione del GRV flessibile devono essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale esso è destinato.

1623.3 Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dei GRV flessibili dei tipi 13M1 e 13M2 devono, dopo immersione completa in acqua per almeno 24 ore, conservare almeno l'85 % della resistenza alla trazione misurata inizialmente sul materiale condizionato all'equilibrio ad una umidità relativa uguale o inferiore al 67 %.

1623.4 I giunti devono essere effettuati per cucitura, saldatura a caldo, incollaggio o ogni altro metodo equivalente. Tutti i giunti cuciti devono essere fermati.

1623.5 I GRV flessibili devono offrire una appropriata resistenza all'invecchiamento e alla degradazione, provocati dall'irraggiamento ultravioletto, dalle condizioni climatiche o dalla materia trasportata, che sia conforme all'uso al quale essi sono destinati.

1623.6 Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti per i GRV flessibili di materia plastica, essa deve essere assicurata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati.

Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione del corpo. In caso di utilizzazione di nerofumo, pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore modificato di nerofumo, di pigmenti o inibitori non ha effetti negativi sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

1623.7 Degli additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo al fine di migliorare la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche.

1623.8 Per la fabbricazione dei corpi dei GRV, non si possono utilizzare materiali provenienti da recipienti usati. Possono essere utilizzati i ritagli o avanzi di produzione provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione. Si possono riutilizzare elementi come fissaggi e basi di palette, a condizione che non abbiano subito alcun danno durante una precedente utilizzazione.

1623.9 Quando un recipiente è riempito, il rapporto tra l'altezza e la larghezza non deve superare 2:1.

Disposizioni particolari per i GRV in plastica rigida

1624.1 Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di plastica rigida destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

11H1 per materie solide caricate o scaricate per gravità, con ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati

11H2 per materie solide caricate o scaricate per gravità, autoportante

21H1 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati

21H2 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), autoportante

31H1 per materie liquide, con ossatura concepita per sopportare il carico totale quando i GRV sono impilati

31H2 per materie liquide, autoportante

1624.2 I corpi devono essere costruiti con materia plastica appropriata le cui caratteristiche sono conosciute, e la sua resistenza deve essere in funzione del contenuto e dell'uso al quale esso è destinato. Questa materia deve resistere convenientemente all'invecchiamento e alla degradazione provocata dalla materia contenuta e, se il caso, dall'irraggiamento ultravioletto. Se della materia contenuta filtra, questa non deve costituire un pericolo nelle normali condizioni di trasporto.

1624.3 Se è necessaria una protezione contro i raggi ultravioletti, essa deve essere assicurata per incorporazione di nerofumo o di altri pigmenti o inibitori appropriati. Questi additivi devono essere compatibili con il contenuto e devono conservare la loro efficacia durante tutta la durata di utilizzazione del corpo.

In caso di utilizzazione di nerofumo, pigmenti o inibitori differenti da quelli utilizzati per la fabbricazione del tipo di costruzione approvato, si può rinunciare a ripetere le prove se il tenore modificato di nerofumo, di pigmenti o inibitori non ha effetti nefasti sulle proprietà fisiche del materiale di costruzione.

1624.4 Degli additivi possono essere inclusi nei materiali del corpo al fine di migliorare la resistenza all'invecchiamento o per altri fini, a condizione che non alterino le proprietà chimiche e fisiche.

1624.5 Per la fabbricazione dei GRV di plastica, non si possono utilizzare materiali provenienti da recipienti usati diversi dai ritagli, avanzi o materiale rimacinato provenienti dal medesimo procedimento di fabbricazione.

1624.6 I GRV destinati al trasporto di materie liquide devono poter liberare una quantità sufficiente di vapore per evitare una rottura del corpo. Cio` può essere assicurato dall'installazione dispositivi di decompressione appropriati o da altre tecniche legate alla costruzione. La pressione provocante il funzionamento di tali dispositivi non deve essere superiore alla pressione della prova di pressione idraulica.

1624.7 Salvo deroghe accordate dalla autorità competente, la durata di utilizzazione ammessa dei GRV di plastica rigida per il trasporto di merci pericolose è di 5 anni a decorrere dalla data della

fabbricazione del recipiente del GRV, a meno che una durata di utilizzazione più breve non sia prescritta tenuto conto della natura della materia liquida da trasportare.

Disposizioni particolari per i GRV composti con recipiente interno di plastica

1625.1 Le presenti disposizioni si applicano ai GRV composti destinati al trasporto di materie solide o liquide.

Questi GRV sono dei seguenti tipi:

a) 11HZ1 per materie solide caricate o scaricate per gravità, con recipiente interno di plastica rigida
11HZ2 per materie solide caricate o scaricate per gravità, con recipiente interno di plastica flessibile

21HZ1 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con recipiente interno di plastica rigida

21HZ2 per materie solide caricate o scaricate sotto pressione superiore a 10 kPa (0,1 bar), con recipiente interno di plastica flessibile

31HZ1 per materie liquide, con recipiente interno di plastica rigida

31HZ2 per materie liquide, con recipiente interno di plastica flessibile

b) Questo codice deve essere completato rimpiazzando la lettera «Z» da una lettera maiuscola, conformemente al marg. 1611.1 b) per indicare la natura del materiale utilizzato per l'involucro esterno

1625.2 Generalità

a) Il recipiente interno non è concepito per soddisfare una funzione di ritenzione senza il suo involucro esterno

b) L'involucro esterno è normalmente costituito da un materiale rigido formato in modo da proteggere il recipiente interno in caso di avaria sopravveniente durante la movimentazione e il trasporto, ma non è concepito per soddisfare la funzione di ritenzione; esso comprende, se il caso, la paletta di base

c) Un GRV composto il cui involucro esterno avvolge completamente il recipiente interno deve essere concepito in modo che si possa valutare agevolmente l'integrità di tale recipiente dopo la prova di tenuta stagna e di pressione idraulica.

d) La capacità massima dei GRV di tipo 31HZ2 deve essere limitata a 1 250 litri.

1625.3 Recipiente interno

Si devono applicare per il recipiente interno le stesse disposizioni previste al marg. 1624 alinea da 1624.2 a 1624.6 per i GRV di plastica rigida restando inteso che in questo caso, le prescrizioni applicabili al corpo, per i GRV di plastica rigida sono applicabili al recipiente interno per i GRV composti.

I recipienti interni dei GRV di tipo 31HZ2 devono comprendere almeno tre strati di pellicola.

1625.4 Involucro esterno

a) La resistenza del materiale e la costruzione dell'involucro esterno devono essere in funzione del contenuto del GRV e dell'uso al quale esso è destinato.

b) L'involucro esterno non deve comportare asperità suscettibili di danneggiare il recipiente interno.

c) Gli involucri esterni di metallo a pareti piene o a forma di treccia devono essere di un materiale appropriato e di uno spessore sufficiente.

d) Gli involucri esterni di legno naturale devono essere di legno ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza di ogni elemento costitutivo dell'involucro. Il coperchio e il fondo possono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato.

e) Gli involucri esterni di legno compensato devono essere di legno compensato ottenuto da fogli ben secchi ottenuti per taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da ridurre la resistenza dell'involucro. Tutti gli strati devono essere incollati mediante una colla resistente all'acqua. Altri materiali appropriati possono essere utilizzati con il legno compensato per la fabbricazione degli involucri. I pannelli degli involucri devono essere solidamente inchiodati o ancorati ai cantonali o alle estremità, oppure assemblati mediante altri dispositivi ugualmente appropriati.

f) Le pareti degli involucri esterni di legno ricostituito devono essere di legno ricostituito resistente all'acqua come pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato. Le altre parti degli involucri possono essere fatte di altri materiali appropriati.

g) Nel caso di involucri esterni di cartone, deve essere utilizzato un cartone compatto o un cartone ondulato a doppia faccia (a uno o più spessori) di buona qualità, appropriato alla capacità degli involucri e all'uso al quale essi sono destinati. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso misurato in una prova di determinazione di assorbimento dell'acqua di una durata di 30 minuti, secondo il metodo di Cobb ved. norma ISO 535-1976(E) - non sia superiore a 155 g/m². Il cartone deve essere di qualità tale che si possa piegare senza rompersi. Il cartone deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo da poter essere assemblato senza fessurazioni, rotture superficiali o curvature anomale. Gli strati di cartone ondulato devono essere solidamente incollati agli strati piani.

h) I coperchi degli involucri di cartone può comportare un telaio di legno o essere interamente di legno. Essi possono essere rinforzati mediante tasselli di legno.

- i) I giunti di assemblaggio degli involucri di cartone devono essere realizzati mediante nastro adesivo, a falde incollate o aggraffate. I giunti a falde devono avere una sufficiente sovrapposizione. Quando la chiusura è effettuata mediante incollaggio o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua.
- j) Quando l'involucro esterno è di plastica, si devono applicare le appropriate disposizioni previste al marg. 1624 alinea da 1624.2 a 1624.5 per i GRV di plastica rigida restando inteso che in questo caso, le prescrizioni applicabili al corpo, per i GRV di plastica rigida sono applicabili all'involucro esterno per i GRV compositi.
- k) L'involucro esterno di un GRV di tipo 31HZ2 deve avvolgere completamente il recipiente su tutti i lati.

1625.5 Altri equipaggiamenti di struttura

- a) Ogni base formante parte integrante del GRV o ogni paletta separabile devono essere appropriate per una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.
- b) La paletta o la base devono essere concepiti in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di causare danni durante la movimentazione.
- c) L'involucro esterno deve essere sistemato sulla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione e il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.
- d) È permesso utilizzare dispositivi di rinforzo, quali supporti di legno, destinati a facilitare l'impilamento, ma essi devono essere esterni al recipiente interno.
- e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista in maniera che il carico sia ripartito in modo sicuro. Tali GRV devono essere concepiti in modo che questo carico non sia supportato dal recipiente interno.

1625.6 Salvo deroghe accordate dalla autorità competente, la durata di utilizzazione ammessa dei GRV di plastica rigida per il trasporto di merci pericolose è di 5 anni a decorrere dalla data della fabbricazione del recipiente del GRV, a meno che una durata di utilizzazione più breve non sia prescritta tenuto conto della natura della materia liquida da trasportare.

Disposizioni particolari per i GRV di cartone

1626.1 Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di cartone destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità. Questi GRV sono del tipo 11G.

1626.2 I GRV di cartone non devono comportare dispositivi di sollevamento dall'alto.

1626.3 Corpo

- a) Deve essere utilizzato un cartone compatto o un cartone ondulato a doppia faccia (a uno o più onde) di buona qualità, appropriato alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati. La resistenza all'acqua della superficie esterna deve essere tale che l'aumento di peso misurato in una prova di determinazione di assorbimento dell'acqua di una durata di 30 minuti, secondo il metodo di Cobb ved. norma ISO 535-1976(E) - non sia superiore a 155 g/m^2 . Il cartone deve essere di qualità tale che si possa piegare senza rompersi. Il cartone deve essere tagliato senza lacerazioni e cordonato in modo da poter essere assemblato senza fessurazioni, rotture superficiali o curvature anomale. Gli strati di cartone ondulato devono essere solidamente incollati agli strati piani
- b) Le pareti, ivi compresi il coperchio e il fondo, devono avere una resistenza minima alla perforazione di 15 J misurata secondo la norma ISO 3036-1975
- c) Per il corpo dei GRV, la sovrapposizione al livello dei raccordi deve essere sufficiente, e l'assemblaggio deve essere effettuato mediante nastro adesivo, colla o graffe metalliche o ancora mediante altro mezzo almeno di pari efficacia. Quando l'assemblaggio è effettuato mediante incollaggio o con nastro adesivo, la colla deve essere resistente all'acqua. Le graffe metalliche devono attraversare completamente gli elementi da fissare ed essere formate o protette in modo tale che non possano abradersi o perforare la fodera.

1626.4 Fodera

La fodera deve essere concepita in materiale appropriato. La resistenza del materiale utilizzato e la costruzione della fodera devono essere adattati alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati. I giunti e le chiusure devono essere stagni ai polverulenti e poter resistere alle pressioni e agli urti suscettibili di sopravvenire nelle normali condizioni di movimentazione e di trasporto.

1626.5 Equipaggiamenti di struttura

- a) Ogni base formante parte integrante del GRV o ogni paletta separabile devono essere appropriate per una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.
- b) La paletta o la base integrata devono essere concepiti in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di causare danni durante la movimentazione.
- c) Il corpo deve essere sistemato sulla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione e il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.

- d) È permesso utilizzare dispositivi di rinforzo, quali supporti di legno, destinati a facilitare l'impilamento, ma essi devono essere esterni alla fodera.
- e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista in maniera che il carico sia ripartito in modo sicuro.

Disposizioni particolari per i GRV di legno

1627.1 Le presenti disposizioni si applicano ai GRV di legno destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate per gravità.

I GRV di legno sono dei seguenti tipi:

- 11C legno naturale con fodera
- 11D legno compensato con fodera
- 11F legno ricostituito con fodera

1627.2 I GRV di legno non devono comportare dispositivi di sollevamento dall'alto.

1627.3 Corpi

- a) La resistenza dei materiali utilizzati e il metodo di costruzione devono essere appropriati alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati.
- b) Quando i corpi sono di legno naturale, questo deve essere ben secco, commercialmente esente da umidità e privo di difetti suscettibili di ridurre sensibilmente la resistenza di ogni elemento costitutivo del corpo. Ogni elemento costitutivo del GRV deve essere di un sol pezzo o equivalente. Gli elementi sono considerati come equivalenti ad elementi di un sol pezzo quando sono assemblati:
- per incollaggio secondo un appropriato metodo (per es. a coda di rondine, a scanalatura e linguetta, ad intaglio a metà legno)
 - a giunti piatti con almeno due graffe ondulate di metallo per ogni giunto, oppure
 - mediante altri metodi di pari efficacia.
- c) Quando i corpi sono di legno compensato, questo deve comportare almeno tre strati ed essere fatto da fogli ben secchi ottenuti per taglio rotante, tranciati o segati, commercialmente esenti da umidità e da difetti tali da ridurre la resistenza del corpo. Tutti gli strati devono essere incollati mediante una colla resistente all'acqua. Altri appropriati materiali possono essere utilizzati con il legno compensato per la fabbricazione dei corpi.
- d) Quando i corpi sono di legno ricostituito quale pannello duro, pannello di particelle o altro tipo appropriato devono essere resistenti all'acqua.
- e) I pannelli dei GRV devono essere solidamente inchiodati o ancorati ai cantonali o alle estremità, oppure assemblati mediante altri dispositivi ugualmente appropriati.

1627.4 Fodera

La fodera deve essere concepita in materiale adeguato. La resistenza del materiale utilizzato e la costruzione della fodera devono essere adattati alla capacità dei GRV e all'uso al quale essi sono destinati. I giunti e le chiusure devono essere stagni ai polverulenti e poter resistere alle pressioni e agli urti suscettibili di sopravvenire nelle normali condizioni di movimentazione e di trasporto.

1627.5 Equipaggiamenti di struttura

- a) Ogni base formante parte integrante del GRV o ogni paletta separabile devono essere appropriate per una movimentazione meccanica del GRV riempito alla sua massa massima ammissibile.
- b) La paletta o la base integrata devono essere concepiti in modo da evitare ogni cedimento del fondo del GRV suscettibile di causare danni durante la movimentazione.
- c) Il corpo deve essere sistemato sulla paletta separabile affinché la stabilità sia assicurata durante la movimentazione e il trasporto. Quando si fa uso di una paletta separata, la sua superficie superiore deve essere esente da ogni asperità suscettibile di danneggiare il GRV.
- d) È permesso utilizzare dispositivi di rinforzo, quali supporti di legno, destinati a facilitare l'impilamento, ma essi devono essere esterni alla fodera.
- e) Quando i GRV sono destinati ad essere impilati, la superficie portante deve essere prevista in maniera che il carico sia ripartito in modo sicuro.

1628-

1649

Sezione IV

Prescrizioni relative alle prove sui GRV

A. Prove sui tipi di costruzione

Prescrizioni generali

1650.1 Il tipo di costruzione di ogni GRV deve essere provato ed approvato dall'autorità competente o da un organismo da essa designato.

1650.2 Per ogni tipi di costruzione, un solo GRV deve superare le prove enumerate al seguente alinea (5), nell'ordine in cui esse sono menzionate nella tavola e secondo le modalità definite ai marg. da 1652 a 1660. Per ogni prova possono essere utilizzati GRV flessibili differenti. Tutte le prove devono essere effettuate conformemente alle procedure stabilite dalla autorità competente. Il tipo di costruzione del GRV è determinato dalla sua concezione, taglia, materiale utilizzato e suo spessore, modo di costruzione, dispositivi di riempimento e di svuotamento, ma può includere anche diversi trattamenti superficiali. Esso ingloba ugualmente GRV che differiscono dal tipo di costruzione solo per loro dimensioni esterne ridotte. Tuttavia, l'autorità competente può autorizzare l'effettuazione di prove selettive su GRV che si differenzino da un tipo già provato solo su dei punti minori, per esempio leggere riduzioni delle dimensioni esterne.

1650.3 Le prove devono essere effettuate su GRV pronti per la spedizione. I GRV devono essere riempiti secondo le indicazioni date per le differenti prove. Le materie da trasportare nei GRV possono essere sostituite con altre materie, a meno che la natura di queste ultime non falsi i risultati delle prove. Per le materie solide, se è utilizzata un'altra materia, essa deve avere le stesse caratteristiche fisiche (massa, granulometria, ecc.) della materia da trasportare. È permesso utilizzare dei pesi addizionali, come sacchi di pallini di piombo, per ottenere la massa totale richiesta del collo, a condizione che siano sistemati in modo tale da non falsare i risultati delle prove.

1650.4 Per le prove di caduta concernenti materie liquide, quando sia utilizzata un'altra materia, essa deve avere una densità relativa e una viscosità analoga a quella della materia da trasportare. L'acqua può anche essere utilizzata come materia di sostituzione per la prova di caduta relativa alle materie liquide alle seguenti condizioni:

- a) se le materie da trasportare hanno una densità relativa non superiore a 1,2, le altezze di caduta devono essere quelle che sono indicate nelle concernenti sezioni relative ai diversi tipi di GRV;
- b) se le materie da trasportare hanno una densità relativa superiore a 1,2, le altezze di caduta devono essere calcolate come indicato qui di seguito sulla base della densità d) della materia da trasportare, arrotondata alla prima cifra decimale:

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
d x 1,5 m	d x 1,0 m	d x 0,67 m

1650.5 Prove richieste per ogni tipo di costruzione di GRV Ogni «X» significa che la categoria di GRV indicata in testa alla colonna è sottoposta alla prova indicata nella linea, nell'ordine in cui essa è menzionata.

	GRV metallico	GRV flessibile	GRV di plastica rigida	GRV composito con recipiente interno di plastica	GRV di cartone	GRV di legno
Sollevamento dal basso	x(1)		x	x	x	x
Sollevamento dall'alto	x(1)	x(2)	x(1)	x(1)		
Lacerazione		x				
Impilamento	x	x	x	x	x(3)	x
Tenuta stagna	x(4)		x(4)	x(5)		
Pressione interna idraulica	x(5)		x(5)	x(5)		
Caduta	x(6)	x	x	x(6)	x	x
Ribaltamento		x				
Raddrizzamento		x(2)				

⁽¹⁾ Per i GRV concepiti per questo modo di movimentazione

⁽²⁾ Quando i GRV sono concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco

⁽³⁾ Quando i GRV sono concepiti per l'impilamento

- (⁴) La prova di tenuta stagna non è richiesta per i GRV tipo 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2
- (⁵) La prova di pressione interna idraulica non è richiesta per i GRV tipo 11A, 11B, 11N, 11H1, 11H2, 11HZ1, 11HZ2
- (⁶) Un altro GRV dello stesso tipo di costruzione può essere utilizzato per la prova di caduta

Preparazione dei GRV per le prove

1651.1 GRV flessibili, GRV di cartone e GRV compositi con involucro esterno di cartone
I GRV di carta, i GRV di cartone e i GRV compositi con involucro esterno di cartone devono essere condizionati almeno per 24 ore in una atmosfera avente una umidità relativa e una temperatura controllate. La scelta da fare è tra tre opzioni possibili. La condizione giudicata preferibile per tale condizionamento è di 23 °C ± 2 °C per la temperatura e 50 % ± 2 % per l'umidità relativa. Le altre due possibilità sono rispettivamente 20 °C ± 2 °C e 65 % ± 2 % oppure 27 °C ± 2 °C e 65 % ± 2%.

Nota: Questi valori corrispondono a valori medi. A corto termine i valori di umidità relativa possono variare di ± 5 %, senza che questo eserciti una influenza sulla prova.

1651.2 GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica Devono essere prese le misure supplementari necessarie per verificare che la plastica utilizzata per la fabbricazione dei GRV di plastica rigida dei tipi 31H1 e 31H2 e dei GRV compositi dei tipi 31HZ1 e 31HZ2 soddisfi alle prescrizioni del marg. 1624 da 1624.2 a 1624.4. Per dimostrare la sufficiente compatibilità chimica con le merci di riempimento, i campioni di GRV devono essere sottoposti ad un prestoccaggio della durata di 6 mesi, periodo durante il quale i campioni devono essere mantenuti pieni delle materie che sono destinati a contenere o di materie reputate avere un effetto di fessurazione sotto sforzo, di diminuzione della resistenza o di degradazione molecolare almeno equivalente sul materiale plastico in questione, prova preliminare dopo la quale i campioni devono essere sottoposti alle prove enumerate ai marg. da 1652 a 1660.

Se il comportamento del materiale è stato valutato mediante un altro metodo, non è necessario procedere alla suddetta prova di compatibilità. Questi metodi devono essere almeno equivalenti a questa prova di compatibilità e riconosciuti dall'autorità competente.

Modalità di esecuzione delle prove

1652 P r o v a d i s o l l e v a m e n t o d a l b a s s o

1652.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV muniti di punti di sollevamento dal basso.

1652.2 Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito ad 1,25 volte la sua massa lorda massima ammissibile, e il carico deve essere uniformemente ripartito.

1652.3 Modo di operare

Il GRV deve essere sollevato e posato due volte mediante una forca di un carrello elevatore situato in posizione centrale e i cui bracci sono spazati a tre quarti della dimensione della faccia di inserzione (salvo se i punti di inserzione siano fissati). La forca deve essere infilata fino a tre quarti della direzione di inserzione. La prova deve essere ripetuta per ogni direzione di inserzione possibile.

1652.4 Criteri di accettazione

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi con recipiente di plastica, i GRV di cartone e i GRV di legno) improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

1653 P r o v a d i s o l l e v a m e n t o d a l l ' a l t o

1653.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV muniti di dispositivi di sollevamento dall'alto, o, se il caso, per il fianco per i GRV flessibili.

1653.2 Preparazione del GRV per la prova

- GRV metallici, GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica
- Il GRV deve essere riempito a 2 volte la sua massa lorda massima ammissibile
- GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito con un carico uniformemente ripartito uguale a 6 volte il suo carico massimo ammissibile.

1653.3 Modo di operare

- GRV metallici e GRV flessibili

Il GRV deve essere sollevato nel modo per il quale esso è concepito fino a non toccare il suolo ed essere mantenuto in questa posizione per 5 minuti.

Possono essere utilizzati altri metodi di prove di sollevamento dall'alto e di preparazione almeno ugualmente efficaci

- GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica

il GRV deve essere mantenuto sollevato mediante ogni paio di attacchi diagonalmente opposti per 5 minuti, le forze di sollevamento si esercitano verticalmente; e il GRV deve essere mantenuto sollevato mediante ogni paio di attacchi diagonalmente opposti per 5 minuti, le forze di sollevamento si esercitano verso il centro del GRV a 45 ° della verticale.

1653.4 Criteri di accettazione

- GRV metallici, GRV di plastica rigida, GRV compositi con recipiente interno di plastica

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi) improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

- GRV flessibili

Non deve essere constatato danneggiamento, sul GRV o sui suoi dispositivi di sollevamento, che renda il GRV improprio per il trasporto o per la movimentazione.

1654 P r o v a d i l a c e r a z i o n e

1654.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili

1654.2 Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della sua capacità, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

1654.3 Modo di operare

Una volta che il GRV sia sistemato sul suolo, la parete più larga deve essere trapassata da parte a parte da un intaglio con coltello per una lunghezza di 100 mm facente un angolo di 45° con l'asse principale del GRV e a mezza altezza tra il livello superiore del contenuto e il fondo del GRV. Si fa allora sopportare al GRV un carico sovrapposto uniformemente ripartito e uguale a 2 volte il carico massimo ammissibile. Tale carico deve essere applicato per almeno 5 minuti.

I GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco devono in seguito, dopo che il carico sovrapposto è stato tolto, devono essere sollevati nel modo per il quale sono stati concepiti fino a non toccare più il suolo e mantenuti in questa posizione per 5 minuti. Possono essere utilizzati altri metodi di prove di sollevamento dall'alto e di preparazione almeno ugualmente efficaci.

1654.4 Criteri di accettazione

L'intaglio non si deve ingrandire oltre il 25 % in rapporto alla sua lunghezza iniziale.

1655 P r o v a d i i m p i l a m e n t o

1655.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV

1655.2 Preparazione del GRV per la prova

- Tutte le categorie di GRV diversi dai GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito fino alla sua massa lorda massima ammissibile.

- GRV flessibili

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della sua capacità, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

1655.3 Modo di operare

Il GRV deve essere posato sulla sua base su un suolo duro orizzontale e sopportare un carico di prova posato su di lui e uniformemente ripartito [ved. alinea 1655.4 qui di seguito].

Categoria e tipo di GRV	Durata della prova
- GRV metallici	5 minuti
- GRV flessibili, GRV di plastica rigida tipi 11H1, 21H1 e 31H1	

- GRV compositi con recipiente interno di plastica diversi dai tipi 11HH1, 11HH2, 21HH2, 31HH1 e 31HH2	24 ore
- GRV di cartone, GRV di legno	
<hr/>	
- GRV di plastica rigida tipi 11H2, 21H2 e 31H2	
- GRV compositi con recipiente interno di plastica e involucro esterno di plastica dei tipi 11HH1, 11HH2, 21HH2, 31HH1 e 31HH2	28 giorni a 40 °C
<hr/>	

Per tutte le categorie di GRV diversi dai GRV metallici, il carico di prova deve essere applicato secondo uno dei seguenti metodi

- uno o più GRV identici caricati alla loro massa lorda massima ammissibile (al loro carico massimo ammissibile, se si tratta di GRV flessibili) e impilati sul GRV sottoposto alla prova,
- masse appropriate sono caricati su una paletta piatta o su un supporto rappresentante la base di un GRV, che è posato sul GRV sottoposto alla prova.

1655.4 Calcolo del carico di prova da sovrapporre

Il carico posato sul GRV deve essere uguale almeno a 1,8 volte la massa lorda massima ammissibile totale del numero di GRV simili che possono essere impilati sul GRV durante il trasporto.

1655.5 Criteri di accettazione

- GRV diversi dai GRV flessibili

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV (ivi compresa la paletta di base per i GRV compositi, i GRV di cartone e i GRV di legno) improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

- GRV flessibili

Non deve essere constatato né un deterioramento del corpo che renda il GRV improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

1656 Prova di tenuta stagna

1656.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV metallici, come pure per i GRV di materia plastica e i GRV compositi con recipiente interno di plastica destinati al trasporto di materie solide caricate o scaricate sotto pressione o al trasporto di materie liquide.

1656.2 Preparazione del GRV per la prova

Se le chiusure sono munite di sfiato, si deve sostituirle con chiusure analoghe senza sfiato, oppure chiudere ermeticamente gli sfiati.

Inoltre, per i GRV metallici, la prova sul tipo di costruzione deve essere eseguita prima della sistemazione di ogni elemento di calorifugazione.

1656.3 Modo di operare e pressione da applicare

La prova deve essere eseguita per almeno 10 minuti, ad una pressione manometrica costante di almeno 20 kPa (0,2 bar). La tenuta stagna del GRV all'aria deve essere determinata mediante un metodo appropriato, per esempio sottomettendo il GRV ad una prova di pressione differenziale di aria o immergendolo nell'acqua. In questo caso, conviene applicare un coefficiente di correzione per tenere conto della pressione idrostatica. Si può ricorrere ad altri metodi almeno di pari efficacia per i GRV di plastica rigida e per i GRV compositi.

1656.4 Criteri di accettazione

Non deve essere constatata fuga di aria.

1657 Prova di pressione interna (idraulica)

1657.1 Applicabilità

Prova per i GRV dei tipi - 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N - 21H1, 21H2, 31H1, 31H2 - 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1, 31HZ2

1657.2 Preparazione del GRV per la prova

I dispositivi di decompressione devono essere tolti e i loro orifizi otturati oppure tali dispositivi devono essere resi inoperanti.

Inoltre, per i GRV metallici, la prova deve essere eseguita prima della sistemazione di ogni elemento di calorifugazione.

1657.3 Modo di operare

La prova deve essere eseguita per almeno 10 minuti, ad una pressione idraulica costante che non deve essere inferiore a quella indicata all'alinea 1657.4. Il GRV non deve essere imbrigliato meccanicamente durante la prova

1657.4 Pressione da applicare

a) GRV metallici

1. Per i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, destinati a contenere materie solide del gruppo di imballaggio I: pressione manometrica di 250 kPa (2,5 bar).

2. Per i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N, destinati a contenere materie dei gruppi di imballaggio II o III: pressione manometrica di 200 kPa (2 bar).

3. Inoltre, per i GRV dei tipi 31A, 31B, 31N destinati a contenere liquidi, una prova ad una pressione di 65 kPa (0,65 bar) deve essere eseguita prima di quella di 200 kPa.

b) GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica

1. Per i GRV dei tipi 21H1, 21H2, 21HZ1 e 21HZ2: pressione manometrica di 75 kPa (0,75 bar).

2. Per i GRV dei tipi 31H1, 31H2, 31HZ1 e 31HZ2, il più elevato dei valori tra quelli di cui ad i) e ii):

i) la pressione manometrica totale nel GRV (vale a dire la tensione di vapore della materia contenuta, più la pressione parziale dell'aria o di altri gas inerti, meno 100 kPa) a 55 °C, moltiplicata per un coefficiente di 1,5; per determinare questa pressione manometrica totale, si deve prendere per base un grado di riempimento massimo conforme al marg. 1601.7 e una temperatura di riempimento di 15 °C, oppure 1,75 volte la tensione di vapore a 50°C della materia, meno 100 kPa; tuttavia essa non deve essere inferiore a 100 kPa, oppure 1,55 volte la tensione di vapore a 55 °C della materia, meno 100 kPa; tuttavia essa non deve essere inferiore a 100 kPa, oppure

ii) il doppio della pressione statica della materia da trasportare, al minimo il doppio della pressione statica dell'acqua.

1657.5 Criteri di accettazione

- GRV metallici

Per tutti i GRV dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B, 31N sottoposti alla prova di pressione specificata all'alinea 1657.4 a) 1° 2: non deve essere constatata alcuna fuga.

Per i GRV dei tipi 31A, 31B, 31N destinati a contenere liquidi, sottoposti alla prova di pressione specificata all'alinea 1657.4 a) 3: non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

- GRV di plastica rigida e GRV compositi

Non deve essere constatata né una deformazione permanente che renda il GRV improprio per il trasporto, né perdita del contenuto.

1658 P r o v a d i c a d u t a

1658.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV.

1658.2 Preparazione del GRV per la prova.

Il GRV deve essere riempito

- per le materie solide

almeno al 95 % della sua capacità

- per le materie liquide

almeno al 98 % della sua capacità se si tratta di un GRV metallico o di un GRV di plastica rigida, o di un GRV composito con recipiente interno di plastica.

Il GRV deve inoltre essere riempito al suo carico massimo autorizzato secondo il tipo di costruzione.

Per i GRV metallici, i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica, i dispositivi previsti per la decompressione devono essere tolti e i loro orifizi otturati oppure tali dispositivi devono essere resi inoperanti.

Per i GRV di plastica rigida e i GRV compositi con recipiente interno di plastica, la prova deve essere eseguita quando la temperatura del campione e del suo contenuto sia stata abbassata almeno a - 18 °C.

Se i campioni di prova sono stati preparati in tal modo, può essere omesso il condizionamento prescritto al marg. 1651.1 per i GRV compositi con involucro esterno di cartone.

Le materie liquide che servono per la prova devono essere mantenute allo stato liquido, se necessario con addizione di antigelo.

Questo condizionamento non è necessario se la duttilità e la resistenza alla trazione dei materiali non sono influenzate in modo notevole ad una temperatura di - 18 °C o inferiore.

1658.3 Modo di operare

La caduta si deve effettuare su una superficie rigida, non elastica, unita, piana e orizzontale, in modo che il GRV urti il suolo sul suo fondo (se si tratta di GRV flessibili) o sulla parte della sua base considerata come la più vulnerabile (per tutte le altre categorie di GRV).

1658.4 Altezza di caduta

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

1658.5 Criteri di accettazione

- Ogni GRV

Non deve essere constatata alcuna perdita.

- GRV diversi da GRV metallici

Una leggera perdita attraverso la chiusura (o i fori delle cuciture nel caso di GRV flessibili) per l'effetto dell'urto non deve essere considerata come un cedimento del GRV, a condizione che non si abbia altra perdita.

1659 P r o v a d i r i b a l t a m e n t o

1659.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV flessibili.

1659.2 Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della loro capacità, al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

1659.3 Modo di operare

Il GRV deve essere portato a ribaltarsi su una qualsiasi parte della sua parte superiore su una superficie rigida, non elastica, unita, piana e orizzontale.

1659.4 Altezza di ribaltamento

Gruppo di imballaggio I	Gruppo di imballaggio II	Gruppo di imballaggio III
1,8 m	1,2 m	0,8 m

1659.5 Criterio di accettazione

Non deve essere constatata alcuna perdita del contenuto. Una leggera perdita durante l'urto, per es. dalle chiusure o i fori delle cuciture, non deve essere considerata come un cedimento del GRV, a condizione che non si abbia una perdita continua.

1660 P r o v a d i r a d d r i z z a m e n t o

1660.1 Applicabilità

Prova per tutti i tipi di GRV concepiti per essere sollevati dall'alto o da un fianco.

1660.2 Preparazione del GRV per la prova

Il GRV deve essere riempito, almeno al 95 % della loro capacità, e al suo carico massimo ammissibile, uniformemente ripartito.

1660.3 Modo di operare

Il GRV, ribaltato su uno dei suoi lati, deve essere sollevato ad una velocità di almeno 0,1 m/s da un dispositivo di sollevamento oppure, quando sono previsti quattro dispositivi, da due dispositivi di sollevamento, in modo da essere riportato in posizione verticale e non essere più in contatto con il suolo.

1660.4 Criterio di accettazione

Il GRV o i suoi dispositivi di sollevamento non devono avere subito danneggiamenti che rendano il GRV improprio al trasporto o alla movimentazione.

1661 P r o c e s s o - v e r b a l e d i p r o v a

1661.1 Deve essere redatto un processo-verbale di prova, che comprenda almeno le seguenti indicazioni e messo a disposizione degli utilizzatori dei GRV.

1. Nome e indirizzo del laboratorio di prova
2. Nome e indirizzo del richiedente (se necessario)
3. Numero di identificazione unico del rapporto di prova
4. Data del rapporto di prova
5. Fabbriante del GRV
6. Descrizione del GRV (dimensioni, materiali, chiusure, spessore delle pareti, ecc.), ivi compreso il metodo di fabbricazione (per es. stampo per soffiaggio) con eventuale o eventuali disegni e foto
7. Contenuto massimo

8. Caratteristiche del contenuto di prova, per es. viscosità e densità relativa per le materie liquide e granulometria per le materie solide
9. Descrizione e risultati delle prove
10. Il processo-verbale di prova deve essere firmato con indicazione del nome e della qualifica del firmatario.

1661.2 Il processo-verbale di prova deve attestare che il GRV, così come preparato per il trasporto, è stato provato conformemente alle corrispondenti prescrizioni dell'Appendice VI e che ogni utilizzazione di altri metodi di imballaggio può invalidare tale processo-verbale. Un esemplare del processo-verbale di prova deve essere messo a disposizione dell'autorità competente.

B. Prove e ispezione concernente ogni GRV metallico, GRV di plastica rigida e GRV composito con recipiente interno di plastica

1662 Prove iniziali e periodiche

1662.1 Ogni GRV metallico dei tipi 21A, 21B, 21N, 31A, 31B e 31N, ogni GRV di plastica rigida dei tipi 21H1, 21H2, 31H1 e 31H2 e ogni GRV composito con recipiente interno di plastica dei tipi 21HZ1, 21HZ2, 31HZ1 e 31HZ2 deve essere sottoposto alla prova di tenuta stagna secondo il marg. 1656.3, prima della sua prima utilizzazione per il trasporto.

1662.2 La prova di tenuta stagna secondo l'alinea 1662.1 deve essere ripetuta
- almeno ogni due anni e mezzo
- dopo ogni riparazione, prima di essere riutilizzato per il trasporto.

1662.3 I risultati delle prove devono essere riportati nei rapporti di prova che devono essere conservati dal proprietario del GRV.

1662.4 I GRV vuoti, non ripuliti, possono essere trasportati, per essere sottoposti alla prova, dopo la scadenza fissata per la prova periodica secondo 1662.2.

1663 Ispezione

1663.1 Tutti i GRV metallici, GRV di plastica rigida e GRV compositi con recipiente interno di plastica rigida devono essere ispezionati a soddisfacimento dell'autorità competente prima della loro messa in servizio, e in seguito almeno ogni cinque anni, per quanto concerne:

- la conformità al tipo di costruzione, ivi compresa la marcatura
- lo stato interno ed esterno
- il buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

Per i GRV metallici, non è necessario togliere la protezione calorifuga se non nella misura nella quale ciò sia indispensabile per un conveniente esame del corpo del GRV.

1663.2 Tutti i GRV di cui all'alinea 1663.1 devono essere ispezionati visivamente a soddisfacimento dell'autorità competente almeno ogni due anni e mezzo per quanto concerne lo stato esterno e il buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.

Per i GRV metallici, non è necessario togliere la protezione calorifuga se non nella misura nella quale ciò sia indispensabile per un conveniente esame del corpo del GRV

1663.3 I GRV vuoti, non ripuliti, possono essere trasportati, per essere sottoposti all'ispezione secondo 1663.2, dopo la scadenza fissata per l'ispezione.

1663.4 Ogni ispezione deve essere oggetto di un rapporto che deve essere conservato dal proprietario del GRV fino alla data della successiva ispezione.

1663.5 Se le caratteristiche strutturali di un GRV di cui all'alinea 1663.1 sono state intaccate da un violento urto (per es. durante un incidente) o da altre cause, esso deve essere riparato, poi sottoposto alla prova di tenuta stagna secondo il marg. 1656, se è richiesta per il tipo di costruzione, e all'ispezione secondo l'alinea 1663.1.

1664-

1699

APPENDICE VII

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE MATERIE RADIOATTIVE DELLA CLASSE 7

Questa Appendice contiene:

Capitoli

I Limiti di attività e limiti concernenti le materie fissili

II Preparazione e prescrizioni per la spedizione e il deposito in transito

III Prescrizioni concernenti le materie radioattive, gli imballaggi e colli e le procedure di prove

IV Approvazione e disposizioni amministrative

V Materie radioattive presentanti proprietà pericolose aggiuntive

Capitolo I - Limiti di attività e limiti concernenti le materie fissili

Valori di base di A1 e A2

1700 I valori di A1 e A2 per i radionuclidi

TABELLA I - Valori di A1 e A2 per i radionuclidi

Simbolo del radionuclide	Elemento e numero atomico	A1		A2	
		TBq	(Ci)	TBq	(Ci)
			[appros. (¹)]		[appros. (¹)]
²²⁵ Ac ⁽²⁾	Attinio (89)	0,6	10	1 x 10 ⁻²	2 x 10 ⁻¹
²²⁷ Ac		40	1000	2 x 10 ⁻⁵	5 x 10 ⁻⁴
²²⁸ Ac		0,6	10	0,4	10
¹⁰⁵ Ag	Argento (47)	2	50	2	50
¹⁰⁸ Ag ^m		0,6	10	0,6	10
¹¹⁰ Ag ^m		0,4	10	0,4	10
¹¹¹ Ag		0,6	10	0,5	10
²⁶ Al	Alluminio (13)	0,4	10	0,4	10
²⁴¹ Am	Americio (95)	2	50	2 x 10 ⁻⁴	5 x 10 ⁻³
²⁴² Am ^m		2	50	2 x 10 ⁻⁴	5 x 10 ⁻³
²⁴³ Am		2	50	2 x 10 ⁻⁴	5 x 10 ⁻³
³⁷ Ar	Argon (18)	40	1000	40	1000
³⁹ Ar		20	500	20	500
⁴¹ Ar		0,6	10	0,6	10
⁴² Ar ⁽²⁾		0,2	5	0,2	5
⁷² As	Arsenico (33)	0,2	5	0,2	5
⁷³ As		40	1000	40	1000
⁷⁴ As		1	20	0,5	10
⁷⁶ As		0,2	5	0,2	5
⁷⁷ As		20	500	0,5	10
²¹¹ At	Astato (85)	30	800	2	50
¹⁹³ Au	Oro (79)	6	100	6	100
¹⁹⁴ Au		1	20	1	20
¹⁹⁵ Au		10	200	10	200
¹⁹⁶ Au		2	50	2	50
¹⁹⁸ Au		3	80	0,5	10
¹⁹⁹ Au		10	200	0,9	20
¹³¹ Ba	Bario (56)	2	50	2	50
¹³³ Ba ^m		10	200	0,9	20
¹³³ Ba		3	80	3	80
¹⁴⁰ Ba ⁽²⁾		0,4	10	0,4	10
⁷ Be	Berillio (4)	20	500	20	500
¹⁰ Be		20	500	0,5	10
²⁰⁵ Bi	Bismuto (83)	0,6	10	0,6	10

206Bi		0,3		8		0,3		8
207Bi		0,7		10		0,7		10
210Bi ^m (2)		0,3		8		3 x 10 ⁻²		8 x 10 ⁻¹
210Bi		0,6		10		0,5		10
212Bi (2)		0,3		8		0,3		8
247Bk	Berkelio (97)	2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
249Bk		40		1000		8 x 10 ⁻²		2
76Br	Bromo (35)	0,3		8		0,3		8
77Br		3		80		3		80
82Br		0,4		10		0,4		10
11C	Carbonio (6)	1		20		0,5		10
14C		40		1000		2		50
41Ca	Calcio (20)	40		1000		40		1000
45Ca		40		1000		0,9		20
47Ca		0,9		20		0,5		10
109Cd	Cadmio (48)	40		1000		1		20
113Cd ^m		20		500		9 x 10 ⁻²		2
115Cd ^m		0,3		8		0,3		8
115Cd		4		100		0,5		10
139Ce	Cerio (58)	6		100		6		100
141Ce		10		200		0,5		10
143Ce		0,6		10		0,5		10
144Ce (2)		0,2		5		0,2		5
248Cf	Californio (98)	30		800		3 x 10 ⁻³		8 x 10 ⁻²
249Cf		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
250Cf		5		100		5 x 10 ⁻⁴		1 x 10 ⁻²
251Cf		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
252Cf		0,1		2		1 x 10 ⁻³		2 x 10 ⁻²
253Cf		40		1000		6 x 10 ⁻²		1
254Cf		3 x 10 ⁻³		8 x 10 ⁻²		6 x 10 ⁻⁴		1 x 10 ⁻²
36Cl	Cloro (17)	20		500		0,5		10
38Cl		0,2		5		0,2		5
240Cm	Curio (96)	40		1000		2 x 10 ⁻²		5 x 10 ⁻¹
241Cm		2		50		0,9		20
242Cm		40		1000		1 x 10 ⁻²		2 x 10 ⁻¹
243Cm		3		80		3 x 10 ⁻⁴		8 x 10 ⁻³
244Cm		4		100		4 x 10 ⁻⁴		1 x 10 ⁻²
245Cm		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
246Cm		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
247Cm		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
248Cm		4 x 10 ⁻²		1		5 x 10 ⁻⁵		1 x 10 ⁻³
55Co	Cobalto (27)	0,5		10		0,5		10
56Co		0,3		8		0,3		8
57Co		8		200		8		200
58Co ^m		40		1000		40		1000
58Co		1		20		1		20
60Co		0,4		10		0,4		10
51Cr	Cromo (24)	30		800		30		800
129Cs	Cesio (55)	4		100		4		100
131Cs		40		1000		40		1000
132Cs		1		20		1		20
134Cs ^m		40		1000		9		200
134Cs		0,6		10		0,5		10
135Cs		40		1000		0,9		20
136Cs		0,5		10		0,5		10

^{137}Cs (2)		2	50	0,5	10
^{64}Cu	Rame (29)	5	100	0,9	20
^{67}Cu		9	200	0,9	20
^{159}Dy	Disprosio (66)	20	500	20	500
^{165}Dy		0,6	10	0,5	10
^{166}Dy (2)		0,3	8	0,3	8
^{169}Er	Erbio (68)	40	1000	0,9	20
^{171}Er		0,6	10	0,5	10
^{147}Eu	Europio (63)	2	50	2	50
^{148}Eu		0,5	10	0,5	10
^{149}Eu		20	500	20	500
^{150}Eu		0,7	10	0,7	10
$^{152}\text{Eu}^{\text{m}}$		0,6	10	0,5	10
^{152}Eu		0,9	20	0,9	20
^{154}Eu		0,8	20	0,5	10
^{155}Eu		20	500	2	50
^{156}Eu		0,6	10	0,5	10
^{18}F	Fluoro (9)	1	20	0,5	10
^{52}Fe (2)	Ferro (26)	0,2	5	0,2	5
^{55}Fe		40	1000	40	1000
^{59}Fe		0,8	20	0,8	20
^{60}Fe		40	1000	0,2	5
^{67}Ga	Gallio (31)	6	100	6	100
^{68}Ga		0,3	8	0,3	8
^{72}Ga		0,4	10	0,4	10
^{146}Gd (2)	Gadolinio (64)	0,4	10	0,4	10
^{148}Gd		3	80	3×10^{-4}	8×10^{-3}
^{153}Gd		10	200	5	100
^{159}Gd		4	100	0,5	10
^{68}Ge (2)	Germanio (32)	0,3	8	0,3	8
^{71}Ge		40	1000	40	1000
^{77}Ge		0,3	8	0,3	8
^{172}Hf (2)	Afnio (72)	0,5	10	0,3	8
^{175}Hf		3	80	3	80
^{181}Hf		2	50	0,9	20
^{182}Hf		4	100	3×10^{-2}	8×10^{-1}
^{194}Hg (2)	Mercurio (80)	1	20	1	20
$^{195}\text{Hg}^{\text{m}}$		5	100	5	100
$^{197}\text{Hg}^{\text{m}}$		10	200	0,9	20
^{197}Hg		10	200	10	200
^{203}Hg		4	100	0,9	20
^{163}Ho	Olmio (67)	40	1000	40	1000
$^{166}\text{Ho}^{\text{m}}$		0,6	10	0,3	8
^{166}Ho		0,3	8	0,3	8
^{123}I	Iodio (53)	6	100	6	100
^{124}I		0,9	20	0,9	20
^{125}I		20	500	2	50
^{126}I		2	50	0,9	20
^{129}I		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
^{131}I		3	80	0,5	10
^{132}I		0,4	10	0,4	10
^{133}I		0,6	10	0,5	10
^{134}I		0,3	8	0,3	8
^{135}I		0,6	10	0,5	10
^{111}In	Indio (49)	2	50	2	50

