

Davide Aufiero

ADR

GESTIONE DEI NUMERI ONU 3077-3082



WWW.ADRCORSI.COM

Dello stesso autore:

MANUALE DEL CONDUCENTE PROFESSIONISTA

Per corsi Rinnovo CQC, corsi sul tachigrafo
ed altri corsi relativi al trasporto ed alla sicurezza stradale

PATENTINO ADR

BASE - CISTERNA - RADIOATTIVI - ESPLOSIVI

TEORIA+QUIZ

con nozioni per altri operatori coinvolti
nella gestione delle merci pericolose

Tutti i diritti sono riservati

Vietata ogni riproduzione o adattamento, parziale o totale, su qualunque supporto
Vietate le traduzioni non autorizzate in qualsiasi lingua

© 2022 - www.adrcorsi.com di Davide Aufiero



WWW.ADRCORSI.COM

Davide Claudio Francesco Aufiero

email: info@adrcorsi.com; davide_aufiero@yahoo.it

tel.: 346 800 28 02

Indice

PREMESSE.....	5
IMBALLAGGIO	5
Per UN 3082	5
P001.....	5
IBC03	6
LP01.....	7
R001.....	7
Per UN 3077.....	7
P002	7
IBC08	9
LP02	9
R001.....	10
OMOLOGAZIONE IMBALLAGGIO	10
Esempi di omologazione	10
ETICHETTA	11
MARCATURA DI PERICOLO PER L'AMBIENTE	11
NUMERO ONU	12
FRECCE DI ORIENTAMENTO.....	12
COLLO PRONTO PER LA SPEDIZIONE	13
Collo in conformità all' adr o in esenzione parziale	13
COLLO COMBINATO	13
IMBALLAGGIO SEMPLICE	13
IBC/GIR- GRANDE IMBALLAGGIO PER IL TRASPORTO ALLA RINFUSA	14
DOCUMENTO DI TRASPORTO IN ADR	14
SOVRAIMBALLAGGIO	15
ESENZIONE PARZIALE 1.1.3.6 ADR	15
DOCUMENTO DI TRASPORTO IN ESENZIONE PARZIALE	17
COLLO IN QUANTITÀ LIMITATA	17
DISPOSIZIONE SPECIALE 375	18

PREMESSE

Ai fini ADR, le sostanze o miscele classificate come materie pericolose per l'ambiente, che non soddisfano i criteri di classificazione di nessun'altra classe o di nessun'altra materia della classe 9, devono essere denominate nel modo seguente:

 n. ONU 3077 MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S;

 ONU 3082 MATERIA PERICOLOSA DAL PUNTO DI VISTA DELL'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.

Esse devono essere assegnate al gruppo d'imballaggio III.

IMBALLAGGIO

Per UN 3082

Le istruzioni di imballaggio per UN 3082 sono:

 P001 con disposizione speciale PP1.

 IBC03.

 LP01.

 R001.

P001

Si possono utilizzare i seguenti imballaggi:

 Imballaggio combinato:

 Imballaggio interno di:

 Vetro, massimo 10 litri.

 Plastica, massimo 30 litri.

 Metallo, massimo 40 litri.

 Imballaggio esterno omologato:

 Fusti di acciaio (1A1, 1A2), massimo 400 kg.

 Fusti di alluminio (1B1, 1B2), massimo 400 kg.

 Fusti di altro metallo (1N1, 1N2), massimo 400 kg.

 Fusti di plastica (1H1, 1H2), massimo 400 kg.

 Fusti di compensato (1D), massimo 400 kg.

 Fusti di cartone (1G), massimo 400 kg.

 Casse di acciaio (4A), massimo 400 kg.

 Casse di alluminio (4B), massimo 400 Kg.
 Casse di altro metallo (4N), massimo 400 kg.
 Casse di legno naturale (4C1, 4C2), massimo 400 Kg.
 Casse di legno compensato (4D), massimo 400 kg.
 Casse di legno ricostruito (4F), massimo 400 kg.
 Casse di cartone (4G), massimo 400 Kg.
 Casse di plastica espansa (4H1), massimo 400 kg.
 Casse di plastica rigida (4H2), massimo 400 kg.
 Taniche di acciaio (3A1, 3A2), massimo 120 kg.
 Taniche di alluminio (3B1, 3B2), massimo 120 