113 _{In^m}		4		100		4		100	
114 _{In^m(2)}		0,3		8		0,3		8	
115 _{In^m}		6		100		0,9		20	
189 _{Ir}	Iridio (77)	10		200		10		200	
190 _{Ir}		0,7		10		0,7		10	
192 _{Ir}		1		20		0,5		10	
193 _{Ir^m}		10		200		10		200	
194 _{Ir}		0,2		5		0,2		5	
40 _K	Potassio (19)	0,6		10		0,6		10	
42 _K		0,2		5		0,2		5	
43 _K		1		20		0,5		10	
81 _{Kr}	Cripto (36)	40		1000		40		1000	
85 _{Kr^m}		6		100		6		100	
85 _{Kr}		20		500		10		200	
87 _{Kr}		0,2		5		0,2		5	
137 _{La}	Lantanio (57)	40		1000		2		50	
140 _{La}		0,4		10		0,4		10	
172 _{Lu}	Lutezio (71)	0,5		10		0,5		10	
173 _{Lu}		8		200		8		200	
174 _{Lu^m}		20		500		8		200	
174 _{Lu}		8		200		4		100	
177 _{Lu}		30		800		0,9		20	
LSA		Materie di debole attività specifica [ved. marg. 700.2]							
28 _{Mg(2)}	Magnesio (12)	0,2		5		0,2		5	
52 _{Mn}	Manganese (25)	0,3		8		0,3		8	
53 _{Mn}		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato	
54 _{Mn}		1		20		1		20	
56 _{Mn}		0,2		5		0,2		5	
93 _{Mo}	Molibdeno (42)	40		1000		7		100	
99 _{Mo}		0,6		10		0,5		10	
MFP		Miscele di prodotti di fissione - Utilizzare le formule per le miscele o la tavola II (marg. 1701)							
13 _N	Azoto (7)	0,6		10		0,5		10	
22 _{Na}	Sodio (11)	0,5		10		0,5		10	
24 _{Na}		0,2		5		0,2		5	
92 _{Nb^m}	Niobio (41)	0,7		10		0,7		10	
93 _{Nb^m}		40		1000		6		100	
94 _{Nb}		0,6		10		0,6		10	
95 _{Nb}		1		20		1		20	
97 _{Nb}		0,6		10		0,5		10	
147 _{Nd}	Neodimio (60)	4		100		0,5		10	
149 _{Nd}		0,6		10		0,5		10	
59 _{Ni}	Nichel (28)	40		1000		40		1000	
63 _{Ni}		40		1000		30		800	
65 _{Ni}		0,3		8		0,3		8	
235 _{Np}	Neptunio (93)	40		1000		40		1000	
236 _{Np}		7		100		1 x 10 ⁻³		2 x 10 ⁻²	
237 _{Np}		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³	
239 _{Np}		6		100		0,5		10	
SCO		Oggetti contaminati superficialmente [ved. marg. 700.2]							
185 _{Os}	Osmio (76)	1		20		1		20	

191	Os ^m		40		1000		40		1000
191	Os		10		200		0,9		20
193	Os		0,6		10		0,5		10
194	Os(2)		0,2		5		0,2		5
32	P	Fosfor (15)	0,3		8		0,3		8
33	P		40		1000		0,9		20
230	Pa	Protoattinio (91)	2		50		0,1		2
231	Pa		0,6		10		6 x 10 ⁻⁵		1 x 10 ⁻³
233	Pa		5		100		0,9		20
201	Pb	Piombo (82)	1		20		1		20
202	Pb		2		50		2		50
203	Pb		3		80		3		80
205	Pb		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato
210	Pb(2)		0,6		10		9 x 10 ⁻³		2 x 10 ⁻¹
212	Pb(2)		0,3		8		0,3		8
103	Pd	Palladio (46)	40		1000		40		1000
107	Pd		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato
109	Pd		0,6		10		0,5		10
143	Pm	Promezio (61)	3		80		3		80
144	Pm		0,6		10		0,6		10
145	Pm		30		800		7		100
147	Pm		40		1000		0,9		20
148	Pm ^m		0,5		10		0,5		10
149	Pm		0,6		10		0,5		10
151	Pm		3		80		0,5		10
208	Po	Polonio (84)	40		1000		2 x 10 ⁻²		5 x 10 ⁻¹
209	Po		40		1000		2 x 10 ⁻²		5 x 10 ⁻¹
210	Po		40		1000		2 x 10 ⁻²		5 x 10 ⁻¹
142	Pr	Praseodimio (59)	0,2		5		0,2		5
143	Pr		4		100		0,5		10
188	Pt(2)	Platino (78)	0,6		10		0,6		10
191	Pt		3		80		3		80
193	Pt ^m		40		1000		9		200
193	Pt		40		1000		40		1000
195	Pt ^m		10		200		2		50
197	Pt ^m		10		200		0,9		20
197	Pt		20		500		0,5		10
236	Pu	Plutonio (94)	7		100		7 x 10 ⁻⁴		1 x 10 ⁻²
237	Pu		20		500		20		500
238	Pu		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
239	Pu		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
240	Pu		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
241	Pu		40		1000		1 x 10 ⁻²		2 x 10 ⁻¹
242	Pu		2		50		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
244	Pu(2)		0,3		8		2 x 10 ⁻⁴		5 x 10 ⁻³
223	Ra(2)	Radio (88)	0,6		10		3 x 10 ⁻²		8 x 10 ⁻¹
224	Ra(2)		0,3		8		6 x 10 ⁻²		1
225	Ra(2)		0,6		10		2 x 10 ⁻²		5 x 10 ⁻¹
226	Ra(2)		0,3		8		2 x 10 ⁻²		5 x 10 ⁻¹
228	Ra(2)		0,6		10		4 x 10 ⁻²		1
81	Rb	Rubidio (37)	2		50		0,9		20
83	Rb		2		50		2		50
84	Rb		1		20		0,9		20
86	Rb		0,3		8		0,3		8
87	Rb		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato

Rb (nat.)		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato
183 Re	Rhenium (75)	5		100		5		100
184 Re ^m		1		20		1		20
184 Re		1		20		1		20
186 Re		4		100		0,5		10
187 Re		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato
188 Re		0,2		5		0,2		5
189 Re		4		100		0,5		10
Re (nat.)		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato
99 Rh	Rodio (45)	2		50		2		50
101 Rh		4		100		4		100
102 Rh ^m		2		50		0,9		20
102 Rh		0,5		10		0,5		10
103 Rh ^m		40		1000		40		1000
105 Rh		10		200		0,9		20
222 Rn ⁽²⁾	Radon (86)	0,2		5		4 x 10 ⁻³		1 x 10 ⁻¹
97 Ru	Rutenio (44)	4		100		4		100
103 Ru		2		50		0,9		20
105 Ru		0,6		10		0,5		10
106 Ru ⁽²⁾		0,2		5		0,2		5
35 S	Zolfo (16)	40		1000		2		50
122 Sb	Antimonio (51)	0,3		8		0,3		8
124 Sb		0,6		10		0,5		10
125 Sb		2		50		0,9		20
126 Sb		0,4		10		0,4		10
44 Sc	Scandio (21)	0,5		10		0,5		10
46 Sc		0,5		10		0,5		10
47 Sc		9		200		0,9		20
48 Sc		0,3		8		0,3		8
75 Se	Selenio (34)	3		80		3		80
79 Se		40		1000		2		50
31 Si	Silicio (14)	0,6		10		0,5		10
32 Si		40		1000		0,2		5
145 Sm	Samario (62)	20		500		20		500
147 Sm		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato
151 Sm		40		1000		4		100
153 Sm		4		10		0,5		10
113 Sn ⁽²⁾	Stagno (50)	4		100		4		100
117 Sn ^m		6		100		2		50
119 Sn ^m		40		1000		40		1000
121 Sn ^m		40		1000		0,9		20
123 Sn		0,6		10		0,5		10
125 Sn		0,2		5		0,2		5
126 Sn ⁽²⁾		0,3		8		0,3		8
82 Sr ⁽²⁾	Stronzio (38)	0,2		5		0,2		5
85 Sr ^m		5		100		5		100
85 Sr		2		50		2		50
87 Sr ^m		3		80		3		80
89 Sr		0,6		10		0,5		10
90 Sr ⁽²⁾		0,2		5		0,1		2
91 Sr		0,3		8		0,3		8
92 Sr		0,8		20		0,5		10
T (tutte le forme)	Trizio (1)							
178 Ta	Tantalio (73)	1		20		1		20

179	Ta		30	800	30	800
182	Ta		0,8	20	0,5	10
157	Tb	Terbio (65)	40	1000	10	200
158	Tb		1	20	0,7	10
160	Tb		0,9	20	0,5	10
95	Tc ^m	Tecnezio (43)	2	50	2	50
96	Tc ^m (2)		0,4	10	0,4	10
96	Tc		0,4	10	0,4	10
97	Tc ^m		40	1000	40	1000
97	Tc		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
98	Tc		0,7	10	0,7	10
99	Tc ^m		8	200	8	200
99	Tc		40	1000	0,9	20
118	Te(2)	Tellurio (52)	0,2	5	0,2	5
121	Te ^m		5	100	5	100
121	Te		2	50	2	50
123	Te ^m		7	100	7	100
125	Te ^m		30	800	9	200
127	Te ^m (2)		20	500	0,5	10
127	Te		20	500	0,5	10
129	Te ^m (2)		0,6	10	0,5	10
129	Te		0,6	10	0,5	10
131	Te ^m		0,7	10	0,5	10
132	Te(2)		0,4	10	0,4	10
227	Th	Torio (90)	9	200	1 x 10 ⁻²	2 x 10 ⁻¹
228	Th(2)		0,3	8	4 x 10 ⁻⁴	1 x 10 ⁻²
229	Th		0,3	8	3 x 10 ⁻⁵	8 x 10 ⁻⁴
230	Th		2	50	2 x 10 ⁻⁴	5 x 10 ⁻³
231	Th		40	1000	0,9	20
232	Th		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
234	Th(2)		0,2	5	0,2	5
	Th (na- turale)		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
44	Ti(2)	Titanio (22)	0,5	10	0,2	5
200	Ti	Tallio (81)	0,8	20	0,8	20
201	Tl		10	200	10	200
202	Tl		2	50	2	50
204	Tl		4	100	0,5	10
167	Tm	Tulio (69)	7	100	7	100
168	Tm		0,8	20	0,8	20
170	Tm		4	100	0,5	10
171	Tm		40	1000	10	200
230	U	Uranio (92)	40	1000	1 x 10 ⁻²	2 x 10 ⁻¹
232	U		3	80	3 x 10 ⁻⁴	8 x 10 ⁻³
233	U		10	200	1 x 10 ⁻³	2 x 10 ⁻²
234	U		10	200	1 x 10 ⁻³	2 x 10 ⁻²
235	U(3)		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
236	U		10	200	1 x 10 ⁻³	2 x 10 ⁻²
238	U		Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
U (naturale)			Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
					(4)	(4)
U(arricchito al 5 % o meno)			Illimitato	Illimitato	Illimitato	Illimitato
U(arricchito a più del					(3) (4)	(3) (4)

>5 %)		10		200		1×10^{-3}		2×10^{-2}	
		(³)	(⁴)	(³)	(⁴)	(³)	(⁴)	(³)	(⁴)
U (impo- verito)		Illimitato		Illimitato		Illimitato		Illimitato	
48 V	Vanadio (23)		0,3		8		0,3		8
49 V			40		1000		40		1000
178 W(²)	Tungsteno (74)		1		20		1		20
181 W			30		800		30		800
185 W			40		1000		0,9		20
187 W			2		50		0,5		10
188 W(²)			0,2		5		0,2		5
122 Xe(²)	Xeno (54)		0,2		5		0,2		5
123 Xe			0,2		5		0,2		5
127 Xe			4		100		4		100
131 Xe ^m			40		1000		40		1000
133 Xe			20		500		20		500
135 Xe			4		100		4		100
87 Y	Ittrio (39)		2		50		2		50
88 Y			0,4		10		0,4		10
90 Y			0,2		5		0,2		5
91 Y ^m			2		50		2		50
91 Y			0,3		8		0,3		8
92 Y			0,2		5		0,2		5
93 Y			0,2		5		0,2		5
169 Yb	Itterbio (70)		3		80		3		80
175 Yb			30		800		0,9		20
65 Zn	Zinco (30)		2		50		2		50
69 Zn ^m (²)			2		50		0,5		10
69 Zn			4		100		0,5		10
88 Zr	Zirconio (40)		3		80		3		80
93 Zr			40		1000		0,2		5
95 Zr			1		20		0,9		20
97 Zr			0,3		8		0,3		8

(¹) I valori in Ci sono ottenuti arrotondando per difetto i valori in TBq dopo conversione in Ci, in modo che il valore di A1 o A2 in Ci è sempre inferiore a quello in TBq.

(²) Il valore di A1 e/o A2 è limitato dalla decrescenza dei prodotti di filiazione.

(³) A1 e A2 sono illimitati solamente dal punto di vista radioattivo. Per quanto concerne la sicurezza-criticità, queste materie sono sottoposte alle regole concernenti le materie fissili.

(⁴) Questi valori non si applicano all'uranio ritrattato.

Determinazione di A1 e A2

1701.1 Per i radionuclidi la cui identità è conosciuta, ma che non figurano nella lista della Tabella I, la determinazione dei valori di A1 e A2 richiede l'approvazione multilaterale. Si possono utilizzare, senza ottenere l'approvazione di tale autorità, i valori di A1 e A2 dati nella Tabella II. Tabella II - Valori generali per A1 e A2

TABELLA II - Valori generali per A1 e A2

Contenuto	A1	A2
-----------	----	----

	TBq	(Ci) ⁽¹⁾	TBq	(Ci) ⁽¹⁾
Presenza accertata di nuclidi unicamente emettitori beta gamma	0,2	5	0,02	0,5
Presenza accertata di nuclidi emettitori alfa o mancanza di dati disponibili	0,10	2	2 x 10 ⁻⁵	5 x 10 ⁻⁴

⁽¹⁾ I valori in Ci sono ottenuti arrotondando per difetto i valori in TBq dopo conversione in Ci.

1701.2 Nel calcolo di A1 e A2 per un radionuclide che non figura nella lista della Tabella I, una singola catena di disintegrazione radioattiva, nella quale i radionuclidi si trovano nelle stesse proporzioni che allo stato naturale e nella quale nessun discendente ha un periodo superiore a 10 giorni o superiore a quella del capostipite, deve essere considerata come un singolo radionuclide. L'attività da prendere in considerazione e i valori di A1 o di A2 da applicare sono allora quelli che corrispondono al capostipite di tale catena. Nel caso di catene di disintegrazione radioattiva nelle quali uno o più discendenti hanno un periodo che è sia superiore a 10 giorni, sia superiore a quello del capostipite nucleare, il capostipite nucleare e questo o questi di tali discendenti sono considerati come un miscuglio di radionuclidi.

1701.3 Nel caso di un miscuglio di radionuclidi di cui si conosce l'identità e l'attività di ciascuno, si applicano le seguenti condizioni:

a) per le materie radioattive sotto forma speciale:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A1(i)} \leq 1$$

b) per le altre forme di materie radioattive:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A2(i)} \leq 1$$

in cui B(i) è l'attività del radionuclide i e A1(i) e A2(i) sono, rispettivamente, i valori di A1 e A2 per il radionuclide i.

Alternativamente, il valore di A2 per i miscugli può essere determinato come segue:

$$A2 \text{ per un miscuglio} = \frac{1}{\sum_i \frac{B(i)}{A1(i)}} \leq 1$$

ove f(i) è la frazione di attività del radionuclide i nel miscuglio e A2(i) è l'appropriato valore di A2 per il radionuclide i.

1701.4 Quando si conosce l'identità di ogni radionuclide, ma si ignora l'attività di alcuni di essi, si possono raggruppare i radionuclidi e utilizzare, applicando la formula data all'alinea 1701.3, il valore più debole di A1 o di A2 secondo i casi, per i radionuclidi di ogni gruppo. I gruppi possono essere costituiti secondo l'attività alfa totale e l'attività beta/gamma totale quando esse sono conosciute, essendo stato fissato il valore più debole di A1 o di A2 rispettivamente per gli emettitori alfa o per gli emettitori beta/gamma.

1701.5 Per i radionuclidi o i miscugli di radionuclidi per i quali non si dispongono dati adeguati, devono essere utilizzati i valori figuranti nella Tabella II.

Limiti al contenuto dei colli

1702 La quantità di materie radioattive in un collo non deve superare quella dei limiti specificati in questo marginale.

1702.1 Colli esenti

a) Per le materie radioattive diverse dagli oggetti fabbricati in uranio naturale, uranio impoverito o in torio naturale, un collo esente non deve contenere attività superiori ai limiti citati qui di seguito:

i) quando le materie radioattive sono contenute in un apparecchio o altro oggetto manufatto, come un orologio o un apparecchio elettronico o ne costituiscono un componente, i limiti specificati al marg. 1713.4 rispettivamente per ogni articolo e ogni collo, e

ii) quando le materie radioattive non sono così contenute o manufatte, i limiti specificati al marg. 1713.5.

b) Per gli oggetti fabbricati in uranio naturale, uranio impoverito o in torio naturale, un collo esente può contenere una quantità qualsiasi di tali materie, a condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia contenuta in una guaina o camicia inattiva fatta di metallo o di altro materiale resistente

1702.2 Colli industriali L'attività totale di un solo collo di materie LSA o di un solo collo di SCO deve essere limitata in modo tale che non sia superata l'intensità di irraggiamento specificata al marg. 1714.1 e l'attività di un solo collo deve essere anche limitata in modo tale che non siano superati i limiti di attività per un carro specificati al marg. 1714.6.

1702.3 Colli di tipo A

I colli di tipo A non devono contenere quantità superiori a:

a) A1 per le materie radioattive sotto forma speciale

b) A2 per le altre materie radioattive

I valori di A1 e A2 sono indicati alle Tabelle I e II (ved. rispettivamente marg. 1700 e 1701).

1702.4 Colli di tipo B

I colli di tipo B non devono contenere

a) attività più grandi di quelle che sono autorizzate per il modello di collo,

b) radionuclidi differenti da quelli che sono autorizzati per il modello di collo,

c) materie sotto una forma geometrica o in uno stato fisico o in una forma chimica differenti da quelli che sono autorizzati per il modello di collo come specificato nei certificati di approvazione

1702.5 Imballaggi contenenti materie fissili Tutti gli imballaggi contenenti materie fissili devono soddisfare i limiti di attività applicabili ai colli che sono specificati nei suddetti alinea da 1702.1 a 1702.4.

Gli imballaggi contenenti materie fissili, diversi da quelli che contengono materie che soddisfano le prescrizioni enunciate al marg. 1703, non devono contenere

a) una massa di materie fissili più grande di quella che è autorizzata per il modello di collo

b) un radionuclide o una materia fissile differente da quelli che sono autorizzati per il modello di collo

c) materie sotto una forma geometrica o in uno stato fisico o in una forma chimica o in una disposizione differenti da quelli che sono autorizzati per il modello di collo, come specificato nei certificati di approvazione

1703 I colli che soddisfano una delle condizioni di questo marginale sono esentati dalle prescrizioni enunciate al marg. 1741 e dalle altre prescrizioni di questa Appendice, che si applicano espressamente alle materie fissili; tuttavia, questi colli sono regolamentati come colli contenenti materie radioattive non fissili, come conviene, e restano sottoposti alle prescrizioni di questa Appendice che concernono la natura radioattiva e le proprietà di tali materie:

a) colli contenenti ciascuno non più di 15 g di materia fissile, a condizione che la più piccola dimensione esterna di ogni collo non sia minore di 10 cm. Per le materie non imballate, la limitazione di quantità si applica alla spedizione trasportata nel o sul carro

b) colli contenenti soluzioni o miscugli idrogenati omogenei soddisfacenti le condizioni indicate nella Tabella III. Per le materie non imballate, la limitazione di quantità indicata nella Tabella III si applica alla spedizione trasportata nel o sul carro.

c) colli contenenti uranio arricchito in uranio-235 fino ad un massimo del 1 % in massa ed avente un tenore totale in plutonio e in uranio-233 non superiore al 1 % della massa di uranio-235, a condizione che le materie fissili siano ripartite in modo essenzialmente omogeneo nell'insieme delle materie. Inoltre, se l'uranio-235 si presenta sotto forma di metallo, di ossido o di carburo, non deve formare un reticolo nell'interno del collo;

d) colli non contenenti più di 5 g di materia fissile in ogni volume di 10 litri, a condizione che le materie radioattive si trovino in colli che assicurano i limiti relativi alla ripartizione delle materie fissili nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione;

e) colli contenenti ciascuno non più di 1 kg di plutonio, di cui al massimo il 20 % in massa può consistere in plutonio-239, plutonio-241° in una combinazione di tali radionuclidi;

f) colli contenenti soluzioni liquide di nitrato di uranio arricchito in uranio-235 fino ad un massimo del 2% in massa, con un tenore totale in plutonio e in uranio-233 non superiore allo 0,1% della massa di uranio-235 e con un rapporto atomico azoto/uranio (N/U) minimo di 2.

TABELLA III - Limiti concernenti le soluzioni o i miscugli idrogenate omogenee di materie fissili

Parametri	Solo uranio-235	Tutte le altre materie fissili (ivi comprese i miscugli)
H/X minimo ⁽¹⁾	5200	5200
Concentrazione massima di materie fissili in g/litro	5	5
Massa massima, in g, di materie fissili in un collo o in un carro	800 ⁽²⁾	500

⁽¹⁾ H/X è il rapporto tra il numero di atomi di idrogeno e il numero di atomi del nuclide fissile

⁽²⁾ Con un tenore totale in plutonio e in uranio-233 non superiore al 1 % della massa di uranio-235.

1704-
1709

Capitolo II - Regole di preparazione e controlli per la spedizione e per il deposito in transito

Prescrizioni relative al controllo dei colli

1710.1 Prima della prima spedizione di un qualsiasi collo, devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

- Se la pressione nominale del sistema di contenimento è superiore a 35 kPa (0,35 bar) (pressione manometrica), bisogna assicurarsi che il sistema di contenimento di ogni collo soddisfi le prescrizioni di progettazione approvate relative alla capacità di tale involucro di mantenere la sua integrità sotto pressione.
- Per ogni collo di tipo B e per ogni imballaggio contenente materie fissili, bisogna verificare che l'efficacia della schermatura e del sistema di contenimento e, eventualmente, le caratteristiche di trasferimento di calore siano nei limiti applicabili o specificati per il modello approvato.
- Per ogni imballaggio contenente materie fissili, quando, per soddisfare le prescrizioni enunciate al marg. 1741 dei veleni neutronici sono espressamente inclusi a tal fine come componenti del collo, si deve procedere a delle prove che permettano di confermare la presenza e la ripartizione dei veleni.

1710.2 Prima di ogni spedizione di un qualsiasi collo, devono essere osservate le seguenti prescrizioni:

- Si deve verificare che le prese di sollevamento che non soddisfano le prescrizioni enunciate al marg. 1732 siano state tolte o altrimenti rese inutilizzabili per il sollevamento del collo.
- Per ogni collo di tipo B e per ogni imballaggio contenente materie fissili, si deve verificare che siano rispettate tutte le prescrizioni specificate nei certificati di approvazione e le disposizioni applicabili di questa Appendice.
- I colli di tipo B devono essere trattenuti fino alle condizioni prossime all'equilibrio al fine di verificare la conformità alle condizioni di temperatura e di pressione prescritte per la spedizione, a meno che una deroga da tali prescrizioni non sia stata oggetto di una approvazione.
- Per ogni collo di tipo B, si deve verificare mediante un esame o prove appropriate che tutte le chiusure, valvole e le altre aperture del sistema di contenimento attraverso le quali il contenuto radioattivo potrebbe sfuggire siano correttamente chiuse ed eventualmente sigillate nel modo in cui esse lo erano conformemente alle prescrizioni del marg. 1738.

Trasporto di altre merci

1711.1 Un collo non deve contenere nessun altro oggetto ad esclusione degli oggetti e documenti necessari per l'utilizzazione delle materie radioattive. Questa prescrizione non esclude il trasporto di materie di debole attività specifica o di oggetti contaminati superficialmente con altri oggetti. Il trasporto dei suddetti oggetti e documenti in un collo, o di materie di debole attività specifica o di oggetti contaminati superficialmente con altre merci è possibile, a condizione che essi non abbiano, con l'imballaggio o il suo contenuto, interazioni suscettibili di ridurre la sicurezza del collo.

1711.2 I carri cisterna e i contenitori cisterna utilizzati per il trasporto di materie radioattive non devono essere utilizzati per il deposito o il trasporto di altre merci.

1711.3 L'inoltro di altre merci con spedizioni trasportate in uso esclusivo può essere autorizzato, a condizione che sia organizzato da un solo mittente e che non sia vietato da altri regolamenti.

1711.4 Le spedizioni devono essere separate dalle altre merci pericolose durante il trasporto e il deposito, conformemente alle disposizioni del marg. 703, rubrica 7.

1711.5 Le materie radioattive devono essere sufficientemente separate dalle pellicole fotografiche non sviluppate. Le distanze di separazione sono determinate in modo che l'esposizione all'irraggiamento delle pellicole fotografiche non sviluppate dovuto al trasporto di materie radioattive sia limitato a 0,1 mSv (10 mrem) per spedizione di tali pellicole, secondo il marg. 711.1.

Prescrizioni e misure di controllo concernenti la contaminazione e le fughe dai colli

1712.1 La contaminazione non fissa sulle superfici esterne dei colli deve essere mantenuta al livello più basso possibile, e, nelle normali condizioni che dovrebbero essere quelli dei trasporti di ordinaria amministrazione, non deve superare i livelli specificati nella Tabella IV.

1712.2 Nel caso di sovraimballaggi e di contenitori, il livello della contaminazione non fissa sulle superfici esterne o interne non deve superare i livelli specificati nella Tabella IV.

1712.3 Se si constata che un collo è danneggiato o perde, o si sospetta che il collo sia danneggiato o perda, l'accesso al collo deve essere limitato e una persona qualificata deve, per quanto possibile, valutare l'ampiezza della contaminazione e l'intensità di irraggiamento del collo che ne risulta. La valutazione deve interessare il collo, il carro, i luoghi di carico e scarico vicini e, eventualmente, tutte le altre materie che si trovano nel carro. In caso di necessità, devono essere prese misure aggiuntive tendenti a proteggere la salute dell'uomo, conformemente alle disposizioni stabilite dalla autorità competente, per ridurre al massimo le conseguenze della perdita o del danneggiamento e rimediarvi.

1712.4 I colli le cui perdite di contenuto radioattivo superano i limiti permessi per le normali condizioni di trasporto possono essere rimossi sotto controllo ma non devono essere inoltrati fino a quando essi non siano stati riparati o rimessi in sesto e decontaminati.

TABELLA IV - Limiti della contaminazione non fissa sulle superfici

Tipo di collo, sovraimballaggio, contenitore, contenitore cisterna, carro cisterna o carro o suo equipaggiamento	Contaminazione	
	Limite ⁽¹⁾ degli emettitori beta e gamma e degli emettitori alfa di debole tossicità Bq/cm ² (µCi/cm ²)	Limite ⁽¹⁾ di tutti gli altri emettitori alfa Bq/cm ² (µCi/cm ²)
Superfici esterne di :		
Colli esenti	0,4 (10 ⁻⁵)	0,04 (10 ⁻⁶)
Altri colli	4 (10 ⁻⁴)	0,4 (10 ⁻⁵)
Superfici esterne ed interne dei sovraimballaggi, contenitori e carri e loro equipaggiamenti prima o durante un trasporto di:		
Carichi contenenti colli esenti e/o merci non radiattive	0,4 (10 ⁻⁵)	0,04 (10 ⁻⁶)
Carichi costituiti unicamente da colli con contenuto radioattivo diverso dai i colli esenti	4 (10 ⁻⁴)	0,4 (10 ⁻⁵)
Superfici esterne dei contenitori, contenitori cisterna, carri cisterna e carri e loro equipaggiamenti utilizzati nel		

trasporto di materie radioattive non imballate	4 (10 ⁻⁴)	0,4 (10 ⁻⁵)
---	-----------------------	-------------------------

⁽¹⁾ I limiti indicati qui sopra sono i livelli medi ammissibili per ogni area di 300 cm² di qualsiasi parte della superficie.

1712.5 I carri e l'equipaggiamento abitualmente utilizzato per l'inoltro di materie radioattive devono essere periodicamente verificati per determinare il livello di contaminazione. La frequenza di queste verifiche è in funzione della probabilità di una contaminazione e del volume di materie radioattive trasportato.

1712.6 Con riserva delle disposizioni del successivo alinea 1712.7, ogni carro, equipaggiamento o parte dei suddetti, che è stato contaminato oltre i limiti specificati nella Tabella IV o la cui intensità di irraggiamento supera 5 µSv/h (0,5 mrem/h) durante l'inoltro di materie radioattive, deve essere decontaminato per quanto possibile da una persona qualificata e deve essere riutilizzato solo se la contaminazione radioattiva non fissa non supera i livelli specificati nella Tabella IV e se l'intensità di irraggiamento risultante dalla contaminazione fissa sulle superfici dopo decontaminazione è inferiore a 5 µSv/h (0,5 mrem/h).

1712.7 I sovraimballaggi, contenitori o carri destinati al trasporto di materie di debole attività specifica o di oggetti contaminati superficialmente in uso esclusivo sono esentati dalle prescrizioni enunciate nei suddetti alinea da 1712.2 a 1712.6 per il periodo per il quale sono destinati a tale uso esclusivo particolare.

Prescrizioni e misure di controllo per il trasporto di colli esenti

1713.1 I colli esenti sono sottoposti solo alle seguenti disposizioni:

- a) Nei Capitoli II, III e V unicamente alle prescrizioni enunciate:
 - i) negli alinea da 1713.2 a 1713.6 di questo marginale, secondo il caso, e nel marg. 1770, nonché
 - ii) nelle prescrizioni generali concernenti tutti gli imballaggi e colli enunciate nel marg. 1732.
- b) Alle prescrizioni enunciate nel marg. 1703, se il collo esente contiene materie fissili
- c) Del marg. 705.1.

1713.2 L'intensità di irraggiamento in ogni punto della superficie esterna di un collo esente non deve essere superiore a 5 µ Sv/h (0,5 mrem/h).

1713.3 La contaminazione radioattiva non fissa su ogni superficie esterna di un collo esente non deve superare i limiti specificati nella Tabella IV.

1713.4 Una materia radioattiva che è contenuta in un apparecchio o altro oggetto manufatto o ne costituisce un componente e la cui attività non supera i limiti per articolo e per collo rispettivamente specificati nelle colonne 2 e 3 della Tabella V, può essere trasportata in un collo esente, a condizione che:

- a) L'intensità di irraggiamento a 10 cm da ogni punto della superficie esterna di ogni apparecchio o oggetto non imballato non sia superiore a 0,1 mSv/h (10 mrem/h) e,
- b) Ogni apparecchio o oggetto (ad eccezione degli orologi o dei dispositivi radioluminescenti) rechi l'indicazione «Radioattivo».

1713.5 Le materie radioattive sotto le forme diverse da quelle specificate al suddetto alinea (4) e la cui attività non supera il limite indicato nella colonna 4 della Tabella V possono essere trasportate in colli esenti, a condizione che:

- a) Il collo ritenga il suo contenuto nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione, e
- b) Il collo rechi l'indicazione «Radioattivo» su una faccia interna, in modo tale che venga avvertita la presenza di materie radioattive all'apertura del collo.

TABELLA V - Limiti di attività per i colli esenti

Stato fisico del contenuto	Apparecchi e oggetti		Materie
	Limiti per articolo	Limiti per collo	Limiti per collo

Solidi			
Forma speciale	$10^{-2}A1$	A1	$10^{-3} A1$
Altre forme	$10^{-2}A2$	A2	$10^{-3} A2$
Liquidi	$10^{-3}A2$	$10^{-1} A2$	$10^{-4} A2$
Gas			
Trizio	$2 \times 10^{-2}A2$	$2 \times 10^{-1} A2$	$2 \times 10^{-2} A2$
Forma speciale	$10^{-3}A1$	$10^{-2} A1$	$10^{-3} A1$
Altre forme	$10^{-3}A2$	$10^{-2} A2$	$10^{-3} A2$

Nota: Per i miscugli di radionuclidi, ved. marg. 1701 da (3) a (5).

1713.6 Un oggetto manufatto nel quale la sola materia radioattiva è l'uranio naturale, l'uranio impoverito o il torio naturale non irradiati, può essere trasportato in quanto collo esente, a condizione che la superficie esterna dell'uranio o del torio sia protetta da una camicia inattiva in metallo o di altro materiale resistente.

Prescrizioni e misure di controllo per il trasporto delle materie LSA e degli SCO in colli industriali o non imballati

1714.1 La quantità di materie LSA o di SCO in un solo collo industriale (IP- 1), (IP-2) o (IP-3) o oggetto o insieme di oggetti, secondo il caso, deve essere limitata in modo tale che l'intensità di irraggiamento esterno a 3 m dalla materia, dell'oggetto o dell'insieme di oggetti non schermati non superi 10 mSv/h (1000 mrem/h).

1714.2 Le materie LSA o gli SCO che sono o contengono materie fissili devono soddisfare le prescrizioni applicabili enunciate ai marg. 714.2, 714.3 e 1741.

1714.3 I colli, ivi compresi i carri cisterna, contenitori cisterna e contenitori contenenti materie LSA o gli SCO devono soddisfare le prescrizioni del marg. 1712.1 e 1712.2.

1714.4 Le materie LSA e gli SCO dei gruppi LSA-I e SCO-I possono essere trasportati non imballati alle seguenti condizioni:

- Tutte le materie non imballate, diverse dai minerali, che contengono solo radionuclidi naturali devono essere trasportate in modo tale che non vi sia, nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione, perdita del contenuto fuori del carro né perdita della schermatura.
- Ogni carro deve essere sotto uso esclusivo, salvo che siano trasportati degli SCO-I la cui contaminazione sulle superfici accessibili e inaccessibili non è superiore a dieci volte il livello applicabile specificato al marg. 700.2.
- Per gli SCO-I, quando si stima che la contaminazione non fissa sulle superfici inaccessibili superi i valori specificati al marg. 700.2, devono essere prese delle misure per impedire che le materie radioattive siano rilasciate nel carro.

1714.5 Sotto riserva di quanto detto nel precedente alinea 1714.4, le materie LSA e gli SCO devono essere imballati conformemente ai livelli di integrità prescritti nella Tabella VI, in modo tale che, nelle condizioni che dovrebbero essere quelle dei trasporti di ordinaria amministrazione, non vi sia perdita del contenuto fuori dei colli né perdita della schermatura assicurata dall'imballaggio. Le materie LSA-II, le materie LSA-III e gli SCO-II non devono essere trasportati non imballati.

TABELLA VI - Prescrizioni relative ai colli industriali contenenti materie LSA o gli SCO

Contenuto	Tipi di colli industriali ⁽¹⁾	
	Uso esclusivo	Altre utilizzazioni

LSA-I ⁽²⁾		
Solido	IP-1	IP-1
Liquido	IP-1	IP-2
<hr/>		
LSA-II		
Solido	IP-2	IP-2
Liquido e gas	IP-2	IP-3
<hr/>		
LSA-III	IP-2	IP-3
<hr/>		
SCO-I ⁽²⁾	IP-1	IP-1
SCO-II	IP-2	IP-2
<hr/>		

⁽¹⁾ Ved. marg. 700.2

⁽²⁾ Nelle condizioni descritte nell'alinea 700.4 le materie LSA-I e gli SCO-I possono essere trasportati non imballati.

1714.6 L'attività totale delle materie LSA e degli SCO in un solo carro non deve superare i limiti indicati nella Tabella VII.

TABELLA VII - Limiti di attività nei carri contenenti materie LSA o degli SCO in colli industriali o non imballati

Natura delle materie	Limiti di attività per i carri
LSA-I	Nessun limite
LSA-II e LSA-III solidi incombustibili	Nessun limite
LSA-II e LSA-III solidi combustibili, liquidi e gas	100 A2
SCO	100 A2

Determinazione dell'indice di trasporto (IT)

1715.1 L'indice di trasporto (IT) per il controllo dell'esposizione all'irraggiamento dovuto ad un collo, un sovraimballaggio, un carro cisterna, un contenitore cisterna o un contenitore oppure a materie LSA-I o a SCO-I non imballati è il numero ottenuto nel seguente modo:

- Si determina la massima intensità di irraggiamento alla distanza di 1 m dalle superfici esterne del collo, del sovraimballaggio, del carro cisterna, del contenitore cisterna o del contenitore, oppure delle materie LSA-I o degli SCO-I non imballati. Quando l'intensità di irraggiamento è determinata in millisievert per ora (mSv/h), il numero ottenuto deve essere moltiplicato per 100. Quando l'intensità di irraggiamento è determinata in millirems per ora (mrem/h), il numero ottenuto non deve essere modificato. Per i minerali e i concentrati di uranio e di torio, l'erogazione della dose massima in ogni punto situato ad 1 m dalla superficie esterna del carico può essere considerato come uguale a: 0,4 mSv/h (40 mrem/h) per i minerali e i concentrati fisici di uranio e di torio 0,3 mSv/h (30 mrem/h) per i concentrati chimici di torio 0,02 mSv/h (2 mrem/h) per i concentrati chimici di uranio diversi dall'esafluoruro di uranio.
- Per i carri cisterna, i contenitori cisterna e i contenitori, e le materie LSA-I o gli SCO-I non imballati, il numero ottenuto in seguito all'operazione sotto a) deve essere moltiplicato per l'appropriato fattore della Tabella VIII.
- Il numero ottenuto in seguito alle operazioni sotto a) e b) deve essere arrotondato alla prima cifra decimale superiore (per esempio 1,13 diviene 1,2), salvo quando un numero uguale o inferiore a 0,05 può essere riportato a zero.

TABELLA VIII - Fattori di moltiplicazione per i carichi di grandi dimensioni

Dimensioni del carico (Area della più grande sezione del carico)	Fattore di moltiplicazione

fino a 1 m ²	1
superiore a 1 fino a 5 m ²	2
superiore a 5 fino a 20 m ²	3
superiore a 20 m ²	10

1715.2 Al fine di ottenere l'IT per il controllo della criticità nucleare, si divide 50 per il valore di N ottenuto secondo le procedure specificate al marg. 1741 (vale a dire $IT = 50/N$). Il valore dell'IT per il controllo della criticità nucleare può essere 0, se un numero illimitato di colli è sottocritico (vale a dire che N è effettivamente uguale ad infinito).

1715.3 L'indice di trasporto di ogni spedizione deve essere determinato conformemente alla Tabella IX.

TABELLA IX - Determinazione dell'indice di trasporto

Articolo	Contenuto	Metodo di determinazione dell'indice di trasporto IT
Colli	Materie non fissili	IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti
	Materie fissili	Il più grande dell'IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Sovraimballaggi non rigidi	Colli	Somma degli IT di tutti i colli raggruppati
Sovraimballaggi rigidi	Colli	Somma degli IT di tutti i colli contenuti oppure, per il mittente iniziale, sia l'IT per il controllo della esposizione agli irraggiamenti, sia la somma degli IT di tutti i colli
Contenitori	Colli o sovraimballaggi	Somma degli IT di tutti i colli e sovraimballaggio raggruppati
	Materie LSA o SCO	Sia la somma degli IT, sia il più grande dello IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Contenitori sotto uso esclusivo	Colli o imballaggi collettori	Sia la somma degli IT, sia il più grande dello IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare
Carri cisterna, contenitori	Materie non fissili	IT per il controllo dell'esposizione agli cisterna irraggiamenti
	Materie fissili	Il più grande dell'IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti o dell'IT per il controllo della criticità nucleare

Senza imballaggio	LSA-I e SCO-I	IT per il controllo dell'esposizione agli irraggiamenti
-------------------	---------------	---

Prescrizioni supplementari per i sovrainballaggi

1716 Le seguenti prescrizioni supplementari si applicano ai sovrainballaggi:

- I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è zero e i colli di materie radioattive non fissili possono essere posti in uno stesso sovrainballaggio per il trasporto, a condizione che ciascuno di tali colli soddisfi le prescrizioni applicabili di questa Appendice.
- I colli di materie fissili il cui indice di trasporto per il controllo della criticità nucleare è superiore a zero non devono essere trasportati in un sovrainballaggio.
- Solo il mittente iniziale di colli raggruppati in un sovrainballaggio può essere autorizzato ad utilizzare il metodo della misura diretta dell'intensità di irraggiamento per determinare l'indice di trasporto di un sovrainballaggio rigido.

Limiti dell'indice di trasporto e dell'intensità di irraggiamento per i colli e i sovrainballaggi

1717.1 Salvo che per le spedizioni sotto uso esclusivo, l'indice di trasporto di ogni collo o sovrainballaggio non deve superare 10.

1717.2 Salvo che per i colli e i sovrainballaggi trasportati sotto uso esclusivo nelle condizioni specificate al marg. 713.1 a), la massima intensità di irraggiamento in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo o sovrainballaggio non deve superare 2 mSv/h (200 mrem/h).

1717.3 La massima intensità di irraggiamento in ogni punto di ogni superficie esterna di un collo trasportato sotto uso esclusivo non deve superare 10 mSv/h (1000 mrem/h).

Categorie

1718 I colli e i sovrainballaggi devono essere classificati in una delle categorie BIANCA-I, GIALLA-II o GIALLA-III, conformemente alle condizioni specificate nelle Tabelle X e XI, secondo il caso, e alle seguenti prescrizioni:

- Per determinare la categoria nel caso di un collo, si deve tener conto contemporaneamente dell'indice di trasporto e dell'intensità di irraggiamento superficiale. Quando, secondo l'indice di trasporto, la classificazione dovrebbe essere fatta in una categoria, ma, secondo l'intensità di irraggiamento superficiale, la classificazione dovrebbe essere fatta in una categoria differente, il collo deve essere classificato nella più elevata delle due categorie. A tal fine, la categoria BIANCA-I è considerata come la categoria più bassa.
- L'indice di trasporto deve essere determinato secondo le procedure specificate al marg. 1715 e sottoposto ai limiti del marg. 1716 c).
- Se l'indice di trasporto è superiore a 10, il collo o il sovrainballaggio deve essere trasportato sotto uso esclusivo.
- Se l'intensità di irraggiamento in superficie è superiore a 2 mSv/h (200 mrem/h), il collo o il sovrainballaggio deve essere trasportato sotto uso esclusivo e tenendo conto delle disposizioni del marg. 713.1 a).
- Un collo trasportato in regime di accordo speciale deve essere classificato nella categoria GIALLA-III.
- Un sovrainballaggio nel quale sono raggruppati più colli trasportati in regime di accordo speciale deve essere classificato nella categoria GIALLA-III.

TABELLA X - Categorie dei colli

Condizioni		
Indice di trasporto	Massima intensità di irraggiamento in ogni punto delle superficie esterna	Categoria
0 ⁽¹⁾	Non più di 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h)	BIANCA-I

Più di 0 ma non superiore a 1 ⁽¹⁾	Più di 0,005 mSv/h (0,5 mrem/h) ma non più di 0,5 mSv/h (50 mrem/h)	GIALLA-II
Più di 1 ma superiore a 10	Più di 0,5 mSv/h (50 mrem/h) ma non più di 2 mSv/h (200 mrem/h)	GIALLA-III
Superiore a 10	Più di 2 mSv/h (200 mrem/h) ma non più di 10 mSv/h (1000 mrem/h)	GIALLA-III e anche sotto uso esclusivo

⁽¹⁾ Se l'IT non è superiore a 0,05, il suo valore può essere riportato a zero conformemente al marg. 1715.1 c)

TABELLA XI - Categorie dei sovrainballaggi ivi compresi i contenitori utilizzati come tali

Indice di trasporto	Categoria
0	BIANCA-I
da 0 a 1 incluso	GIALLA-II
superiore a 1	GIALLA-III

Notificazione alle autorità competenti

1719.1 Prima della prima spedizione di un collo per il quale è richiesta l'approvazione da parte della autorità competente, il mittente dovrà garantirsi che copie di ogni certificato rilasciato dalla medesima autorità e riferito al modello di tale collo siano state sottoposte alla autorità competente di ognuno dei paesi sul territorio dei quali la spedizione deve essere trasportata. Il mittente non deve aspettarsi l'accusa di ricevuta da parte della autorità competente e l'autorità competente non deve accusare ricevuta del certificato.

1719.2 Per ogni spedizione contemplata da una dei sottoalinea a), b) o c) qui di seguito, il mittente deve indirizzare una notifica alla autorità competente di ognuno dei paesi sul territorio dei quali la spedizione deve essere trasportata. Questa notifica deve pervenire ad ogni autorità competente prima dell'inizio della spedizione e preferibilmente almeno sette giorni prima:

- a) Colli di tipo B(U) contenenti materie radioattive aventi una attività superiore al più debole tra i seguenti valori: 3 x 10³ A1 oppure 3 x 10³ A2 eventualmente, oppure 1000 TBq (20 kCi).
- b) Colli di tipo B(M).
- c) Trasporti in regime di accordo speciale.

1719.3 La notifica della spedizione deve comprendere:

- a) Le informazioni sufficienti per permettere di identificare il collo, in particolare tutti i numeri e codici dei certificati applicabili.
- b) Le informazioni sulla data effettiva della spedizione, la data prevista di arrivo e l'itinerario previsto.
- c) Il nome della materia radioattiva o del nuclide.
- d) La descrizione dello stato fisico e della forma chimica della materia o l'indicazione che si tratta di materie radioattive sotto forma speciale.
- e) La massima attività del contenuto radioattivo durante il trasporto, espressa in bequerels (Bq) [ed eventualmente in curie (Ci)] con l'appropriato prefisso SI [ved. marg. 4.1]. Per le materie fissili la massa totale in grammi (g), o in multipli di grammi, può essere indicata in luogo dell'attività.

1719.4 Il mittente non è tenuto ad inviare una notifica distinta quando le informazioni richieste sono state incluse nella domanda di approvazione della spedizione [ved. marg. 1757.3].

Possesso dei certificati e delle istruzioni di utilizzazione

1719.5 Il mittente deve avere in suo possesso una copia di ciascuno dei certificati richiesti in virtù del capitolo III della presente Appendice e una copia delle istruzioni relative alla chiusura del collo e gli altri preparativi per la spedizione prima di procedere ad una spedizione nelle condizioni previste dai certificati.

1720-
1729

Capitolo III - Prescrizioni concernenti le materie radioattive, gli imballaggi e i colli nonché le prove

Nota: Le prescrizioni di questo capitolo sono le stesse di quelle dell'edizione 1985 del Regolamento di trasporto delle Materie Radioattive dell'AIEA e del suo supplemento 1988. I numeri dei paragrafi citati nei marg. da 1730 a 1742 sono quelli dei paragrafi dell'edizione 1985.

1730 Prescrizioni concernenti le materie LSA-III
Par. 501

1731 Prescrizioni concernenti le materie radioattive in forma speciale
Par. 502-504

1732 Prescrizioni generali concernenti tutti gli imballaggi e colli
Par. 505-514

1733 Prescrizioni concernenti i colli industriali di tipo 1 (IP-1)
Par. 518

1734 Prescrizioni supplementari concernenti i colli industriali di tipo 2 (IP- 2)
Par. 519

1735 Prescrizioni supplementari concernenti i colli industriali di tipo 3 (IP- 3)
Par. 520

1736 Prescrizioni equivalenti alle quali devono soddisfare i carri cisterna, i contenitori cisterna e i contenitori per essere classificati IP-2 e IP-3
Par. 521-523

1737 Prescrizioni concernenti i colli di tipo A
Par. 524-540

1738 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B
Par. 541-548

1739 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(U)
Par. 549-556

1740 Prescrizioni concernenti i colli di tipo B(M)
Par. 557-558

1741 Prescrizioni concernenti i colli contenenti materie fissili
Par. 559-568

1742 Prove

Par. 601-633

1743-
1749

Capitolo IV - Approvazione e disposizioni amministrative

Nota: Quando le prescrizioni di questo capitolo sono le stesse di quelle che figurano nell'edizione 1985 del Regolamento di trasporto delle Materie Radioattive dell'AIEA (revisione 1990), i numeri citati ai marg. da 1761 a 1764 sono i numeri dei paragrafi applicabili dell'edizione 1985.

Generalità

1750 L'approvazione della autorità competente è richiesta per:

- a) Le materie radioattive sotto forma speciale (ved. marg. 1751).
- b) Tutti i colli contenenti materie fissili (ved. marg. 1754 e 1755).
- c) I colli di tipo B, tipo B(U) e tipo B(M) (ved. marg. 1752, 1753 e 1755).
- d) Per gli accordi speciali (ved. marg. 1758).
- e) Alcune spedizioni (ved. marg. 1757).
- f) Il calcolo dei valori di A1 e di A2 che non figurano nella Tabella I [ved. marg. 1701.1].

Approvazione delle materie radioattive sotto forma speciale

1751.1 I modelli di materie radioattive sotto forma speciale devono essere oggetto di una approvazione. La domanda di approvazione deve comprendere:

- a) La descrizione dettagliata delle materie radioattive oppure, se si tratta di una capsula, del contenuto; si deve in particolare indicare lo stato fisico e la forma chimica.
- b) Il progetto dettagliato del modello della capsula che sarà utilizzata.
- c) Un rendiconto delle prove effettuate e dei risultati ottenuti, oppure la prova mediante calcolo che le materie radioattive possono soddisfare le norme di resistenza, o ogni altra prova che le materie radioattive sotto forma speciale soddisfano le prescrizioni della presente Appendice che sono loro applicabili.
- d) Una prova di un programma di assicurazione di qualità.

1751.2 La autorità competente deve rilasciare un certificato attestante che il modello approvato risponde alla prescrizione concernente le materie radioattive sotto forma speciale e deve attribuire a tale modello un codice. Il certificato deve contenere ogni dettaglio utile sulle materie radioattive sotto forma speciale.

Approvazione dei modelli di collo

Approvazione dei modelli di collo di tipo B(U)

1752.1 Ogni modello di collo di tipo B(U) messo a punto in un paese parte alla COTIF deve essere approvato dalla autorità competente di tale paese. Se il paese dove il modello è stato progettato non è parte alla COTIF il trasporto è possibile a condizione che:

- a) Una attestazione stabilente che il collo risponde alle prescrizioni tecniche di questa Direttiva sia fornita da tale paese e convalidata dalla autorità competente del primo Stato partecipante alla COTIF toccato dal trasporto.
 - b) Se non è stata fornita alcuna attestazione, il modello di collo deve essere approvato dalla autorità competente del primo Stato partecipante alla COTIF toccato dal trasporto.
- Ogni modello di collo di tipo B(U) che deve trasportare materie fissili, che è anche sottoposto al marg. 1741 deve essere oggetto di una approvazione multilaterale.

1752.2 La domanda di approvazione deve contenere:

- a) La dettagliata descrizione del contenuto radioattivo previsto, indicante in particolare il suo stato fisico, la sua forma chimica e la natura dell'irraggiamento emesso.
- b) Il progetto dettagliato del modello, comprendente i disegni completi del modello come pure le liste dei materiali e dei metodi di costruzione che saranno utilizzati.

- c) Un resoconto delle prove effettuate e dei loro risultati, oppure la prova mediante calcolo o ogni altra prova che il modello di collo soddisfa alle prescrizioni applicabili.
- d) Il progetto sul modo di impiego e di manutenzione dell'imballaggio e) Se il collo è concepito in modo da sopportare una pressione di utilizzazione normale massima superiore a 100 kPa (1 bar) (pressione manometrica), la domanda di approvazione deve in particolare indicare, per quanto concerne i materiali impiegati per la costruzione del sistema di contenimento, le specifiche, i campioni da prelevare e le prove da effettuare.
- f) Quando il contenuto radioattivo previsto è del combustibile irradiato, l'interessato deve indicare e giustificare ogni ipotesi dell'analisi della sicurezza concernente le caratteristiche di tale combustibile.
- g) Ogni disposizione speciale in materia di arrimaggio necessaria per assicurare la buona dissipazione del calore fuori del collo; si devono prendere in considerazione i diversi modi di trasporto che saranno utilizzati come pure il tipo del carro o del contenitore.
- h) Una illustrazione riproducibile le cui dimensioni non siano superiori a 21 x 30 cm, mostrante come il collo è fatto.
- i) Una prova di un programma di assicurazione della qualità.

1752.3 La autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa le prescrizioni relative ai colli di tipo B(U).

Approvazione dei modelli di collo di tipo B(M)

1753.1 Una approvazione multilaterale è necessaria per ogni modello di collo di tipo B(M), ivi compresi quelli di materie fissili che sono anche sottoposti alle disposizioni del marg. 1754

1753.2 Oltre le informazioni richieste al marg. 1752.2 per i colli di tipo B(U), la domanda di approvazione di un modello di collo di tipo B(M) deve contenere:

- a) La lista delle prescrizioni relative ai colli di tipo B(U), enunciate ai marg. 1738 e 1739 alle quali il collo non è conforme.
- b) Le operazioni supplementari che è proposto di prescrivere da effettuare durante il trasporto, che non sono previste dalla presente Appendice, ma che sono necessarie per garantire la sicurezza del collo o per compensare le insufficienze di cui ad a) qui sopra, come gli interventi umani per la misura della temperatura o della pressione o per l'aerazione intermittente, tenuto conto della possibilità di ritardi fortuiti.
- c) Una dichiarazione relativa alle eventuali restrizioni relative al modo di trasporto e a particolari modalità di carico, di trasporto, di scarico o di manipolazione.
- d) Le condizioni ambientali massime e minime (temperatura, irraggiamento solare) supposte possano essere riscontrate durante il trasporto e di cui si deve aver tenuto conto nel modello.

1753.3 L'autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa le prescrizioni relative ai colli di tipo B(M).

Approvazione di modelli di colli per materie fissili

1754.1 Una approvazione multilaterale è necessaria per ogni modello di collo per materie fissili.

1754.2 La domanda di approvazione deve contenere evidenza del programma di garanzia della qualità e tutte le informazioni necessarie per assicurare la autorità competente che il modello soddisfa le prescrizioni enunciate al marg. 1741.

1754.3 La autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione attestante che il modello soddisfa le prescrizioni enunciate al marg. 1741.

Disposizioni transitorie

1755 Gli imballaggi di tipo B(U) e B(M) e gli imballaggi contenenti materie fissili. che non soddisfano interamente alle disposizioni di questa Appendice, ma che tuttavia potevano essere utilizzati secondo le disposizioni del RID in vigore fino al 31.12.1989 per le corrispondenti materie della Classe 7 possono continuare ad essere utilizzati alle seguenti condizioni per il trasporto di tali materie.

- a) Sarà necessaria una approvazione multilaterale al termine della validità della approvazione unilaterale.
 - b) Un numero di serie, conformemente alla prescrizione del marg. 705 (3), deve essere assegnato ad ogni imballaggio e marcato sulla sua superficie esterna.
- Le modifiche del modello dell'imballaggio o della natura o della quantità del contenuto radioattivo autorizzato che, secondo quanto determinato dalla autorità competente, avrebbero avere una influenza significativa sulla sicurezza, devono soddisfare le prescrizioni di questa Appendice.

Notifica e registrazione di numeri di serie

1756 La autorità competente del paese di origine della approvazione del modello di collo deve essere informata del numero di serie di ogni imballaggio fabbricato secondo un modello approvato in virtù dei marg. 1752, 1753.1, 1754.1 e 1755. La autorità competente deve tenere un registro di tali numeri di serie.

Approvazione delle spedizioni

1757.1 Con riserva delle disposizioni dell'alinea 1757.2 è richiesta una approvazione multilaterale per a) La spedizione di colli di tipo B(M) specialmente concepiti per permettere una aerazione intermittente controllata, b) La spedizione di colli di tipo B(M) contenenti materie radioattive aventi una attività superiore a 3×10^3 A1 oppure a 3×10^3 A2 eventualmente, oppure 1000 TBq (20 kCi), secondo quale di questi due valori è il più debole c) La spedizione di colli contenenti materie fissili se la somma degli indici di trasporto dei colli supera 50, conformemente alle disposizioni del marg. 712.4.

1757.2 La autorità competente può autorizzare il trasporto verso o attraverso il suo paese senza approvazione della spedizione, mediante una esplicita disposizione nel suo certificato di approvazione del modello (ved. marg. 1759).

1757.3 La domanda di approvazione della spedizione deve indicare:

- a) Il periodo, concernente la spedizione, per il quale è richiesta l'approvazione
- b) Il contenuto radioattivo reale, i modi di trasporto, il tipo di carro e l'itinerario probabile o previsto
- c) c) Comesaranno realizzate le precauzioni speciali e i controlli amministrativi speciali e operazionali previsti nei certificati di approvazione del modello del collo rilasciati conformemente ai marg. 1752.3, 1753.3 e 1754.3.

1757.4 Approvando la spedizione, la autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione.

Approvazione di una spedizione in regime di accordo speciale

1758.1 Le spedizioni spedite in regime di accordo speciale devono essere oggetto di una approvazione multilaterale.

1758.2 La domanda di approvazione di una spedizione in regime di accordo speciale deve contenere tutte le informazioni necessarie per assicurare la autorità competente che il livello generale di sicurezza del trasporto e almeno equivalente a quello che si sarebbe avuto se fossero state rispettate tutte le disposizioni applicabili della presente Appendice, e:

- a) Esporre in quale misura e per quali ragioni la spedizione non può essere fatta in piena conformità con le disposizioni applicabili della presente Appendice.
- b) Indicare le precauzioni speciali o le operazioni speciali prescritte, amministrative o altre, che devono essere prese durante il trasporto per compensare la non osservanza delle disposizioni applicabili della presente Appendice.

1758.3 Approvando una spedizione in regime di accordo speciale, la autorità competente deve rilasciare un certificato di approvazione.

Certificati di approvazione rilasciati dalla autorità competente

1759 Quattro tipi di certificati di approvazione possono essere rilasciati: materie radioattive sotto forma speciale, accordi speciali, spedizione o modello di collo. I certificati di approvazione di un modello di collo e di una spedizione possono essere riuniti in un solo certificato.

Codice attribuito dalla autorità competente

1760.1 Ogni certificato di approvazione rilasciato dalla autorità competente deve recare un codice. Questo codice si presenta sotto le seguente forma generale:

Sigla distintiva dello Stato/numero/codice del tipo

- a) Sigla distintiva dello Stato per la circolazione internazionale prevista dalla Convenzione di Vienna per la circolazione su strada (Vienna 1968).

- b) Il numero è attribuito dalla autorità competente; per un dato modello o una data spedizione esso deve essere unico e specifico.
Il codice dell'approvazione della spedizione deve essere facilmente dedotto da quello dell'approvazione del modello di collo mediante una evidente relazione.
- c) I seguenti codici devono essere utilizzati, nell'ordine citato, per identificare il tipo del certificato di approvazione AF AF modello di collo di tipo A per materie fissili
B(U) modello di collo di tipo B(U); B(UF) se si tratta di un collo per materie fissili
B(M) modello di collo di tipo B(M); B(MF) se si tratta di un collo per materie fissili
IF modello di collo industriale per materie fissili
S materie radioattive in forma speciale
T spedizione
X regime di accordo speciale.
- d) Nel certificato di approvazione dei modelli di collo esclusi quelli rilasciati in virtù del marg. 1755, il codice «-85»¹⁾ deve essere aggiunto al codice del tipo di modello di collo.

¹⁾ Questo simbolo significa che il modello di collo soddisfa le disposizioni del Regolamento per il trasporto delle materie radioattive, Collezione di sicurezza n. 6, edizione del 1985.

1760.2 Il codice del tipo deve essere utilizzato come segue:

a) Ogni certificato e ogni collo devono portare il codice appropriato, comprendente i simboli prescritte alla alinea 1760.1 qui sopra; tuttavia, per i colli, solo il codice del tipo del modello, ivi compreso, eventualmente, il codice «-85»¹⁾, deve apparire dopo la seconda barra obliqua, vale a dire che le lettere «T» e «X» non devono apparire nel codice riportato sul collo. Quando i certificati di approvazione del modello e di approvazione della spedizione sono oggetto di un solo certificato, non sarà necessario ripetere i codici:

Per esempio:

A/132/B(M)F-85: modello di collo di tipo B(M) per materie fissili, necessitante di approvazione multilaterale, al quale la autorità competente austriaca ha attribuito il numero di modello 132 (deve figurare sia sul collo che sul certificato di approvazione del modello di collo).

A/132/B(M)F-85T: approvazione di spedizione rilasciato per un collo recante il codice qui sopra indicato (deve figurare unicamente sul certificato).

A/137/X-85: approvazione del regime di accordo speciale rilasciato dalla autorità competente austriaca al quale è stato attribuito il numero 137 (deve figurare unicamente sul certificato).

A/139/IF-85: modello di collo industriale per materie fissili approvato dalla autorità competente austriaca, al quale è stato attribuito il numero 139 (deve figurare sia sul collo che sul certificato di approvazione del modello di collo).

b) Se l'approvazione multilaterale prende forma di una convalida, devono essere utilizzati solo il codice attribuito dal paese di origine del modello o della spedizione. Se l'approvazione multilaterale dà luogo ad un rilascio di certificati da parte dei paesi successivi, ogni certificato deve portare il codice appropriato e il collo il cui modello è stato così approvato deve portare tutti i marchi di identità appropriati. Per esempio

A/132/B(M)F-85

CH/28/B(M)F-85

sarà il codice di un collo inizialmente approvato dall'Austria e ulteriormente approvato dalla autorità competente svizzera con un certificato distinto. Gli altri codici devono essere riportati nello stesso modo sui colli

c) La revisione di un certificato deve essere indicata da una espressione tra parentesi dopo il codice figurante sul certificato. In tal modo A/132/B(M)F-85 (Rev.2) indicherà che si tratta della revisione n. 2 del certificato del modello di collo approvato dall'Austria, e A/132/B(M)F-85 (Rev.0) indicherà che si tratta del certificato iniziale del modello di collo. Per i certificati iniziali, l'espressione tra parentesi è facoltativa e, al posto di «(Rev.0)», si può utilizzare un'altra espressione come «(certificato iniziale)». Un numero di certificato revisionato può essere attribuito solo dallo Stato che ha attribuito il numero iniziale.

d) Altre lettere e cifre (che può imporre un regolamento nazionale) possono essere aggiunte tra parentesi alla fine del codice. Per esempio A/132/B(M)F-85 (SP503).

e) Non è necessario modificare il codice sull'imballaggio ogni volta che ha luogo una revisione del certificato del modello. Una tale modifica deve essere apportata unicamente quando la revisione del certificato del modello del collo comporta una variazione del codice del tipo del modello, dopo la seconda barra obliqua.

Contenuto dei certificati di approvazione

(ved. nota introduttiva a questo capitolo)

1761 Certificati di approvazione di materie radioattive in forma speciale
Par. 726

1762 Certificati di approvazione di speciali condizioni

Par. 727

1763 Certificati di approvazione di spedizioni
Par. 728

1764 Certificati di approvazione di modelli di collo
Par. 729

Convalida dei certificati

1765 L'approvazione multilaterale può prendere la forma di una convalida del certificato rilasciato inizialmente dalla competente autorità del paese di origine del modello o della spedizione. Questa convalida può essere fatta mediante controfirme sul certificato iniziale o mediante rilascio di controfirme distinte, di un annesso, di un supplemento, ecc., da parte della autorità competente dei paesi attraverso o verso il cui territorio si effettua la spedizione.

Disposizioni di ordine generale concernenti i programmi di garanzia della qualità

1766 Programmi di garanzia della qualità devono essere stabiliti per la progettazione, la fabbricazione, le prove, il rilascio di documenti, l'utilizzazione, la manutenzione e l'ispezione concernenti tutti i colli e le operazioni di trasporto e di deposito in transito per garantirne la conformità con le disposizioni applicabili della presente Appendice. Quando è richiesta l'approvazione della autorità competente per un modello o una spedizione, questa approvazione deve tener conto e dipendere dall'adeguamento del programma di garanzia della qualità. Una attestazione indicante che le specificazioni del modello sono state pienamente rispettate deve essere inviata alla autorità competente. Il fabbricante, il mittente o l'utilizzatore di ogni modello di collo deve essere pronto a fornire alla autorità competente i mezzi per ispezionare gli imballaggi durante la loro fabbricazione e la loro utilizzazione, e di provare alla autorità competente che:

- a) I metodi di costruzione dell'imballaggio e i materiali utilizzati sono conformi alle specificazioni del modello approvato
- b) Tutti gli imballaggi di un modello approvato sono ispezionati periodicamente e, eventualmente, riparati e mantenuti in buono stato in modo da continuare a soddisfare tutte le prescrizioni e specificazioni pertinenti, anche dopo uso ripetuto.

1767-
1769

Capitolo V - Materie radioattive presentanti proprietà pericolose addizionali

1770.1 Le materie radioattive presentanti proprietà pericolose addizionali devono essere imballate:

- a) Secondo le prescrizioni della classe 7, e
- b) Nella misura in cui esse non sono trasportate come colli di tipo A o di tipo B, conformemente alle esigenze della classe pertinente.

1770.2 Le materie radioattive piroforiche devono essere imballate in colli di tipo A o di tipo B e inoltre rese inerti in maniera appropriata.

1770.3 Per le materie radioattive in colli esenti aventi proprietà pericolose addizionali, ved. marg. 3.5 e 3.6.

1770.4 Gli imballaggi per l'esafluoruro di uranio devono essere concepiti, costruiti e utilizzati conformemente alle prescrizioni del marg. 1771.

Esigenze per l'imballaggio e il trasporto di esafluoruro di uranio

1771.1 Gli imballaggi per l'esafluoruro di uranio devono essere concepiti come recipienti a pressione e costruiti in appropriato acciaio al carbonio o in altro appropriato acciaio legato.

1771.2 a) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di servizio devono essere concepiti per una temperatura di servizio da almeno - 40 °C fino a + 121 °C e per una pressione di servizio di 1,4 MPa (14 bar).

- b) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura devono essere concepiti in modo tale che rimangano a tenuta e non si deformino in modo durevole quando sottoposti per 5 minuti ad una pressione di prova idrostatica di 2,8 MPa (28 bar).
- c) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di struttura (nella misura in cui tale equipaggiamento è assemblato in modo durevole all'imballaggio) devono essere concepiti in modo da resistere senza deformarsi in modo durevole ad una pressione manometrica esterna di 150 kPa (1,5 bar).
- d) Gli imballaggi e i loro equipaggiamenti di servizio devono essere concepiti in modo tale che rimangano a tenuta in modo che il valore limite indicato alla alinea (4) f) possa essere rispettato.
- e) Non sono ammesse valvole di sovrappressione e il numero delle aperture deve anche essere il più ristretto possibile.
- f) Gli imballaggi di capacità superiore a 450 l e i loro equipaggiamenti di servizio e di struttura (nella misura in cui tale equipaggiamento è assemblato in modo durevole all'imballaggio) devono essere concepiti in modo da rimanere a tenuta quando sottoposti alla prova di caduta citata al marg. 1742.

1771.3 Dopo la fabbricazione la parete interna delle parti conducenti la pressione deve essere, con un procedimento appropriato, ripulita da grassi, olio, croste di ossido, scorie e altri componenti estranei.

- 1771.4 a) Ogni imballaggio costruito e i suoi equipaggiamenti di servizio e di struttura deve essere sottoposto alla prova iniziale prima della sua messa in servizio e alle prove periodiche, sia insieme sia separatamente. Queste prove devono essere effettuate e attestate in coordinazione con la autorità competente.
- b) La prova prima della messa in servizio si compone della verifica delle caratteristiche di costruzione, della verifica della solidità, della prova di tenuta, della verifica della capacità in litri e della verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio.
 - c) Le prove periodiche si compongono di un esame a vista, della verifica della solidità, della prova di tenuta e della verifica del buon funzionamento dell'equipaggiamento di servizio. L'intervallo massimo per le prove periodiche è di cinque anni. Gli imballaggi che non sono stati provati entro questo intervallo di cinque anni devono essere esaminati prima del trasporto secondo un programma approvato dalla autorità competente. Essi possono essere di nuovo riempiti una volta che il programma completo per le prove periodiche sia stato completato.
 - d) La verifica delle caratteristiche di costruzione deve provare che sono state rispettate le specifiche del tipo di costruzione e del programma di fabbricazione.
 - e) La verifica della solidità prima della messa in servizio deve essere effettuata sotto forma di una prova di pressione idraulica con una pressione interna di 2,8 MPa (28 bar). Per le prove periodiche si può applicare un'altra procedura di esame, equivalente, non distruttiva, riconosciuta dalla autorità competente.
 - f) La prova di tenuta deve essere effettuata secondo un procedimento che possa indicare le perdite nel recinto stagno con una sensibilità di $0,1 \text{ Pa} \times \text{l/s}$ ($10^{-6} \text{ bar} \times \text{l/s}$).
 - g) La capacità in litri degli imballaggi deve essere fissata con una esattezza del $\pm 0,25 \%$ in rapporto a 15 °C. Il volume deve essere indicato sulla placca come è descritto all'alinea 1771.6.

1771.5 Ad eccezione degli imballaggi destinati a contenere meno di 10 kg di esafluoruro uranio, la autorità competente del paese di origine deve confermare, per ogni tipo di costruzione di un collo di esafluoruro uranio, che sono state rispettate le esigenze di questo marginale e deve rilasciare una approvazione. Questa approvazione può far parte integrante dell'approvazione per un collo di tipo B e/o per un collo con contenuto fissile conformemente al capitolo IV di questa Appendice.

1771.6 Ogni imballaggio deve portare una placca di metallo resistente alla corrosione, fissata in modo permanente in un luogo facilmente accessibile. Il modo di fissare la placca non deve compromettere la solidità dell'imballaggio. Si deve far figurare su questa placca, mediante stampaggio o ogni altro modo similare, almeno le informazioni qui appresso indicate:

- numero di approvazione
- numero di serie del fabbricante (numero di fabbricazione)
- pressione massima di servizio (pressione manometrica) 1,4 MPa (14 bar)
- pressione di prova (pressione manometrica) 2,8 MPa (28 bar)
- contenuto: esafluoruro di uranio
- capacità in litri
- massa massima autorizzata di riempimento di esafluoruro uranio
- tara
- data (mese, anno) della prova iniziale e dell'ultima prova periodica subita
- punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove.

1771.7 a) L'esafluoruro di uranio deve essere trasportato in forma solida.

- b) Il grado di riempimento deve essere tale che a 121 °C, sia riempito al massimo il 95 % della capacità.
- c) La pulizia degli imballaggi deve essere effettuata con un appropriato procedimento.
- d) L'esecuzione di riparazioni è ammessa se ciò è fissato per scritto nel programma di costruzione e di fabbricazione. I programmi di riparazione necessitano dell'approvazione preventiva della autorità competente.
- e) Gli imballaggi vuoti non ripuliti devono essere chiusi e a tenuta durante il trasporto e il deposito intermedio come se fossero pieni.

f) Un programma approvato dalla autorità competente deve essere applicato per i servizi di manutenzione.

1771.8 Gli imballaggi che sono stati costruiti secondo la norma US N 14.1- 1982⁽¹⁾) o equivalenti, possono essere utilizzati con l'accordo della autorità competente interessate se le prove indicate in queste norme sono state effettuate dall'esperto che è ivi nominato e se esse sono d'ora in avanti effettuate e attestate in coordinamento con la autorità competente secondo l'alinea 1771.4 c).

⁽¹⁾ Si tratta unicamente della norma ANSI n. 14.1-1982 pubblicata nel 1982 e che può essere ottenuta presso l'«American National Standards Institute» 1430 Broadway, New York, NY-10018.

1772-
1799

APPENDICE VIII - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA SEGNALEZIONE E LISTA DELLE MERCI PERICOLOSE

1800 Segnalazione dei carri cisterna, dei carri batteria, dei carri con cisterne amovibili e dei contenitori cisterna, dei carri per il trasporto alla rinfusa, dei grandi contenitori per il trasporto alla rinfusa e dei piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, nonché dei carri completi costituiti da colli contenenti una sola e medesima merce pericolosa

1800.1 Il mittente deve apporre verticalmente, su ogni fiancata longitudinale

- dei carri cisterna,
- dei carri batteria,
- dei carri con cisterne amovibili,
- dei contenitori cisterna,
- dei carri per il trasporto alla rinfusa,
- dei grandi contenitori e piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, trasportanti una materia contemplata nel marg. 1802, una segnalazione rettangolare di colore arancio non retroriflettente, la cui base è di 40 cm e l'altezza non deve essere inferiore a 30 cm. La segnalazione deve essere provvista di un riquadro nero di 15 mm. La segnalazione può essere apposta mediante un pannello, un foglio autoadesivo, per pitturazione o mediante ogni altro procedimento equivalente, a condizione che il materiale utilizzato a tale scopo sia resistente alle intemperie e garantisca una segnalazione durevole. Il mittente può apporre ugualmente questa segnalazione su ogni fiancata longitudinale dei carri completi costituiti da colli contenenti una sola e medesima merce contemplata nel marg. 1802.

Nota: Il colore arancio della segnalazione, nelle normali condizioni di utilizzo, deve avere le coordinate tricromatiche localizzate nella regione del diagramma colorimetrico che si delimita unendo tra loro i punti aventi le seguenti coordinate:

Coordinate tricromatiche dei punti situati agli angoli della regione del diagramma colorimetrico

x		0,52		0,52		0,578		0,618
y		0,38		0,40		0,422		0,38

Fattore di luminescenza per colori non retro riflettenti: $\beta \geq 0,22$.

Centro di riferimento E, illuminante C, incidenza normale: 45°/0°.

1800.2 Ogni segnalazione deve portare i numeri di identificazione attribuiti, nelle liste del marg. 1802, alla materia trasportata.

1800.3 I numeri di identificazione devono essere costituiti da cifre di colore nero di 100 mm di altezza e di 15 mm di spessore. Il numero che indica il pericolo deve figurare nella parte superiore della segnalazione, e quello che indica la

materia nella parte inferiore; essi devono essere separati da una linea orizzontale di 15 mm di spessore attraversante la segnalazione a mezza altezza (ved. marg. 1803).

1800.4 Quando un carro cisterna, un carro batteria, un carro con cisterne amovibili o un contenitore cisterna trasporta più materie differenti in serbatoi distinti o in compartimenti distinti di uno stesso serbatoio, il mittente deve apporre la segnalazione di colore arancio prescritta ad 1800.1, munita dei numeri appropriati, su ogni fiancata dei serbatoi o compartimenti dei serbatoi, parallelamente all' asse longitudinale del carro o del contenitore cisterna e in modo ben visibile.

1800.5 Le prescrizioni degli alinea da 1800.1 a 1800.4 sono ugualmente vevoli per i carri cisterna, i carri batteria, i carri con cisterne amovibili o i contenitori cisterna vuoti non ripuliti e non degasificati nonché per i carri per il trasporto alla rinfusa, grandi contenitori per il trasporto alla rinfusa e piccoli contenitori per il trasporto alla rinfusa, vuoti non ripuliti. Una volta che le merci pericolose siano state scaricate e i serbatoi ripuliti e degasificati, le segnalazioni di colore arancio non devono essere più visibili.

Lista dei numeri di identificazione

1801.1 Il numero di identificazione del pericolo per le materie e oggetti delle classi da 2 a 9 si compone di due o tre cifre. In genere le cifre indicano i seguenti pericoli:

- 2 Emanazione di gas risultanti dalla pressione o da una reazione chimica
- 3 Infiammabilità di materie liquide (vapori) e gas o materia liquida autoriscaldante
- 4 Infiammabilità di materie solide o materie solide autoriscaldanti
- 5 Combureenza (favorisce l' incendio)
- 6 Tossicità o pericolo di infezione
- 7 Radioattività
- 8 Corrosività
- 9 Pericolo di violenta reazione spontanea

Nota: Il pericolo di violenta reazione violente spontanea ai sensi della cifra 9 comprendono la possibilità derivante dalla natura della materia di un pericolo di esplosione, di disaggregazione e di una reazione di polimerizzazione seguita dallo sviluppo di calore considerevole o di gas infiammabili e/o tossici.

Il raddoppio di una cifra indica una intensificazione del pericolo afferente. Quando il pericolo di una merce può essere indicato sufficientemente da una sola cifra, tale cifra deve essere completata da uno zero (0).

Le seguenti combinazioni hanno tuttavia un significato speciale: 22, 323, 333, 362, 382, 423, 44, 446, 462, 482, 539, 606, 623, 642, 823, 842 e 90 [ved. alinea 1801.2].

Quando il numero di identificazione del pericolo è preceduto dalla lettera «X», ciò sta a significare che la materia reagisce pericolosamente con l' acqua. Per tali materie, l' acqua non può essere utilizzata solo con l' approvazione di esperti.

Per le materie e oggetti della classe 1, deve essere utilizzato come numero di identificazione del pericolo il codice di classificazione secondo il marg. 100.4. Il codice di classificazione si compone:

- del numero della divisione secondo il marg. 100.6 e
- della lettera del gruppo di compatibilità secondo il marg. 100.7.

1801.2 I numeri di identificazione del pericolo enumerati al marg. 1802 hanno il seguente significato:

- 20 gas asfissiante o che non presenta rischio sussidiario
- 22 gas liquefatto refrigerato. asfissiante
- 223 gas liquefatto refrigerato, infiammabile
- 225 gas liquefatto refrigerato, comburente (favorisce l' incendio)
- 23 gas infiammabile
- 239 gas infiammabile, può produrre spontaneamente una reazione violenta
- 25 gas comburente (favorisce l' incendio)
- 26 gas tossico
- 263 gas tossico e infiammabile
- 265 gas tossico e comburente (favorisce l' incendio)

268 gas tossico e corrosivo
30 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C) o materia liquida infiammabile o materia solida allo stato fuso avente un punto di infiammabilità superiore a 61°C, riscaldate ad una temperatura uguale o superiore al suo punto di infiammabilità, o materia liquida autoriscaldante
323 materia liquida infiammabile che reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X323 materia liquida infiammabile che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}, con sviluppo di gas infiammabili
33 materia liquida molto infiammabile (punto di infiammabilità inferiore a 23°C)
333 materia liquida piroforica
X333 materia liquida piroforica che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}
336 materia liquida molto infiammabile e tossica
338 materia liquida molto infiammabile e corrosiva
X338 materia liquida molto infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}
339 materia liquida molto infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
36 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C), presentante un minor grado di tossicità, o materia liquida autoriscaldante e tossica
362 materia liquida infiammabile e tossica, reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X362 materia liquida infiammabile e tossica, che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}, con sviluppo di gas infiammabili
368 materia liquida infiammabile tossica e corrosiva
38 materia liquida infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C), presentante un minor grado di corrosività, o materia liquida autoriscaldante e corrosiva
382 materia liquida infiammabile e corrosiva, reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X382 materia liquida infiammabile e corrosiva, che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}, con sviluppo di gas infiammabili
39 materia liquida infiammabile, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
40 materia solida infiammabile o autoreattiva o autoriscaldante
423 materia solida che reagisce con l' acqua con sviluppo di gas infiammabili
X423 materia solida infiammabile, che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}, con sviluppo di gas infiammabili
43 materia solida spontaneamente infiammabile (piroforica)
44 materia solida infiammabile che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
446 materia solida infiammabile e tossica che, a temperatura elevata, si trova allo stato fuso
46 materia solida infiammabile o autoriscaldante e tossica
462 materia solida tossica che reagisce con l' acqua con sviluppo di gas infiammabili
X462 materia solida, che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}, con sviluppo di gas tossici
48 materia solida infiammabile o autoriscaldante e corrosiva
482 materia solida corrosiva, che reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
X482 materia solida, che reagisce pericolosamente con l' acqua^{h)}, con sviluppo di gas corrosivi
50 materia comburente (favorisce l' incendio)
539 perossido organico infiammabile
55 materia molto comburente (favorisce l' incendio)
556 materia molto comburente (favorisce l' incendio) e tossica
558 materia molto comburente (favorisce l' incendio) e corrosiva
559 materia molto comburente (favorisce l' incendio) può produrre spontaneamente una reazione violenta
56 materia comburente (favorisce l' incendio) e tossica
568 materia comburente (favorisce l' incendio) e tossica e corrosiva
58 materia comburente (favorisce l' incendio) e corrosiva
59 materia comburente (favorisce l' incendio) che può produrre spontaneamente una reazione violenta
60 materia tossica o presentante un minor grado di tossicità
606 materia infettante
623 materia tossica liquida, che reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
63 materia tossica e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C)
638 materia tossica e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C) e corrosiva
639 materia tossica e infiammabile (punto di infiammabilità inferiore o uguale a 61°C), che può produrre spontaneamente una violenta reazione
64 materia tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
642 materia tossica solida, che reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili

65 materia tossica e comburente (favorisce l' incendio)
66 materia molto tossica
663 materia molto tossica infiammabile (punto di infiammabilità non superiore a 61°C)
664 materia molto tossica solida, infiammabile o autoriscaldante
665 materia molto tossica e comburente (favorisce l' incendio)
668 materia molto tossica e corrosiva
669 materia molto tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
68 materia tossica e corrosiva
69 materia tossica, che può produrre spontaneamente una reazione violenta
70 materia radioattiva
72 gas radioattivo
723 gas radioattivo, infiammabile
73 materia liquida radioattiva, infiammabile (punto di infiammabilità non superiore a 61°C)
74 materia solida radioattiva, infiammabile
75 materia radioattiva, comburente
76 materia radioattiva, tossica
78 materia radioattiva, corrosiva
80 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività
X80 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività, che reagisce pericolosamente con l' acqua¹⁾
823 materia corrosiva liquida, che reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
83 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C)
X83 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C), che reagisce pericolosamente con l' acqua¹⁾
839 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C), può produrre spontaneamente una reazione violenta
X839 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C), può produrre spontaneamente una reazione violenta, e che reagisce pericolosamente con l' acqua¹⁾
84 materia corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
842 materia corrosiva solida, reagisce con l' acqua, con sviluppo di gas infiammabili
85 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e comburente (favorisce l' incendio)
856 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e comburente (favorisce l' incendio) e tossica
86 materia corrosiva o presentante un minor grado di corrosività e tossica
88 materia molto corrosiva
X88 materia molto corrosiva che reagisce pericolosamente con l' acqua¹⁾
883 materia molto corrosiva e infiammabile (punto di infiammabilità compreso tra 23°C a 61°C)
884 materia molto corrosiva solida, infiammabile o autoriscaldante
885 materia molto corrosiva e comburente (favorisce l' incendio)
886 materia molto corrosiva e tossica
X886 materia molto corrosiva e tossica che reagisce pericolosamente con l' acqua¹⁾
89 materia corrosiva o presentante un grado minore di corrosività, può produrre spontaneamente una reazione violenta
90 materia pericolosa dal punto di vista dell' ambiente materia pericolosa diversa
99 materia pericolosa diversa trasportata a caldo

¹⁾ L' acqua può essere utilizzata solo con l' approvazione di esperti!

1801.3 I numeri di identificazione di cui al 1801.2 sono riportati nella Lista delle merci pericolose (Liste I, II e III) del marg. 1802.

1802 Lista delle merci pericolose

Le Liste comportano 5 o 6 colonne:

a) Numero di identificazione del pericolo

Questa colonna indica il numero di identificazione del pericolo secondo il marg. 1801.2.

b) Numero di identificazione della materia

Questa colonna indica il numero di identificazione della materia secondo le enumerazioni della materie delle differenti classi. Questi numeri di identificazione sono estratti dalla Raccomandazioni della Nazioni Unite relative al trasporto delle merci pericolose.

c) Denominazione della materia o dell'oggetto

Sono enumerate in questa colonna:

- Le denominazioni delle materie, oggetti e rubriche n.a.s, stampate in corsivo nella enumerazione della materie delle differenti classi,

- le materie e oggetti nominativamente esclusi dal trasporto conformemente alle condizioni di questa Direttiva,

- le materie e oggetti nominativamente non sottoposti alle prescrizioni di questa Direttiva (soltanto Lista alfabetica).

Sono indicate le denominazioni che devono essere iscritte nella lettera di vettura. Sono inoltre contenuti i sinonimi menzionati nelle enumerazioni delle materie, con rinvio alla denominazione principale.

Le descrizioni delle miscele, preparati, ecc., contenute in questa Direttiva, che non sono stampate in corsivo, non sono enumerate in queste liste tenuto conto che queste descrizioni non possono essere utilizzate come designazione nella lettera di vettura. Per quanto concerne la classificazione di queste miscele e preparati, ved. marg. 3.3 e le enumerazioni delle materie delle differenti classi.

Le materie di questa Direttiva ammesse al trasporto in cisterne o alla rinfusa sono stampate in grassetto.

d) Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo

Questa colonna indica la classe, l' ordinale e, se il caso, la lettera/il gruppo di questa Direttiva, avendo presente le seguenti particolarità:

- per le materie e oggetti della classe 1: il codice di classificazione e l' ordinale;

- per le materie e oggetti della classe 7: la classe e la scheda;

- per le materie e oggetti nominativamente esclusi dal trasporto alle condizioni del RID: la dicitura «Vietato»;

- per le materie e oggetti nominativamente non sottoposti alle prescrizioni del RID: la dicitura «Esente» (soltanto Lista alfabetica).

e) Etichette di pericolo

Questa colonna indica i modelli delle etichette di pericolo che devono essere apposte. Quando sono prescritte delle etichette supplementari per i carri cisterna e i contenitori cisterna, i numeri di queste etichette sono indicati tra parentesi.

Se è indicata tra parentesi una etichetta conforme al modello n. 8 per certi tipi di perossidi organici, ciò vuol dire che questa etichetta non è prescritta per tutti i perossidi organici di questo tipo (vedere le indicazioni del marg. 551).

Per le materie radioattive (classe 7) questa colonna indica il marginale ove si trovano le prescrizioni di etichettatura. In tale marginale devono essere rispettate le rubriche 8 e 9.

f) Codice NHM (Nomenclatura armonizzata della merci - Nomenclature Harmonisée Marchandises)

Questa colonna indica il codice NHM della merce secondo la Nomenclatura armonizzata della merci (Annesso 3 alla Fiche UIC 221). Poiché le merci pericolose sono attribuite a dei codici NHM sulla base di principi che divergono dalle procedure di classificazione di questa Direttiva, non è sempre possibile prevedere un solo codice NHM per una designazione della materia di questa Direttiva. Ciò vale in particolare nel caso di rubriche collettive e per le rubriche n.a.s. Il codice NHM esatto potrà essere trovato solo nel caso che sia conosciuta la denominazione chimica o tecnica della merce. Quando il codice NHM esatto può essere indicato solo incompletamente, le cifre mancanti sono sostituite da asterischi (*).

I dati di questa colonna non hanno valore legale. Spiegazione dei rinvii:

*) Dipende dall' ultima merce caricata

**) Codice NHM differente secondo il contenuto del recipiente

***) Codice NHM differente secondo la natura della merce

I. L i s t a a l f a b e t i c a

In questa lista alfabetica sono enumerati le materie e oggetti delle differenti classi di questa Direttiva conformemente alle spiegazioni relative alla colonna «Denominazione della materia o dell' oggetto».

Quando una materia o un oggetto non è nominativamente menzionato, si deve esaminare se questa materia o oggetto:

- è escluso dal trasporto sulla base delle disposizioni di una «classe limitativa» [ved. marg. 1 (3)], oppure
- può essere attribuito ad una rubrica collettiva o ad una rubrica n.a.s di una classe, oppure
- è ammesso al trasporto senza speciali condizioni sulla base delle disposizioni di una «classe non limitativa» [ved. marg. 1.4].

I nomi delle materie ed oggetti sono riportati in ordine alfabetico senza tenere conto dei numeri, delle lettere e prefissi quali o-, m-, p-, n-, sec-, ter-, N, N,N-, alfa-, beta-, omega-, cis- e trans-. Per contro è stato tenuto conto dei prefissi Bis-, Di- e Iso-.

Numero di identificazione del pericoloso	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
23	1057	Accendini (per sigarette)	2,6 F	3	9613**
		Accenditori: v. Infiammatori			
1.4S	0131	Accenditori per miccia di sicurezza	1.4S,47	1.4	360300
40	2623	Accenditori (solidi)	4.1, 2c)	4.1	360690
423	3292	Accumulatori al sodio	4.3,31b)	4.3	8506**
80	2800	Accumulatori a tenuta riempiti di elettrolito liquido	8,81c)	8	8507**
80	2794	Accumulatori riempiti di elettrolito liquido acido	8,81c)	8	8507**
80	2795	Accumulatori riempiti di elettrolito liquido alcalino	8,81c)	8	8507**
80	3028	Accumulatori secchi contenenti idrossido di potassio solido	8,81c)	8	8507**
33	1089	Acetaldeide (Etanale)	3, 1a)	3	291212
30	2332	Acetaldossima	3,31c)	3	292990
33	1088	Acetale (1,1-Dietossi-etano)	3, 3b)	3	291100
30	1104	Acetati di amile	3,31c)	3	291590
33	1123	Acetati di butile	3, 3b)	3	291590
30	1123	Acetati di butile	3,31c)	3	291590
30	1172	Acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico (Acetato di 2-etossi-etile)	3,31c)	3	291590
30	1189	Acetato dell'etere monometilico del glicol etilenico	3,31c)	3	291539
336	2333	Acetato di allile	3,17b)	3+6.1	291590
30	2243	Acetato di cicloesile	3,31c)	3	291539
30	1177	Acetato di etilbutile	3,31c)	3	291590
33	1173	Acetato di etile	3, 3b)	3	291531
		Acetato di 2-etossi-etile: v. Acetato dell'etere monoetilico del glicol etilenico			
60	1674	Acetato di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	380820
		Acetato di fentine: v. Pesticida organostannico			
33	1213	Acetato di isobutile	3, 3b)	3	291534
33	2403	Acetato di isopropenile	3, 3b)	3	291590
33	1220	Acetato di isopropile	3, 3b)	3	291539
60	1629	Acetato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291529
30	1233	Acetato di metilamile	3,31c)	3	291590
33	1231	Acetato di metile	3, 3b)	3	291539
60	1616	Acetato di piombo	6.1,62c)	6.1	291529
33	1276	Acetato di n-propile	3, 3b)	3	291539
339	1301	Acetato di vinile stabilizzato	3, 3b)	3	291532
		Acetilacetone: v. 2,4-Pentandione			
239	1001	Acetilene disciolto	2,4 F	3 (+13)	290129
30	2621	Acetilmetilcarbinolo	3,31c)	3	290519
60	1585	Acetoarsenito di rame	6.1,51b)	6.1	284290

33	1090	Acetone	3, 3b)	3	291411
33	1648	Acetonitrile (Cianuro di metile)	3, 3b)	3	292690
80	2584	Acidi alchilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2586	Acidi alchilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2583	Acidi alchilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2585	Acidi alchilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2571	Acidi alchilsolfonici	8,34b)	8	290410
80	2584	Acidi arilsolfonici liquidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2586	Acidi arilsolfonici liquidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
80	2583	Acidi arilsolfonici solidi contenenti più del 5 % di acido libero	8, 1b)	8	290410
80	2585	Acidi arilsolfonici solidi non contenenti più del 5 % di acido solforico libero	8,34c)	8	290410
83	2789	Acido acetico glaciale	8,32b)2	8+3	291521
83	2789	Acido acetico in soluzione contenente più dell'80 % di acido	8,32b)2	8+3	291521
80	2790	Acido acetico in soluzione contenente almeno il 50 % ma al massimo l'80 % di acido, in massa	8,32b)1	8	291521
80	2790	Acido acetico in soluzione contenente più del 25 % ma meno del 50 % di acido, en massa	8,32c)	8	291521
		Acido acetico in soluzione contenente al massimo il 25 % di acido assoluto (v. marg. 801, 32 o)	Esente		
839	2218	Acido acrilico stabilizzato	8,32b)2	8+3	291611
66	1553	Acido arsenico liquido	6.1,51a)	6.1	281119
60	1554	Acido arsenico solido	6.1,51b)	6.1	281119
80	1788	Acido bromidrico	8, 5b)	8	281119
80	1788	Acido bromidrico	8, 5c)	8	281119
80	1938	Acido bromoacetico	8,31b)	8	291590
80	2820	Acido butirrico	8,32c)	8	291560
60	1572	Acido cacodilico	6.1,51b)	6.1	293100
80	2829	Acido caproico	8,32c)	8	291590
663	1613	Acido cianidrico (Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa)	6.1, 2	6.1+3	281119
50	2626	Acido clorico in soluzione acquosa Acido clorico in soluzione contenente più del 10 % di acido clorico (v. marg. 501, 4 o)	5.1, 4b) Vietato	5.1 	281119
80	1789	Acido cloridrico	8, 5b)	8	280610
80	1789	Acido cloridrico	8, 5c)	8	280610
68	3250	Acido cloroacetico fuso	6.1,24b)2	6.1+8	291540
68	1750	Acido cloroacetico in soluzione	6.1,27b)	6.1+8	291540
68	1751	Acido cloroacetico solido	6.1,27b)	6.1+8	291540
		Acido 3-cloroperossibenzoico > 57-86 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Acido 3-cloroperossibenzoico ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Acido 3-cloroperossibenzoico ≤ 57 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
80	2507	Acido cloroplatino solido	8,16c)	8	281119
80	2511	Acido 2-cloropropionico	8,32c)	8	291590
X88	1754	Acido clorosolfonico	8,12a)	8	280620
68	2022	Acido cresilico	6.1,27b)	6.1+8	290712
80	1755	Acido cromo in soluzione	8,17b)	8	281910
80	1755	Acido cromo in soluzione	8,17c)	8	281910
80	2823	Acido crotonico	8,31c)	8	291619
80	1764	Acido dicloroacetico	8,32b)1	8	291540
50	2465	Acido dicloroisocianurico secco	5.1,26b)	5.1	293369
80	1768	Acido difluorofosforico anidro	8, 8b)	8	281119
80	1782	Acido esafluorofosforico	8, 8b)	8	281119
80	1803	Acido fenolsolfonico liquido	8,34b)	8	290410
80	1775	Acido fluoborico	8, 8b)	8	281119
886	1790	Acido fluoridrico contenente più dell'85 % di fluoro di idrogeno	8, 6	8+6.1	281111
886	1790	Acido fluoridrico contenente più del 60 %			

		ma non più dell'85 % di fluoruro di idrogeno			
86	1790	Acido fluoridrico non contenente più del 60 % di fluoruro di idrogeno	8, 7a)	8+6.1	281111
886	1786	Acido fluoridrico e acido solforico in miscela			
66	2642	Acido fluoroacetico	8, 7a)	8+6.1	281119
80	1776	Acido fluorofosforico anidro	6.1,17a)	6.1	291590
88	1777	Acido fluorosolfonico	8, 8b)	8	281119
80	1778	Acido fluosilicico	8, 8a)	8	281119
80	1779	Acido formico	8, 8b)	8	281119
80	1805	Acido fosforico	8,32b)1	8	291511
80	2834	Acido fosforoso	8,17c)	8	280920
80	1787	Acido iodidrico	8,16c)	8	281119
80	1787	Acido iodidrico	8, 5b)	8	281119
38	2529	Acido isobutirrico	8, 5c)	8	281119
1.4C	0448	Acido 5-mercapto-1-tetrazolacetico	3,33c)	3+8	291560
89	2531	Acido metacrilico stabilizzato	1.4C,36	1.4	360200
885	1796	Acido misto (Acido solfonitrico) contenente più del 50 % di acido nitrico	8,32c)	8	291613
80	1796	Acido misto (Acido solfonitrico) non contenente più del 50 % di acido nitrico			
885	1826	Acido misto residuo (Acido solfonitrico residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	280800
80	1826	Acido misto residuo (Acido solfonitrico residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico			
		Acido monocloroacetico: v. Acido cloroacetico	8, 3b)	8	280800
856	2032	Acido nitrico fumante rosso			
88	2031	Acido nitrico contenente più del 70 % di acido	8, 2a)2	8+05+6.1	280800
80	2031	Acido nitrico non contenente più del 70 % di acido	8, 2a)1	8	280800
80	2305	Acido nitrobenzensolfonico			
85	1802	Acido perclorico in soluzione acquosa	8, 2b)	8	280800
558	1873	Acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 50 % (massa) ma al massimo il 72 % di acido	8,34b)	8	290410
		Acido perclorico in soluzione acquosa contenente più del 72 % di acido in massa [v. marg. 501, 3 o) + marg. 801, 4 o b)]	8, 4b)	8+05	281119
		Acido perossiacetico, tipo D, stabilizzato			
		≤ 43 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido	5.1, 3a)	5.1+8	281119
		Acido perossiacetico, tipo E, stabilizzato			
		≤ 43 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Acido perossiacetico, tipo F, stabilizzato			
		≤ 43 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Acido picrico: v. Trinitrofenolo			
80	1848	Acido propionico			
80	1906	Acido residuo di raffinazione	8,32c)	8	291550
88	1905	Acido selenico	8, 1b)	8	382490
80	2967	Acido solfamnico	8,16a)	8	281119
88	2240	Acido solfocromico	8,16c)	8	281119
885	1796	Acido solfonitrico (Acido misto) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 1a)	8	340290
80	1796	Acido solfonitrico (Acido misto) non contenente più del 50 % di acido nitrico			
885	1826	Acido solfonitrico residuo (Acido misto residuo) contenente più del 50 % di acido nitrico	8, 3a)	8+05	280800
80	1826	Acido solfonitrico residuo (Acido misto residuo) non contenente più del 50 % di acido nitrico			
X886	1831	Acido solforico fumante (Oleum)	8, 3b)	8	382490
80	1830	Acido solforico contenente più del 51 % di acido	8, 1a)	8+6.1	280700
80	2796	Acido solforico non contenente più del	8, 1b)	8	280700

		51 % di acido	8, 1b)	8	280700
80	1832	Acido solforico residuo	8, 1b)	8	382490
80	1833	Acido solforoso	8, 1b)	8	281123
		1.4C 0407 Acido 1-tetrazolacetico	1.4C,36	1.4	360200
33	2436	Acido tioacetico	3, 3b)	3	293090
80	1940	Acido tioglicolico	8,32b)1	8	293090
60	2936	Acido tiolattico	6.1,21b)	6.1	293090
80	1839	Acido tricloroacetico	8,31b)	8	291540
80	2564	Acido tricloroacetico in soluzione	8,32b)1	8	291540
80	2564	Acido tricloroacetico in soluzione	8,32c)	8	291540
50	2468	Acido tricloroisocianurico secco	5.1,26b)	5.1	293369
88	2699	Acido trifluoroacetico	8,32a)	8	291590
1.1D	0386	Acido trinitrobenzensolfonico	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0215	Acido trinitrobenzoico	1.1D,4	1+13	360200
40	0215	Acido trinitrobenzoico umidificato			
		≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1355	Acido trinitrobenzoico umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
60	2713	Acridina	6.1,12c)	6.1	293390
60	2074	Acrilammide	6.1,12c)	6.1	292410
39	2348	Acrilati di butile, stabilizzati	3,31c)	3	291612
		Acrilato di decile: v. Materia pericolosa			
		dal punto di vista dell'ambiente, liquida,			
		n.a.s.			
60	3302	Acrilato di 2-dimetilaminoetile	6.1,12b)	6.1	292250
339	1917	Acrilato di etile stabilizzato	3, 3b)	3	291612
39	2527	Acrilato di isobutile stabilizzato	3,31c)	3	291619
		Acrilato di isodecile: v. Materia pericolosa			
		dal punto di vista dell'ambiente, liquida,			
		n.a.s.			291619
339	1919	Acrilato di metile stabilizzato	3, 3b)	3	291612
336	1093	Acrilonitrile stabilizzato	3,11a)	3+6.1	292610
39	2607	Acroleina, dimero stabilizzato	3,31c)	3	293299
663	1092	Acroleina stabilizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
		Actinolite: v. Amianto bianco			
33	1133	Adesivi	3, 5a)	3	350699
33	1133	Adesivi	3, 5b)	3	350699
33	1133	Adesivi	3, 5c)	3	350699
30	1133	Adesivi	3,31c)	3	350699
60	2205	Adiponitrile	6.1,12c)	6.1	292690
20	1950	Aerosol	2,5 A	2	**)
23	1950	Aerosol	2,5 F	3	**)
25	1950	Aerosol	2,5 O	2+05	**)
26	1950	Aerosol	2,5 T	6.1	**)
268	1950	Aerosol	2,5 TC	6.1+8	**)
263	1950	Aerosol	2,5 TF	6.1+3	**)
263	1950	Aerosol	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	1950	Aerosol	2,5 TO	6.1+05	**)
265	1950	Aerosol	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
43	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	811291
40	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	811291
40	2545	Afnio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	811291
40	1326	Afnio in polvere umidificato	4.1,13b)	4.1	811291
66	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	3140	Alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
		Alcaloidi: v. Pesticida n.a.s.			
66	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	1544	Alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
88	3145	Alchilfenoli liquidi, n.a.s.	8,40a)	8	290719
80	3145	Alchilfenoli liquidi, n.a.s.	8,40b)	8	290719
80	3145	Alchilfenoli liquidi, n.a.s.	8,40c)	8	290719
88	2430	Alchilfenoli solidi, n.a.s.	8,39a)	8	290719
80	2430	Alchilfenoli solidi, n.a.s.	8,39b)	8	290719
80	2430	Alchilfenoli solidi, n.a.s.	8,39c)	8	290719
48	3206	Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldan-			
		ti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15b)	4.2+8	290550
48	3206	Alcolati dei metalli alcalini, autoriscaldan-			
		ti, corrosivi, n.a.s.	4.2,15c)	4.2+8	290550
40	3205	Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14b)	4.2	290550
40	3205	Alcolati dei metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.2,14c)	4.2	290550
338	3274	Alcolati in soluzione, n.a.s.	3,24b)	3+8	290550

33	1105	Alcoli amilici	3, 3b)	3	290515
30	1105	Alcoli amilici	3,31c)	3	290515
33	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	3	2905**
33	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3, 3b)	3	2905**
30	1987	Alcoli infiammabili, n.a.s.	3,31c)	3	2905**
336	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17a)	3+6.1	2905**
336	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,17b)	3+6.1	2905**
36	1986	Alcoli infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	2905**
663	1098	Alcool allilico	6.1, 8a)2	6.1+3	290529
33	1170	Alcool etilico (Etanolo)	3, 3b)	3	220710
33	1170	Alcool etilico (Etanolo) in soluzione conte-			
		nente più del 70 % di alcool in volume	3, 3b)	3	220710
30	1170	Alcool etilico in soluzione (Etanolo in			
		soluzione) contenente più del 24 % e al			
		massimo il 70 % in volume di alcool	3,31c)	3	220890
		Alcool etilico, soluzioni acquose contenen-			
		ti al massimo il 24 % di alcool in volume	Esente		220890
60	2874	Alcool furfurilico	6.1,14c)	6.1	293213
30	1212	Alcool isobutilico (Isobutanolo)	3,31c)	3	290514
33	1219	Alcool isopropilico (Isopropanolo)	3, 3b)	3	290512
30	2614	Alcool metallilico	3,31c)	3	290519
30	2053	Alcool metilamilico (Metil-isobutil-car-			
		binolo)	3,31c)	3	290519
60	2937	Alcool alfa-metilbenzilico	6.1,14c)	6.1	290629
33	1274	Alcool propilico normale (n-Propanolo)	3, 3b)	3	290512
30	1274	Alcool propilico normale (n-Propanolo)	3,31c)	3	290512
90	1841	Aldeidato di ammonio	9,31c)	9	292219
		Aldeide cloroacetica: v. 2-Cloroetanale			
663	1143	Aldeide crotonica (Crotonaldeide) stabi-			
		lizzata	6.1, 8a)2	6.1+3	291219
33	1178	Aldeide 2-etilbutirrica	3, 3b)	3	291219
		Aldeide isobutirrica: v. Isobutirraldeide			
33	1275	Aldeide propionica	3, 3b)	3	291219
33	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 2b)	3	2912**
33	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3, 3b)	3	2912**
30	1989	Aldeidi infiammabili, n.a.s.	3,31c)	3	2912**
336	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17a)	3+6.1	2912**
336	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,17b)	3+6.1	2912**
36	1988	Aldeidi infiammabili, tossiche, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	2912**
30	1191	Aldeidi ottiliche (Etilsaldeidi, 2-Etilsal-			
		deide, 3-Etilsaldeide)	3,31c)	3	291219
		Aldicarbe: v. Pesticida carbammato			
60	2839	Aldolo (beta-Idrossibutirraldeide)	6.1,14b)	6.1	291249
		Aldrine: v. Pesticida organoclorato			
		Allidochlore: v. Pesticida organoclorato			
663	2334	Allilammina	6.1, 7a)2	6.1+3	292119
		1-Allilossi-2,3-epossipropano: v. Etere			
		allilglicidico			
X839	1724	Alliltriclorosilano stabilizzato	8,37b)	8+3	293100
	2812	Alluminato di sodio [v. marg. 800.9]	Esente		284110
80	1819	Alluminato di sodio in soluzione	8,42b)	8	284110
80	1819	Alluminato di sodio in soluzione	8,42c)	8	284110
423	1396	Alluminio in polvere, non rivestito	4.3,13b)	4.3	760310
40	1309	Alluminio, polvere, ricoperto	4.1,13b)	4.1	760310
40	1309	Alluminio, polvere, ricoperto	4.1,13c)	4.1	760310
X333	3051	Alluminio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
462	1395	Alluminio-ferro-silicio in polvere	4.3,15b)	4.3+6.1	760120
X333	3052	Alogenuri di alluminio-alchili	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3049	Alogenuri di metallo-alchili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3049	Alogenuri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X423	1389	Amalgama di metalli alcalini	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1392	Amalgama di metalli alcalino-terrosi	4.3,11a)	4.3	811299
90	2590	Amianto bianco (Antofillite, Crisotilo,			
		Actinolite, Tremolite)	9, 1c)	9	252400
90	2212	Amianto blu (Crocidolite)	9, 1b)	9	252400
90	2212	Amianto bruno (Amosite, Misorite)	9, 1b)	9	252400
423	1390	Amiduri di metalli alcalini	4.3,19b)	4.3	285100
38	1106	Amilammina (sec-Amilammia)	3,33c)	3+8	292119
		n-Amilammia: v. Amilammine			
		sec-Amilammia: v. Amilammine			
		ter-Amilammia: v. Amilammine			
338	1106	Amilammine (n-Amilammia, ter-			
		Amilammia)	3,22b)	3+8	292119

33	1108	n-Amilene (1-Pentene)	3, 1a)	3	290129
30	1110	n-Amilmetilchetone	3,31c)	3	291419
X80	1728	Amiltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Aminocarbe: v. Pesticida carbammato			
40	3317	2-Amino-4,6-dinitrofenolo	4.1,21a)1	4.1	292229
		bis-Aminopropilammia: v. 3,3'-Immino-			
		bispropilammia			
338	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	3+8	2921**
338	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22b)	3+8	2921**
38	2733	Ammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,33c)	3+8	2921**
88	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	8	2921**
80	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53b)	8	2921**
80	2735	Ammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53c)	8	2921**
883	2734	Ammine liquide corrosive, infiammabili,			
		n.a.s.	8,54a)	8+3	2921**
83	2734	Ammine liquide corrosive, infiammabili,			
		n.a.s.	8,54b)	8+3	2921**
88	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	8	2921**
80	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52b)	8	2921**
80	3259	Ammine solide corrosive, n.a.s.	8,52c)	8	2921**
60	2673	2-Ammio-4-clorofenolo	6.1,12b)	6.1	292229
60	2946	2-Ammio-5-dietilammio-pentano	6.1,12c)	6.1	292129
80	2815	N-Ammioetilpiperazina	8,53c)	8	293390
80	3055	(2-Ammioetossi)-2-etanolo	8,53c)	8	292219
60	2512	Ammiofenoli (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	292229
60	2671	Ammiopiridine (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	293339
268	1005	Ammoniaca anidra	2,2 TC	6.1+8(+13)	281410
268	3318	Ammoniaca in soluzione acquosa conte-			
		nente più del 50 % di ammoniaca	2,4 TC	6.1+8(+13)	281410
20	2073	Ammoniaca in soluzione acquosa conte-			
		nente più del 35 %ma al massimo 50 % di			
		ammoniaca	2,4 A	2(+13)	281420
80	2672	Ammoniaca in soluzione acquosa conte-			
		nente più del 10 %ma al massimo 35 % di			
		ammoniaca	8,43c)	8	281420
		Ammoniaca in soluzione contenente al			
		massimo il 10 % di ammoniaca (v. marg.			
		801, 43°)	Esente		281420
		Amosite: v. Amianto bruno			
83	1715	Anidride acetica	8,32b)2	8+3	291524
80	2739	Anidride butirrica	8,32c)	8	291560
80	1807	Anidride fosforica (Pentossido di fosforo)	8,16b)	8	280910
80	2214	Anidride ftalica contenente più dello			
		0,05 % di anidride maleica	8,31c)	8	291735
38	2530	Anidride isobutirrica	3,33c)	3+8	291560
80	2215	Anidride maleica	8,31c)	8	291714
80	2496	Anidride propionica	8,32c)	8	291590
		Anidride solforica stabilizzata: v. Triossi-			
		do di zolfo stabilizzato			
80	2698	Anidridi tetraidroftaliche contenenti più			
		dello 0,05 % di anidride maleica	8,31c)	8	291739
60	1547	Aniline	6.1,12b)	6.1	292141
60	2431	Anisidine	6.1,12c)	6.1	292222
30	2222	Anisolo (Etere metil-fenilico)	3,31c)	3	290930
60	2871	Antimonio in polvere	6.1,59c)	6.1	811000
		Antofillite: v. Amianto bianco Antu: v.....			
		Pesticida n.a.s.			
90	-	Apparecchi che contengono PCB o PCT	9, 3	9	*)
22	1951	Argo liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280421
20	1006	Argon compresso	2,1 A	2(+13)	280421
20	1002	Aria compressa	2,1 A	2(+13)	285100
225	1003	Aria liquida refrigerata	2,3 O	2+05(+13)	285100
60	2473	Arsanilato di sodio	6.1,34c)	6.1	293100
60	1617	Arseniati di piombo	6.1,51b)	6.1	284290
60	1546	Arseniato di ammonio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1573	Arseniato di calcio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1574	Arseniato di calcio e arsenito di calcio in			
		miscela solida	6.1,51b)	6.1	284290
60	1608	Arseniato di ferro II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1606	Arseniato di ferro III	6.1,51b)	6.1	284290
60	1622	Arseniato di magnesio	6.1,51b)	6.1	284290
60	1623	Arseniato di mercurio II	6.1,51b)	6.1	284290
60	1677	Arseniato di potassio	6.1,51b)	6.1	284290

		il 24 % di alcool in volume [v. marg. 301, 31°C)]	Esente		**)
339	2251	2,2,1-Biciclo-2,5-eptadiene stabilizzato (2,5-Norbornadiene stabilizzato)	3, 3b)	3	290219
		Bifluoruro di ammonio in soluzione: v. Difluoruro acido di ammonio in soluzione Binapacryl: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
33	2372	Bis-1,2-dimetilamminoetano (tetrametil- tilendiammina)	3, 3b)	3	292130
		Bisolfati in soluzione acquosa: v. Idrogeno- solfati in soluzione acquosa Bisolfato di ammonio: v. Idrogeno solfato di ammonio Bisolfato di potassio: v. Idrogeno solfato di potassio			
60	2657	Bisolfuro di selenio Blasticidine-s-3: v. Pesticida n.a.s.	6.1,55b)	6.1	283090
1.1F	0033	Bombe	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0034	Bombe	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0035	Bombe	1.2D,17	1	930690
1.2F	0291	Bombe	1.2F,19	1+13	930690
1.1J	0399	Bombe contenenti un liquido infiammabile	1.1J,10	1+13	930690
1.2J	0400	Bombe contenenti un liquido infiammabile	1.2J,23	1+13	930690
1.1F	0037	Bombe foto-illuminanti	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0038	Bombe foto-illuminanti	1.1D,5	1+13	930690
1.2G	0039	Bombe foto-illuminanti	1.2G,21	1	930690
1.3G	0299	Bombe foto-illuminanti	1.3G,30	1	930690
80	2028	Bombe fumogene non esplosive	8,82b)	8	930690
33	1176	Borato di etile	3, 3b)	3	292090
33	2416	Borato di triisopropile	3, 3b)	3	292090
33	2616	Borato di triisopropile	3, 3b)	3	292090
30	2616	Borato di triisopropile	3,31c)	3	292090
60	2609	Borato triallilico	6.1,14c)	6.1	292090
40	1312	Borneolo	4.1, 6c)	4.1	290619
X333	2870	Boroidruro di alluminio	4.2,17a)	4.2+4.3	285000
X333	2870	Boroidruro di alluminio contenuto in con- gegna	4.2,17a)	4.2+4.3	285000
X423	1413	Boroidruro di litio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1870	Boroidruro di potassio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1426	Boroidruro di sodio	4.3,16a)	4.3	285000
80	3320	Boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione	8,42b)	8	285000
80	3320	Boroidruro di sodio e idrossido di sodio in soluzione	8,42c)	8	285000
1.4C	0446	Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.4C,37	1.4	930690
1.3C	0447	Bossoli combustibili vuoti e non innescati	1.3C,27	1	930690
1.4S	0055	Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4S,47	1.4	930690
1.4C	0379	Bossoli di cartucce vuoti innescati	1.4C,37	1.4	930690
		Brodifacoum: v. Pesticida cumarinico			
50	1450	Bromati inorganici, n.a.s.	5.1,16b)	5.1	282990
50	3213	Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16b)	5.1	282990
50	3213	Bromati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,16c)	5.1	282990
		Bromato di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 16°)	Vietato		
56	2719	Bromato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1473	Bromato di magnesio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1484	Bromato di potassio	5.1,16b)	5.1	282990
50	1494	Bromato di sodio	5.1,16b)	5.1	282990
50	2469	Bromato di zinco	5.1,16c)	5.1	282990
886	1744	Bromo	8,14	8+6.1	280130
886	1744	Bromo in soluzione	8,14	8+6.1	280130
63	1603	Bromoacetato di etile	6.1,16b)	6.1+3	291590
60	2643	Bromoacetato di metile omega-Bromoacetofenone: v. Bromuro di fenacile	6.1,17b)	6.1	291590
63	1569	Bromoacetone	6.1,16b)	6.1+3	291470
30	2514	Bromobenzene	3,31c)	3	290369
33	1126	1-Bromobutano (Bromuro di n-butile)	3, 3b)	3	290330
33	2339	2-Bromobutano	3, 3b)	3	290330
20	1974	Bromoclorodifluorometano (Gas refrige-			

		rante R 12B1)	2,2 A	2(+13)	290346
60	1887	Bromoclorometano	6.1,15c)	6.1	290349
60	2688	1-Bromo-3-cloropropano	6.1,15c)	6.1	290349
60	2515	Bromoformio	6.1,15c)	6.1	290330
30	2341	1-Bromo-3-metilbutano	3,31c)	3	290330
33	2342	Bromometilpropani	3, 3b)	3	290330
33	2343	Bromo-2-pentano	3, 3b)	3	290330
40	3241	Bromo-2-nitro-2-propandiolo-1,3	4.1,26c)	4.1	290550
		Bromophos-éthyl: v. Pesticida organofos-			
		forato			
33	2344	Bromopropani	3, 3b)	3	290330
33	2345	3-Bromopropino	3, 3b)	3	290330
23	2419	Bromotrifluoroetilene	2,2 F	3(+13)	290347
20	1009	Bromotrifluorometano (Gas refrigerante			
		R 13B1)	2,2 A	2(+13)	290346
		Bromoxynil: v. Pesticida n.a.s.			
60	1634	Bromuri di mercurio	6.1,52b)	6.1	282759
80	1716	Bromuro di acetile	8,35b)1	8	291590
336	1099	Bromuro di allile	3,16a)	3+6.1	290330
80	1725	Bromuro di alluminio anidro	8,11b)	8	282759
		Bromuro di alluminio idrato solido (v.			
		marg. 801, 11°)	Esente		282759
80	2580	Bromuro di alluminio in soluzione	8, 5c)	8	282759
60	1555	Bromuro di arsenico	6.1,51b)	6.1	282759
68	1737	Bromuro di benzile	6.1,27b)	6.1+8	290369
		Bromuro di boro: v. Tribromuro di boro			
X80	2513	Bromuro di bromoacetile	8,35b)1	8	291590
668	1889	Bromuro di cianogeno	6.1,27a)	6.1+8	292690
80	1770	Bromuro di difenilmetile	8,65b)	8	290330
60	1891	Bromuro di etile	6.1,15b)	6.1	290330
60	2645	Bromuro di fenacile (omega-Bromo-			
		acetofenone)	6.1,17b)	6.1	291470
268	1048	Bromuro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	281119
26	1062	Bromuro di metile	2,2 T	6.1(+13)	290330
26	1581	Bromuro di metile e cloropicrina in miscela	2,2 T	6.1	294200
66	1647	Bromuro di metile e dibromuro di etilene			
		in miscela liquida	6.1,15a)	6.1	382490
X323	1928	Bromuro di metilmagnesio nell'etere etili-			
		co	4.3, 3a)	4.3+3	293100
		Bromuro di n-butile: v. 1-Bromobutano			
239	1085	Bromuro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290330
60	1701	Bromuro di xilile	6.1,15b)	6.1	290369
		Bromuro di zinco: v. Materia pericolosa			
		dal punto di vista dell'ambiente, solida,			
		n.a.s.			282759
66	1570	Brucina	6.1,90a)	6.1	293990
		1,3-Butadiene e idrocarburi, miscele di: v.			
		Miscela di 1,3-butadiene e idrocarburi			
239	1010	1,2-Butadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
239	1010	1,3-Butadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290124
33	2346	Butandione (Diacetile)	3, 3b)	3	291419
23	1011	Butano	2,2 F	3(+13)	290110
		Butano (nome commerciale per le miscele			
		A e A0): v. Idrocarburi gassosi in miscela			
		liquefatti, n.a.s.			
33	1120	Butanoli	3, 3b)	3	290514
30	1120	Butanoli	3,31c)	3	290514
23	1012	1-Butene (Butilene)	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	2-cis-Butene	2,2 F	3(+13)	290123
23	1012	2-trans-Butene	2,2 F	3(+13)	290123
338	1125	n-Butilammina	3,22b)	3+8	292119
60	2738	N-Butilanilina	6.1,12b)	6.1	292142
30	2709	Butilbenzeni	3,31c)	3	290290
23	1012	Butileni in miscela	2,2 F	3(+13)	290123
60	2690	N,n-Butilimidazolo	6.1,12b)	6.1	293329
		ter-Butilperossicarbonato di stearile			
		≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		2-(ter-Butilperossiisopropil)-1-isopro-			
		penil-3-benzene ≤ 77 %: v. Perossido			
		organico di tipo D, liquido			
		2-(ter-Butilperossiisopropil)-1-isoprope-			

		nil-3-benzene ≤42 %:v. Perossido organico di tipo E, solido			
60	2667	Butiltolueni	6.1,25c)	6.1	290290
X83	1747	Butiltriclorosilano	8,37b)	8+3	293100
40	2956	5-ter-Butil-2,4,6-trinitro-m-xilene (Musc-xilene)	4.1,26c)	4.1	290420
60	2716	1,4-Butindiolo	6.1,14c)	6.1	290539
		2-Butino: v. Crotonilene			
33	1129	Butirraldeide	3, 3b)	3	291213
30	2840	Butirraldossima	3,31c)	3	292990
30	2620	Butirrati di amile	3,31c)	3	291590
30	1180	Butirrato di etile	3,31c)	3	291560
30	2405	Butirrato di isopropile	3,31c)	3	291590
33	1237	Butirrato di metile	3, 3b)	3	291590
339	2838	Butirrato di vinile stabilizzato	3, 3b)	3	291590
336	2411	Butirronitrile	3,11b)	3+6.1	292690
		Butocarboxime: v. Pesticida carbammato			
60	1688	Cacodilato di sodio	6.1,51b)	6.1	293100
80	1907	Calce sodata	8,41c)	8	282590
423	1401	Calcio	4.3,11b)	4.3	280521
43	1855	Calcio piroforico	4.2,12a)	4.2	280521
		Calomelano: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s...			
		Camphéchlöre: v. Pesticida organoclorato			
66	3315	Campione chimico, tossico	6.1,90a)	6.1	***)
23	3167	Campione di gas non compresso, infiammabile, n.a.s.	2,7 F	3	**)
26	3169	Campione di gas non compresso, tossico, n.a.s.	2,7 T	6.1	**)
263	3168	Campione di gas non compresso, tossico, infiammabile, n.a.s.	2,7 TF	6.1+3	**)
		Campione di liquido autoreattivo: v. Liquido autoreattivo di tipo C			
		Campione di perossido organico liquido: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Campione di perossido organico solido: v. Perossido organico di tipo C, solido			
*)	0190	Campioni di esplosivi	1.51	*)	360200
60	1700	Candele lacrimogene	6.1,26b)2	6.1	930690
40	2717	Canfora	4.1, 6c)	4.1	291421
1.3G	0319	Cannelli per artiglieria	1.3G,30	1	360300
1.4G	0320	Cannelli per artiglieria	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0376	Cannelli per artiglieria	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0044	Capsule per accensione a percussione	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0377	Capsule per accensione a percussione	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0378	Capsule per accensione a percussione	1.4B,35	1.4	360300
66	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2992	Carbammato pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2991	Carbammato pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2757	Carbammato pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
		Carbaryl: v. Pesticida carbammato			
		Carbofuran: v. Pesticida carbammato			
		Carbonato di dietile: v. Carbonato di etile			
30	2366	Carbonato di etile (Carbonato di dietile)	3,31c)	3	292090
		Carbonato di isopropile e di perossi-terbutile ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
33	1161	Carbonato di metile	3, 3b)	3	292090
40	1361	Carbone	4.2, 1b)	4.2	280300
40	1361	Carbone	4.2, 1c)	4.2	280300
40	1362	Carbone attivo	4.2, 1c)	4.2	280300
		Carbophénothion: v. Pesticida organofosforato			
33	1863	Carboturbo	3, 1a)	3	272600

33	1863	Carboturbo	3, 2a)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 2b)	3	272600
33	1863	Carboturbo	3, 3b)	3	272600
30	1863	Carboturbo	3,31c)	3	273100
30	1202	Carburante diesel	3,31c)	3	274100
423	1394	Carburo di alluminio	4.3,17b)	4.3	284990
423	1402	Carburo di calcio	4.3,17b)	4.3	284910
1.1B	0225	Carica di rinforzo con detonatore	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0268	Carica di rinforzo con detonatore	1.2B,13	1+13	360300
1.1D	0059	Cariche cave industriali	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0439	Cariche cave industriali senza detonatore	1.2D,17	1	930690
1.4D	0440	Cariche cave industriali senza detonatore	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0441	Cariche cave industriali senza detonatore	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0124	Cariche cave	1.1D,5	1+13	930690
1.4D	0494	Cariche cave	1.4D,39	1.4	930690
1.1D	0060	Cariche di collegamento esplosive	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0048	Cariche di demolizione	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0043	Cariche di dispersione	1.1D,5	1+13	930690
80	1774	Cariche di estintori	8,82b)	8	842410
1.3C	0242	Cariche di lancio per cannone	1.3C,27	1	930690
1.1C	0279	Cariche di lancio per cannone	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0414	Cariche di lancio per cannone	1.2C,15	1	930690
1.1D	0056	Cariche di profondità	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0042	Cariche di rinforzo	1.1D,5	1+13	360300
1.2D	0283	Cariche di rinforzo	1.2D,17	1	360300
1.1D	0457	Cariche di scoppio con legante plastico	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0458	Cariche di scoppio con legante plastico	1.2D,17	1	930690
1.4D	0459	Cariche di scoppio con legante plastico	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0460	Cariche di scoppio con legante plastico	1.4S,47	1.4	930690
1.1D	0099	Cariche esplosive di rottura	1.1D,5	1+13	930690
1.1D	0442	Cariche esplosive industriali	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0443	Cariche esplosive industriali	1.2D,17	1	930690
1.4D	0444	Cariche esplosive industriali	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0445	Cariche esplosive industriali	1.4S,47	1.4	930690
1.3C	0277	Cariche per pozzi petroliferi	1.3C,27	1	930630
1.4C	0278	Cariche per pozzi petroliferi	1.4C,37	1.4	930630
1.1C	0271	Cariche propellenti	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0415	Cariche propellenti	1.2C,15	1	930690
1.3C	0272	Cariche propellenti	1.3C,27	1	930690
1.4C	0491	Cariche propellenti	1.4C,37	1.4	930690
*)	*)	Carri batteria vuoti	2,8	*)	*)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	2,8	*)	*)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	3,71	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	4.1,51	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	4.2,41	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	4.3,41	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	5.1,41	*)	***)
539	*)	Carri cisterna vuoti	5.2,31	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	6.1,91	*)	***)
606	*)	Carri cisterna vuoti	6.2,11	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	8,91	*)	***)
*)	*)	Carri cisterna vuoti	9,71	*)	***)
*)	*)	Carri vuoti	4.1,51	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	4.2,41	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	4.3,41	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	5.1,41	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	6.1,91	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	6.2,11	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	8,91	*)	-
*)	*)	Carri vuoti	9,71	*)	-
40	1379	Carta trattata con oli non saturi	4.2, 3c)	4.2	481140
		Cartap, cloridrato di: v. Pesticida carbam-			
		mato			
1.4S	0012	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.4S,47	1.4	930630
1.4S	0014	Cartucce a salve per armi	1.4S,47	1.4	930630
1.1C	0326	Cartucce a salve per armi	1.1C,3	1+13	930630
1.3C	0327	Cartucce a salve per armi	1.3C,27	1	930630
1.4C	0338	Cartucce a salve per armi	1.4C,37	1.4	930630
1.2C	0413	Cartucce a salve per armi	1.2C,15	1	930630
1.3C	0327	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.3C,27	1	930630
1.4C	0338	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.4C,37	1.4	930630
1.4S	0014	Cartucce a salve per armi di piccolo calibro	1.4S,47	1.4	930630
1.2C	0328	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.2C,15	1	930630

1.4C	0339	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.4C,37	1.4	930630
1.3C	0417	Cartucce a proiettile inerte per armi	1.3C,27	1	930630
1.3G	0054	Cartucce da segnalazione	1.3G,30	1	360490
1.4G	0312	Cartucce da segnalazione	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0405	Cartucce da segnalazione	1.4S,47	1.4	360490
20	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 A	2	**)
23	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 F	3	**)
25	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 O	2+05	**)
26	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 T	6.1	**)
268	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 TC	6.1+8	**)
263	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 TF	6.1+3	**)
263	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 TO	6.1+05	**)
265	2037	Cartucce di gas (Recipienti di piccola capacità contenenti gas)			
			2,5 TOC	6.1+05+8	**)
1.1G	0049	Cartucce illuminanti	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0050	Cartucce illuminanti	1.3G,30	1	360490
1.1F	0005	Cartucce per armi	1.1F,7	1+13	930630
1.1E	0006	Cartucce per armi	1.1E,6	1+13	930630
1.2F	0007	Cartucce per armi	1.2F,19	1+13	930630
1.2E	0321	Cartucce per armi	1.2E,18	1	930630
1.4F	0348	Cartucce per armi	1.4F,41	1.4	930630
1.4E	0412	Cartucce per armi	1.4E,40	1.4	930630
1.4S	0012	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.4S,47	1.4	930630
1.4C	0339	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.4C,37	1.4	930630
1.3C	0417	Cartucce per armi di piccolo calibro	1.3C,27	1	930630
1.3C	0275	Cartucce per usi tecnici	1.3C,27	1	930630
1.4C	0276	Cartucce per usi tecnici	1.4C,37	1.4	930630
1.4S	0323	Cartucce per usi tecnici	1.4S,47	1.4	930630
1.2C	0381	Cartucce per usi tecnici	1.2C,15	1	930630
40	1345	Cascami di caucciù	4.1, 1b)	4.1	400400
40	2002	Cascami di celluloidi	4.2, 4c)	4.2	391220
40	1374	Cascami di pesce (Farina di pesce) non stabilizzati			
			4.2, 2b)	4.2	230120
	2216	Cascami di pesce (Farina di pesce) stabiliz- zati [v. marg. 900.3]			
			Esente		230120
40	1932	Cascami di zirconio	4.2,12c)	4.2	810910
40	1364	Cascami oleosi di cotone	4.2, 3c)	4.2	520299
43	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12a)	4.2	81****
40	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12b)	4.2	81****
40	2881	Catalizzatore metallico secco	4.2,12c)	4.2	81****
40	1378	Catalizzatore metallico umidificato	4.2,12b)	4.2	81****
33	1999	Catrami liquidi	3, 5b)	3	270600
33	1999	Catrami liquidi	3, 5c)	3	270600
30	1999	Catrami liquidi	3,31c)	3	270600
40	2000	Celluloide	4.1, 3c)	4.1	391220
423	1435	Ceneri di zinco	4.3,13c)	4.3	262019
40	1945	Cerini	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1333	Cerio	4.1,13b)	4.1	811299
423	3078	Cerio	4.3,13b)	4.3	811299
X423	1407	Cesio	4.3,11a)	4.3	280519
30	1223	Cherosene	3,31c)	3	273100
33	1224	Chetoni, n.a.s.	3, 2b)	3	2914**
33	1224	Chetoni, n.a.s.	3, 3b)	3	2914**
30	1224	Chetoni, n.a.s.	3,31c)	3	2914**
60	2656	Chinoleina	6.1,12c)	6.1	293340
		Chinométhionate: v. Pesticida n.a.s.			
		Chlordane: v. Pesticida organoclorato			
		Chlordiméforme, cloridrato di: v. Pesticida organoclorato			
		Chlordiméforme: v. Pesticida organoclo- rato			
		Chlorfenvinphos: v. Pesticida organofosfo- rato			
		Chlorméphos: v. Pesticida organofosfo-			

		rato			
		Chlorophacinone: v. Pesticida organoclo-			
		rato			
		Chlorpyriphos: v. Pesticida organofosfo-			
		rato			
		Chlorthiophos: v. Pesticida organofosfo-			
		rato			
423	1403	Cianammide calcica	4.3,19c)	4.3	310270
669	1541	Cianidrina di acetone stabilizzata	6.1,12a)	6.1	292690
60	2666	Cianoacetato di etile	6.1,12c)	6.1	291590
263	1026	Cianogeno	2,2 TF	6.1+3(+13)	292690
66	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41a)	6.1	283719
60	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41b)	6.1	283719
60	1588	Cianuri inorganici, solidi, n.a.s.	6.1,41c)	6.1	283719
60	1684	Cianuro di argento	6.1,41b)	6.1	283719
66	1565	Cianuro di bario	6.1,41a)	6.1	283719
60	2470	Cianuro di benzile (Fenilacetone nitrile liqui-			
		do)	6.1,12c)	6.1	292690
66	1694	Cianuro di bromobenzile	6.1,17a)	6.1	292690
66	1575	Cianuro di calcio	6.1,41a)	6.1	283719
		Cianuro di idrogeno anidro non stabilizza-			
		to (v. marg. 601, 1°)	Vietato		
663	1613	Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa			
		(Acido cianidrico)	6.1, 2	6.1+3	281119
		Cianuro di idrogeno in soluzione acquosa			
		contenente più del 20 % di cianuro di			
		idrogeno (v. marg. 601, 2°)	Vietato		
663	3294	Cianuro di idrogeno in soluzione alcolica	6.1, 2	6.1+3	281119
		Cianuro di idrogeno in soluzione alcolica			
		contenente più del 45 % di cianuro di			
		idrogeno (v. marg. 601, 2°)	Vietato		
663	1051	Cianuro di idrogeno stabilizzato	6.1, 1	6.1+3	281119
663	1614	Cianuro di idrogeno stabilizzato, assorbito			
		da una materia porosa inerte	6.1, 1	6.1+3	281119
60	1636	Cianuro di mercurio	6.1,41b)	6.1	283719
		Cianuro di metile: v. Acetonitrile			
60	1653	Cianuro di nichel	6.1,41b)	6.1	283719
60	1620	Cianuro di piombo	6.1,41b)	6.1	283719
66	1680	Cianuro di potassio	6.1,41a)	6.1	283719
60	1587	Cianuro di rame	6.1,41b)	6.1	283719
66	1689	Cianuro di sodio	6.1,41a)	6.1	283711
66	1713	Cianuro di zinco	6.1,41a)	6.1	283719
66	1626	Cianuro doppio di mercurio e di potassio	6.1,41a)	6.1	283719
66	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41a)	6.1	283719
60	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41b)	6.1	283719
60	1935	Cianuro in soluzione, n.a.s.	6.1,41c)	6.1	283719
23	2601	Ciclobutano	2,2 F	3(+13)	290219
60	2518	1,5,9-Ciclododecatrione	6.1,25c)	6.1	290219
33	2241	Cicloeptano	3, 3b)	3	290219
336	2603	Cicloeptatriene	3,19b)	3+6.1	290219
33	2242	Cicloeptene	3, 3b)	3	290219
33	1145	Cicloesano	3, 3b)	3	290211
30	1915	Cicloesanone	3,31c)	3	291422
33	2256	Cicloesene	3, 3b)	3	290219
X80	1762	Cicloeseniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
83	2357	Cicloesilamina	8,54b)	8+3	292130
X80	1763	Cicloesiltrilorosilano	8,36b)	8	293100
		Ciclonite: v. Ciclotrimetilentrinitroam-			
		mina			
40	2940	Cicloottadifenosfine (9-Fosfabiciclo-			
		nonani)	4.2, 5b)	4.2	293100
30	2520	Cicloottadieni	3,31c)	3	290219
33	2358	Cicloottatetraene	3, 3b)	3	290219
33	1146	Ciclopentano	3, 3b)	3	290219
30	2244	Ciclopentanolo	3,31c)	3	290619
30	2245	Ciclopentanone	3,31c)	3	291429
33	2246	Ciclopentene	3, 2b)	3	290219
23	1027	Ciclopropano	2,2 F	3(+13)	290219
1.1D	0484	Ciclotetrametilentrinitroammia			
		(Octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1D,4	1	360200
1.1D	0226	Ciclotetrametilentrinitroammia			
		(HMX, Octogeno) umidificata	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0483	Ciclotrimetilentrinitroammia (Ciclonite,			

1.1D	0391	Esogeno, RDX, T4) desensibilizzata Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) in miscela con ciclote- trametilentrinitroammina (Octogeno, HMX) desensibilizzata	1.1D,4	+13	360200
1.1D	0391	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) in miscela con ciclote- trametilentrinitroammina (Octogeno, HMX) umidificata	1.1D,4	+15	360200
1.1D	0072	Ciclotrimetilentrinitroammina (Ciclonite, Esogeno, RDX, T4) umidificata	1.1D,4	+15	360200
		Ciflutrina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			380810
30	2046	Cimeni (o-, m-, p-) (Metil-isopropil- benzeni)	3,31c)	3	290290
		Cinabro (v. marg. 601, 52°)	Esente		261790
		alfa-Cipermetrina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			292690
		Cipermetrina: v. Pesticida n.a.s.			
*)	*)	Cisterne amovibili vuote	2,8	*)	***)
88	1739	Cloformiato di benzile	8,64a)	8	291590
69	2075	Cloralio anidro stabilizzato	6.1,17b)	6.1	291300
50	1461	Clorati inorganici, n.a.s.	5.1,11b)	5.1	282919
50	3210	Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11b)	5.1	282919
50	3210	Clorati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,11c)	5.1	282919
		Clorato di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 11°)	Vietato		
56	1445	Clorato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282919
50	1452	Clorato di calcio	5.1,11b)	5.1	282919
50	2429	Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282919
50	2429	Clorato di calcio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282919
50	2723	Clorato di magnesio	5.1,11b)	5.1	282919
50	1485	Clorato di potassio	5.1,11b)	5.1	282919
50	2427	Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282919
50	2427	Clorato di potassio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282919
50	2721	Clorato di rame	5.1,11b)	5.1	282919
50	1495	Clorato di sodio	5.1,11b)	5.1	282911
50	2428	Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1,11b)	5.1	282911
50	2428	Clorato di sodio in soluzione acquosa	5.1,11c)	5.1	282911
50	1506	Clorato di stronzio	5.1,11b)	5.1	282919
56	2573	Clorato di tallio	5.1,29b)	5.1+6.1	282919
50	1513	Clorato di zinco	5.1,11b)	5.1	282919
50	1458	Clorato e borato in miscela	5.1,11b)	5.1	284290
50	1459	Clorato e cloruro di magnesio in miscela Clorexidina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			292520
60	1548	Cloridrato di anilina	6.1,12c)	6.1	292141
		Cloridrato di cartap: v. Pesticida carbam- mato			
		Cloridrato di clordimeforme: v. Pesticida organoclorato			
60	1579	Cloridrato di 4-cloro-o-toluidina	6.1,17c)	6.1	292143
60	1656	Cloridrato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
60	1656	Cloridrato di nicotina in soluzione Cloridrina etilenica: v. Monocloridrina del glicol	6.1,90b)	6.1	293970
50	1462	Cloriti inorganici, n.a.s. Clorito di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 14°)	5.1,14b)	5.1	282890
		Vietato			
50	1453	Clorito di calcio	5.1,14b)	5.1	282890
50	1496	Clorito di sodio	5.1,14b)	5.1	282890
80	1908	Clorito in soluzione	8,61b)	8	282890
80	1908	Clorito in soluzione	8,61c)	8	282890
268	1017	Cloro	2,2 TC	6.1+8(+13)	280110
63	1181	Cloroacetato di etile	6.1,16b)	6.1+3	291590
30	2947	Cloroacetato di isopropile	3,31c)	3	291590
663	2295	Cloroacetato di metile	6.1,16a)	6.1+3	291590
60	2659	Cloroacetato di sodio	6.1,17c)	6.1	291590
63	2589	Cloroacetato di vinile	6.1,16b)	6.1+3	291590
60	1697	Cloroacetofenone (Cloruro di fenacile)	6.1,17b)	6.1	291470

663	1695	Cloroacetone stabilizzato	6.1,10a)	6.1+3+8	291470
63	2668	Cloroacetone nitrile	6.1,11b)2	6.1+3	292690
60	2019	Cloroaniline liquide	6.1,12b)	6.1	292142
60	2018	Cloroaniline solide	6.1,12b)	6.1	292142
60	2233	Cloroanisidine	6.1,17c)	6.1	292250
30	1134	Clorobenzene (Cloruro di fenile)	3,31c)	3	290361
33	1127	Clorobutani (Cloruri di butile)	3, 3b)	3	290319
60	2669	Clorocresoli	6.1,14b)	6.1	290810
23	2517	1-Cloro-1,1-difluoroetano (Gas refrige- rante R 142b)	2,2 F	3(+13)	290349
20	1018	Clorodifluorometano (Gas refrigerante R 22)	2,2 A	2(+13)	290349
20	1973	Clorodifluorometano e cloropentafluoro- etano in miscela (Gas refrigerante R 502)	2,2 A	2(+13)	382471
60	1577	Clorodinitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290490
66	2232	2-Cloroetanale (Aldeide cloroacetica)	6.1,17a)	6.1	291300
X80	1753	Clorofeniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
80	2904	Clorofenolati liquidi	8,62c)	8	290810
80	2905	Clorofenolati solidi	8,62c)	8	290810
60	2021	Clorofenoli liquidi	6.1,17c)	6.1	290810
60	2020	Clorofenoli solidi	6.1,17c)	6.1	290810
68	3277	Cloroformiati tossici, corrosivi, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	291590
638	2742	Cloroformiati tossici, corrosivi, infiamma- bili, n.a.s.	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
668	1722	Cloroformiato di allile	6.1,28a)	6.1+3+8	291590
638	2743	Cloroformiato di n-butile	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
638	2744	Cloroformiato di ciclobutile	6.1,28b)	6.1+3+8	291590
68	2745	Cloroformiato di clorometile	6.1,27b)	6.1+8	291590
663	1182	Cloroformiato di etile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
68	2748	Cloroformiato di 2-etilesile	6.1,27b)	6.1+8	291590
68	2746	Cloroformiato di fenile	6.1,27b)	6.1+8	291590
663	2407	Cloroformiato di isopropile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
663	1238	Cloroformiato di metile	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
668	2740	Cloroformiato di n-propile	6.1,28a)	6.1+8+3	291590
60	2747	Cloroformiato di terbutilcicloesile	6.1,17c)	6.1	291590
60	1888	Cloroformio	6.1,15c)	6.1	290313
60	2237	Cloronitroaniline	6.1,17c)	6.1	292142
60	1578	Cloronitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290490
60	2433	Cloronitrotolueni	6.1,17c)	6.1	290490
		1-Cloroottano: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290319
20	1020	Cloropentafluoroetano (Gas refrigerante R 115)	2,2 A	2(+13)	290344
66	1580	Cloropicrina	6.1,17a)	6.1	290490
66	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17a)	6.1	290490
60	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17b)	6.1	290490
60	1583	Cloropicrina in miscela, n.a.s.	6.1,17c)	6.1	290490
60	2822	2-Cloropiridina	6.1,12b)	6.1	293339
336	1991	Cloroprene stabilizzato	3,16a)	3+6.1	290319
33	1278	1-Cloropropano (Cloruro di propile)	3, 2b)	3	290319
33	2356	2-Cloropropano	3, 2a)	3	290319
63	2611	1-Cloro-2-propanolo	6.1,16b)	6.1+3	290550
60	2849	3-Cloro-1-propanolo	6.1,17c)	6.1	290550
33	2456	2-Cloropropene	3, 1a)	3	290329
30	2935	2-Cloropropionato di etile	3,31c)	3	291590
30	2934	2-Cloropropionato di isopropile	3,31c)	3	291590
30	2933	2-Cloropropionato di metile	3,31c)	3	291590
X80	2987	Clorosilani corrosivi, n.a.s.	8,36b)	8	293100
X83	2986	Clorosilani corrosivi infiammabili, n.a.s.	8,37b)	8+3	293100
X338	2988	Clorosilani idroreattivi, infiammabili, cor- rosivi, n.a.s.	4,3, 1a)	4.3+3+8	293100
X338	2985	Clorosilani infiammabili, corrosivi, n.a.s.	3,21b)	3+8	293100
20	1021	1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano (Gas re- frigerante R 124)	2,2 A	2(+13)	290349
83	2826	Clorotioformiato di etile	8,64b)	8+3	291590
30	2238	Clorotolueni (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290369
60	2239	Clorotoluidine	6.1,17c)	6.1	292143
		1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 133)	Esente		290349
		1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano (Refrigerante R 133b),	Esente		290349
20	1983	1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano (Gas refrige- rante R 133a)	2,2 A	2(+13)	290349

20	1022	Clorotrifluorometano (Gas refrigerante R 13)	2,2 A	2(+13)	290345
20	2599	Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropica (Gas refrigerante R 502)	2,2 A	2(+13)	382471
33	1107	Cloruri di amile	3, 3b)	3	290319
		Cloruri di butile: v. Clorobutani			
60	2235	Cloruri di clorobenzile	6.1,17c)	6.1	290369
X88	1828	Cloruri di zolfo	8,12a)	8	281210
80	2670	Cloruro cianurico	8,39b)	8	293369
X338	1717	Cloruro di acetile	3,25b)	3+8	291590
336	1100	Cloruro di allile	3,16a)	3+6.1	290329
80	1726	Cloruro di alluminio anidro	8,11b)	8	282732
		Cloruro di alluminio idrato solido (v. marg. 801, 11°)	Esente		282732
80	2581	Cloruro di alluminio in soluzione	8, 5c)	8	282732
80	1729	Cloruro di anisoile	8,35b)1	8	291639
80	2225	Cloruro di benzensolfonile	8,35c)	8	293090
68	1738	Cloruro di benzile	6.1,27b)	6.1+8	290369
60	1886	Cloruro di benzilidene	6.1,15b)	6.1	290369
80	2226	Cloruro di benzilidina (Triclorometilbenzene)	8,66b)	8	290369
80	1736	Cloruro di benzoile	8,35b)1	8	291632
265	2901	Cloruro di bromo		6.1+05+8	
			2,2 TOC	(+13)	281210
338	2353	Cloruro di butirrile	3,25b)	3+8	291590
268	1589	Cloruro di cianogeno stabilizzato	2,2 TC	6.1+8	292690
668	1752	Cloruro di cloroacetile	6.1,27a)	6.1+8	291590
X88	1758	Cloruro di cromile (Ossicloruro di cromo)	8,12a)	8	282749
		Cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-4: v. Solido autoreattivo di tipo B			
		Cloruro di diazo-2 naftol-1 sulfonile-5: v. Solido autoreattivo di tipo B			
X80	1765	Cloruro di dicloroacetile	8,35b)1	8	291590
80	2751	Cloruro di dietiltiofosforile	8,35b)1	8	292010
80	2262	Cloruro di dimetilcarbamoile	8,35b)1	8	291590
68	2267	Cloruro di dimetiltiofosforile	6.1,27b)	6.1+8	292010
23	1037	Cloruro di etile	2,2 F	3(+13)	290311
		Cloruro di etilidene: v. 1,1-Dicloro-etano			
		Cloruro di fenacile: v. Cloroacetofenone			
80	2577	Cloruro di fenilacetile	8,35b)1	8	291639
66	1672	Cloruro di fenilcarbilamina	6.1,17a)	6.1	292520
		Cloruro di fenile: v. Clorobenzene Cloruro di ferro esaidrato (v. marg. 801, 11°)	Esente		282733
80	1773	Cloruro di ferro III anidro (Tricloruro di ferro)	8,11c)	8	282733
80	2582	Cloruro di ferro III (Tricloruro di ferro) in soluzione	8, 5c)	8	282733
		Cloruro di fosforile: v. Ossicloruro di fosforo			
80	1780	Cloruro di fumarile	8,35b)1	8	291590
268	1050	Cloruro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	280610
	2186	Cloruro di idrogeno liquido refrigerato (v. marg. 201, 3° TC)			Vietato
338	2395	Cloruro di isobutirrile	3,25b)	3+8	291590
60	1630	Cloruro di mercurio ammoniacale	6.1,52b)	6.1	282739
60	1624	Cloruro di mercurio II	6.1,52b)	6.1	282739
668	3246	Cloruro di metansulfonile	6.1,27a)	6.1+8	290490
33	2554	Cloruro di metilallile	3, 3b)	3	290329
23	1063	Cloruro di metile (Gas refrigerante R 40)	2,2 F	3(+13)	290311
26	1582	Cloruro di metile e cloropicrina in miscela	2,2 T	6.1	294200
23	1912	Cloruro di metile e cloruro di metilene in miscela	2,2 F	3(+13)	294200
		Cloruro di metilene: v. Diclorometano			
268	1069	Cloruro di nitrosile	2,2 TC	6.1+8	281210
		Cloruro di picrile: v. Trinitroclorobenzene			
X80	1817	Cloruro di pirozolfonile	8,12b)	8	281210
		Cloruro di pivaloile: v. Cloruro di trimetilacetile			
		Cloruro di propile: v. 1-Cloro-propano			
338	1815	Cloruro di propionile	3,25b)	3+8	291590
80	2802	Cloruro di rame	8,11c)	8	282739
X88	1834	Cloruro di solforile	8,12a)	8	281210

X80	1827	Cloruro di stagno IV anidro	8,12b)	8	282739
80	2440	Cloruro di stagno IV pentaidrato	8,11c)	8	282739
X80	1837	Cloruro di tiofosforile	8,12b)	8	281210
X88	1836	Cloruro di tionile	8,12a)	8	281210
X80	2442	Cloruro di tricloroacetile	8,35b)1	8	291590
268	3057	Cloruro di trifluoroacetile	2,2 TC	6.1+8(+13)	291590
663	2438	Cloruro di trimetilacetile (Cloruro di piva- loile)	6.1,10a)	6.1+3+8	291590
83	2502	Cloruro di valerile	8,35b)2	8+3	291590
239	1086	Cloruro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290321
339	1303	Cloruro di vinilidene stabilizzato (1,1- Dicloroetilene stabilizzato)	3, 1a)	3	290329
80	2331	Cloruro di zinco anidro	8,11c)	8	282736
80	1840	Cloruro di zinco in soluzione	8, 5c)	8	282736
		Cloruro doppio di zinco e di benziletilam- mino-4 etossi-3 benzendiazonio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Cloruro doppio di zinco e di cloro-3 dietilammino-4 benzendiazonio: v. Solido autoreattivo di tipo D			
		Cloruro doppio di zinco e di dipropilammi- no-4 benzendiazonio: v. Solido autoreatti- vo di tipo D			
		Cloruro mercurioso (Calomelano): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			282739
88	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	320649
80	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	320649
80	2801	Colorante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	320649
66	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	321000
60	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	321000
60	1602	Colorante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	321000
80	3147	Colorante solido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	320649
80	3147	Colorante solido corrosivo, n.a.s.	8,65c)	8	320649
66	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	321000
60	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	321000
60	3143	Colorante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	321000
		Complesso di fluoruro di boro e di etere: v. Eterato dietilico del trifluoruro di boro			
80	1742	Complesso di trifluoruro di boro e di acido acetico	8,33b)	8	293100
80	1743	Complesso di trifluoruro di boro e di acido propionico	8,33b)	8	293100
1.2B	0382	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0383	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0384	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s.	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0461	Componenti di catena pirotecnica, n.a.s. Composti del fluoro: v. Pesticida n.a.s. Composti del mercurio I e II: v. Pesticida mercuriale Composti del rame: v. Pesticida rameico Composti del tallio: v. Pesticida n.a.s. Composti del tributilstagno: v. Pesticida organostannico Composti del trifenilstagno: v. Pesticida organostannico Composti dell'arsenico: v. Pesticida arseni- cale Composti della nicotina: v. Pesticida n.a.s.	1.1B,1	1+13	360300
33	2050	Composti isomerici del diisobutilene	3, 3b)	3	290129
60	1564	Composto del bario, n.a.s.	6.1,60b)	6.1	**)
60	1564	Composto del bario, n.a.s.	6.1,60c)	6.1	**)
60	1566	Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54b)2	6.1	**)
60	1566	Composto del berillio, n.a.s.	6.1,54c)	6.1	**)
66	2570	Composto del cadmio	6.1,61a)	6.1	**)
60	2570	Composto del cadmio	6.1,61b)	6.1	**)
60	2570	Composto del cadmio	6.1,61c)	6.1	**)
66	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55a)	6.1	**)
60	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55b)	6.1	**)
60	3283	Composto del selenio, n.a.s.	6.1,55c)	6.1	**)
60	1707	Composto del tallio, n.a.s.	6.1,53b)	6.1	**)
60	3284	Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57b)	6.1	**)
60	3284	Composto del tellurio, n.a.s.	6.1,57c)	6.1	**)

60	3285	Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58b)	6.1	**)
60	3285	Composto del vanadio, n.a.s.	6.1,58c)	6.1	**)
66	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33a)	6.1	293100
60	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33b)	6.1	293100
60	2026	Composto fenilmercurico, n.a.s.	6.1,33c)	6.1	293100
60	3141	Composto inorganico liquido dell'antimonio, n.a.s.			
			6.1,59c)	6.1	**)
60	1549	Composto inorganico solido dell'antimonio, n.a.s.			
			6.1,59c)	6.1	**)
66	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	6.1	**)
60	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52b)	6.1	**)
60	2024	Composto liquido del mercurio, n.s.a.	6.1,52c)	6.1	**)
66	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	6.1	**)
60	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51b)	6.1	**)
60	1556	Composto liquido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51c)	6.1	**)
66	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	3144	Composto liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
66	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34a)	6.1	293100
60	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34b)	6.1	293100
60	3280	Composto organico dell'arsenico, n.a.s.	6.1,34c)	6.1	293100
66	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.			
			6.1,32a)	6.1	293100
60	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.			
			6.1,32b)	6.1	293100
60	2788	Composto organico liquido dello stagno, n.a.s.			
			6.1,32c)	6.1	293100
66	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.			
			6.1,32a)	6.1	293100
60	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.			
			6.1,32b)	6.1	293100
60	3146	Composto organico solido dello stagno, n.a.s.			
			6.1,32c)	6.1	293100
66	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23a)	6.1	**)
60	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23b)	6.1	**)
60	3278	Composto organofosforato tossico, n.a.s.	6.1,23c)	6.1	**)
663	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.			
			6.1, 9a)	6.1+3	**)
663	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.			
			6.1,22a)	6.1+3	**)
63	3279	Composto organofosforato tossico, infiammabile, n.a.s.			
			6.1,22b)	6.1+3	**)
X323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3c)	4.3+3	293100
X323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in dispersione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3c)	4.3+3	293100
X323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3a)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3b)	4.3+3	293100
323	3207	Composto organometallico in soluzione, idroreattivo, infiammabile, n.a.s.			
			4.3, 3c)	4.3+3	293100
X333	3203	Composto organometallico piroforico, n.a.s.			
			4.2,33a)	4.2+4.3	**)
66	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35a)	6.1	293100
60	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35b)	6.1	293100
60	3282	Composto organometallico tossico, n.a.s.	6.1,35c)	6.1	293100
66	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52a)	6.1	**)
60	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52b)	6.1	**)
60	2025	Composto solido del mercurio, n.s.a.	6.1,52c)	6.1	**)
66	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51a)	6.1	**)
60	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51b)	6.1	**)
60	1557	Composto solido dell'arsenico, n.a.s.	6.1,51c)	6.1	**)
66	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970

60	1655	Composto solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
60	2291	Composto solubile del piombo, n.a.s.	6.1,62c)	6.1	**)
1.1D	0223	Concimi a base di nitrato di ammonio	1.1D,4	1+13	310230
	2071	Concimi al nitrato di ammonio [v. marg. 900.3]	Esente		
	2072	Concimi contenenti nitrato di ammonio (v. marg. 501, 21°)	Vietato		3102**
50	2067	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A1	5.1,21c)	5.1	310230
50	2068	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A2	5.1,21c)	5.1	310230
50	2069	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A3	5.1,21c)	5.1	310240
50	2070	Concimi contenenti nitrato di ammonio, tipo A4	5.1,21c)	5.1	310229
		Conduttore di fuoco: v. Miccia istantanea non detonante			
90	3316	Confezioni chimiche	9,36b)	9	382200
90	3316	Confezioni chimiche	9,36c)	9	382200
90	3316	Confezioni di pronto soccorso	9,36b)	9	382200
90	3316	Confezioni di pronto soccorso	9,36c)	9	382200
33	3269	Confezioni di resina poliesteri	3,5b)	3	390791
33	3269	Confezioni di resina poliesteri	3,5c)	3	390791
30	3269	Confezioni di resina poliesteri	3,31c)	3	390791
90	2990	Congegni di salvataggio autogonfiabili	9,6)	9	630720
90	3072	Congegni di salvataggio non autogonfiabili	9,7)	9	630720
1.2L	0248	Congegni idroattivi	1.2L,25	1+13	930690
1.3L	0249	Congegni idroattivi	1.3L,34	1+13	930690
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	2,8)	*)	*)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	3,71)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	4.1,51)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	4.2,41)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	4.3,41)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	5.1,41)	*)	***)
539	*)	Contenitori cisterna vuoti	5.2,31)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	6.1,91)	*)	***)
606	*)	Contenitori cisterna vuoti	6.2,11)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	8,91)	*)	***)
*)	*)	Contenitori cisterna vuoti	9,71)	*)	***)
40	1363	Copra	4.2,2c)	4.2	120300
		Cordone Bickford: v. Miccia di sicurezza			
40	1365	Cotone umido	4.2,3c)	4.2	520100
		Coumachlore: v. Pesticida cumarinico			
		Coumafuryl: v. Pesticida cumarinico			
		Coumaphos: v. Pesticida cumarinico			
		Coumatetralil (Racumine): v. Pesticida cumarinico			
68	2076	Cresoli (o-, m-, p-)	6.1,27b)	6.1+8	290712
		Crimidine: v. Pesticida organoclorato			
20	1056	Cripto compresso	2,1 A)	2(+13)	280429
22	1970	Cripto liquido refrigerato	2,3 A)	2(+13)	280429
		Crisotilo: v. Amianto bianco			
		Crocidolite: v. Amianto blu			
663	1143	Crotonaldeide (Aldeide crotonica) stabilizzata	6.1,8a)2	6.1+3	291219
33	1862	Crotonato di etile	3,3b)	3	291590
339	1144	Crotonilene (2-butino)	3,1a)	3	290129
		Crotoxyphos: v. Pesticida organofosforato			
		Crufomat: v. Pesticida organofosforato			
		Cumene: v. Isopropilbenzene			
86	1761	Cuprietilendiammina in soluzione	8,53b)	8+6.1	292121
86	1761	Cuprietilendiammina in soluzione	8,53c)	8+6.1	292121
60	1679	Cuprocianuro di potassio	6.1,41b)	6.1	283719
66	2317	Cuprocianuro di sodio in soluzione	6.1,41a)	6.1	283720
66	2316	Cuprocianuro di sodio solido	6.1,41a)	6.1	283720
		Cyanazine: v. Pesticida triazinico			
		Cyanophos: v. Pesticida organofosforato			
		Cycloheximidine: v. Pesticida n.a.s.			
		Cyhexatine: v. Pesticida organostannico			
		2,4-D: v. Pesticida a radicale fenossi			
		Dazomet: v. Pesticida n.a.s.			
		2,4-DB: v. Pesticida a radicale fenossi			
		DDT: v. Pesticida organoclorato			

Numero di identificazione del piccolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
46	1868	Decaborano	4.1,16b)	4.1+6.1	285000
30	1147	Decaidronaftalene (Decalina)	3,31c)	3	290219
		Decalina: v. Decaidronaftalene			
30	2247	n-Decano	3,31c)	3	290110
		Def: v. Pesticida organofosforato			
		Déméphion: v. Pesticida organofosforato			
		Déméton: v. Pesticida organofosforato			
		Déméton-o (systox): v. Pesticida organo-			
		fosforato			
		Déméton-o-méthyl, isomero tiono: v. Pesti-			
		cida organofosforato			
		Déméton-s-méthyl: v. Pesticida organofos-			
		forato			
		Déméton-s-méthylsulfone: v. Pesticida			
		organofosforato			
1.1B	0360	Detonatori da mina non elettrici collegati			
		con il proprio mezzo di accensione	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0361	Detonatori da mina non elettrici collegati			
		con il proprio mezzo di accensione	1.4B,35	1.4	360300
1.1B	0030	Detonatori elettrici	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0255	Detonatori elettrici	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0456	Detonatori elettrici	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0029	Detonatori non elettrici	1.1B,1	1+13	360300
1.4B	0267	Detonatori non elettrici	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0455	Detonatori non elettrici	1.4S,47	1.4	360300
1.4S	0500	Detonatori non elettrici collegati con il			
		proprio mezzo di accensione	1.4S,47	1.4	360300
1.1B	0073	Detonatori per munizioni	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0364	Detonatori per munizioni	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0365	Detonatori per munizioni	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0366	Detonatori per munizioni	1.4S,47	1.4	360300
23	1957	Deuterio compresso	2,1 F	3(+13)	284590
		Diacetile: v. Butandione			
30	1148	Diaceton-alcool, chimicamente puro	3,31c)	3	291440
33	1148	Diaceton-alcool, tecnico	3, 3b)	3	291440
		Dialiphos: v. Pesticida organofosforato			
		Di-allate: v. Pesticida carbammato			
338	2359	Diallilammina	3,27b)	3+8+6.1	292119
40	2004	Diamidemagnesio	4.2,16b)	4.2	285100
36	2841	n-Diamilammina	3,32c)	3+6.1	292119
		3,3-Di-(ter-amilperossi)-3,3-butirrato di			
		etile ≤67 %: v. Perossido organico di			
		tipo D, liquido			
		1,1-Di-(ter-amilperossi)cicloesano			
		≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo C,			
		liquido			
60	2651	4,4'-Diamminodifenilmetano	6.1,12c)	6.1	292159
		Diazinon: v. Pesticida organofosforato			
		Diazo-2 naftol-1 sulfonato-4 di sodio: v.			
		Solido autoreattivo di tipo D			
		Diazo-2 naftol-1 sulfonato-5 di sodio: v.			
		Solido autoreattivo di tipo D			
X80	2434	Dibenzildiclorosilano	8,36b)	8	293100
263	1911	Diborano compresso	2,1 TF	6.1+3	285000
60	2648	1,2-Dibromo-3-butanone	6.1,17b)	6.1	291470
60	2872	Dibromocloropropani	6.1,15c)	6.1	290349
		Dibromo-1,2 cloro-3 propano: v. Pesticida			
		organoclorato			
90	1941	Dibromodifluorometano	9,33c)	9	290347

		Dibromoetano simmetrico: v. Dibromuro di etilene			
60	2664	Dibromometano	6.1,15c)	6.1	290330
66	1605	Dibromuro di etilene (Dibromoetano simmetrico)	6.1,15a)	6.1	290330
83	2248	n-Dibutilammina	8,54b)	8+3	292119
60	2873	Dibutilamminoetano	6.1,12c)	6.1	292219
		2,2-Di-(ter-butilperossi)butano ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile > 77-100 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		3,3-Di-(ter-butilperossi)butirrato di etile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano > 80-100 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano > 52-80 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano > 42-52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 27 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-cicloesano ≤ 13 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Di-(2-ter-butilperossiisopropil)-benzene(i) > 42-100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2,2-Di-(ter-butilperossi)propano ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		2,2-Di-(ter-butilperossi)propano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano > 90-100 %: v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano > 57-90 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano ≤ 57 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano ≤ 57 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		1,1-Di-(ter-butilperossi)-3,5,5-trimetilcicloesano ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile > 52-100 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		4,4-Di-(ter-butilperossi)valerato di n-butile			

		tile ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
663	2521	Dicetene stabilizzato	6.1,13a)	6.1+3	291450
		Dichlofenthion: v. Pesticida organofosforato			
		Dichlorvos: v. Pesticida organofosforato			
80	2565	Dicicloesilammina	8,53c)	8	292130
30	2048	Diciclopentadiene	3,31c)	3	290219
		alfa-Dicloridrina: v. 1,3-Dicloro-2-propanolo			
60	2299	Dicloroacetato di metile	6.1,17c)	6.1	291590
60	2649	1,3-Dicloroacetone	6.1,17b)	6.1	291470
60	1590	Dicloroaniline	6.1,12b)	6.1	292142
60	1591	o-Diclorobenzene	6.1,15c)	6.1	290361
		p-Diclorobenzene: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290361
20	1028	Diclorodifluorometano (Gas refrigerante R 12)	2,2 A	2(+13)	290342
20	2602	Diclorodifluorometano e 1,1-difluorometano in miscela azeotropica (Gas refrigerante R 500)	2,2 A	2(+13)	382471
		1,6-Dicloroesano: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290319
33	2362	1,1-Dicloro-etano (Cloruro di etilidene)	3, 3b)	3	290319
		1,2-Dicloroetano: v. Dicloruro di etilene			
339	1303	1,1-Dicloroetilene stabilizzato (Cloruro di vinilidene stabilizzato)	3, 1a)	3	290329
33	1150	1,2-Dicloroetilene	3, 3b)	3	290329
80	2798	Diclorofenilfosfina	8,35b)1	8	293100
80	2799	Dicloro(fenil)tiofosforo	8,35b)1	8	292010
X80	1766	Diclorofeniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
20	1029	Diclorofluorometano (Gas refrigerante R 21)	2,2 A	2(+13)	290349
60	1593	Diclorometano (Cloruro di metilene)	6.1,15c)	6.1	290312
60	2650	1,1-Dicloro-1-nitroetano	6.1,17b)	6.1	290490
30	1152	Dicloropentani	3,31c)	3	290319
33	1279	1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	3, 3b)	3	290316
60	2750	1,3-Dicloro-2-propanolo (alfa-Dicloridrina)	6.1,17b)	6.1	290550
33	2047	Dicloropropeni	3, 3b)	3	290329
30	2047	Dicloropropeni	3,31c)	3	290329
263	2189	Diclorosilano	2,2 TFC	6.1+3+8	293100
				(+13)	
20	1958	1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano (Gas refrigerante R 114)	2,2 A	2(+13)	290344
336	1184	Dicloruro di etilene (1,2-Dicloroetano)	3,16b)	3+6.1	290315
33	1279	Dicloruro di propilene (1,2-Dicloropropano)	3, 3b)	3	290316
		Dicoumarol: v. Pesticida cumarinico			
50	1439	Dicromato di ammonio	5.1,27b)	5.1	284150
		Dicrotophos: v. Pesticida organofosforato			
		2,2-Di-(4,4-di-ter-butilperossiciclo-			
		esil)propano ≤ 42 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Dieldrine: v. Pesticida organoclorato			
83	2686	Dietilamino-2-etanolo	8,54b)	8+3	292219
338	1154	Dietilammina	3,22b)	3+8	292112
38	2684	Dietilaminopropilammina	3,33c)	3+8	292129
60	2432	N,N-Dietilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
30	2049	Dietilbenzeni (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290290
33	1156	Dietilchetone	3, 3b)	3	291419
X83	1767	Dietildiclorosilano	8,37b)	8+3	293100
		Dietilendiammina: v. Piperazina			
83	2685	N,N-Dietilendiammina	8,54b)	8+3	292129
80	2079	Dietilentriammina	8,53b)	8	292129
X333	1366	Dietilzinco	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
		1,1-Dietossi-etano: v. Acetale			
		1,2-Dietossietano: v. Etere dietilico del glicol etilenico			

33	2373	Dietossimetano	3, 3b)	3	290919
33	2374	3,3-Dietossipropene	3, 3b)	3	291100
		Difenacoum: v. Pesticida cumarinico			
66	1698	Difenilamminocloroarsina	6.1,34a)	6.1	293490
60	1699	Difenilcloroarsina	6.1,34a)	6.1	293100
X80	1769	Difenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
		Difenile: v. Materia pericolosa dal punto			
		di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290290
90	3151	Difenili polialogenati liquidi	9, 2b)	9	290369
90	3152	Difenili polialogenati solidi	9, 2b)	9	290369
X333	2005	Difenilmagnesio	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
		Difenzoquat: v. Pesticida n.a.s.			
23	1030	1,1-Difluoroetano (Gas refrigerante			
		R 152a)	2,2 F	3(+13)	290330
239	1959	1,1-Difluoroetilene (Gas refrigerante			
		R 1132a)	2,2 F	3(+13)	290330
23	3252	Difluorometano (Gas refrigerante R 32)	2,2 F	3(+13)	290330
86	2817	Difluoruro acido di ammonio in soluzione			
		(Bifluoruro di ammonio in soluzione)	8, 7b)	8+6.1	282619
86	2817	Difluoruro acido di ammonio in soluzione			
		(Bifluoruro di ammonio in soluzione)	8, 7c)	8+6.1	282619
265	2190	Difluoruro di ossigeno compresso	2,1 TOC	6.1+05+8	281290
		Diidropersossido di diisopropilbenzene			
		≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		2,2-Di-(idropersossi)propano ≤ 27 %: v.			
		Perossido organico di tipo B, solido			
33	2376	2,3-Diidropirano	3, 3b)	3	290920
38	2361	Diisobutilammina	3,33c)	3+8	292119
30	1157	Diisobutilchetone	3,31c)	3	291419
60	2281	Diisocianato di esametilene	6.1,19b)	6.1	292910
60	2290	Diisocianato di isoforone (Isocianato di			
		3-isocianatometil-3,5,5-trimetilcicloesile)	6.1,19c)	6.1	292910
60	2078	Diisocianato di 2,4-toluilene e le miscele			
		isomere	6.1,19b)	6.1	292910
60	2328	Diisocianato di trimetilesametilene e le			
		miscele isomere	6.1,19c)	6.1	292910
338	1158	Diisopropilammina	3,22b)	3+8	292119
		Diisopropilbenzeni: v. Materia pericolosa			
		dal punto di vista dell'ambiente, liquida,			
		n.a.s.			290290
		Diméfox: v. Pesticida organofosforato			
		Dimétan: v. Pesticida carbammato			
		Diméthoate: v. Pesticida organofosforato			
23	1032	Dimetilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
338	1160	Dimetilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
336	2378	Dimetilammioacetoneitrile	3,11b)	3+6.1	292690
83	2051	2-Dimetilammioetanolo	8,54b)	8+3	292219
		Dimétilan: v. Pesticida carbammato			
60	2253	N,N-Dimetilanilina	6.1,12b)	6.1	292142
		Dimetilbenzene: v. Xileni			
33	2457	2,3-Dimetilbutano	3, 3b)	3	290110
338	2379	1,3-Dimetilbutilammina	3,22b)	3+8	292119
33	2263	Dimetilcicloesani	3, 3b)	3	290219
83	2264	Dimetilcicloesilammina	8,54b)	8+3	292130
		2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano			
		> 82-100 %: v. Perossido organico di			
		tipo B, solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano			
		≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo C,			
		solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(benzoilperossi)esano			
		≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano			
		> 52-100 %: v. Perossido organico di			
		tipo D, liquido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano			
		≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butilperossi)esano			

		≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butylperossi)esano			
		in pasta ≤ 47 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butylperossi)-3-esilino > 52-86 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		2,5-Dimetil-2,5-di-(ter-butylperossi)-3-esino ≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
22X338	2 11622	Dimetildiclorosilano	3,21b)	3+8	293100
		2,5-Dimetil-2,5-di-(diidropersossi)esano			
		≤ 82 %: v. Perossido organico di tipo C, solido			
33	2380	Dimetil-dietossisilano	3, 3b)	3	293100
33	2707	Dimetildiossani	3, 3b)	3	293299
30	2707	Dimetildiossani	3,31c)	3	293299
		2,5-Dimetil-2,5-di-(3,5,5-trimetilesanoilperossi) esano ≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
30	2265	N,N-Dimetilformammide	3,31c)	3	292410
663	1163	Dimetildidrazina asimmetrica	6.1, 7a)1	6.1+3+8	292800
663	2382	Dimetildidrazina simmetrica	6.1, 7a)2	6.1+3	292800
23	2044	2,2-Dimetilpropano	2,2 F	3(+13)	290110
		Dimetil-N-propilammia: v. N,N-Dimetilpropilammia			
338	2266	N,N-Dimetilpropilammia (Dimetil-N-propilammia)	3,22b)	3+8	292119
X333	1370	Dimetilzinco	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
33	2252	1,2-Dimetossi-etano	3, 3b)	3	291100
		Dimetossimetano: v. Metilale			
33	2377	1,1-Dimetossimetano	3, 3b)	3	291100
		Dimexano: v. Pesticida n.a.s.			
1.1D	0075	Dinitrato di dietilenglicol desensibilizzato	1.1D,4	1+15	360200
40	2907	Dinitrato di isosorbide in miscela	4.1,23b)	4.1	360200
60	1596	Dinitroaniline	6.1,12b)	6.1	292142
60	1597	Dinitrobenzeni	6.1,12b)	6.1	290420
60	1843	Dinitro-o-cresato di ammonio	6.1,12b)	6.1	290890
1.3C	0234	Dinitro-o-cresato di sodio	1.3C,26	1+13	360200
46	0234	Dinitro-o-cresato di sodio umidificato			
		≤ 500 g	4.1,22a)2	4.1+6.1	360200
46	1348	Dinitro-o-cresato di sodio umidificato	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
60	1598	Dinitro-o-cresolo	6.1,12b)	6.1	380830
1.3C	0077	Dinitrofenati	1.3C,26	1+6.1+13	360200
46	1321	Dinitrofenati umidificati	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
1.1D	0076	Dinitrofenolo	1.1D,4	1+6.1+13	360200
60	1599	Dinitrofenolo in soluzione	6.1,12b)	6.1	360200
60	1599	Dinitrofenolo in soluzione	6.1,12c)	6.1	360200
46	1320	Dinitrofenolo umidificato	4.1,22a)1	4.1+6.1	360200
1.1D	0489	Dinitroglicolurile (DINGU)	1.1D,4	1+13	360200
60	1600	Dinitrolueni fusi	6.1,24b)1	6.1	290420
1.1D	0078	Dinitroresorcinolo	1.1D,4	1+13	360200
40	1322	Dinitroresorcinolo umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.3C	0406	Dinitrosobenzene	1.3C,26	1+13	360200
		N,N'-Dinitroso-N,N'-dimetiltereftalimide, in pasta 72 %: v. Solido autoreattivo di tipo C			
		N,N'-Dinitrosopentametilentetrammina			
		82 %: v. Solido autoreattivo di tipo C			
60	2038	Dinitrotolueni	6.1,12b)	6.1	290420
		Dinobuton: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinosèbe, acetato di: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinosèbe: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinoterbe, acetato di: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
		Dinoterbe: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			

33	1165	Diossano	3, 3b)	3	293299
265	1067	Diossido di azoto (Tetrossido di azoto)		6.1+05+8	
			2,2 TOC	(+13)	281129
20	1013	Diossido di carbonio	2,2 A	2(+13)	281121
20	1015	Diossido di carbonio e protossido di azoto in miscela	2,2 A	2(+13)	281121
22	2187	Diossido di carbonio liquido refrigerato 1845 Diossido di carbonio solido (Ghiaccio secco) [v. marg. 900.3]	2,3 A	2(+13)	281121
			Esente		281121
56	1872	Diossido di piombo	5.1,29c)	5.1+6.1	282490
268	1079	Diossido di zolfo	2,2 TC	6.1+8(+13)	281123
33	1166	Diossolano	3, 3b)	3	293299
		Dioxcarb: v. Pesticida carbammato Dio-			
		xathion: v. Pesticida organofosforato			
30	2052	Dipentene (limonene)	3,31c)	3	290219
		Diperossiazalato di ter-butile ≤ 52 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Diperossiftalato di ter-butile 42-52 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Diperossiftalato di ter-butile ≤42 %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Diperossiftalato di ter-butile in pasta			
		≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Diphacinone: v. Pesticida n.a.s.			
		Dipicrilammia: v. Esanitrodifenilammia			
338	2383	Dipropilammia	3,22b)	3+8	292119
30	2710	Dipropilchetone	3,31c)	3	291419
		Dipropilentriammia: v. 3,3'-			
		Imminobispropilammia			
		Diquat: v. Pesticida biperidilico			
88	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	380840
80	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	380840
80	1903	Disinfettante liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	380840
66	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	380840
60	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	380840
60	3142	Disinfettante liquido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	380840
66	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	380840
60	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	380840
60	1601	Disinfettante solido, tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	380840
336	1131	Disolfuro di carbonio (Solfuro di carbo-			
		nio)	3,18a)	3+6.1	281310
33	2381	Disolfuro di dimetile	3, 3b)	3	293090
40	3174	Disolfuro di titanio	4.2,13c)	4.2	283090
X423	1391	Dispersione di metalli alcalini	4.3,11a)	4.3	811299
X423	1391	Dispersione di metalli alcalino-terrosi	4.3,11a)	4.3	811299
90	3268	Dispositivi di gonfiaggio di sacchi gonfia-			
		bili	9, 8c)	9	870899
1.4S	0173	Dispositivi di sgancio pirotecnici esplosivi	1.4S,47	1.4	360300
1.3G	0093	Dispositivi illuminanti aerei	1.3G,30	1	360490
1.4G	0403	Dispositivi illuminanti aerei	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0404	Dispositivi illuminanti aerei	1.4S,47	1.4	360490
1.1G	0420	Dispositivi illuminanti aerei	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0421	Dispositivi illuminanti aerei	1.2G,21	1	360490
1.3G	0092	Dispositivi illuminanti di superficie	1.3G,30	1	360490
1.1G	0418	Dispositivi illuminanti di superficie	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0419	Dispositivi illuminanti di superficie	1.2G,21	1	360490
33	1136	Distillato del catrame di carbon fossile	3, 3b)	3	2707**
30	1136	Distillato del catrame di carbon fossile	3,31c)	3	2707**
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 1a)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 2a)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 2b)	3	272900
33	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3, 3b)	3	272900
30	1268	Distillati di petrolio, n.a.s.	3,31c)	3	272900
		Disulfoton: v. Pesticida organofosforato			
336	2772	Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2772	Ditiocarbammato pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossi-			
		co	6.1,71a)	6.1	380810
60	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossi-			

		co	6.1,71b)	6.1	380810
60	3006	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossi-			
		co	6.1,71c)	6.1	380810
663	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossi-			
		co, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossi-			
		co, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3005	Ditiocarbammato pesticida liquido, tossi-			
		co, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2771	Ditiocarbammato pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
60	1704	Ditiofosforato di tetraetile	6.1,23b)	6.1	292090
40	1923	Ditionito di calcio (Idrogenosolfito di cal-			
		cio)	4.2,13b)	4.2	283190
40	1929	Ditionito di potassio (Idrogenosolfito di			
		potassio)	4.2,13b)	4.2	283190
40	1384	Ditionito di sodio (Idrogenosolfito di			
		sodio)	4.2,13b)	4.2	283110
90	1931	Ditionito di zinco	9,32c)	9	283190
		Dnoc: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
X80	1771	Dodeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Drazoxolon: v. Pesticida n.a.s.			
		Edifenphos: v. Pesticida organofosforato			
423	3292	Elementi di accumulatori al sodio	4.3,31b)	4.3	8506**
80	2796	Elettrolita acido per accumulatori	8, 1b)	8	280700
80	2797	Elettrolita alcalino per accumulatori	8,42b)	8	2815**
20	1046	Elio compresso	2,1 A	2(+13)	280429
22	1963	Elio liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
		Endosulfan: v. Pesticida organoclorato			
		Endothal-sodium: v. Pesticida n.a.s.			
		Endothion: v. Pesticida organofosforato			
		Endrine: v. Pesticida organoclorato			
663	2558	Epibromidrina	6.1,16a)	6.1+3	291090
63	2023	Epicloridrina	6.1,16b)	6.1+3	291030
		EPN: v. Pesticida organofosforato			
30	2752	1,2-Epossio-3-etossipropano	3,31c)	3	291090
20	3296	Eptafluoropropano (Gas refrigerante			
		R 227)	2,2 A	2(+13)	290330
30	3056	n-Eptaldeide	3,31c)	3	291219
33	1206	Eptani	3, 3b)	3	290110
40	1339	Eptasolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
33	2278	n-Eptene	3, 3b)	3	290129
60	2661	Esacloroacetone	6.1,17c)	6.1	291470
60	2729	Esaclorobenzene	6.1,15c)	6.1	290362
60	2279	Esaclorobutadiene	6.1,15c)	6.1	290329
66	2646	Esaclorociclopentadiene	6.1,15a)	6.1	290359
60	2875	Esaclorofene	6.1,17c)	6.1	290810
X80	1781	Esadeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
33	2458	Esadieni	3, 3b)	3	290129
268	2420	Esafluoroacetone	2,2 TC	6.1+8(+13)	291470
60	2552	Esafluoroacetone idrato	6.1,17b)	6.1	291470
20	2193	Esafluoroetano compresso (Gas refrige-			
		rante compresso R 116)	2,1 A	2(+13)	290330
20	1858	Esafluoropropene (Gas refrigerante			
		R 1216)	2,2 A	2(+13)	290330
268	2194	Esafluoruro di selenio	2,2 TC	6.1+8	281290
268	2195	Esafluoruro di tellurio	2,2 TC	6.1+8	281290
268	2196	Esafluoruro di tungsteno	2,2 TC	6.1+8	282619
78	2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente più			
		dell'1 % di uranio-235 - in colli approvati	7,12	(703)	2844**
78	2977	Esafluoruro di uranio fissile contenente			
		più dell'1 % di uranio-235 - in regime			
		speciale	7,13	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non			
		fissile - in regime speciale	7,13	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non			
		fissile - LSA-I	7, 5	(703)	2844**
78	2978	Esafluoruro di uranio, fissile esente o non			
		fissile - LSA-II	7, 6	(703)	2844**
20	1080	Esafluoruro di zolfo	2,2 A	2(+13)	281290
30	1207	Esaldeide	3,31c)	3	291219
80	1783	Esametildiammina in soluzione	8,53b)	8	292122

80		1783		Esametildiammina in soluzione		8,53c)		8		292122
80		2280		Esametildiammina solida		8,52c)		8		292122
338		2493		Esametilenimmina		3,23b)		3+8		292520
40		1328		Esametilentrammina		4.1, 6c)		4.1		293390
				3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclo-						
				nonano > 52-100 %: v. Perossido organico						
				di tipo B, solido						
				3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclo-						
				nonano ≤52 %: v. Perossido organico di						
				tipo D, liquido						
				3,3,6,6,9,9-Esametil-1,2,4,5-tetraossiciclo-						
				nonano ≤52 %: v. Perossido organico di						
				tipo D, solido						
33		1208		Esani		3, 3b)		3		290110
1.1D		0133		Esanittrato di mannitolo (Nitromannite)						
				umidificato		1.1D,4		1+15		360200
1.1D		0079		Esanitrodifenilammina (Dipicrilammina,						
				Esile)		1.1D,4		1+13		292144
1.1D		0392		Esanitrostilbene		1.1D,4		1+13		360200
30		2282		Esanoli		3,31c)		3		290519
1.1D		0393		Esatonale colato		1.1D,4		1+13		360200
33		2370		1-Esene		3, 3b)		3		290129
				Esile: v. Esanitrodifenilammina						
X80		1784		Esiltriclorosilano		8,36b)		8		293100
				Esogeno: v. Ciclotrimetilentrinitroammina						
1.1D		0118		Esolite (Esotolo)		1.1D,4		1+13		360200
1.1D		0081		Esplosivo da mina di tipo A		1.1D,4		1+13		360100
1.1D		0082		Esplosivo da mina di tipo B		1.1D,4		1+13		360200
1.5D		0331		Esplosivo da mina di tipo B		1.5D,48		1.5		360200
1.1D		0083		Esplosivo da mina di tipo C		1.1D,4		1+15		360200
1.1D		0084		Esplosivo da mina di tipo D		1.1D,4		1+13		360200
1.1D		0241		Esplosivo da mina di tipo E		1.1D,4		1+13		360200
1.5D		0332		Esplosivo da mina di tipo E		1.5D,48		1.5		360200
				Esplosivo di distacco: v. Esplosivo da mina						
30		1299		Essenza di trementina		3,31c)		3		130190
33		3272		Esteri, n.a.s.		3, 3b)		3		**)
30		3272		Esteri, n.a.s.		3,31c)		3		**)
20		1044		Estintori		2,6 A		2		842410
33		1169		Estratti aromatici liquidi		3, 5a)		3		330190
33		1169		Estratti aromatici liquidi		3, 5b)		3		330190
33		1169		Estratti aromatici liquidi		3, 5c)		3		330190
30		1169		Estratti aromatici liquidi		3,31c)		3		330190
33		1197		Estratti liquidi per aromatizzare		3, 5a)		3		130219
33		1197		Estratti liquidi per aromatizzare		3, 5b)		3		130219
33		1197		Estratti liquidi per aromatizzare		3, 5c)		3		130219
30		1197		Estratti liquidi per aromatizzare		3,31c)		3		130219
				Etanale: v. Acetaldeide						
23		1035		Etano		2,2 F		3(+13)		290110
223		1961		Etano liquido refrigerato		2,3 F		3(+13)		290110
80		2491		Etanolammina		8,53c)		8		292211
80		2491		Etanolammina in soluzione		8,53c)		8		292211
33		1170		Etanolo (Alcool etilico)		3, 3b)		3		220710
33		1170		Etanolo (Alcool etilico) in soluzione conte-						
				nente più del 70 % di alcool in volume		3, 3b)		3		220710
30		1170		Etanolo (Alcool etilico) in soluzione conte-						
				nente più del 24 % e al massimo il 70 % in						
				volume di alcool		3,31c)		3		220890
883		2604		Eterato dietilico del trifluoruro di boro						
				(Complesso di fluoruro di boro e di etere)		8,33a)		8+3		293100
382		2965		Eterato dimetilico del trifluoruro di boro		4.3, 2a)		4.3+3+8		293100
336		2335		Etere alliletico		3,17b)		3+6.1		290919
30		2219		Etere allilglicidico		3,31c)		3		291090
33		2340		Etere 2-bromoetilico		3, 3b)		3		290919
33		2350		Etere butilmetilico		3, 3b)		3		290919
339		2352		Etere butilvinilico stabilizzato		3, 3b)		3		290919
336		2354		Etere cloro-metil-metilico		3,16b)		3+6.1		290919
336		2360		Etere diallilico		3,17b)		3+6.1		290919
63		1916		Etere 2,2'-diclorodietilico		6.1,16b)		6.1+3		290919
		2249		Etere diclorodimetilico simmetrico (v.						
				marg. 601, 26°)						
60		2490		Etere dicloroisopropilico		6.1,17b)		6.1		290919
33		1155		Etere dietilico (etere etilico)		3, 2a)		3		290911

30	1153	Etere dietilico del glicol etilenico (1,2-Dietossietano)	3,31c)	3	290919
		Etere difenilico: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290930
33	2384	Etere di-n-propilico	3, 3b)	3	290919
33	1179	Etere etil-butilico	3, 3b)	3	290919
33	1155	Etere etilico (Etere dietilico)	3, 2a)	3	290911
33	2615	Etere etilpropilico	3, 3b)	3	290919
339	1302	Etere etil-vinilico stabilizzato	3, 2a)	3	290919
339	1304	Etere isobutilvinilico stabilizzato	3, 3b)	3	290919
33	1159	Etere isopropilico	3, 3b)	3	290919
33	2398	Etere metil-terbutilico	3, 3b)	3	290919
23	1039	Etere metiletilico	2,2 F	3(+13)	290919
		Etere metil-fenilico: v. Anisolo			
23	1033	Etere metilico	2,2 F	3(+13)	290919
33	2612	Etere metil-propilico	3, 2b)	3	290919
239	1087	Etere metilvinilico stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290919
663	1239	Etere monocloro-metil-metilico	6.1, 9a)	6.1+3	290919
30	1171	Etere monoetilico del glicol etilenico (2-Etossi-etanolo)	3,31c)	3	290944
30	1188	Etere monometilico del glicol etilenico (2-metossietanolo)	3,31c)	3	290942
23	3154	Etere perfluoro(etilvinilico)	2,2 F	3(+13)	290920
23	3153	Etere perfluoro(metilvinilico)	2,2 F	3(+13)	290920
339	1167	Etere vinilico stabilizzato	3, 2a)	3	290919
33	3271	Eteri, n.a.s.	3, 3b)	3	2909**
30	3271	Eteri, n.a.s.	3,31c)	3	2909**
30	1149	Eteri butilici	3,31c)	3	290919
		Ethion: v. Pesticida organofosforato			
		Éthoate-méthyl: v. Pesticida organofosforato			
		Éthoprophos: v. Pesticida organofosforato			
239	2452	Etilacetilene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
30	2271	Etilamilchetoni	3,31c)	3	291419
23	1036	Etilammina	2,2 F	3(+13)	292119
338	2270	Etilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292119
60	2273	2-Etilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2272	N-Etilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
33	1175	Etilbenzene	3, 3b)	3	290260
60	2274	N-Etil-N-benzilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2753	N-Etilbenziltoluidine	6.1,12c)	6.1	292143
30	2275	2-Etilbutanolo	3,31c)	3	290519
66	1892	Etildicloroarsina	6.1,34a)	6.1	293100
X338	1183	Etildiclorosilano	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
		1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese: v. Maneb			
83	1604	Etilendiammina	8,54b)	8+3	292121
223	3138	Etilene, acetilene e propene in miscela liquida refrigerata	2,3 F	3(+13)	271119
23	1962	Etilene compresso	2,1 F	3(+13)	290121
223	1038	Etilene liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	290121
663	1185	Etilenimmina stabilizzata	6.1, 4	6.1+3	293390
		2-Etilsaldeide: v. Aldeidi ottliche			
		3-Etilsaldeide: v. Aldeidi ottliche			
		Etilsaldeidi: v. Aldeidi ottliche			
38	2276	2-Etilsilammina	3,33c)	3+8	292119
X80	2435	Etilfenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
33	1193	Etilmetilchetone (Metiletilchetone)	3, 3b)	3	291412
		2-Etilperossiesanoato di ter-butile + 2,2-di-(ter-butilperossi)butano			
		≤ 12+≤ 14 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		2-Etilperossiesilcarbonato di ter-amile			
		≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		2-Etilperossiesilcarbonato di ter-butile			
		≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
338	2386	1-Etilpiperidina	3,23b)	3+8	293390
60	2754	N-Etiltoluidine	6.1,12b)	6.1	292143
X338	1196	Etiltriclorosilano	3,21b)	3+8	293100
		2-Etossi-etanolo: v. Etere monoetilico del			

glicol etilenico					
Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	1374	Farina di pesce (Cascami di pesce) non stabilizzata	4.2, 2b)	4.2	230120
	2216	Farina di pesce (Cascami di pesce) stabilizzata [v. marg. 900.3] Esente			230120
90	2969	Farina di ricino Fénaminosulf: v. Pesticida n.a.s. Fénaminphos: v. Pesticida organofosforato	9,35b)	9	120890
60	2470	Fenilacetone nitrile liquido (Cianuro di benzile)	6.1,12c)	6.1	292690
60	1673	Fenilendiammine (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	292151
60	2572	Fenilidrazina	6.1,12b)	6.1	292800
X80	1804	Feniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
336	2768	Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2768	Fenilurea pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3002	Fenilurea pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3001	Fenilurea pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2767	Fenilurea pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
60	2311	Fenitidine Fénitrothion: v. Pesticida organofosforato	6.1,12c)	6.1	292222
80	2904	Fenolati liquidi	8,62c)	8	290711
80	2905	Fenolati solidi	8,62c)	8	290711
60	2312	Fenolo fuso	6.1,24b)1	6.1	290711
60	2821	Fenolo in soluzione	6.1,14b)	6.1	290711
60	2821	Fenolo in soluzione	6.1,14c)	6.1	290711
60	1671	Fenolo solido Fenpropathrine: v. Pesticida n.a.s. Fensulfothion: v. Pesticida organofosforato Fenthion: v. Pesticida organofosforato Fentine, acetato di: v. Pesticida organostannico Fentine, idrossido di: v. Pesticida organostannico	6.1,14b)	6.1	290711
40	1323	Ferricianuri (v. marg. 601, 41°) Ferrocerio Ferrocerio (pietre per accendini, pietre focaie), stabilizzato contro la corrosione (v. marg. 401, 13°) Ferrocianuri (v. marg. 601, 41°)	Esente 4.1,13b)		283720 720299
663	1994	Ferro-pentacarbonile	6.1, 3	6.1+3	293100
462	1408	Ferro-silicio	4.3,15c)	4.3+6.1	72022*
40	2254	Fiammiferi controvento	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1944	Fiammiferi di sicurezza	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1331	Fiammiferi non «di sicurezza»	4.1, 2c)	4.1	360500
40	1373	Fibre di origine animale o vegetale o sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	4.2	**)
40	1353	Fibre impregnate di nitrocellulosa, debolmente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	4.1	391220

239	1860	Fluoruro di vinile stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290330
		Fluoracétamide: v. Pesticida n.a.s.			
		Fluoro, composti del: v. Pesticida n.a.s.			
265	1045	Fluoro compresso	2,1 TOC	6.1+05+8	280130
66	2628	Fluoroacetato di potassio	6.1,17a)	6.1	291590
66	2629	Fluoroacetato di sodio	6.1,17a)	6.1	291590
60	2941	Fluoroaniline	6.1,12c)	6.1	292142
33	2387	Fluorobenzene	3, 3b)	3	290369
33	2388	Fluorotolueni	3, 3b)	3	290369
30	2234	Fluoruri di clorobenzilidina (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290369
63	2285	Fluoruri di isocianatobenzilidina	6.1,18b)	6.1+3	292910
60	2306	Fluoruri di nitrobenzilidina	6.1,12b)	6.1	290490
		Fluoruro acido di ammonio solido: v.			
		Idrogenofluoruro di ammonio solido			
		Fluoruro acido di potassio: v. Idrogeno-			
		fluoruro di potassio			
		Fluoruro acido di sodio: v. Idrogenofluoru-			
		ro di sodio			
60	2505	Fluoruro di ammonio	6.1,63c)	6.1	282611
33	2338	Fluoruro di benzilidina	3, 3b)	3	290369
268	2417	Fluoruro di carbonile compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
80	1757	Fluoruro di cromo III in soluzione (Tri-			
		fluoruro di cromo in soluzione)	8, 8b)	8	282619
80	1757	Fluoruro di cromo III in soluzione (Tri-			
		fluoruro di cromo in soluzione)	8, 8c)	8	282619
80	1756	Fluoruro di cromo III solido	8, 9b)	8	282619
23	2453	Fluoruro di etile (Gas refrigerante R 161)	2,2 F	3(+13)	290330
886	1052	Fluoruro di idrogeno anidro	8, 6	8+6.1	281111
23	2454	Fluoruro di metile (Gas refrigerante R 41)	2,2 F	3(+13)	290730
60	2307	Fluoruro di 3-nitro-4-clorobenzilidina	6.1,12b)	6.1	290490
265	3083	Fluoruro di perclorile	2,2 TO	6.1+05(+13)	281210
60	1812	Fluoruro di potassio	6.1,63c)	6.1	282619
60	1690	Fluoruro di sodio	6.1,63c)	6.1	282611
26	2191	Fluoruro di solforile	2,2 T	6.1(+13)	281290
60	2856	Fluosilicati, n.a.s.	6.1,64c)	6.1	282690
60	2854	Fluosilicato di ammonio	6.1,64c)	6.1	282690
60	2853	Fluosilicato di magnesio	6.1,64c)	6.1	282690
60	2655	Fluosilicato di potassio	6.1,64c)	6.1	282620
60	2674	Fluosilicato di sodio	6.1,64c)	6.1	282620
60	2855	Fluosilicato di zinco	6.1,64c)	6.1	282690
		Fonofos: v. Pesticida organofosforato			
80	2209	Formaldeide in soluzione contenente			
		almeno il 25 % di formaldeide	8,63c)	8	291211
38	1198	Formaldeide in soluzione, infiammabile	3,33c)	3+8	291211
		Formaldeide in soluzione non infiammabi-			
		le contenente menodel 25 %di formaldeide	Esente		291211
		Formétanate: v. Pesticida carbammato			
30	1109	Formiati di amile	3,31c)	3	291513
33	1281	Formiati di propile	3, 3b)	3	291513
336	2336	Formiato di allile	3,17a)	3+6.1	291513
33	1190	Formiato di etile	3, 3b)	3	291513
33	2393	Formiato di isobutile	3, 3b)	3	291513
33	1243	Formiato di metile	3, 1a)	3	291513
33	1128	Formiato di n-butile	3, 3b)	3	291513
		Formothion: v. Pesticida organofosforato			
40	2940	9-Fosfabicclononani (Cicloottadienfosfi-			
		ne)	4.2, 5b)	4.2	293100
		Fosfati di triarile: v. Materia pericolosa			
		dal punto di vista dell'ambiente, liquida,			
		n.a.s.			291900
		Fosfati di tricresile: v. Materia pericolosa			
		dal punto di vista dell'ambiente, liquida,			
		n.a.s.			291900
80	2819	Fosfato acido di amile	8,38c)	8	291900
80	1718	Fosfato acido di butile	8,38c)	8	291900
80	1902	Fosfato acido di diisoottile	8,38c)	8	291900
80	1793	Fosfato acido di isopropile	8,38c)	8	291900
		Fosfato di cresile e di difenile: v. Materia			
		pericolosa dal punto di vista dell'ambiente,			
		liquida, n.a.s.			291900
		Fosfato di isodecile e di difenile: v. Materia			
		pericolosa dal punto di vista dell'ambiente,			
		liquida, n.a.s.			291900

		ti di azoto, di ossigeno, di diossido di carbonio o di aria			
20	3163	Gas liquefatto, n.a.s.	2,2 A	2 (+13)	**
25	3157	Gas liquefatto comburente, n.a.s.	2,2 O	2+05 (+13)	**
23	3161	Gas liquefatto infiammabile, n.a.s.	2,2 F	3 (+13)	**
26	3162	Gas liquefatto tossico, n.a.s.	2,2 T	6.1 (+13)	**
265	3307	Gas liquefatto tossico, comburente, n.a.s.	2,2 TO	6.1+05 (+13)	**
265	3310	Gas liquefatto tossico, comburente, corrosivo, n.a.s.		6.1+05+8	
			2,2 TOC	(+13)	**
268	3308	Gas liquefatto tossico, corrosivo, n.a.s.	2,2 TC	6.1+8 (+13)	**
263	3160	Gas liquefatto tossico, infiammabile, n.a.s.			
			2,2 TF	6.1+3 (+13)	**
263	3309	Gas liquefatto tossico, infiammabile, corrosivo, n.a.s.		6.1+3+8	
			2,2 TFC	(+13)	**
22	3158	Gas liquido refrigerato, n.a.s.	2,3 A	2 (+13)	**
225	3311	Gas liquido refrigerato, comburente, n.a.s.	2,3 O	2+05 (+13)	**
223	3312	Gas liquido refrigerato, infiammabile, n.a.s.			
			2,3 F	3 (+13)	**
23	1971	Gas naturale compresso	2,1 F	3 (+13)	271121
223	1972	Gas naturale liquido refrigerato	2,3 F	3 (+13)	271111
20	1981	Gas rari e azoto in miscela compressa	2,1 A	2 (+13)	280429
20	1980	Gas rari e ossigeno in miscela compressa	2,1 A	2 (+13)	280429
20	1979	Gas rari in miscela compressa	2,1 A	2 (+13)	280429
20	1028	Gas refrigerante R 12 (Diclorodifluorometano)			
			2,2 A	2 (+13)	290342
20	1974	Gas refrigerante R 12B1 (Bromoclorodifluorometano)			
			2,2 A	2 (+13)	290346
20	1022	Gas refrigerante R 13 (Clorotrifluorometano)			
			2,2 A	2 (+13)	290345
20	1009	Gas refrigerante R 13B1 (Bromotrifluorometano)			
			2,2 A	2 (+13)	290346
20	1029	Gas refrigerante R 21 (Diclorofluorometano)			
			2,2 A	2 (+13)	290349
20	1018	Gas refrigerante R 22 (Clorodifluorometano)			
			2,2 A	2 (+13)	290349
20	1984	Gas refrigerante R 23 (Trifluorometano)	2,2 A	2 (+13)	290330
23	3252	Gas refrigerante R 32 (Difluorometano)	2,2 F	3 (+13)	290330
23	1063	Gas refrigerante R 40 (Cloruro di metile)	2,2 F	3 (+13)	290311
23	2454	Gas refrigerante R 41 (Fluoruro di metile)	2,2 F	3 (+13)	290730
20	1958	Gas refrigerante R 114 (1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano)			
			2,2 A	2 (+13)	290344
20	1020	Gas refrigerante R 115 (Cloropentafluoroetano)			
			2,2 A	2 (+13)	290344
20	2193	Gas refrigerante compresso R 116 (Esafluoroetano compresso)			
			2,1 A	2 (+13)	290330
20	1021	Gas refrigerante R 124 (1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano)			
			2,2 A	2 (+13)	290349
20	3220	Gas refrigerante R 125 (Pentafluoroetano)	2,2 A	2 (+13)	290330
20	1983	Gas refrigerante R 133a (1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano)			
			2,2 A	2 (+13)	290349
20	3159	Gas refrigerante R 134a (1,1,1,2-Tetrafluoroetano)			
			2,2 A	2 (+13)	290330
20	1982	Gas refrigerante compresso R 14 (Tetrafluorometano compresso)			
			2,1 A	2 (+13)	290330
23	2517	Gas refrigerante R 142b (1-Cloro-1,1-difluoroetano)			
			2,2 F	3 (+13)	290349
23	2035	Gas refrigerante R 143a (1,1,1-Trifluoroetano)			
			2,2 F	3 (+13)	290330
23	1030	Gas refrigerante R 152a (1,1-Difluoroetano)			
			2,2 F	3 (+13)	290330
23	2453	Gas refrigerante R 161 (Fluoruro di etile)	2,2 F	3 (+13)	290330
20	2424	Gas refrigerante R 218 (Octafluoropropano)			
			2,2 A	2 (+13)	290330
20	3296	Gas refrigerante R 227 (Eptafluoropropano)			
			2,2 A	2 (+13)	290330
20	2602	Gas refrigerante R 500 (Diclorodifluorometano e 1,1-difluoroetano in miscela azeotropica)			
			2,2 A	2 (+13)	382471
20	1973	Gas refrigerante R 502 (Clorodifluorometano e cloropentafluoroetano in miscela azeotropica)			
			2,2 A	2 (+13)	382471
20	2599	Gas refrigerante R 503 (Clorotrifluorometano e trifluorometano in miscela azeotropica)			

		pa)	2,2 A	2 (+13)	382471
239	1959	Gas refrigerante R 1132a (1,1-Difluoro- etilene)	2,2 F	3 (+13)	290330
20	1858	Gas refrigerante R 1216 (Esafluoroprope- ne)	2,2 A	2 (+13)	290330
20	2422	Gas refrigerante R 1318 (2-Octafluoro- butene)	2,2 A	2 (+13)	290330
20	1976	Gas refrigerante RC 318 (Octafluorociclo- butano)	2,2 A	2 (+13)	290359
30	1202	Gasolio	3,31c)	3	274200
263	2192	Germano	2,2 TF	6.1+3	285000
	1845	Ghiaccio secco [v. marg. 900.3]	Esente		281121
336	2622	Glicidaldeide	3,17b)	3+6.1	291249
60	1637	Gluconato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291816
1.1D	0284	Granate	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0285	Granate	1.2D,17	1	930690
1.1F	0292	Granate	1.1F,7	1+13	930690
1.2F	0293	Granate	1.2F,19	1+13	930690
1.4S	0110	Granate da esercitazione	1.4S,47	1.4	930690
1.3G	0318	Granate da esercitazione	1.3G,30	1	930690
1.2G	0372	Granate da esercitazione	1.2G,21	1	930690
1.4G	0452	Granate da esercitazione	1.4G,43	1.4	930690
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	3,71	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	4.1,51	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	4.2,41	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	4.3,41	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	5.1,41	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	5.2,31	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	6.1,91	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	6.2,11	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	8,91	*)	860900
		Grandi recipienti per il trasporto alla rinfu- sa vuoti	9,71	9	860900
90	2969	Grani di ricino	9,35b)	9	120730
90	2969	Grani di ricino in fiocchi	9,35b)	9	120730
423	2950	Granuli di magnesio rivestiti	4.3,11c)	4.3	810430
		GRV vuoti: v. Grandi recipienti per il trasporto alla rinfusa vuoti			
		Guanite: v. Nitroguanidina			
		Heptachlore: v. Pesticida organoclorato			
		Heptenophos: v. Pesticida organofosforato			
		HMX: v. Ciclotetrametilentanitroam- mina			
86	2030	Idrato di idrazina	8,44b)	8+6.1	282510
886	2029	Idrazina anidra	8,44a)	8+3+6.1	282510
60	3293	Idrazina in soluzione acquosa con al mas- simo 37 % (massa) di idrazina	6.1,65c)	6.1	282510
86	2030	Idrazina in soluzione acquosa contenente almeno il 37 % e al massimo il 64 % di idrazina in massa	8,44b)	8+6.1	282510
23	1964	Idrocarburi gassosi in miscela compressa, n.a.s.	2,1 F	3 (+13)	271129
23	1965	Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s. (Miscela A, A0, A1, B, C, Butano, Propano)	2,2 F	3 (+13)	271119
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 1a)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 2a)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 2b)	3	290***
33	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3, 3b)	3	290***
30	3295	Idrocarburi liquidi, n.a.s.	3,31c)	3	290***
30	2319	Idrocarburi terpenenici, n.a.s.	3,31c)	3	290219
60	2662	Idrochinone	6.1,14c)	6.1	290722
23	1049	Idrogeno compresso	2,1 F	3 (+13)	280410
23	2034	Idrogeno e metano in miscela compressa	2,1 F	3 (+13)	280410

263	2600	Idrogeno in miscela compressa (Gas di sintesi, Gas d'acqua, Gas di Fisher Tropsch)			
			2,1 TF	6.1+3(+13)	270500
223	1966	Idrogeno liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	280410
80	1740	Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9b)	8	282619
80	1740	Idrogenofluoruri acidi n.a.s.	8, 9c)	8	282619
80	1727	Idrogenofluoruro di ammonio solido (Fluoruro acido di ammonio solido)			
			8, 9b)	8	282619
86	1811	Idrogenofluoruro di potassio (Fluoruro acido di potassio)			
			8, 9b)	8+6.1	282619
80	2439	Idrogenofluoruro di sodio (Fluoruro acido di sodio)			
			8, 9b)	8	282619
80	2837	Idrogenosolfati in soluzione acquosa (Bisolfati in soluzione acquosa)			
			8, 1b)	8	283319
80	2837	Idrogenosolfati in soluzione acquosa (Bisolfati in soluzione acquosa)			
			8, 1c)	8	283319
80	2506	Idrogenosolfato di ammonio (Bisolfato di ammonio)			
			8,13b)	8	283329
X80	2308	Idrogenosolfato di nitrosile			
			8, 1b)	8	281119
80	2509	Idrogenosolfato di potassio (Bisolfato di potassio)			
			8,13b)	8	283329
80	2693	Idrogenosolfiti in soluzione acquosa, n.a.s.	8,17c)	8	283220
40	1923	Idrogenosolfito di calcio (Ditionito di calcio)			
			4.2,13b)	4.2	283190
40	1929	Idrogenosolfito di potassio (Ditionito di potassio)			
			4.2,13b)	4.2	283190
40	1384	Idrogenosolfito di sodio (Ditionito di sodio)			
			4.2,13b)	4.2	283110
40	2318	Idrogenosolfuro di sodio con meno del 25 % di acqua di cristallizzazione			
			4.2,13b)	4.2	283010
80	2949	Idrogenosolfuro di sodio idrato contenente almeno il 25 % di acqua di cristallizzazione			
			8,45b)1	8	283010
		Idroperossido di ter-amile ≤ 88 %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Idroperossido di ter-butile + perossido di di-ter-butile $\leq 82 + =$ > 9 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Idroperossido di ter-butile > 79-90 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Idroperossido di ter-butile ≤ 80 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Idroperossido di ter-butile ≤ 79 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Idroperossido di cumile > 90-98 %: v. Perossido organico di tipo E, liquido			
		Idroperossido di cumile 80-90 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di cumile ≤ 80 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di isopropilcumile ≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di p-mentano > 72-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Idroperossido di p-mentano ≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di pinano 56-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Idroperossido di pinano ≤ 56 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
		Idroperossido di tetraidronaftile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Idroperossido di 1,1,3,3-tetrametilbutile ≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
60	2839	beta-Idrossibutirraldeide (Aldolo)	6.1,14b)	6.1	291249
80	2682	Idrossido di cesio	8,41b)	8	282590
80	2681	Idrossido di cesio in soluzione	8,42b)	8	282590
80	2681	Idrossido di cesio in soluzione	8,42c)	8	282590

60	1894	Idrossido di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	293100
		Idrossido di fentine: v. Pesticida organo-			
		stannico			
80	2679	Idrossido di litio in soluzione	8,42b)	8	282520
80	2679	Idrossido di litio in soluzione	8,42c)	8	282520
80	2680	Idrossido di litio monoidrato	8,41b)	8	282520
80	1814	Idrossido di potassio in soluzione (Liscivia			
		di potassa)	8,42b)	8	281520
80	1814	Idrossido di potassio in soluzione (Liscivia			
		di potassa)	8,42c)	8	281520
80	1813	Idrossido di potassio solido (Potassa cau-			
		stica)	8,41b)	8	281520
80	2678	Idrossido di rubidio	8,41b)	8	282590
80	2677	Idrossido di rubidio in soluzione	8,42b)	8	282590
80	2677	Idrossido di rubidio in soluzione	8,42c)	8	282590
80	1824	Idrossido di sodio in soluzione (Liscivia di			
		soda)	8,42b)	8	281512
80	1824	Idrossido di sodio in soluzione (Liscivia di			
		soda)	8,42c)	8	281512
80	1823	Idrossido di sodio solido (Soda caustica)	8,41b)	8	281511
80	1835	Idrossido di tetrametilammonio	8,51b)	8	292390
X333	3076	Idruri di alluminio-alchili	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3050	Idruri di metallo-alchili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X333	3050	Idruri di metallo-arili, n.a.s.	4.2,32a)	4.2+4.3	293100
X423	1409	Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16a)	4.3	285000
423	1409	Idruri metallici idroreattivi, n.a.s.	4.3,16b)	4.3	285000
40	3182	Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14b)	4.1	285000
40	3182	Idruri metallici infiammabili, n.a.s.	4.1,14c)	4.1	285000
X423	2463	Idruro di alluminio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1404	Idruro di calcio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1414	Idruro di litio	4.3,16a)	4.3	285000
423	2805	Idruro di litio solido, pezzi colati	4.3,16b)	4.3	285000
X423	1410	Idruro di litio-alluminio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1411	Idruro di litio-alluminio in etere	4.3,16a)	4.3	285000
X423	2010	Idruro di magnesio	4.3,16a)	4.3	285000
X423	1427	Idruro di sodio	4.3,16a)	4.3	285000
423	2835	Idruro di sodio-alluminio	4.3,16b)	4.3	285000
40	1871	Idruro di titanio	4.1,14b)	4.1	285000
40	1437	Idruro di zirconio	4.1,14b)	4.1	285000
		Imazalil: v. Pesticida n.a.s.			
		Imballaggi vuoti	1,91	*)	**)
		Imballaggi vuoti	3,71	*)	**)
		Imballaggi vuoti	4.1,51	*)	**)
		Imballaggi vuoti	4.2,41	*)	**)
		Imballaggi vuoti	4.3,41	*)	**)
		Imballaggi vuoti	5.1,41	*)	**)
		Imballaggi vuoti	5.2,31	*)	**)
		Imballaggi vuoti	6.1,91	*)	**)
		Imballaggi vuoti	6.2,11	*)	**)
		Imballaggi vuoti	8,91	*)	**)
		Imballaggi vuoti	9,71	9	**)
80	2269	3,3'-Imminobispropilammina (Bis-amino-			
		propilammina, dipropilentriammina)	8,53c)	8	292129
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5a)	3	321519
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5b)	3	321519
33	1210	Inchiostri da stampa	3, 5c)	3	321519
30	1210	Inchiostri da stampa	3,31c)	3	321519
1.1G	0121	Infiammatori (accenditori)	1.1G,9	1+13	360300
1.2G	0314	Infiammatori (accenditori)	1.2G,21	1	360300
1.3G	0315	Infiammatori (accenditori)	1.3G,30	1	360300
1.4G	0325	Infiammatori (accenditori)	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0454	Infiammatori (accenditori)	1.4S,47	1.4	360300
33	2390	2-Iodobutano	3, 3b)	3	290330
33	2391	Iodometilpropani	3, 3b)	3	290330
30	2392	Iodopropani	3,31c)	3	290330
80	1898	Ioduro di acetile	8,35b)1	8	290330
338	1723	Ioduro di allile	3,25b)	3+8	290330
60	2653	Ioduro di benzile	6.1,15b)	6.1	290369
268	2197	Ioduro di idrogeno anidro	2,2 TC	6.1+8(+13)	281119
60	1638	Ioduro di mercurio	6.1,52b)	6.1	282760
66	2644	Ioduro di metile	6.1,15a)	6.1	290330
60	1643	Ioduro doppio di mercurio e di potassio	6.1,52b)	6.1	282760
		Ioxnyl: v. Pesticida n.a.s.			

50	3212	Ipocloriti organici, n.a.s.	5.1,15b)	5.1	282890
56	2741	Ipoclorito di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282890
50	2880	Ipoclorito di calcio idrato	5.1,15b)	5.1	282810
50	1748	Ipoclorito di calcio secco in miscela	5.1,15b)	5.1	282810
50	2880	Ipoclorito di calcio in miscela idrata	5.1,15b)	5.1	282810
50	1748	Ipoclorito di calcio secco	5.1,15b)	5.1	282810
50	2208	Ipoclorito di calcio secco in miscela	5.1,15c)	5.1	282810
50	1471	Ipoclorito di litio in miscela	5.1,15b)	5.1	282890
50	1471	Ipoclorito di litio secco	5.1,15b)	5.1	282890
		Ipoclorito in miscela con un sale di ammo-			
		nio [v. marg. 501, 15°C]	Vietato		
80	1791	Ipoclorito in soluzione	8,61b)	8	282890
80	1791	Ipoclorito in soluzione	8,61c)	8	282890
		Iprobenfos: v. Pesticida organofosforato			
		1-Isoamilene: v. 3-Metil-1-butene			
		Isobenzane: v. Pesticida organoclorato			
23	1969	Isobutano	2,2 F	3(+13)	271113
30	1212	Isobutanolo (alcool isobutilico)	3,31c)	3	290514
23	1055	Isobutene	2,2 F	3(+13)	290123
338	1214	Isobutilammina	3,22b)	3+8	292119
33	2045	Isobutirraldeide (Aldeide isobutirrica)	3, 3b)	3	291219
33	2385	Isobutirrato di etile	3, 3b)	3	291590
30	2528	Isobutirrato di isobutile	3,31c)	3	291590
33	2406	Isobutirrato di isopropile	3, 3b)	3	291590
336	2284	Isobutirronitrile	3,11b)	3+6.1	292690
60	2250	Isocianati di diclorofenile	6.1,19b)	6.1	292910
336	2478	Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,14b)	3+6.1	292910
36	2478	Isocianati infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	292910
60	2206	Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19b)	6.1	292910
60	2206	Isocianati tossici, n.a.s.	6.1,19c)	6.1	292910
63	3080	Isocianati tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,18b)	6.1+3	292910
663	2485	Isocianato di n-butile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
663	2484	Isocianato di ter-butile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
663	2488	Isocianato di cicloesile	6.1,18a)	6.1+3	292910
60	2236	Isocianato di 3-cloro-4-metilfenile	6.1,19b)	6.1	292910
336	2481	Isocianato di etile	3,13	3+6.1	292910
663	2487	Isocianato di fenile	6.1,18a)	6.1+3	292910
336	2486	Isocianato di isobutile	3,14b)	3+6.1	292910
		Isocianato di 3-Isocianatometil-3,5,5-tri-			
		metilcicloesile: v. Diisocianato di isoforone			
336	2483	Isocianato di isopropile	3,14a)	3+6.1	292910
663	2480	Isocianato di metile	6.1, 5	6.1+3	292910
336	2605	Isocianato di metossimetile	3,14a)	3+6.1	292910
663	2482	Isocianato di n-propile	6.1, 6a)	6.1+3	292910
336	2478	Isocianato in soluzione infiammabile, tos-			
		sica, n.a.s.	3,14b)	3+6.1	292910
36	2478	Isocianato in soluzione infiammabile, tos-			
		sica, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	292910
60	2206	Isocianato tossico in soluzione, n.a.s.	6.1,19b)	6.1	292910
60	2206	Isocianato tossico in soluzione, n.a.s.	6.1,19c)	6.1	292910
63	3080	Isocianato tossico, infiammabile, in solu-			
		zione, n.a.s.	6.1,18b)	6.1+3	292910
		Isododecano: v. Pentametileptano			
		Isodrine: v. Pesticida organoclorato			
33	2287	Isoepteni	3, 3b)	3	290129
33	2288	Isoeseni	3, 3b)	3	290129
		Isofenphos: v. Pesticida organofosforato			
80	2289	Isoforondiammina	8,53c)	8	292230
		Isolane: v. Pesticida carbammato			
33	1216	Isotteni	3, 3b)	3	290129
		Isopentano: v. Pentani liquidi			
33	2371	Isopenteni	3, 1a)	3	290129
339	1218	Isoprene stabilizzato	3, 2a)	3	290124
		Isoprocarb: v. Pesticida carbammato			
33	1219	Isopropanolo (Alcool isopropilico)	3, 3b)	3	290512
30	2303	Isopropenilbenzene	3,31c)	3	290290
338	1221	Isopropilammina	3,22a)	3+8	292119
30	1918	Isopropilbenzene (Cumene)	3,31c)	3	290270
		Isopropiletilene: v. 3-Metil-1-butene			
		Isothioate: v. Pesticida organofosforato			
639	1545	Isotiocianato di allile stabilizzato	6.1,20b)	6.1+3	293090
663	2477	Isotiocianato di metile	6.1,20a)	6.1+3	293090
33	2400	Isovalerato di metile	3, 3b)	3	291590

		Isoxathion: v. Pesticida organofosforato Kélévane: v. Pesticida n.a.s.			
Numero di iden- tificazione del pe- ricolo	Numero di iden- tificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
60	1550	Lattato di antimonio	6.1,59c)	6.1	291811
30	1192	Lattato di etile	3,31c)	3	291819
423	1393	Lega di metalli alcalino-terrosi, n.a.s.	4.3,11b)	4.3	280519
X423	1421	Lega liquida di metalli alcalini, n.a.s.	4.3,11a)	4.3	280519
43	1383	Lega piroforica, n.a.s.	4.2,12a)	4.2	81****
40	1869	Leghe di magnesio	4.1,13c)	4.1	810419
X423	1422	Leghe di potassio e sodio	4.3,11a)	4.3	811299
43	1854	Leghe piroforiche di bario	4.2,12a)	4.2	280521
43	1855	Leghe piroforiche di calcio	4.2,12a)	4.2	280521
		Limonene: v. Dipentene			
		Lindane (γ -HCH): v. Pesticida organoclo- rato			
80	1719	Liquido alcalino caustico n.a.s.	8,42b)	8	**)
80	1719	Liquido alcalino caustico n.a.s.	8,42c)	8	**)
		Liquido autoreattivo con regolazione di temperatura [v. marg. 400.14]	Vietato		
40	3221	Liquido autoreattivo di tipo B	4.1,31b)	4.1	***)
40	3223	Liquido autoreattivo di tipo C	4.1,33b)	4.1	***)
40	3225	Liquido autoreattivo di tipo D	4.1,35b)	4.1	***)
40	3227	Liquido autoreattivo di tipo E	4.1,37b)	4.1	***)
40	3229	Liquido autoreattivo di tipo F	4.1,39b)	4.1	***)
55	3139	Liquido comburente, n.a.s.	5.1,28a)	5.1	**)
50	3139	Liquido comburente, n.a.s.	5.1,28b)	5.1	**)
50	3139	Liquido comburente, n.a.s.	5.1,28c)	5.1	**)
558	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32a)	5.1+8	**)
58	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32b)	5.1+8	**)
58	3098	Liquido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,32c)	5.1+8	**)
556	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30a)	5.1+6.1	**)
56	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30b)	5.1+6.1	**)
56	3099	Liquido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,30c)	5.1+6.1	**)
88	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66a)	8	**)
80	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66b)	8	**)
80	1760	Liquido corrosivo, n.a.s.	8,66c)	8	**)
884	3301	Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70a)	8+4.2	**)
84	3301	Liquido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,70b)	8+4.2	**)
885	3093	Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74a)	8+05	**)
85	3093	Liquido corrosivo comburente, n.a.s.	8,74b)	8+05	**)
823	3094	Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72a)	8+4.3	**)
823	3094	Liquido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,72b)	8+4.3	**)
883	2920	Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68a)	8+3	**)
83	2920	Liquido corrosivo infiammabile, n.a.s.	8,68b)	8+3	**)
886	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76a)	8+6.1	**)
86	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76b)	8+6.1	**)
86	2922	Liquido corrosivo tossico, n.a.s.	8,76c)	8+6.1	**)
X323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21a)	4.3	**)
323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21b)	4.3	**)
323	3148	Liquido idroreattivo, n.a.s.	4.3,21c)	4.3	**)
X382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25a)	4.3+8	**)
382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25b)	4.3+8	**)
382	3129	Liquido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.	4.3,25c)	4.3+8	**)
X362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23a)	4.3+6.1	**)
362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23b)	4.3+6.1	**)
362	3130	Liquido idroreattivo, tossico, n.a.s.	4.3,23c)	4.3+6.1	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 1a)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 2a)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 2b)	3	**)
33	1993	Liquido infiammabile, n.a.s.	3, 3b)	3	**)

33		1993		Liquido infiammabile, n.a.s.		3, 5c)		3		**)
30		1993		Liquido infiammabile, n.a.s.		3,31c)		3		**)
338		2924		Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.		3,26a)		3+8		**)
338		2924		Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.		3,26b)		3+8		**)
38		2924		Liquido infiammabile, corrosivo, n.a.s.		3,33c)		3+8		**)
336		1992		Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.		3,19a)		3+6.1		**)
336		1992		Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.		3,19b)		3+6.1		**)
36		1992		Liquido infiammabile, tossico, n.a.s.		3,32c)		3+6.1		**)
368		3286		Liquido infiammabile, tossico, corrosivo,						
				n.a.s.		3,27a)		3+6.1+8		**)
368		3286		Liquido infiammabile, tossico, corrosivo,						
				n.a.s.		3,27b)		3+6.1+8		**)
30		3186		Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.		4.2,17b)		4.2		**)
30		3186		Liquido inorganico autoriscaldante, n.a.s.		4.2,17c)		4.2		**)
38		3188		Liquido inorganico autoriscaldante, cor-						
				rosivo, n.a.s.		4.2,21b)		4.2+8		**)
38		3188		Liquido inorganico autoriscaldante, cor-						
				rosivo, n.a.s.		4.2,21c)		4.2+8		**)
36		3187		Liquido inorganico autoriscaldante, tossi-						
				co, n.a.s.		4.2,19b)		4.2+6.1		**)
36		3187		Liquido inorganico autoriscaldante, tossi-						
				co, n.a.s.		4.2,19c)		4.2+6.1		**)
88		3264		Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.		8,17a)		8		**)
80		3264		Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.		8,17b)		8		**)
80		3264		Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.		8,17c)		8		**)
88		3266		Liquido inorganico corrosivo, basico,						
				n.a.s.		8,47a)		8		**)
80		3266		Liquido inorganico corrosivo, basico,						
				n.a.s.		8,47b)		8		**)
80		3266		Liquido inorganico corrosivo, basico,						
				n.a.s.		8,47c)		8		**)
333		3194		Liquido inorganico piroforico, n.a.s.		4.2,17a)		4.2+4.3		**)
66		3287		Liquido inorganico tossico, n.a.s.		6.1,65a)		6.1		**)
60		3287		Liquido inorganico tossico, n.a.s.		6.1,65b)		6.1		**)
60		3287		Liquido inorganico tossico, n.a.s.		6.1,65c)		6.1		**)
668		3289		Liquido inorganico tossico, corrosivo,						
				n.a.s.		6.1,67a)		6.1+8		**)
68		3289		Liquido inorganico tossico, corrosivo,						
				n.a.s.		6.1,67b)		6.1+8		**)
30		3183		Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.		4.2, 6b)		4.2		**)
30		3183		Liquido organico autoriscaldante, n.a.s.		4.2, 6c)		4.2		**)
38		3185		Liquido organico autoriscaldante, corrosi-						
				vo, n.a.s.		4.2,10b)		4.2+8		**)
38		3185		Liquido organico autoriscaldante, corrosi-						
				vo, n.a.s.		4.2,10c)		4.2+8		**)
36		3184		Liquido organico autoriscaldante, tossico,						
				n.a.s.		4.2, 8b)		4.2+6.1		**)
36		3184		Liquido organico autoriscaldante, tossico,						
				n.a.s.		4.2, 8c)		4.2+6.1		**)
88		3265		Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.		8,40a)		8		**)
80		3265		Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.		8,40b)		8		**)
80		3265		Liquido organico corrosivo, acido, n.a.s.		8,40c)		8		**)
88		3267		Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.		8,56a)		8		**)
80		3267		Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.		8,56b)		8		**)
80		3267		Liquido organico corrosivo, basico, n.a.s.		8,56c)		8		**)
333		2845		Liquido organico piroforico, n.a.s.		4.2, 6a)		4.2		**)
66		2810		Liquido organico tossico, n.a.s.		6.1,25a)		6.1		**)
60		2810		Liquido organico tossico, n.a.s.		6.1,25b)		6.1		**)
60		2810		Liquido organico tossico, n.a.s.		6.1,25c)		6.1		**)
668		2927		Liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.		6.1,27a)		6.1+8		**)
68		2927		Liquido organico tossico, corrosivo, n.a.s.		6.1,27b)		6.1+8		**)
663		2929		Liquido organico tossico, infiammabile,						
				n.a.s.		6.1, 9a)		6.1+3		**)
663		2929		Liquido organico tossico, infiammabile,						
				n.a.s.		6.1,26a)1		6.1+3		**)
63		2929		Liquido organico tossico, infiammabile,						
				n.a.s.		6.1,26b)1		6.1+3		**)
665		3122		Liquido tossico, comburente, n.a.s.		6.1,68a)		6.1+05		**)
65		3122		Liquido tossico, comburente, n.a.s.		6.1,68b)		6.1+05		**)
623		3123		Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.		6.1,44a)		6.1+4.3		**)
623		3123		Liquido tossico, idroreattivo, n.a.s.		6.1,44b)		6.1+4.3		**)
99		3257		Liquido trasportato a caldo, n.a.s.		9,20c)		9		**)
30		3256		Liquido trasportato a caldo, infiammabile,						

		n.a.s.	3,61c)	3	**)
		Liscivia di potassa: v. Idrossido di potassio in soluzione			
		Liscivia di soda: v. Idrossido di sodio in soluzione			
X423	1415	Litio	4.3,11a)	4.3	280519
X333	2445	Litio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
20	2857	Macchine frigorifere	2,6 A	2	841861
40	1869	Magnesio	4.1,13c)	4.1	810411
423	1418	Magnesio in polvere	4.3,14b)	4.3+4.2	810430
423	1418	Magnesio in polvere, leghe di	4.3,14b)	4.3+4.2	810430
X333	3053	Magnesio-alchili	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
		Malathion: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			380810
60	2647	Malonitrile	6.1,12b)	6.1	292690
40	2210	Maneb (1,2-Etilenbisditiocarbammato di manganese)	4.2,16c)	4.2+4.3	380820
423	2968	Maneb stabilizzato (1,2-Etilenbisditiocar- bammato di manganese stabilizzato)	4.3,20c)	4.3	380820
	2807	Masse magnetiche [v. marg. 900.3]	Esente		***)
66	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	1602	Materia intermedia liquida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
88	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66a)	8	**)
80	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66b)	8	**)
80	2801	Materia intermedia liquida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,66c)	8	**)
66	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	3143	Materia intermedia solida per colorante, tossica, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
80	3147	Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65b)	8	**)
80	3147	Materia intermedia solida per coloranti, corrosiva, n.a.s.	8,65c)	8	**)
X423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13a)	4.3	**)
423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13b)	4.3	**)
423	3208	Materia metallica idroreattiva, n.a.s.	4.3,13c)	4.3	**)
X423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscal- dante, n.a.s.	4.3,14a)	4.3+4.2	**)
423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscal- dante, n.a.s.	4.3,14b)	4.3+4.2	**)
423	3209	Materia metallica idroreattiva, autoriscal- dante, n.a.s.	4.3,14c)	4.3+4.2	**)
90	3082	Materia pericolosa dal punto di vista del- l'ambiente, liquida, n.a.s.	9,11c)	9	**)
90	3077	Materia pericolosa dal punto di vista del- l'ambiente, solida, n.a.s.	9,12c)	9	**)
66	1693	Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	1693	Materia utilizzata per la produzione di gas lacrimogeni, liquida o solida, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
1.1L	0357	Materie esplosive, n.a.s.	1.1L,11	1+13	360200
1.2L	0358	Materie esplosive, n.a.s.	1.2L,24	1+13	360200
1.3L	0359	Materie esplosive, n.a.s.	1.3L,33	1+13	360200
1.1C	0474	Materie esplosive, n.a.s.	1.1C,2	1+13	360200
1.1D	0475	Materie esplosive, n.a.s.	1.1D,4	1+13	360200
1.1G	0476	Materie esplosive, n.a.s.	1.1G,8	1+13	360200
1.3C	0477	Materie esplosive, n.a.s.	1.3C,26	1+13	360200
1.3G	0478	Materie esplosive, n.a.s.	1.3G,29	1	360200
1.4C	0479	Materie esplosive, n.a.s.	1.4C,36	1.4	360200
1.4D	0480	Materie esplosive, n.a.s.	1.4D,38	1.4	360200
1.4S	0481	Materie esplosive, n.a.s.	1.4S,46	1.4	360200
1.4G	0485	Materie esplosive, n.a.s.	1.4G,42	1.4	360200
		Materie esplosive del gruppo di compati- bilità A [v. marg. 100.8]	Vietato		

1.5D	0482	Materie esplosive molto poco sensibili (Materie ETPS), n.a.s.	1.5D,48	1.5	360200
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 1	6.2	**)
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 2	6.2	**)
606	2900	Materie infettanti per gli animali	6.2, 3b)	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 1	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 2	6.2	**)
606	2814	Materie infettanti per l'uomo	6.2, 3b)	6.2	**)
		Materie inorganiche infiammabili allo stato fuso, diverse dallo zolfo fuso (v. marg. 401, 15°)			
			Vietato		
40	2006	Materie plastiche a base di nitrocellulosa, autoriscaldanti, n.a.s.	4.2, 4c)	4.2	391220
70	2910	Materie radioattive, colli esenti -apparecchi o oggetti manufatti	7, 2	-	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti - imballaggi vuoti	7, 4	-	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti - oggetti manufatti in torio naturale	7, 3	-	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti - oggetti manufatti in uranio impoverito	7, 3	-	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti - oggetti manufatti in uranio naturale	7, 3	-	284440
70	2910	Materie radioattive, colli esenti -quantità limitata di materie	7, 1	-	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. - in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. - LSA-I	7, 5	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. - LSA-II	7, 6	(703)	284440
70	2912	Materie radioattive di debole attività specifica (LSA) n.a.s. - LSA-III	7, 7	(703)	284440
70	2918	Materie radioattive fissili, n.a.s. -in colli di tipo I-F, AF, B(U)F, B(M)F	7,12	(703)	284440
70	2918	Materie radioattive fissili, n.a.s. - in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. - in colli di tipo A	7, 9	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. - in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. - in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284440
70	2982	Materie radioattive n.a.s. - in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2913	Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO) - in regime speciale	7,13	(703)	284440
70	2913	Materie radioattive, oggetti contaminati superficialmente (SCO) -SCO-I e SCO-II	7, 8	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. - in colli di tipo A	7, 9	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. - in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. - in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284440
70	2974	Materie radioattive sotto forma speciale, n.a.s. - in regime speciale	7,13	(703)	284440
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5a)	3	320419
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5b)	3	320419
33	1263	Materie simili alle pitture	3, 5c)	3	320419
30	1263	Materie simili alle pitture	3,31c)	3	320419
80	3066	Materie simili alle pitture	8,66b)	8	320419
80	3066	Materie simili alle pitture	8,66c)	8	320419
		Mécarbame: v. Pesticida organofosforato			
336	3248	Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,19b)	3+6.1	300390
36	3248	Medicamento liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	300390
60	1851	Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300390
60	1851	Medicamento liquido, tossico, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300390
60	3249	Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300390
60	3249	Medicamento solido, tossico, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300390

		Médinoterbe: v. Pesticida nitrofenolo sostituito			
40	3270	Membrane filtranti in nitrocellulosa	4.1, 3b)	4.1	
		Méphosfolan: v. Pesticida organofosforato			
33	1111	Mercaptani amilici	3, 3b)	3	293090
33	2347	Mercaptani butilici	3, 3b)	3	293090
336	1228	Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,18b)	3+6.1	293090
36	1228	Mercaptani in miscela liquida, infiammabile, tossica, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	293090
336	1228	Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,18b)	3+6.1	293090
36	1228	Mercaptani liquidi, infiammabili, tossici, n.a.s.	3,32c)	3+6.1	293090
63	3071	Mercaptani liquidi tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,20b)	6.1+3	293090
		Mercaptani propilici: v. Propantioli			
30	3054	Mercaptano cicloesilico	3,31c)	3	293090
33	2363	Mercaptano etilico	3, 2a)	3	293090
663	2337	Mercaptano fenilico (Tiofenolo)	6.1,20a)	6.1+3	293090
63	3071	Mercaptano in miscela, liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,20b)	6.1+3	293090
263	1064	Mercaptano metilico	2,2 TF	6.1+3(+13)	293090
66	1670	Mercaptano metilico perclorato	6.1,17a)	6.1	293090
		Mercaptodiméthur: v. Pesticida carbammato			
60	2966	Mercaptoetanolo (Tioglicol)	6.1,21b)	6.1	293090
		3-Mercaptopropionaldeide: v. 3-Metiltio- propanale			
80	2809	Mercurio	8,66c)	8	280540
		Mercurio I e II, composti del: v. Pesticida mercuriale			
		Mesitilene: v. 1,3,5-Trimetilbenzene			
69	2522	Metacrilato di 2-dimetilamminoetile	6.1,12b)	6.1	292219
339	2277	Metacrilato di etile	3, 3b)	3	291614
39	2283	Metacrilato di isobutile stabilizzato	3,31c)	3	291614
339	1247	Metacrilato di metile monomero stabilizzato	3, 3b)	3	291614
39	2227	Metacrilato di n-butile stabilizzato	3,31c)	3	291614
336	3079	Metacrilonitrile stabilizzato	3,11a)	3+6.1	292690
40	1332	Metaldeide	4.1, 6c)	4.1	291250
43	1383	Metallo piroforico, n.a.s.	4.2,12a)	4.2	81****
		Metallo-carbonili aventi un punto di infiammabilità inferiore a 23°C, diversi da nichel-tetracarbonile e 1994 ferro- pentacarbonile (v. marg. 601, 3°)			
		Vietato			
X333	2003	Metallo-alchili, n.a.s.	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
X333	2003	Metallo-arili, n.a.s.	4.2,31a)	4.2+4.3	293100
66	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36a)	6.1	293100
60	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36b)	6.1	293100
60	3281	Metallo-carbonili, n.a.s.	6.1,36c)	6.1	293100
		Métam-sodium: v. Pesticida diticarbammato			
23	1971	Metano compresso	2,1 F	3(+13)	271129
223	1972	Metano liquido refrigerato	2,3 F	3(+13)	271119
336	1230	Metanolo	3,17b)	3+6.1	290511
		Metasilicato di sodio: v. Triossisilicato di disodio			
60	2859	Metavanadato di ammonio	6.1,58b)	6.1	284190
60	2864	Metavanadato di potassio	6.1,58b)	6.1	284190
		Méthamidophos: v. Pesticida organofosforato			
		Méthasulfocarbe: v. Pesticida carbammato			
		Méthidathion: v. Pesticida organofosforato			
		Méthomyl: v. Pesticida carbammato			
		Méthyltrithion: v. Pesticida organofosforato			
		3-Metil-2- pentene-4-Ino-1-olo: v. 1-pentolo			
239	1060	Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata (Miscela P1 e P2)	2,2 F	3(+13)	271119
336	2396	Metilacroleina stabilizzata	3,17b)	3+6.1	291219

33		1234	Metilale (Dimetossimetano)	3, 2b)	3	291100
23		1061	Metilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
338		1235	Metilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
60		2294	N-Metilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
48		1431	Metilato di sodio	4.2,15b)	4.2+8	290550
338		1289	Metilato di sodio in soluzione in alcool	3,24b)	3+8	290550
38		1289	Metilato di sodio in soluzione in alcool	3,33c)	3+8	290550
			Metil-4 benzensulfonidrazide: v. Solido			
			autoreattivo di tipo D			
33		2397	3-Metil-2-butanone	3, 3b)	3	291419
33		2459	2-Metil-1-butene	3, 1a)	3	290129
33		2460	2-Metil-2-butene	3, 2b)	3	290129
33		2561	3-Metil-1-butene (1-Isoamilene, Isopropi-			
			letilene)	3, 1a)	3	290129
338		2945	N-Metilbutilamina	3,22b)	3+8	292119
33		2296	Metilcicloesano	3, 3b)	3	290219
30		2617	Metilcicloesanol	3,31c)	3	290612
30		2297	Metilcicloesanol	3,31c)	3	291422
33		2298	Metilciclopentano	3, 3b)	3	290219
263		2534	Metilclorosilano	2,2 TFC	6.1+3+8	293100
X338		1242	Metildiclorosilano	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
663		3023	2-Metil-2-eptantiolo	6.1,20a)	6.1+3	293090
30		2302	5-Metil-2-esanone	3,31c)	3	291419
33		1193	Metiletichetone (Etilmetilchetone)	3, 3b)	3	291412
60		2300	2-Metil-5-etilpiridina	6.1,12c)	6.1	293339
X80		2437	Metilfenildiclorosilano	8,36b)	8	293100
33		2301	2-Metilfurano	3, 3b)	3	293219
663		1244	Metilidrazina	6.1, 7a)1	6.1+3+8	292800
			Metil-Isobutil-carbinolo: v. Alcool metila-			
			milico			
33		1245	Metilisobutilchetone	3, 3b)	3	291413
339		1246	Metilisopropenilchetone stabilizzato	3, 3b)	3	291419
			Metilisopropilbenzeni: v. Cimeni (o-, m-,			
			p-)			
338		2535	4-Metilmorfolina (N-metilmorfolina)	3,23b)	3+8	293390
338		2535	N-Metilmorfolina (4-Metilmorfolina)	3,23b)	3+8	293390
33		2461	Metilpentadieni	3, 3b)	3	290129
30		2560	2-Metil-2-pentanol	3,31c)	3	290519
			2-Metilperossibenzoato di ter-butile			
			≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo C,			
			liquido			
338		2399	1-Metilpiperidina	3,23b)	3+8	293390
			Metilpiridine: v. Picoline			
33		1249	Metilpropilchetone	3, 3b)	3	291419
33		2536	Metiltetraidrofurano	3, 3b)	3	293219
60		2785	3-Metiltiopropionale (4-Tiapentaneale,			
			3-Mercaptopropionaldeide)	6.1,21c)	6.1	293090
X338		1250	Metiltriclorosilano	3,21a)	3+8	293100
33		2367	alfa-Metilvaleraldeide	3, 3b)	3	291219
639		1251	Metilvinilchetone, stabilizzato	6.1, 8a)1	6.1+3+8	291419
30		2293	4-Metossi-4-metil-2-pentanone	3,31c)	3	291450
			2-Metossietanol: v. Etere monometilico			
			del glicol etilenico			
30		3092	1-Metossi-2-propanolo	3,31c)	3	290949
			Mévinphos: v. Pesticida organofosforato			
			Mexacarbate: v. Pesticida carbammato			
1.4G		0066	Miccia a combustione rapida	1.4G,43	1.4	360300
1.2D		0102	Miccia detonante	1.2D,17	1	360300
1.4D		0289	Miccia detonante	1.4D,39	1.4	360300
1.1D		0290	Miccia detonante	1.1D,5	1+13	360300
1.4D		0104	Miccia detonante a carica ridotta	1.4D,39	1.4	360300
1.4D		0237	Miccia detonante a sezione profilata	1.4D,39	1.4	930690
1.1D		0288	Miccia detonante a sezione profilata	1.1D,5	1+13	930690
1.1D		0065	Miccia detonante	1.1D,5	1+13	360300
1.4G		0103	Miccia di accensione	1.4G,43	1.4	360300
1.4S		0105	Miccia di sicurezza (Miccia lenta, Cordone			
			Bickford)	1.4S,47	1.4	360300
1.3G		0101	Miccia istantanea non detonante (Condut-			
			tore di fuoco)	1.3G,30	1	360300
			Miccia lenta: v. Miccia di sicurezza			
90		3245	Microrganismi geneticamente modificati	9,13b)	9	**)
1.1F		0136	Mine	1.1F,7	1+13	930690

1.1D	0137	Mine	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0138	Mine	1.2D,17	1	930690
1.2F	0294	Mine	1.2F,19	1+13	930690
		Mirex: v. Pesticida organoclorato			
		Miscela A, A0, A1, B, C: v. Idrocarburi gassosi in miscela liquefatti, n.a.s.			
66	1649	Miscela antidetonante per carburanti (Piombo-tetraetile, piombo-tetrametile)	6.1,31a)	6.1	293100
	1798	Miscela di acido cloridrico e di acido nitrico (v. marg. 801, 3°)			Vietato
		Miscela F1, F2, F3: v. Gas frigorifero, n.a.s.			
		Miscela P1, P2: v. Metilacetilene e propadiene in miscela stabilizzata			
		Miscele chimicamente instabili di acido solfonitrico misto (v. marg. 801, 3°)			Vietato
		Miscele chimicamente instabili di acido solforico residuo (v. marg. 801, 1°)			Vietato
239	1010	Miscele di 1,3-butadiene e di idrocarburi, stabilizzate	2,2 F	3(+13)	271114
		Miscele di acido clorico con ogni altro liquido diverso dall'acqua (v. marg. 501, 4°)			Vietato
		Miscele di acido perclorico con ogni altro liquido diverso dall'acqua (v. marg. 501, 3°)			Vietato
		Miscele di acido solforico e nitrico residue non denitricate (v. marg. 801, 3°)			Vietato
		Miscele di nitrato di potassio e nitrito di sodio con un sale di ammonio (v. marg. 501, 24°)			Vietato
		Miscele di un bromato con un sale di ammonio (v. marg. 501, 16°)			Vietato
		Miscele di un clorato con un sale di ammonio (v. marg. 501, 11°)			Vietato
		Miscele di un clorito con un sale di ammonio (v. marg. 501, 11°)			Vietato
		Miscele di un ipoclorito con un sale di ammonio (v. marg. 501, 15°)			Vietato
		Miscele di un nitrito inorganico con un sale di ammonio non sono ammessi al trasporto (v. marg. 501, 23°)			Vietato
		Miscele di un permanganato con un sale di ammonio (v. marg. 501, 17°)			Vietato
		Misorite: v. Amianto bruno			
90	3268	Moduli di sacchi gonfiabili	9, 8c)	9	870899
60	2689	alfa-Monocloridrina del glicerolo	6.1,17c)	6.1	290550
663	1135	Monocloridrina del glicol (Cloridrina etilenica)	6.1,16a)	6.1+3	290550
80	1792	Monocloruro di iodio	8,12b)	8	281210
		Monocrotophos: v. Pesticida organofosforato			
40	3251	5-Mononitrato d'isosorbide	4.1,26c)	4.1	293299
		Monoperossiftalato di ter-butile ≤100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Monoperossimaleato di ter-butile > 52-100 %: v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Monoperossimaleato di ter-butile ≤52 %: v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Monoperossimaleato di ter-butile ≤52 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
		Monoperossimaleato di ter-butile in pasta			
		≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo E, solido			
265	1660	Monossido di azoto compresso (Ossido nitrico compresso)	2,1 TOC	6.1+05+8	281129
265	1975	Monossido di azoto e diossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela)	2,2 TOC	6.1+05+8	281129
265	1975	Monossido di azoto e tetrossido di azoto in miscela (Monossido di azoto e diossido			

		di azoto in miscela)	2,2 TOC	6.1+05+8	281129
263	1016	Monossido di carbonio compresso	2,1 TF	6.1+3(+13)	281129
80	2033	Monossido di potassio (Ossido di potas- sio)	8,41b)	8	282590
80	1825	Monossido di sodio (Ossido di sodio)	8,41b)	8	282590
30	2054	Morfolina	3,31c)	3	293490
	3166	Matoria combustione interna, ivi compresi quelli montati su macchine o veicoli [v. marg. 900.3]	Esente		8407**
1.3C	0186	Motori per razzi	1.3C,27	1	930690
1.1C	0280	Motori per razzi	1.1C,3	1+13	930690
1.2C	0281	Motori per razzi	1.2C,15	1	930690
1.2J	0395	Motori per razzi a combustibile liquido	1.2J,23	1+13	930690
1.3J	0396	Motori per razzi a combustibile liquido	1.3J,32	1+13	930690
1.3L	0250	Motori per razzi contenenti liquidi ipergo- lici	1.3L,34	1+13	930690
1.2L	0322	Motori per razzi contenenti liquidi ipergo- lici	1.2L,25	1+13	930690
1.4G	0362	Munizioni da esercitazione	1.4G,43	1.4	930690
1.3G	0488	Munizioni da esercitazione	1.3G,30	1	930690
1.2G	0015	Munizioni fumogene	1.2G,21	1+8	930690
1.3G	0016	Munizioni fumogene	1.3G,30	1+8	930690
1.4G	0303	Munizioni fumogene	1.4G,43	1.4	930690
1.2H	0245	Munizioni fumogene al fosforo bianco	1.2H,22	1+13	930690
1.3H	0246	Munizioni fumogene al fosforo bianco	1.3H,31	1+13	930690
1.2G	0171	Munizioni illuminanti	1.2G,21	1	930690
1.3G	0254	Munizioni illuminanti	1.3G,30	1	930690
1.4G	0297	Munizioni illuminanti	1.4G,43	1.4	930690
1.2G	0009	Munizioni incendiarie	1.2G,21	1	930690
1.3G	0010	Munizioni incendiarie	1.3G,30	1	930690
1.3J	0247	Munizioni incendiarie	1.3J,32	1+13	930690
1.4G	0300	Munizioni incendiarie	1.4G,43	1.4	930690
1.2H	0243	Munizioni incendiarie al fosforo bianco	1.2H,22	1+13	930690
1.3H	0244	Munizioni incendiarie al fosforo bianco	1.3H,31	1+13	930690
1.2G	0018	Munizioni lacrimogene	1.2G,21	1+6.1+8	930690
1.3G	0019	Munizioni lacrimogene	1.3G,30	1+6.1+8	930690
1.4G	0301	Munizioni lacrimogene	1.4G,43	1.4+6.1+8	930690
60	2017	Munizioni lacrimogene non esplosive	6.1,27b)	6.1	930690
1.4G	0363	Munizioni per prove	1.4G,43	1.4	930690
60	2016	Munizioni tossiche non esplosive Muritane: v. Pesticida carbammato	6.1,25b)	6.1	930690
40	2956	Musc-xilene (5-Terbutil-2,4,6-trinitro-m- xilene)	4.1,26c)	4.1	290420
		Nabameopreparati di nabame:v. Pesticida diticarbammato			
44	2304	Naftalene fuso	4.1, 5	4.1	290290
40	1334	Naftalene greggio	4.1, 6c)	4.1	270740
40	1334	Naftalene raffinato	4.1, 6c)	4.1	270740
40	2001	Naftenati di cobalto in polvere	4.1,12c)	4.1	291639
60	2077	alfa-Naftilammina	6.1,12c)	6.1	292145
60	1650	beta-Naftilammina	6.1,12b)	6.1	292145
60	1651	Naftiltiurea	6.1,21b)	6.1	293090
60	1652	Naftilurea	6.1,12b)	6.1	292421
		Naled: v. Pesticida organofosforato			
20	1065	Neon compresso	2,1 A	2(+13)	280429
22	1913	Neon liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	280429
40	1361	Nerofumo	4.2, 1b)	4.2	280300
40	1361	Nerofumo	4.2, 1c)	4.2	280300
	1845	Neve carbonica (Diossido di carbonio soli- do) [v. marg. 900.3]	Esente		281121
663	1259	Nichel-tetracarbonile	6.1, 3	6.1+3	293100
60	1654	Nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
		Nicotina, composti della: v. Pesticida n.a.s.			
30	1112	Nitrati di amile	3,31c)	3	292090
50	1477	Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22b)	5.1	283429
50	1477	Nitrati inorganici, n.a.s.	5.1,22c)	5.1	283429
50	3218	Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22b)	5.1	283429
50	3218	Nitrati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,22c)	5.1	283429
50	1438	Nitrate di alluminio	5.1,22c)	5.1	283429
1.1D	0222	Nitrate di ammonio	1.1D,4	1+13	310230
50	1942	Nitrate di ammonio	5.1,21c)	5.1	310230

59	2426	Nitrato di ammonio liquido, soluzione calda concentrata	5.1,20	5.1	310230
50	1493	Nitrato di argento	5.1,22b)	5.1	284321
56	1446	Nitrato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
56	2464	Nitrato di berillio	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
50	1454	Nitrato di calcio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1451	Nitrato di cesio	5.1,22c)	5.1	283429
50	2720	Nitrato di cromo	5.1,22c)	5.1	283429
50	1465	Nitrato di didimio	5.1,22c)	5.1	283429
60	1895	Nitrato di fenilmercurio	6.1,33b)	6.1	293100
50	1466	Nitrato di ferro III	5.1,22c)	5.1	283429
50	1467	Nitrato di guanidina	5.1,22c)	5.1	292520
33	1222	Nitrato di isopropile	3, 3b)	3	292090
		Nitrato di isottille: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			292090
50	2722	Nitrato di litio	5.1,22c)	5.1	283429
50	1474	Nitrato di magnesio	5.1,22c)	5.1	283429
50	2724	Nitrato di manganese	5.1,22c)	5.1	283429
60	1627	Nitrato di mercurio I	6.1,52b)	6.1	283429
60	1625	Nitrato di mercurio II	6.1,52b)	6.1	283429
50	2725	Nitrato di nichel	5.1,22c)	5.1	283429
33	1865	Nitrato di n-propile	3, 3b)	3	292090
56	1469	Nitrato di piombo	5.1,29b)	5.1+6.1	283429
50	1486	Nitrato di potassio	5.1,22c)	5.1	283421
50	1487	Nitrato di potassio e nitrito di sodio in miscela	5.1,24b)	5.1	283421
50	1498	Nitrato di sodio	5.1,22c)	5.1	310250
50	1499	Nitrato di sodio e nitrato di potassio in miscela	5.1,22c)	5.1	283429
50	1507	Nitrato di stronzio	5.1,22c)	5.1	283429
65	2727	Nitrato di tallio	6.1,68b)	6.1+05	283429
70	2976	Nitrato di torio solido - in colli di tipo A	7, 9	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido - in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido - in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido - in regime speciale	7,13	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido - LSA-I	7, 5	(703)	284430
70	2976	Nitrato di torio solido - LSA-II	7, 6	(703)	284430
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata - in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata - in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata - in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata - in regime speciale	7,13	7A,7B,7C+8	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata - LSA-I	7, 5	7A,7B,7C+8	2844**
78	2980	Nitrato di uranile in soluzione esaidrata - LSA-II	7, 6	7A,7B,7C+8	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido - in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido - in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido - in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido - in regime speciale	7,13	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido - LSA-I	7, 5	(703)	2844**
70	2981	Nitrato di uranile solido - LSA-II	7, 6	(703)	2844**
1.1D	0220	Nitrato di urea	1.1D,4	1+13	360200
40	0220	Nitrato di urea umidificato ≤ 11,5 kg	4.1,21a)3	4.1	360200
40	1357	Nitrato di urea umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
50	1514	Nitrato di zinco	5.1,22b)	5.1	283429

50	2728	Nitrato di zirconio	5.1,22c)	5.1	283429
336	3273	Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11a)	3+6.1	292690
336	3273	Nitrili infiammabili, tossici, n.a.s.	3,11b)	3+6.1	292690
66	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12a)	6.1	292690
60	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12b)	6.1	292690
60	3276	Nitrili tossici, n.a.s.	6.1,12c)	6.1	292690
663	3275	Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11a)	6.1+3	292690
63	3275	Nitrili tossici infiammabili, n.a.s.	6.1,11b)2	6.1+3	292690
33	1113	Nitriti di amile	3, 3b)	3	292090
33	2351	Nitriti di butile	3, 3b)	3	292090
30	2351	Nitriti di butile	3,31c)	3	292090
50	2627	Nitriti inorganici, n.a.s.	5.1,23b)	5.1	283410
50	3219	Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23b)	5.1	283410
50	3219	Nitriti inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.	5.1,23c)	5.1	283410
		Nitrito di ammonio e sue miscele (v. marg. 501, 23°)			Vietato
40	2687	Nitrito di dicicloesilammonio	4.1,11c)	4.1	292130
336	1194	Nitrito di etile in soluzione	3,15a)	3+6.1	292090
	2455	Nitrito di metile			Vietato
50	2726	Nitrito di nichel	5.1,23c)	5.1	283410
50	1488	Nitrito di potassio	5.1,23b)	5.1	283410
50	1500	Nitrito di sodio	5.1,23c)	5.1	283410
50	1512	Nitrito di zinco ammoniacale	5.1,23b)	5.1	283410
1.1D	0146	Nitroamido	1.1D,4	1+15	360200
40	1337	Nitroamido umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
60	1661	Nitroaniline (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	292142
60	2730	Nitroanisolo	6.1,12c)	6.1	290930
60	1662	Nitrobenzene	6.1,12b)	6.1	290420
1.1D	0385	5-Nitrobenzotriazolo	1.1D,4	1+13	360200
60	2732	Nitrobromobenzene	6.1,12c)	6.1	290490
1.1D	0340	Nitrocellulosa	1.1D,4	1+15	391220
1.1D	0341	Nitrocellulosa	1.1D,4	1+15	391220
40	2555	Nitrocellulosa con acqua	4.1,24b)	4.1	391220
40	2556	Nitrocellulosa con alcool	4.1,24b)	4.1	391220
40	2557	Nitrocellulosa in miscela cono senza plasti- ficante, con o senza pigmento	4.1,24b)	4.1	391220
33	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3, 4a)	3	391220
33	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3, 4b)	3	391220
30	2059	Nitrocellulosa in soluzione, infiammabile	3,34c)	3	391220
1.3C	0343	Nitrocellulosa plastificata	1.3C,26	1+13	391220
1.3C	0342	Nitrocellulosa umidificata	1.3C,26	1+13	391220
60	2446	Nitrocresoli	6.1,12c)	6.1	290890
30	2842	Nitroetano	3,31c)	3	290420
60	1663	Nitrofenoli (o-, m-, p-)	6.1,12c)	6.1	290890
336	2780	Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2780	Nitrofenolo sostituito pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3014	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3013	Nitrofenolo sostituito pesticida liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2779	Nitrofenolo sostituito pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
1.1D	0143	Nitroglicerina desensibilizzata	1.1D,4	1+6.1+15	360200
40	3319	Nitroglicerina in miscela con più del 2 % maal massimoil 10 %(massa) di nitroglice- rina desensibilizzata (v. marg. 401, Sezione C, Nota 2)	4.1	4.1	360200

1.1D	0144	Nitroglicerina in soluzione alcolica	1.1D,4	1+13	300390
33	1204	Nitroglicerina in soluzione alcolica	3, 7b)	3	300390
33	3064	Nitroglicerina in soluzione alcolica	3, 6	3	300390
1.1D	0282	Nitroguanidina (Guanite)	1.1D,4	1+13	360200
40	1336	Nitroguanidina umidificata	4.1,21a)1	4.1	360200
		Nitromannite: v. Esanittrato di mannitolo			
33	1261	Nitrometano	3, 3b)	3	290420
40	2538	Nitronaftalene	4.1, 6c)	4.1	290420
30	2608	Nitropropani	3,31c)	3	290420
40	1369	p-Nitrosodimetilanilina	4.2, 5b)	4.2	292990
60	1664	Nitrotolueni (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	290420
60	2660	Mono-nitrotoluidine	6.1,12c)	6.1	292143
1.1D	0147	Nitrourea	1.1D,4	1+13	360200
60	1665	Nitroxileni (o-, m-, p-)	6.1,12b)	6.1	290420
X423	2806	Nitruro di litio	4.3,17a)	4.3	285000
30	1920	Nonani	3,31c)	3	290110
X80	1799	Noniltriclorosilano	8,36b)	8	293100
		Norbormide: v. Pesticida n.a.s.			
339	2251	2,5-Norbornadiene stabilizzato (2,2,1-			
		Biciclo-2,5-eptadiene stabilizzato)	3, 3b)	3	290219
60	1639	Nucleinato di mercurio	6.1,52b)	6.1	293490
		Octogeno: v. Ciclotetrametilentetrani-			
		troammina			
1.1D	0266	Octolite	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0496	Octonale	1.1D,4	1+13	360200
1.4S	0349	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4S,47	1.4	930690
1.4B	0350	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4B,35	1.4	930690
1.4C	0351	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4C,37	1.4	930690
1.4D	0352	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4D,39	1.4	930690
1.4G	0353	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4G,43	1.4	930690
1.1L	0354	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1L,12	1+13	930690
1.2L	0355	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2L,25	1+13	930690
1.3L	0356	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3L,34	1+13	930690
1.1C	0462	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1C,3	1+13	930690
1.1D	0463	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1D,5	1+13	930690
1.1E	0464	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1E,6	1+13	930690
1.1F	0465	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.1F,7	1+13	930690
1.2C	0466	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2C,15	1	930690
1.2D	0467	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2D,17	1	930690
1.2E	0468	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2E,18	1	930690
1.2F	0469	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.2F,19	1+13	930690
1.3C	0470	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.3C,27	1	930690
1.4E	0471	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4E,40	1.4	930690
1.4F	0472	Oggetti esplosivi, n.a.s.	1.4F,41	1.4	930690
		Oggetti esplosivi del gruppo di compatibi-			
		lità K [v. marg. 100.8]			Vietato
1.6N	0486	Oggetti esplosivi, molto poco sensibili			
		(Oggetti EEPS)	1.6N,50	1.6	360490
1.2L	0380	Oggetti piroforici	1.2L,25	1+13	930690
1.1G	0428	Oggetti pirotecnici	1.1G,9	1+13	360490
1.2G	0429	Oggetti pirotecnici	1.2G,21	1	360490
1.3G	0430	Oggetti pirotecnici	1.3G,30	1	360490
1.4G	0431	Oggetti pirotecnici	1.4G,43	1.4	360490
1.4S	0432	Oggetti pirotecnici	1.4S,47	1.4	360490
20	3164	Oggetti sotto pressione idraulica	2,6	A 2	***)
20	3164	Oggetti sotto pressione pneumatica	2,6	A 2	***)
60	1640	Oleato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291615
		Oleum: v. Acido solforico fumante			
33	1091	Oli di acetone	3, 3b)	3	380700
30	1202	Olio da riscaldamento (leggero)	3,31c)	3	274300
30	1130	Olio di canfora	3,31c)	3	151590
33	1286	Olio di colofonia	3, 5a)	3	380690
33	1286	Olio di colofonia	3, 5b)	3	380690
33	1286	Olio di colofonia	3, 5c)	3	380690
30	1286	Olio di colofonia	3,31c)	3	380690
33	1201	Olio di fusello	3, 3b)	3	382490
30	1201	Olio di fusello	3,31c)	3	382490
30	1272	Olio di pino	3,31c)	3	130219
33	1288	Olio di scisto	3, 3b)	3	270900
30	1288	Olio di scisto	3,31c)	3	270900
		Ométhoate: v. Pesticida organofosforato			
90		Organismi geneticamente modificati	9,14	9	**)
30	2524	Ortoformiato di etile	3,31c)	3	291513

663	2606	Ortosilicato di metile (Tetrametossisilano)	6.1, 8a)2	6.1+3	292090
30	2413	Ortotitanato di propile	3,31c)	3	292090
60	2525	Ossalato di etile	6.1,14c)	6.1	291711
80	1939	Ossibromuro di fosforo	8,11b)	8	281290
80	2576	Ossibromuro di fosforo fuso	8,15	8	281290
60	1642	Ossicianuro di mercurio desensibilizzato	6.1,41b)	6.1	283719
X88	1758	Ossicloruro di cromo (Cloruro di cromile)	8,12a)	8	282749
X80	1810	Ossicloruro di fosforo (Cloruro di fosforile)	8,12b)	8	281210
X886	2879	Ossicloruro di selenio	8,12a)	8+6.1	282749
		Ossidi di antimonio il cui tenore di arsenico non è superiore allo 0,5 % (v. marg. 601, 59°)	Esente		261710
60	1884	Ossido di bario	6.1,60c)	6.1	251120
		Ossido di bis(benzensulfonidrazide)-4,4': v. Solido autoreattivo di tipo D			
339	3022	Ossido di 1,2-butilene stabilizzato	3, 3b)	3	291090
1910	Ossido	di calcio [v. marg. 800.9]	Esente		282590
263	1040	Ossido di etilene	2,2 TF	6.1+3	291010
263	1040	Ossido di etilene con azoto	2,2 TF	6.1+3(+13)	291010
20	3297	Ossido di etilene e clorotetrafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
20	3070	Ossido di etilene e diclorodifluorometano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
239	1041	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,2 F	3(+13)	291010
263	3300	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela	2,2 TF	6.1+3(+13)	291010
20	1952	Ossido di etilene e diossido di carbonio in miscela contenente al massimo 9 % di ossido di etilene	2,2 A	2(+13)	281121
336	2983	Ossido di etilene e ossido di propilene in miscela contenente al massimo 30 % di ossido di etilene	3,17a)	3+6.1	291020
20	3298	Ossido di etilene e pentafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
20	3299	Ossido di etilene e tetrafluoroetano in miscela	2,2 A	2(+13)	291010
		Ossido di fenbutadine: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			293100
40	1376	Ossido di ferro residuo	4.2,16c)	4.2	282110
60	1641	Ossido di mercurio	6.1,52b)	6.1	282590
30	1229	Ossido di mesitile	3,31c)	3	291419
		Ossido di potassio: v. Monossido di potassio			
33	1280	Ossido di propilene	3, 2a)	3	291020
		Ossido di sodio: v. Monossido di sodio			
60	2501	Ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione	6.1,23b)	6.1	293100
60	2501	Ossido di tris(1-aziridinil)fosfina in soluzione	6.1,23c)	6.1	293100
265	1660	Ossido nitrico compresso (Monossido di azoto compresso)	2,1 TOC	6.1+05+8	281129
		Ossido nitroso: v. Emiossido di azoto			
25	1072	Ossigeno compresso	2,1 O	2+05(+13)	280440
25	1014	Ossigeno e diossido di carbonio in miscela compressa (max. 30 % di diossido di carbonio)	2,1 O	2+05(+13)	280440
225	1073	Ossigeno liquido refrigerato	2,3 O	2+05(+13)	280440
1.1D	0490	Ossinitrotriazolo (ONTA)	1.1D,4	1+13	360200
80	2443	Ossitricloruro di vanadio	8,12b)	8	282749
X80	1800	Ottadeciltriclorosilano	8,36b)	8	293100
33	2309	Ottadieni	3, 3b)	3	290129
20	2422	2-Ottafluorobutene (Gas refrigerante R 1318)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1976	Ottafluorociclobutano (Gas refrigerante R 318)	2,2 A	2(+13)	290359
20	2424	Ottafluoropropano (Gas refrigerante R 218)	2,2 A	2(+13)	290330
33	1262	Ottani	3, 3b)	3	290110
X80	1801	Ottitriclorosilano	8,36b)	8	293100

		Oxamyl: v. Pesticida n.a.s.			
		Oxydéméton-méthyl: v. Pesticida organo- fosforato			
		Oxydisulfoton: v. Pesticida organofosfo- rato			
Numero di iden- tifica- zione del pe- ricolo	Numero di iden- tifica- zione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
40	1386	Panelli	4.2, 2c)	4.2	230690
40	2217	Panelli	4.2, 2c)	4.2	230690
90	2969	Panelli di ricino	9,35b)	9	230690
		Paraffine clorurate (C10-C13): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290319
		Paraffine clorurate (C10-C13): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, solida, n.a.s.			290319
40	2213	Paraformaldeide	4.1, 6c)	4.1	291260
30	1264	Paraldeide	3,31c)	3	291250
		Paraoxon: v. Pesticida organofosforato			
		Paraquat: v. Pesticida biperidilico			
		Parathion: v. Pesticida organofosforato			
		Parathion-méthyl: v. Pesticida organofos- forato			
40	1324	Pellicole a supporto nitrocellulosico, gelati- nizzate	4.1, 3c)	4.1	391220
333	1380	Pentaborano	4.2,19a)	4.2+6.1	285000
80	2691	Pentabromuro di fosforo	8,11b)	8	281290
60	1669	Pentacloroetano	6.1,15b)	6.1	290319
60	2567	Pentaclorofenato di sodio	6.1,17b)	6.1	290810
60	3155	Pentaclorofenolo, Pentaclorofenolo: v. Pesticida organoclo- rato	6.1,17b)	6.1	290810
80	1731	Pentacloruro di antimonio in soluzione	8,12b)	8	282739
80	1731	Pentacloruro di antimonio in soluzione	8,12c)	8	282739
X80	1730	Pentacloruro di antimonio liquido	8,12b)	8	282739
80	1806	Pentacloruro di fosforo	8,11b)	8	281210
80	2508	Pentacloruro di molibdeno	8,11c)	8	282739
20	3220	Pentafluoroetano (Gas refrigerante R 125)	2,2 A	2 (+13)	290330
86	1732	Pentafluoruro di antimonio	8,10b)	8+6.1	282619
568	1745	Pentafluoruro di bromo	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
265	2548	Pentafluoruro di cloro	2,2 TOC	6.1+05+8	281210
268	2198	Pentafluoruro di fosforo compresso	2,1 TC	6.1+8	281290
568	2495	Pentafluoruro di iodio	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
30	2286	Pentametileptano (Isododecano)	3,31c)	3	290110
36	2310	2,4-Pentandione (Acetilacetone)	3,32c)	3+6.1	291419
33	1265	Pentani liquidi (Isopentano)	3, 1a)	3	290110
33	1265	Pentani liquidi (n-Pentano)	3, 2b)	3	290110
		n-Pentano: v. Pentani liquidi			
423	1340	Pentasolfuro di fosforo	4.3,20b)	4.3	281390
		Pentasolfuro di fosforo non esente da fosforo bianco o giallo (v. marg. 471, 20°)			Vietato
33	1108	1-Pentene (n-Amilene)	3, 1a)	3	290129
1.1D	0151	Pentolite	1.1D,4	1+13	360200
80	2705	1-Pentolo (3-Metil-2-pentene-4-ino-1-olo)	8,66b)	8	290519
60	1559	Pentossido di arsenico	6.1,51b)	6.1	282590
80	1807	Pentossido di fosforo (Anidride fosforica)	8,16b)	8	280910
60	2862	Pentossido di vanadio	6.1,58b)	6.1	282530
		Pentossido di vanadio, fuso e solidificato (v. marg. 601, 58°)			
		Esente			282530
		Pentrite: v. Tetranitrato di pentaeritrite			
50	1481	Perclorati inorganici, n.a.s.	5.1,13b)	5.1	282990
50	3211	Perclorati inorganici in soluzione acquosa,			

		n.a.s.	5.1,13b)	5.1	282990
50	3211	Perclorati inorganici in soluzione acquosa,			
		n.a.s.	5.1,13c)	5.1	282990
1.1D	0402	Perclorato di ammonio	1.1D,4	1+13	282990
50	1442	Perclorato di ammonio	5.1,12b)	5.1	282990
56	1447	Perclorato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1455	Perclorato di calcio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1475	Perclorato di magnesio	5.1,13b)	5.1	282990
56	1470	Perclorato di piombo	5.1,29b)	5.1+6.1	282990
50	1489	Perclorato di potassio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1502	Perclorato di sodio	5.1,13b)	5.1	282990
50	1508	Perclorato di stronzio	5.1,13b)	5.1	282990
		Percloroetilene: v. Tetracloroetilene			
50	1482	Permanganati inorganici, n.a.s.	5.1,17b)	5.1	284169
50	3214	Permanganati inorganici in soluzione			
		acquosa, n.a.s.	5.1,17b)	5.1	284169
		Permanganato di ammonio e sue miscele			
		(v. marg. 501, 17°)			Vietato
56	1448	Permanganato di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	284169
50	1456	Permanganato di calcio	5.1,17b)	5.1	284169
50	1490	Permanganato di potassio	5.1,17b)	5.1	284161
50	1503	Permanganato di sodio	5.1,17b)	5.1	284169
50	1515	Permanganato di zinco	5.1,17b)	5.1	284169
		Perossiacetato di ter-amile ≤ 62 %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile > 52-77 %: v.			
		Perossido organico di tipo B, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile > 32-52 %: v.			
		Perossido organico di tipo C, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile ≤ 32 %: v.			
		Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossiacetato di ter-butile ≤ 22 %: v.			
		Perossido organico di tipo F, liquido			
		Perossibenzoato di ter-amile ≤96 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossibenzoato di ter-butile > 77-100 %:			
		v. Perossido organico di tipo C, liquido			
		Perossibenzoato di ter-butile > 52-77 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossibenzoato di ter-butile ≤ 52 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossibutildifumarato di ter-butile ≤ 52 %:			
		v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossicrotonato di ter-butile ≤77 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
50	1483	Perossidi inorganici, n.a.s.	5.1,25b)	5.1	282590
		Perossidicarbonato di di-(2-fenossietile)			
		> 85-100 %: v. Perossido organico di tipo			
		B, solido			
		Perossidicarbonato di di-(2-fenossietile)			
		≤ 85 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		Perossidicarbonato di octodecile ≤87 %:			
		v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossidietilacetato di ter-butile + perossi-			
		benzoato di ter-butile ≤33+≤ 33 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di acetilacetone ≤ 42 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di acetilacetone in pasta ≤ 32 %:			
		v. Perossido organico di tipo D, solido			
56	1449	Perossido di bario	5.1,29b)	5.1+6.1	281630
		Perossido di benzoile e di acetile ≤45 %:			
		v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido di ter-butile e cumile > 42-			
		100 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		liquido			
		Perossido di ter-butile e cumile ≤ 42 %: v.			

50	1457	Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di calcio	5.1,25b)	5.1	282590
		Perossido di di-ter-amile ≤ 100 %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido di dibenzoile $\geq 77-94$ %: v.			
		Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di dibenzoile $\geq 51-100$ %: v.			
		Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di dibenzoile ≤ 77 %: v. Perossi-			
		do organico di tipo C, solido			
		Perossido di dibenzoile ≤ 62 %: v. Perossi-			
		do organico di tipo D, solido			
		Perossido di dibenzoile $\geq 35-52$ %: v.			
		Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dibenzoile $\geq 36-42$ %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido di dibenzoile ≤ 42 %: v. Perossi-			
		do organico di tipo F, liquido			
		Perossido di dibenzoile in pasta $\geq 52-62$ %:			
		v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dibenzoile in pasta $\leq 56,5$ %:			
		v. Perossido organico di tipo E, solido			
		Perossido di di-ter-butile $\geq 32-100$ %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido di di-ter-butile ≤ 32 %: v. Peros-			
		sido organico di tipo F, liquido			
		Perossido di di-(4-clorobenzoile) ≤ 77 %:			
		v. Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di di-(4-clorobenzoile) in pasta			
		≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		Perossido di dicumile $\geq 42-100$ %: v. Peros-			
		sido organico di tipo F, solido			
		Perossido di di-(2,4-diclorobenzoile)			
		≤ 77 %: v. Perossido organico di tipo B,			
		solido			
		Perossido di di-(2,4-diclorobenzoile) in			
		pasta con olio al silicone ≤ 52 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido di di-(1-idrossicicloesile)			
		≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		Perossido di dilauroile ≤ 100 %: v. Peros-			
		sido organico di tipo D, solido			
		Perossido di dilauroile in dispersione stabi-			
		le in acqua ≤ 42 %: v. Perossido organico			
		di tipo F, liquido			
		Perossido di di(4-metilbenzoile) in pasta			
		≤ 52 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
		Perossido di disuccinile $\geq 72-100$ %: v.			
		Perossido organico di tipo B, solido			
		Perossido di fenilftalide e di ter-butile			
		≤ 100 %: v. Perossido organico di tipo D,			
		solido			
58	3149	Perossido di idrogeno e acido perossiaceti-			
		co in miscela, stabilizzata	5.1, 1b)	5.1+8	284700
58	2014	Perossido di idrogeno in soluzione acqueo-			
		sa	5.1, 1b)	5.1+8	284700
50	2984	Perossido di idrogeno in soluzione acqueo-			
		sa	5.1, 1c)	5.1	284700
		Perossido di idrogeno in soluzione acquosa			
		contenente meno dell'8 % di perossido di			
		idrogeno [v. marg. 501, 1°C]	Esente		284700
559	2015	Perossido di idrogeno in soluzione acqueo-			
		sa stabilizzata	5.1, 1a)	5.1+8	284700
		Perossido di idrogeno non stabilizzato o			

		Perossido di idrogeno in soluzione non stabilizzata contenente più del 60 % di perossido di idrogeno (v. marg. 501, 1°)			Vietato
559	2015	Perossido di idrogeno stabilizzato	5.1, 1a)	5.1+8	284700
50	1472	Perossido di litio	5.1,25b)	5.1	282590
50	1476	Perossido di magnesio	5.1,25b)	5.1	281610
55	1491	Perossido di potassio	5.1,25a)	5.1	281530
55	1504	Perossido di sodio	5.1,25a)	5.1	281530
50	1509	Perossido di stronzio	5.1,25b)	5.1	281620
50	1516	Perossido di zinco	5.1,25b)	5.1	281700
		Perossido organico con regolazione di temperatura [v. marg. 550.3]			Vietato
		Perossido organico di tipo A [v. marg. 550.3]			Vietato
539	3101	Perossido organico di tipo B, liquido	5.2, 1b)	5.2+01+(8)	**)
539	3102	Perossido organico di tipo B, solido	5.2, 2b)	5.2+01	**)
539	3103	Perossido organico di tipo C, liquido	5.2, 3b)	5.2+(8)	**)
539	3104	Perossido organico di tipo C, solido	5.2, 4b)	5.2+(8)	**)
539	3105	Perossido organico di tipo D, liquido	5.2, 5b)	5.2+(8)	**)
539	3106	Perossido organico di tipo D, solido	5.2, 6b)	5.2	**)
539	3107	Perossido organico di tipo E, liquido	5.2, 7b)	5.2+(8)	**)
539	3108	Perossido organico di tipo E, solido	5.2, 8b)	5.2	**)
539	3109	Perossido organico di tipo F, liquido	5.2, 9b)	5.2+(8)	**)
539	3110	Perossido organico di tipo F, solido	5.2,10b)	5.2	**)
		Perossido organico di tipo G [v. marg. 550.2]	Esente		**)
		Perossido organico liquido/solido, campione di: v. Perossido organico di tipo C, liquido/solido			
		Perossido(i) di cicloesanone ≤ 91 %: v.			
		Perossido organico di tipo C, solido			
		Perossido(i) di cicloesanone ≤ 72 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido(i) di cicloesanone in pasta			
		≤ 72 %: v. Perossido organico di tipo D, solido			
		Perossido(i) di metiletilchetone ≤52 %: v.			
		Perossido organico di tipo B, liquido			
		Perossido(i) di metiletilchetone ≤45 %: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
		Perossido(i) di metiletilchetone ≤40 %: v.			
		Perossido organico di tipo E, liquido			
		Perossido(i) di metilisobutilchetone: v.			
		Perossido organico di tipo D, liquido			
50	3247	Peroxoborato di sodio anidro	5.1,27b)	5.1	284030
50	3215	Persolfati inorganici, n.a.s.	5.1,18c)	5.1	283340
50	3216	Persolfati inorganici in soluzione acquosa, n.a.s.			
50	1444	Persolfato di ammonio	5.1,18c)	5.1	283340
50	1492	Persolfato di potassio	5.1,18c)	5.1	283340
50	1505	Persolfato di sodio	5.1,18c)	5.1	283340
336	2766	Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2766	Pesticida a radicale fenossi, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3000	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2999	Pesticida a radicale fenossi liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2765	Pesticida a radicale fenossi solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
642	3048	Pesticida al fosforo di alluminio	6.1,43a)	6.1	284800
336	2760	Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2760	Pesticida arsenicale, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810

60	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2994	Pesticida arsenicale liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2993	Pesticida arsenicale liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2759	Pesticida arsenicale solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2770	Pesticida benzoico, liquido, infiammabile,			
		tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2770	Pesticida benzoico, liquido, infiammabile,			
		tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3004	Pesticida benzoico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiam-			
		mabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiam-			
		mabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3003	Pesticida benzoico liquido, tossico, infiam-			
		mabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2769	Pesticida benzoico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2782	Pesticida biperidilico, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2782	Pesticida biperidilico, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3016	Pesticida biperidilico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3016	Pesticida biperidilico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3016	Pesticida biperidilico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3015	Pesticida biperidilico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3015	Pesticida biperidilico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3015	Pesticida biperidilico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2781	Pesticida biperidilico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2781	Pesticida biperidilico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2781	Pesticida biperidilico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2758	Pesticida carbammato, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2758	Pesticida carbammato, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
336	3024	Pesticida cumarinico, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	3024	Pesticida cumarinico, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3026	Pesticida cumarinico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3025	Pesticida cumarinico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	3027	Pesticida cumarinico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2774	Pesticida ftalimmidico, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2774	Pesticida ftalimmidico, liquido, infiamma-			
		bile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3008	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico,			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico,			

		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3007	Pesticida ftalimmidico liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2773	Pesticida ftalimmidico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	3021	Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.			
		n.a.s.	3,41a)	3+6.1	380810
336	3021	Pesticida liquido, infiammabile, tossico, n.a.s.			
		n.a.s.	3,41b)	3+6.1	380810
66	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71a)	6.1	380810
60	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71b)	6.1	380810
60	2902	Pesticida liquido, tossico, n.a.s.	6.1,71c)	6.1	380810
663	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.			
		n.a.s.	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.			
		n.a.s.	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2903	Pesticida liquido, tossico, infiammabile, n.a.s.			
		n.a.s.	6.1,72c)	6.1+3	380810
336	2778	Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico			
		le, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2778	Pesticida mercuriale, liquido, infiammabile, tossico			
		le, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3012	Pesticida mercuriale liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3011	Pesticida mercuriale liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2777	Pesticida mercuriale solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2762	Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico			
		mabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2762	Pesticida organoclorato, liquido, infiammabile, tossico			
		mabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2996	Pesticida organoclorato liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2995	Pesticida organoclorato liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2761	Pesticida organoclorato solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2784	Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico			
		infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2784	Pesticida organofosforato, liquido, infiammabile, tossico			
		infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3018	Pesticida organofosforato liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3017	Pesticida organofosforato liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2783	Pesticida organofosforato solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
66	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3020	Pesticida organostannico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile			
		infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile			

		infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3019	Pesticida organostannico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2786	Pesticida organostannico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2776	Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2776	Pesticida rameico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	3010	Pesticida rameico liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	3009	Pesticida rameico liquido, tossico, infiammabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2775	Pesticida rameico solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
66	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2588	Pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
336	2787	Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2787	Pesticida stannorganico, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
1.1G	0192	Petardi per ferrovia	1.1G,9	1+13	360490
1.4S	0193	Petardi per ferrovia	1.4S,47	1.4	360490
1.3G	0492	Petardi per ferrovia	1.3G,30	1	360490
1.4G	0493	Petardi per ferrovia	1.4G,43	1.4	360490
		PETN: v. Tetranitrato di pentaeritrite			
33	1267	Petrolio greggio	3, 1a)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 2a)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 2b)	3	270900
33	1267	Petrolio greggio	3, 3b)	3	270900
30	1267	Petrolio greggio	3,31c)	3	270900
		Phenkapton: v. Pesticida organofosforato			
		Phenthoate: v. Pesticida organofosforato			
		Phorate: v. Pesticida organofosforato			
		Phosalone: v. Pesticida organofosforato			
		Phosfolan: v. Pesticida organofosforato			
		Phosmet: v. Pesticida organofosforato			
		Phosphamidon: v. Pesticida organofosforato			
23	3150	Piccoli apparecchi ad idrocarburi gassosi	2,6 F	3	***)
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	4.1,51	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	4.2,41	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	4.3,41	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	5.1,41	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	6.1,91	*)	860900
*)	*)	Piccoli contenitori vuoti	8,91	*)	860900
30	2313	Picoline (Metilpiridine)	3,31c)	3	293339
1.3C	0235	Picramato di sodio	1.3C,26	1+13	360200
40	1349	Picramato di sodio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.3C	0236	Picramato di zirconio	1.3C,26	1+13	360200
40	1517	Picramato di zirconio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
		Picramide: v. Trinitroanilina			
1.1D	0004	Picrato di ammonio	1.1D,4	1+13	360200
40	1310	Picrato di ammonio umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
40	1347	Picrato di argento umidificato	4.1,21a)1	4.1	284329
		Pigmenti di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		320649
		Pigmenti di piombo insolubili in acido cloridrico 0,07 N di acido cloridrico [v. marg. 601, 62°C]	Esente		320649
40	3313	Pigmenti organici autoriscaldanti	4.2, 5b)	4.2	***)
40	3313	Pigmenti organici autoriscaldanti	4.2, 5c)	4.2	***)
90	3090	Pile al litio	9, 5	9	850650
90	3091	Pile al litio contenute in un dispositivo	9, 5	9	850650
90	3091	Pile al litio imballate in un dispositivo	9, 5	9	850650
		Pindone e sali di pindone: v. Pesticida n.a.s.			

30	2368	alfa-Pinene	3,31c)	3	290219
		Piombo-tetraetile: v. Miscela antidetonante per carburanti			
		Piombo-tetrametile: v. Miscela antidetonante per carburanti			
80	2579	Piperazina (Dietylendiammina)	8,52c)	8	293390
338	2401	Piperidina	3,23b)	3+8	293332
33	1282	Piridina	3, 3b)	3	293331
		Pirimicarbe: v. Pesticida carbammato			
		Pirimiphos-éthyl: v. Pesticida organofosforato			
338	1922	Pirrolidina	3,23b)	3+8	293390
33	1263	Pitture	3, 5a)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5b)	3	320419
33	1263	Pitture	3, 5c)	3	320419
30	1263	Pitture	3,31c)	3	320419
80	3066	Pitture	8,66b)	8	320419
80	3066	Pitture	8,66c)	8	320419
90	3314	Materia plastica per stampaggio	9, 4c)	-	**)
338	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22a)	3+8	2921**
338	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,22b)	3+8	2921**
38	2733	Poliammine infiammabili, corrosive, n.a.s.	3,33c)	3+8	2921**
88	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53a)	8	2921**
80	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53b)	8	2921**
80	2735	Poliammine liquide corrosive, n.a.s.	8,53c)	8	2921**
883	2734	Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54a)	8+3	2921**
83	2734	Poliammine liquide corrosive, infiammabili, n.a.s.	8,54b)	8+3	2921**
88	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52a)	8	2921**
80	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52b)	8	2921**
80	3259	Poliammine solide corrosive, n.a.s.	8,52c)	8	2921**
90	2315	Policlorodifenili	9, 2b)	9	290369
		1,3-Polietossilato di alcool C12-C15: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291711
		1,6-Polietossilato di alcool C13-C15: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291711
		3,6-Polietossilato di alcool C6-C17 (secondario): v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			291711
90	2211	Polimeri espansibili in granuli	9, 4c)		39****
86	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione	8,45b)1	8+6.1	283090
86	2818	Polisolfuro di ammonio in soluzione	8,45c)	8+6.1	283090
60	2861	Polivanadato di ammonio	6.1,58b)	6.1	284190
60	1562	Polvere arsenicale	6.1,51b)	6.1	280480
1.1G	0094	Polvere illuminante	1.1G,8	1+13	360490
1.3G	0305	Polvere illuminante	1.3G,29	1	360490
40	3189	Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12b)	4.2	**)
40	3189	Polvere metallica autoriscaldante	4.2,12c)	4.2	**)
40	3089	Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13b)	4.1	**)
40	3089	Polvere metallica infiammabile, n.a.s.	4.1,13c)	4.1	**)
1.1D	0027	Polvere nera	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0028	Polvere nera compressa o Polvere nera in compresse	1.1D,4	1+13	360200
1.1C	0160	Polvere senza fumo	1.1C,2	1+15	360100
1.3C	0161	Polvere senza fumo	1.3C,26	1+13	360100
60	1621	Porpora di Londra	6.1,51b)	6.1	284290
		Potassa caustica: v. Idrossido di potassio solido			
X423	2257	Potassio	4.3,11a)	4.3	280519
X423	1420	Potassio, leghe metalliche di	4.3,11a)	4.3	811299
40	2210	Preparati di maneb	4.2,16c)	4.2+4.3	380820
423	2968	Preparati di maneb, stabilizzati	4.3,20c)	4.3	380820
		Preparati di nabame: v. Pesticida diticarbammato			
66	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	3144	Preparato liquido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970
66	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293970
60	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293970
60	1655	Preparato solido della nicotina, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293970

33	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3, 5b)	3	**)
33	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3, 5c)	3	**)
30	1306	Prodotti per la preservazione del legno, liquidi	3,31c)	3	**)
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5a)	3	330300
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5b)	3	330300
33	1266	Prodotti per profumeria	3, 5c)	3	330300
30	1266	Prodotti per profumeria	3,31c)	3	330300
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 1a)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 2a)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 2b)	3	272900
33	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3, 3b)	3	272900
30	1268	Prodotti petroliferi, n.a.s.	3,31c)	3	272900
1.1F	0167	Proiettili	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0168	Proiettili	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0169	Proiettili	1.2D,17	1	930690
1.2F	0324	Proiettili	1.2F,19	1+13	930690
1.4D	0344	Proiettili	1.4D,39	1.4	930690
1.4S	0345	Proiettili	1.4S,47	1.4	930690
1.2D	0346	Proiettili	1.2D,17	1	930690
1.4D	0347	Proiettili	1.4D,39	1.4	930690
1.3G	0424	Proiettili	1.3G,30	1	930690
1.4G	0425	Proiettili	1.4G,43	1.4	930690
1.2F	0426	Proiettili	1.2F,19	1+13	930690
1.4F	0427	Proiettili	1.4F,41	1.4	930690
1.2G	0434	Proiettili	1.2G,21	1	930690
1.4G	0435	Proiettili	1.4G,43	1.4	930690
		Promécarbe: v. Pesticida carbammato			
		Promurit (Muritane): v. Pesticida carbammato			
239	2200	Propadiene stabilizzato	2,2 F	3(+13)	290129
23	1978	Propano	2,2 F	3(+13)	271112
23	1965	Propano (nome commerciale): v. Miscela C	2,2 F	3(+13)	271119
33	1274	n-Propanolo (Alcool propilico normale)	3, 3b)	3	290512
30	1274	n-Propanolo (Alcool propilico normale)	3,31c)	3	290512
33	2402	Propantioli (Mercaptani propilici)	3, 3b)	3	293090
		Propaphos: v. Pesticida organofosforato			
23	1077	Propene	2,2 F	3(+13)	290122
1.3C	0495	Propergolo, liquido	1.3C,26	1+13	360200
1.1C	0497	Propergolo, liquido	1.1C,2	1+13	360200
1.1C	0498	Propergolo, solido	1.1C,2	1+13	360200
1.3C	0499	Propergolo, solido	1.3C,26	1+13	360200
338	1277	Propilammina	3,22b)	3+8	292119
30	2364	n-Propilbenzene	3,31c)	3	290290
X83	1816	Propildiclorosilano	8,37b)	8+3	293100
83	2258	1,2-Propilendiammina	8,54b)	8+3	292129
336	1921	Propilenimmina stabilizzata	3,12	3+6.1	293390
30	1914	Propionati di butile	3,31c)	3	291590
33	1195	Propionato di etile	3, 3b)	3	291550
33	2394	Propionato di isobutile	3, 3b)	3	291590
33	2409	Propionato di isopropile	3, 3b)	3	291590
33	1248	Propionato di metile	3, 3b)	3	291590
336	2404	Propionitrile	3,11b)	3+6.1	292690
		Propoxur: v. Pesticida carbammato			
		Prothoate: v. Pesticida organofosforato			
		Protocloruro di zolfo: v. Cloruri di zolfo			
25	1070	Protossido di azoto	2,2 O	2+05(+13)	281129
225	2201	Protossido di azoto liquido refrigerato	2,3 O	2+05(+13)	281129
		Pyrazophos: v. Pesticida organofosforato			
		Pyrazoxon: v. Pesticida organofosforato			
		Quinalphos: v. Pesticida organofosforato			
		Racumine: v. Pesticida cumarinico			
		Rame, composti del: v. Pesticida rameico			
1.1F	0180	Razzi	1.1F,7	1+13	930690
1.1E	0181	Razzi	1.1E,6	1+13	930690
1.2E	0182	Razzi	1.2E,18	1	930690
1.3C	0183	Razzi	1.3C,27	1	930690
1.2F	0295	Razzi	1.2F,19	1+13	930690
1.2C	0436	Razzi	1.2C,15	1	930690
1.3C	0437	Razzi	1.3C,27	1	930690

1.4C	0438	Razzi	1.4C,37	1.4	930690
1.1J	0397	Razzi a combustibile liquido	1.1J,10	1+13	930690
1.2J	0398	Razzi a combustibile liquido	1.2J,23	1+13	930690
1.2G	0238	Razzi lancia sagole	1.2G,21	1	930690
1.3G	0240	Razzi lancia sagole	1.3G,30	1	930690
1.4G	0453	Razzi lancia sagole	1.4G,43	1.4	930690
		RDX: v. Ciclotrimetilentrinitroammina			
20	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 A	2	**)
23	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 F	3	**)
25	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 O	2+05	**)
26	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 T	6.1	**)
268	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TC	6.1+8	**)
263	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TF	6.1+3	**)
263	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TFC	6.1+3+8	**)
265	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TO	6.1+05	**)
265	2037	Recipienti di piccola capacità, contenenti gas (Cartucce a gas)	2,5 TOC	6.1+05+8	**)
		Recipienti vuoti ≤ 1 000 L	2,8	*)	*)
*)	*)	Recipienti vuoti > 1 000 L	2,8	*)	*)
		Refrigerante R 11: v. Triclorofluorometano			
		Refrigerante R113: v. 1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano			
		Refrigerante R 113a: v. 1,1,1-Tricloro-2,2,2-trifluoroetano			
		Refrigerante R 133: v. 1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano			
		Refrigerante R 133b: v. 1-Cloro-1,2,2-trifluoroetano			
33	1866	Resina in soluzione	3, 5a)	3	**)
33	1866	Resina in soluzione	3, 5b)	3	**)
33	1866	Resina in soluzione	3, 5c)	3	**)
30	1866	Resina in soluzione	3,31c)	3	**)
40	2715	Resinato di alluminio	4.1,12c)	4.1	380620
40	1313	Resinato di calcio	4.1,12c)	4.1	380620
40	1314	Resinato di calcio, fuso e solidificato	4.1,12c)	4.1	380620
40	1318	Resinato di cobalto, precipitato	4.1,12c)	4.1	380620
40	1330	Resinato di manganese	4.1,12c)	4.1	380620
40	2714	Resinato di zinco	4.1,12c)	4.1	380620
		Resmetrina: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			380810
60	2876	Resorcinolo	6.1,14c)	6.1	290721
90	3268	Retrattori di cinture di sicurezza	9, 8c)	9	870899
23	3150	Ricariche di idrocarburi gassosi per piccoli apparecchi	2,6 F	3	**)
23	1057	Ricariche per accendini	2,6 F	3	961390
606	3291	Rifiuti ospedalieri, non specificati, n.a.s.	6.2, 4b)	6.2	382490
40	1345	Ritagli di caucciù	4.1, 1b)	4.1	400400
40	2793	Ritagli, trucioli, torniture o rifili di metalli ferrosi	4.2,12c)	4.2	**)
1.4S	0174	Rivetti esplosivi	1.4S,47	1.4	930690
		Roténone: v. Pesticida n.a.s.			
X423	1423	Rubidio	4.3,11a)	4.3	280519
Numero di identificazione del pericolo	Numero di identificazione della materia	Denominazione della materia o dell'oggetto	Classe, ordinale e, se il caso, lettera/gruppo	Etichette di pericolo	Codice NHM
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)

		Sale di sodio diidrato dell'acido dicloroiso-			
		cianurico (v. marg. 501, 26°)	Esente		293369
50	2465	Sali dell'acido dicloroisocianurico	5.1,26b)	5.1	293369
		Sali di alcaloidi: v. Pesticida n.s.a.			
66	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	3140	Sali di alcaloidi liquidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
66	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	293990
60	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	293990
60	1544	Sali di alcaloidi solidi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	293990
		Sali di cadmio di acidi grassi superiori per			
		es. lo stearato di cadmio (v. marg. 601,			
		61°)	Esente		28****
		Sali di piombo insolubili in acido cloridrico			
		0,07 N di acido cloridrico [v. marg. 601,			
		62°C)]	Esente		28****
66	1692	Sali di stricnina	6.1,90a)	6.1	293990
		Sali di warfarine: v. Pesticida cumarinico			
1.3C	0132	Sali metallici deflagranti di derivati nitrati			
		aromatici, n.a.s.	1.3C,26	1+13	360200
40	3181	Sali metallici di composti organici, infiam-			
		mabili, n.a.s.	4.1,12b)	4.1	**)
40	3181	Sali metallici di composti organici, infiam-			
		mabili, n.a.s.	4.1,12c)	4.1	**)
60	1644	Salicilato di mercurio	6.1,52b)	6.1	291821
60	1657	Salicilato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
		Salithion: v. Pesticida organofosforato			
		Schradane: v. Pesticida organofosforato			
1.2F	0204	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2F,19	1+13	360490
1.1F	0296	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1F,7	1+13	360490
1.1D	0374	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.1D,5	1+13	360490
1.2D	0375	Segnali acustici di sondaggio esplosivi	1.2D,17	1	360490
1.1G	0194	Segnali di pericolo	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0195	Segnali di pericolo per navi	1.3G,30	1	360490
1.1G	0196	Segnali fumogeni	1.1G,9	1+13	360490
1.3G	0487	Segnali fumogeni	1.3G,30	1	360490
1.4G	0197	Segnali fumogeni	1.4G,43	1.4	360490
1.2G	0313	Segnali fumogeni	1.2G,21	1	360490
66	2630	Seleniati	6.1,55a)	6.1	284290
66	2630	Seleniti	6.1,55a)	6.1	284290
263	2202	Seleniuro di idrogeno anidro	2,2 TF	6.1+3	281119
336	3165	Serbatoio di carburante per motore del			
		circuito idraulico di aerei	3,28	3+6.1+8	880330
40	1341	Sesquisolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
23	2203	Silano compresso	2,1 F	3(+13)	285000
30	1292	Silicato di tetraetile	3,31c)	3	292090
40	1346	Silicio in polvere, amorfo	4.1,13c)	4.1	280461
423	1405	Siliciuro di calcio	4.3,12b)	4.3	285000
423	1405	Siliciuro di calcio	4.3,12c)	4.3	285000
		Siliciuro di ferro-litio: v. Silico-ferro-			
		litio			
423	2624	Siliciuro di manganese	4.3,12b)	4.3	285000
423	1398	Silico-alluminio in polvere, non rivestito	4.3,13c)	4.3	285000
		Silico-alluminio in polvere, rivestito (v.			
		marg. 471, 13°)	Esente		285000
X338	1295	Silicocloroformio (Triclorosilano)	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
423	2830	Silico-ferro-litio (Siliciuro di ferro-litio)	4.3,12b)	4.3	285000
423	1417	Silico-litio	4.3,12b)	4.3	285000
423	2844	Silico-manganese-calcio	4.3,12c)	4.3	285000
1.1E	0329	Siluri	1.1E,6	1+13	930690
1.1F	0330	Siluri	1.1F,7	1+13	930690
1.1D	0451	Siluri	1.1D,5	1+13	930690
1.1J	0449	Siluri a combustibile liquido	1.1J,10	1+13	930690
1.3J	0450	Siluri a combustibile liquido	1.3J,32	1+13	930690
		Soda caustica: v. Idrossido di sodio solido			
X423	1428	Sodio	4.3,11a)	4.3	280511
		Sodio, arsenito di: v. Pesticida arsenicale			
		Solfato di bario (v. marg. 601, 60°)	Esente		251110
60	1594	Solfato di dietile	6.1,14b)	6.1	292090
60	1645	Solfato di mercurio II	6.1,52b)	6.1	283329
60	1658	Solfato di nicotina in soluzione	6.1,90b)	6.1	293970

60	1658	Solfato di nicotina solido	6.1,90b)	6.1	293970
80	1794	Solfato di piombo contenente più del 3 % di acido libero	8, 1b)	8	283329
		Solfato di tallio: v. Pesticida n.a.s.			
60	2931	Solfato di vanadile	6.1,58b)	6.1	283329
668	1595	Solfato dimetilico	6.1,27a)	6.1+8	292090
80	2865	Solfato neutro di idrossilammina	8,16c)	8	282510
		Solfocianuri alcalini (v. marg. 601, 41°)	Esente		283800
		Solfocianuro di ammonio (v. marg. 601, 41°)	Esente		283800
		Solfoseleniuri di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		284290
		Solfuri di cadmio (v. marg. 601, 61°)	Esente		283030
		Solfuri di fosforo non esenti da fosforo bianco o giallo (v. marg. 401, 11°)	Vietato		
86	2683	Solfuro di ammonio in soluzione	8,45b)2	8+3+6.1	283090
		Solfuro di antimonio (v. marg. 601, 59°)	Esente		261710
263	2204	Solfuro di carbonile	2,2 TF	6.1+3(+13)	281390
336	1131	Solfuro di carbonio (Disolfuro di carbonio)			
		Solfuro di dipicrile	3,18a)	3+6.1	281310
1.1D	0401	Solfuro di dipicrile	1.1D,4	1+13	360200
40	2852	Solfuro di dipicrile umidificato ≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
33	2375	Solfuro di etile	3, 3b)	3	293090
263	1053	Solfuro di idrogeno	2,2 TF	6.1+3(+13)	281119
33	1164	Solfuro di metile	3, 2b)	3	293090
40	1382	Solfuro di potassio anidro	4.2,13b)	4.2	283090
40	1382	Solfuro di potassio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione			
80	1849	Solfuro di potassio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283090
		Solfuro di sodio anidro	8,45b)1	8	283010
40	1385	Solfuro di sodio anidro	4.2,13b)	4.2	283010
40	1385	Solfuro di sodio con meno del 30 % di acqua di cristallizzazione			
80	1847	Solfuro di sodio idrato contenente almeno il 30 % di acqua di cristallizzazione	4.2,13b)	4.2	283010
		Solidi contenenti liquido corrosivo, n.a.s.	8,45b)1	8	283090
80	3244	Solidi contenenti liquido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	**)
40	3175	Solidi contenenti liquido infiammabile, n.a.s.			
		Solidi contenenti liquido tossico, n.a.s.	4.1, 4c)	4.1	**)
60	3243	Solidi contenenti liquido tossico, n.a.s.	6.1,65b)	6.1	**)
		Solido autoreattivo, campione di: v. Solido autoreattivo di tipo C			
40	3222	Solido autoreattivo di tipo B	4.1,32b)	4.1	***)
		Solido autoreattivo di tipo B, con regolazione di temperatura [v. marg. 400.14]			Vietato
40	3224	Solido autoreattivo di tipo C	4.1,34b)	4.1	***)
40	3226	Solido autoreattivo di tipo D	4.1,36b)	4.1	***)
40	3228	Solido autoreattivo di tipo E	4.1,38b)	4.1	***)
40	3230	Solido autoreattivo di tipo F	4.1,40b)	4.1	***)
		Solido autoriscaldante, comburente [v. marg. 430.11]			
		Solido comburente, n.a.s.	Vietato		
55	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27a)	5.1	**)
50	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27b)	5.1	**)
50	1479	Solido comburente, n.a.s.	5.1,27c)	5.1	**)
		Solido comburente, autoriscaldante [v. marg. 500.12]			
		Solido comburente, autoriscaldante [v. marg. 500.12]	Vietato		
558	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31a)	5.1+8	**)
58	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31b)	5.1+8	**)
58	3085	Solido comburente, corrosivo, n.a.s.	5.1,31c)	5.1+8	**)
		Solido comburente, idroreattivo [v. marg. 500.12]			
		Solido comburente, idroreattivo [v. marg. 500.12]	Vietato		
		Solido comburente, infiammabile [v. marg. 500.12]			
		Solido comburente, infiammabile [v. marg. 500.12]	Vietato		
556	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29a)	5.1+6.1	**)
56	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29b)	5.1+6.1	**)
56	3087	Solido comburente, tossico, n.a.s.	5.1,29c)	5.1+6.1	**)
88	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65a)	8	**)
80	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65b)	8	**)
80	1759	Solido corrosivo, n.a.s.	8,65c)	8	**)
884	3095	Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69a)	8+4.2	**)
84	3095	Solido corrosivo autoriscaldante, n.a.s.	8,69b)	8+4.2	**)
885	3084	Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73a)	8+05	**)
85	3084	Solido corrosivo comburente, n.a.s.	8,73b)	8+05	**)
842	3096	Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.	8,71a)	8+4.3	**)

842		3096		Solido corrosivo idroreattivo, n.a.s.		8,71b)		8+4.3		**)
884		2921		Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.		8,67a)		8+4.1		**)
84		2921		Solido corrosivo infiammabile, n.a.s.		8,67b)		8+4.1		**)
886		2923		Solido corrosivo tossico, n.a.s.		8,75a)		8+6.1		**)
86		2923		Solido corrosivo tossico, n.a.s.		8,75b)		8+6.1		**)
86		2923		Solido corrosivo tossico, n.a.s.		8,75c)		8+6.1		**)
X423		2813		Solido idroreattivo, n.a.s.		4.3,20a)		4.3		**)
423		2813		Solido idroreattivo, n.a.s.		4.3,20b)		4.3		**)
423		2813		Solido idroreattivo, n.a.s.		4.3,20c)		4.3		**)
		3135		Solido idroreattivo, autoriscaldante [v. 470.11]						
		3133		Solido idroreattivo, comburente [v. 470.1)]		Vietato				
X482		3131		Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.		4.3,24a)		4.3+8		**)
482		3131		Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.		4.3,24b)		4.3+8		**)
482		3131		Solido idroreattivo, corrosivo, n.a.s.		4.3,24c)		4.3+8		**)
3132		Solido		idroreattivo, infiammabile [v. 470.11]		Vietato				
X462		3134		Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.		4.3,22a)		4.3+6.1		**)
462		3134		Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.		4.3,22b)		4.3+6.1		**)
462		3134		Solido idroreattivo, tossico, n.a.s.		4.3,22c)		4.3+6.1		**)
		3097		Solido infiammabile comburente [v. marg. 400.11]						
						Vietato				
40		3178		Solido infiammabile inorganico, n.a.s.		4.1,11b)		4.1		**)
40		3178		Solido infiammabile inorganico, n.a.s.		4.1,11c)		4.1		**)
48		3180		Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.						
						4.1,17b)		4.1+8		**)
48		3180		Solido infiammabile inorganico, corrosivo, n.a.s.						
						4.1,17c)		4.1+8		**)
46		3179		Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.						
						4.1,16b)		4.1+6.1		**)
46		3179		Solido infiammabile inorganico, tossico, n.a.s.						
						4.1,16c)		4.1+6.1		**)
40		3190		Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.		4.2,16b)		4.2		**)
40		3190		Solido inorganico autoriscaldante, n.a.s.		4.2,16c)		4.2		**)
48		3192		Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.						
						4.2,20b)		4.2+8		**)
48		3192		Solido inorganico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.						
						4.2,20c)		4.2+8		**)
46		3191		Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.						
						4.2,18b)		4.2+6.1		**)
46		3191		Solido inorganico autoriscaldante, tossico, n.a.s.						
						4.2,18c)		4.2+6.1		**)
88		3260		Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.		8,16a)		8		**)
80		3260		Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.		8,16b)		8		**)
80		3260		Solido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.		8,16c)		8		**)
88		3262		Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.		8,46a)		8		**)
80		3262		Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.		8,46b)		8		**)
80		3262		Solido inorganico corrosivo, basico, n.a.s.		8,46c)		8		**)
43		3200		Solido inorganico piroforico, n.a.s.		4.2,16a)		4.2		**)
66		3288		Solido inorganico tossico, n.a.s.		6.1,65a)		6.1		**)
60		3288		Solido inorganico tossico, n.a.s.		6.1,65b)		6.1		**)
60		3288		Solido inorganico tossico, n.a.s.		6.1,65c)		6.1		**)
668		3290		Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.		6.1,67a)		6.1+8		**)
68		3290		Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s.		6.1,67b)		6.1+8		**)
40		3088		Solido organico autoriscaldante, n.a.s.		4.2, 5b)		4.2		**)
40		3088		Solido organico autoriscaldante, n.a.s.		4.2, 5c)		4.2		**)
48		3126		Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.						
						4.2, 9b)		4.2+8		**)
48		3126		Solido organico autoriscaldante, corrosivo, n.a.s.						
						4.2, 9c)		4.2+8		**)
46		3128		Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.						
						4.2, 7b)		4.2+6.1		**)
46		3128		Solido organico autoriscaldante, tossico, n.a.s.						
						4.2, 7c)		4.2+6.1		**)
88		3261		Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.		8,39a)		8		**)
80		3261		Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.		8,39b)		8		**)
80		3261		Solido organico corrosivo, acido, n.a.s.		8,39c)		8		**)
88		3263		Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.		8,55a)		8		**)
80		3263		Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.		8,55b)		8		**)
80		3263		Solido organico corrosivo, basico, n.a.s.		8,55c)		8		**)
40		1325		Solido organico infiammabile, n.a.s.		4.1, 6b)		4.1		**)
40		1325		Solido organico infiammabile, n.a.s.		4.1, 6c)		4.1		**)
48		2925		Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.						
						4.1, 8b)		4.1+8		**)

48	2925	Solido organico infiammabile, corrosivo, n.a.s.	4.1, 8c)	4.1+8	**)
44	3176	Solido organico infiammabile fuso, n.a.s.	4.1, 5	4.1	**)
46	2926	Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7b)	4.1+6.1	**)
46	2926	Solido organico infiammabile, tossico, n.a.s.	4.1, 7c)	4.1+6.1	**)
43	2846	Solido organico piroforico, n.a.s.	4.2, 5a)	4.2	**)
66	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25a)	6.1	**)
60	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25b)	6.1	**)
60	2811	Solido organico tossico, n.a.s.	6.1,25c)	6.1	**)
668	2928	Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27a)	6.1+8	**)
68	2928	Solido organico tossico, corrosivo, n.a.s.	6.1,27b)	6.1+8	**)
664	2930	Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26a)2	6.1+4.1	**)
64	2930	Solido organico tossico, infiammabile, n.a.s.	6.1,26b)2	6.1+4.1	**)
664	3124	Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66a)	6.1+4.2	**)
64	3124	Solido tossico, autoriscaldante, n.a.s.	6.1,66b)	6.1+4.2	**)
665	3086	Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68a)	6.1+05	**)
65	3086	Solido tossico, comburente, n.a.s.	6.1,68b)	6.1+05	**)
642	3125	Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44a)	6.1+4.3	**)
642	3125	Solido tossico, idroreattivo, n.a.s.	6.1,44b)	6.1+4.3	**)
99	3258	Solido trasportato a caldo, n.a.s.	9,21c)	9	**)
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5a)	3	400520
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5b)	3	400520
33	1287	Soluzione di caucciù	3, 5c)	3	400520
30	1287	Soluzione di caucciù	3,31c)	3	400520
		Soluzioni acquose di acido perclorico contenenti più del 72 %di acido puro (massa) (v. marg. 801, 4°)	Vietato		
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5a)	3	321000
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5b)	3	321000
33	1139	Soluzioni coprenti	3, 5c)	3	321000
30	1139	Soluzioni coprenti	3,31c)	3	321000
423	3170	Sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio	4.3,13b)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della fabbricazione dell'alluminio	4.3,13c)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della rifusione dell'alluminio	4.1,13c)	4.3	262040
423	3170	Sottoprodotti della rifusione dell'alluminio	4.3,13b)	4.3	262040
1.1B	0106	Spolette con detonatori	1.1B,1	1+13	360300
1.2B	0107	Spolette con detonatori	1.2B,13	1+13	360300
1.4B	0257	Spolette con detonatori	1.4B,35	1.4	360300
1.4S	0367	Spolette con detonatori	1.4S,47	1.4	360300
1.1D	0408	Spolette con detonatori	1.1D,5	1+13	360300
1.2D	0409	Spolette con detonatori	1.2D,17	1	360300
1.4D	0410	Spolette con detonatori	1.4D,39	1.4	360300
1.3G	0316	Spolette-accenditori	1.3G,30	1	360300
1.4G	0317	Spolette-accenditori	1.4G,43	1.4	360300
1.4S	0368	Spolette-accenditori	1.4S,47	1.4	360300
40	2878	Spugna di titanio sotto forma di granuli	4.1,13c)	4.1	810810
40	2878	Spugna di titanio sotto forma di polvere	4.1,13c)	4.1	810810
		Stearato di bario (v. marg. 601, 60°)	Esente		291570
		Stearato di cadmio (v. marg. 601, 61°)			
263	2676	Stibina	2,2 TF	6.1+3	285000
39	2055	Stirene monomero stabilizzato (Vinilbenzene monomero stabilizzato)	3,31c)	3	290250
66	1692	Stricnina	6.1,90a)	6.1	293990
		Stricnina: v. Pesticida n.a.s.			
33	1300	Succedaneo dell'essenza di trementina (White-spirit)	3, 3b)	3	272900
30	1300	Succedaneo dell'essenza di trementina (White-spirit)	3,31c)	3	272900
		Sulfotep: v. Pesticida organofosforato			
		Sulprofos: v. Pesticida organofosforato			
55	2466	Superossido di potassio	5.1,25a)	5.1	281530
55	2547	Superossido di sodio	5.1,25a)	5.1	281530
		Systox: v. Pesticida organofosforato			
		2,4,5-T: v. Pesticida a radicale fenossi			
		T4: v. Ciclotrimetilentrinitroammina			

1.4S	0070	Taglia cavi pirotecnici esplosivi	1.4S,47	1.4	930690
		Tallio, composti di: v. Pesticida n.a.s.			
		Tallio, solfato di: v. Pesticida n.a.s.			
60	1551	Tartrato di antimonio e di potassio	6.1,59c)	6.1	291813
60	1659	Tatrato di nicotina	6.1,90b)	6.1	293970
		TCDD in concentrazioni molto tossiche			
		(v. marg. 601, 25°)			Vietato
		Téméphos: v. Pesticida organofosforato			
		TEPP: v. Pesticida organofosforato			
		Terbufos: v. Pesticida organofosforato			
		Terbuméton: v. Pesticida triazinico 2764,			
		2997, 2998			
90	3151	Terfenili polialogenati liquidi	9, 2b)	9	290369
90	3152	Terfenili polialogenati solidi	9, 2b)	9	290369
30	2541	Terpinolene	3,31c)	3	290614
40	1373	Tessuti di origine animale o vegetale o			
		sintetica, n.a.s.	4.2, 3c)	4.2	**)
40	1353	Tessuti impregnati di nitrocellulosa, debol-			
		mente nitrata, n.a.s.	4.1, 3c)	4.1	391220
1.1D	0286	Teste di guerra per razzi	1.1D,5	1+13	930690
1.2D	0287	Teste di guerra per razzi	1.2D,17	1	930690
1.1F	0369	Teste di guerra per razzi	1.1F,7	1+13	930690
1.4D	0370	Teste di guerra per razzi	1.4D,39	1.4	930690
1.4F	0371	Teste di guerra per razzi	1.4F,41	1.4	930690
1.1D	0221	Teste di guerra per siluri	1.1D,5	1+13	930690
60	2504	Tetrabromoetano (Tetrabromuro di aceti-			
		lene)	6.1,15c)	6.1	290330
		Tetrabromuro di acetilene: v. Tetrabro-			
		moetano			
60	2516	Tetrabromuro di carbonio	6.1,15c)	6.1	290330
		2,3,7,8-Tetracloro-dibenzo-p-diossina in			
		concentrazioni molto tossiche (v. marg.			
		601, 25°)			Vietato
60	1702	Tetracloroetano (Tetracloruro di acetile-			
		ne)	6.1,15b)	6.1	290319
60	1897	Tetracloroetilene (Percloroetilene)	6.1,15c)	6.1	290323
		Tetracloruro di acetilene: v. Tetracloro-			
		etano			
60	1846	Tetracloruro di carbonio	6.1,15b)	6.1	290314
X80	1818	Tetracloruro di silicio	8,12b)	8	281210
X80	1838	Tetracloruro di titanio	8,12b)	8	282739
X88	2444	Tetracloruro di vanadio	8,12a)	8	282739
80	2503	Tetracloruro di zirconio	8,11c)	8	282739
80	2320	Tetraetilenpentammina	8,53c)	8	292129
239	1081	Tetrafluoretilene stabilizzato	2,2 F	3	290330
20	3159	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (Gas refrigerante			
		R 134a)	2,2 A	2(+13)	290330
20	1982	Tetrafluorometano compresso (Refrige-			
		rante R 14)	2,1 A	2(+13)	290330
268	1859	Tetrafluoruro di silicio compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
268	2418	Tetrafluoruro di zolfo	2,2 TC	6.1+8	281290
26	1612	Tetrafosfato di esaetile e gas compresso in			
		miscela	2,1 T	6.1(+13)	291900
60	1611	Tetrafosfoato di esaetile	6.1,23b)	6.1	291900
30	2498	1,2,3,6-Tetraidrobenzaldeide	3,31c)	3	291229
33	2056	Tetraidrofurano	3, 3b)	3	293211
30	2943	Tetraidrofurfurilammina	3,31c)	3	292250
33	2410	Tetraidro-1,2,3,6-piridine	3, 3b)	3	293339
33	2412	Tetraidrotiofene (Tiolano)	3, 3b)	3	293490
30	2850	Tetramero del propilene (Tetrapropilene)	3,31c)	3	290129
		Tetrametiletildiammina: v. Bis-1,2-			
		dimetilamminoetano			
33	2749	Tetrametilsilano	3, 1a)	3	293100
		Tetrametossisilano: v. Ortosilicato di			
		metile			
1.1D	0411	Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato			
		di pentaeritrolo, PETN)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0150	Tetranitrato di pentaeritrite (Tetranitrato			
		di pentaeritrolo, Pentrite, PETN) umidifi-			
		cato o desensibilizzato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0207	Tetranitroanilina	1.1D,4	1+13	360200
559	1510	Tetranitrometano	5.1, 2a)	5.1+6.1	290420
		Tetranitrometano non esente da impurezze			

		combustibili (v. marg. 501, 2°)	Vietato		
30	2850	Tetrapropilene (Tetramero del propilene)	3,31c)	3	290129
		Tetrile: v. Trinitrofenilmetilnitroammina			
265	1067	Tetrossido di azoto (Diossido di azoto)		6.1+05+8	
			2,2 TOC	(+13)	281129
66	2471	Tetrossido di osmio	6.1,56a)	6.1	282590
		Thiométon: v. Pesticida organofosforato			
		Thionazine: v. Pesticida organofosforato			
		4-Tiapentanale: v. 3-Metiltiopropanale			
33	1293	Tinture medicinali	3, 3b)	3	300390
30	1293	Tinture medicinali	3,31c)	3	300390
60	1646	Tiocianato di mercurio	6.1,52b)	6.1	283800
33	2414	Tiofene	3, 3b)	3	293090
60	2474	Tiofosgene	6.1,21b)	6.1	293090
60	2966	Tioglicol (Mercaptoetanol)	6.1,21b)	6.1	293090
		Tiolano: v. Tetraidrotiofene			
		Titanato di bario (v. marg. 601, 60°	Esente		284190
43	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	810810
40	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	810810
40	2546	Titanio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	810810
40	1352	Titanio in polvere, umidificato	4.1,13b)	4.1	810810
		TNT: v. Trinitroluene			
		Tolite: v. Trinitroluene			
33	1294	Toluene	3, 3b)	3	290230
60	1708	Toluidine	6.1,12b)	6.1	292143
60	1709	m-Toluilendiammina	6.1,12c)	6.1	292159
70	2975	Torio metallico piroforico - in colli di tipo A	7, 9	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico - in colli di tipo B(M)	7,11	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico - in colli di tipo B(U)	7,10	(703)	284430
70	2975	Torio metallico piroforico - in regime speciale	7,13	(703)	284430
40	1376	Torniture di ferro residue	4.2,16c)	4.2	282110
66	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90a)	6.1	300290
60	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90b)	6.1	300290
60	3172	Tossine estratte da organismi viventi, n.a.s.	6.1,90c)	6.1	300290
1.3G	0212	Traccianti per munizioni	1.3G,30	1	360490
1.4G	0306	Traccianti per munizioni	1.4G,43	1.4	360490
		Tremolite: v. Amianto bianco			
		Triadiméfon: v. Pesticida a radicale fenossi			
38	2610	Triallilammina	3,33c)	3+8	292119
		Triamifos: v. Pesticida organofosforato			
336	2764	Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41a)	3+6.1	380810
336	2764	Triazina pesticida, liquido, infiammabile, tossico	3,41b)	3+6.1	380810
66	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71a)	6.1	380810
60	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71b)	6.1	380810
60	2998	Triazina pesticida liquido, tossico	6.1,71c)	6.1	380810
663	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiam- mabile	6.1,72a)	6.1+3	380810
63	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiam- mabile	6.1,72b)	6.1+3	380810
63	2997	Triazina pesticida liquido, tossico, infiam- mabile	6.1,72c)	6.1+3	380810
66	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73a)	6.1	380810
60	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73b)	6.1	380810
60	2763	Triazina pesticida solido, tossico	6.1,73c)	6.1	380810
		Triazophos: v. Pesticida organofosforato			
X88	2692	Tribromuro di boro (Bromuro di boro)	8,12a)	8	281290
X80	1808	Tribromuro di fosforo	8,12b)	8	281290
60	2542	Tributilammina	6.1,12b)	6.1	292119
		Tributilstagno, composti di: v. Pesticida organostannico			
		Tricamba: v. Pesticida benzoico			
		Trichlorfon: v. Pesticida organofosforato			
		Trichloronate: v. Pesticida organofosfo- rato			

60	2533	Tricloroacetato di metile	6.1,17c)	6.1	291590
60	2321	Triclorobuteni liquidi	6.1,15c)	6.1	290369
60	2322	Triclorobutene	6.1,15b)	6.1	290319
60	2831	1,1,1-Tricloroetano	6.1,15c)	6.1	290319
60	1710	Tricloroetilene	6.1,15c)	6.1	290322
		Triclorofluorometano (Refrigerante R 11)			
		(v. marg. 201, 2°A)	Esente		290341
		Triclorometilbenzene: v. Cloruro di benzi- lidina			
X338	1295	Triclorosilano (Silicocloroformio)	4.3, 1a)	4.3+3+8	293100
		1,1,1-Tricloro-2,2,2-trifluoroetano (Refri- gerante R 113a) (v. marg. 201, 2°A)	Esente		290343
		1,1,2-Tricloro-1,2,2-trifluoroetano (Refri- gerante R 113) (v. marg. 201, 2°A)	Esente		290343
80	1733	Tricloruro di antimonio	8,11b)	8	282739
66	1560	Tricloruro di arsenico	6.1,51a)	6.1	281210
268	1741	Tricloruro di boro	2,2 TC	6.1+8	281210
		Tricloruro di ferro: v. Cloruro di ferro III			
668	1809	Tricloruro di fosforo	6.1,67a)	6.1+8	281210
80	2869	Tricloruro di titanio in miscela	8,11b)	8	282739
80	2869	Tricloruro di titanio in miscela	8,11c)	8	282739
48	2441	Tricloruro di titanio, in miscela, piroforico	4.2,15a)	4.2+8	282739
48	2441	Tricloruro di titanio piroforico	4.2,15a)	4.2+8	282739
80	2475	Tricloruro di vanadio	8,11c)	8	282739
338	1296	Trietilammina	3,22b)	3+8	292119
		Trietilbenzene: v. Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente, liquida, n.a.s.			290290
80	2259	Trietilentetrammina	8,53b)	8	292129
		Trifenilstagno, composti di: v. Pesticida organostannico			
263	1082	Trifluorocloroetilene stabilizzato	2,2 TF	6.1+3(+13)	290345
23	2035	1,1,1-Trifluoroetano (Gas refrigerante R 143a)			
			2,2 F	3(+13)	290330
20	1984	Trifluorometano (Gas refrigerante R 23)	2,2 A	2(+13)	290330
22	3136	Trifluorometano liquido refrigerato	2,3 A	2(+13)	290330
60	2942	2-Trifluorometilanilina	6.1,12c)	6.1	292142
60	2948	3-Trifluorometilanilina	6.1,17b)	6.1	292142
265	2451	Trifluoruro di azoto compresso	2,1 TO	6.1+05(+13)	282619
268	1008	Trifluoruro di boro compresso	2,1 TC	6.1+8(+13)	281290
80	2851	Trifluoruro di boro diidrato	8,10b)	8	281290
568	1746	Trifluoruro di bromo	5.1, 5	5.1+6.1+8	281290
265	1749	Trifluoruro di cloro		6.1+05+8	
		Trifluoruro di cromo in soluzione: v. Fluoruro di cromo III in soluzione	2,2 TOC	(+13)	281210
30	2324	Triisobutilene	3,31c)	3	290129
33	2057	Trimerico del propilene (Tripropilene)	3, 3b)	3	290129
30	2057	Trimerico del propilene (Tripropilene)	3,31c)	3	290129
23	1083	Trimetilammina anidra	2,2 F	3(+13)	292111
338	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,22a)	3+8	292111
338	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,22b)	3+8	292111
38	1297	Trimetilammina in soluzione acquosa	3,33c)	3+8	292111
30	2325	1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene)	3,31c)	3	290290
80	2326	Trimetilcicloesilammina	8,53c)	8	292130
X338	1298	Trimetilclorosilano	3,21b)	3+8	293100
80	2327	Trimetilesametildiammine	8,53c)	8	292129
		Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-buti- le ≤ 100 %:v. Perossido organico di tipo B, liquido			
		Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-buti- le > 32-100 %: v. Perossido organico di tipo D, liquido			
		Trimetil-3,5,5-perossiesanoato di ter-buti- le ≤ 32 %: v. Perossido organico di tipo F, liquido			
1.1D	0153	Trinitroanilina (Picramide)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0213	Trinitroanisolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0214	Trinitrobenzene	1.1D,4	1+13	360200
40	0214	Trinitrobenzene umidificato ≤500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1354	Trinitrobenzene umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.1D	0155	Trinitroclorobenzene (Cloruro di picrile)	1.1D,4	1+13	360200
40	0155	Trinitroclorobenzene (Cloruro di picrile)			

		umidificato ≤500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
1.1D	0216	Trinitro-m-cresolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0218	Trinitrofenetolo	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0208	Trinitrofenilmetilnitroammina (Tetrile)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0154	Trinitrofenolo (Acido picrico)	1.1D,4	1+13	290890
40	0154	Trinitrofenolo (Acido picrico) umidificato			
		≤ 500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1344	Trinitrofenolo umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
1.1D	0387	Trinitrofluorenone	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0209	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, Tritolo)	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0217	Trinitronaftalene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0219	Trinitroresorcinolo (Trinitroresorcina, Acido stifenico)	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0394	Trinitroresorcinolo (Acido stifenico) umidificato	1.1D,4	1+15	360200
1.1D	0389	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, tritolo) in miscela con trinitrobenzene e esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
1.1D	0388	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, tritolo) in miscela con trinitrobenzene o trinitoluene			
		in miscela con esanitrostilbene	1.1D,4	1+13	360200
40	0209	Trinitrotoluene (Tolite, TNT, Tritolo)			
		umidificato ≤500 g	4.1,21a)2	4.1	360200
40	1356	Trinitrotoluene (Tolite, TNT) umidificato	4.1,21a)1	4.1	360200
60	1561	Triossido di arsenico	6.1,51b)	6.1	282590
		2421 Triossido di azoto (v. marg. 201, 2°TOC)	Vietato		
58	1463	Triossido di cromo anidro (Acido cromico solido)	5.1,31b)	5.1+8	281910
80	2578	Triossido di fosforo	8,16c)	8	281129
		1829 Triossido di zolfo (Anidride solforica) senza inibitore (non stabilizzato) (v. marg. 801, 1°)			
		1829 Triossido di zolfo stabilizzato (Anidride solforica stabilizzata)			
X88	1829	Triossido di zolfo stabilizzato (Anidride solforica stabilizzata)	8, 1a)	8	281129
80	3253	Triossisilicato di disodio (Metasilicato di sodio)	8,41c)	8	283911
38	2260	Tripropilammina	3,33c)	3+8	292129
33	2057	Tripropilene (Trimer del propilene)	3, 3b)	3	290129
30	2057	Tripropilene (Trimer del propilene)	3,31c)	3	290129
40	1343	Trisolfuro di fosforo	4.1,11b)	4.1	281390
		Tritolo: v. Trinitrotoluene			
1.1D	0390	Tritonale	1.1D,4	1+13	360200
30	2330	Undecano	3,31c)	3	290110
70	2979	Uranio metallico piroforico - in colli di tipo A	7, 9	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico - in colli di tipo B (M)	7,11	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico - in colli di tipo B (U)	7,10	(703)	2844**
70	2979	Uranio metallico piroforico - in regime speciale	7,13	(703)	2844**
58	1511	Urea-perossido di idrogeno	5.1,31c)	5.1+8	292990
33	2058	Valeraldeide	3, 3b)	3	291219
		Vamidotion: v. Pesticida organofosforato			
60	2863	Vanadato doppio di ammonio e di sodio	6.1,58b)	6.1	284190
		3171 Veicolo o apparato mosso mediante accumulatori (ad elettrolita liquido) [v. marg. 900.3]			
			Esente		(***)
		Vinilbenzene monomero stabilizzato: v. Stirene monomero stabilizzato			
638	3073	Vinilpiridine, stabilizzate	6.1,11b)1	6.1+3+8	293339
39	2618	Viniltolueni stabilizzati (o-, m-, p-)	3,31c)	3	290290
X338	1305	Viniltriclorosilano stabilizzato	3,21a)	3+8	293100
		Warfarine e sali di warfarine: v. Pesticida cumarinico			
		White-spirit: v. succedaneo dell'essenza di trementina			
20	2036	Xeno compresso	2,1 A	2 (+13)	280429
22	2591	Xeno liquido refrigerato	2,3 A	2 (+13)	280429
		Xilene (o-, m-, p-): v. Xileni			
33	1307	Xileni (o-xilene, dimetilbenzene)	3, 3b)	3	290241
30	1307	Xileni (m-xilene, p-xilene, dimetilbenzene)	3,31c)	3	2902**

60	2261	Xilenoli	6.1,14b)	6.1	290714
60	1711	Xilidine	6.1,12b)	6.1	292149
X423	1436	Zinco in polvere	4.3,14a)	4.3+4.2	790390
423	1436	Zinco in polvere	4.3,14b)	4.3+4.2	790390
423	1436	Zinco in polvere	4.3,14c)	4.3+4.2	790390
X423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14a)	4.3+4.2	790310
423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14b)	4.3+4.2	790310
423	1436	Zinco in polvere fine	4.3,14c)	4.3+4.2	790310
43	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12a)	4.2	810910
40	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12b)	4.2	810910
40	2008	Zirconio in polvere secco	4.2,12c)	4.2	810910
40	1358	Zirconio in polvere, umidificato	4.1,13b)	4.1	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido			
		infiammabile	3, 1a)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido			
		infiammabile	3, 2a)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido			
		infiammabile	3, 2b)	3	810910
33	1308	Zirconio in sospensione in un liquido			
		infiammabile	3, 3b)	3	810910
30	1308	Zirconio in sospensione in un liquido			
		infiammabile	3,31c)	3	810910
40	2009	Zirconio secco	4.2,12c)	4.2	810910
40	2858	Zirconio secco	4.1,13c)	4.1	810910
40	1350	Zolfo	4.1,11c)	4.1	250300
44	2448	Zolfo fuso	4.1,15	4.1	250300

>>>> segue.
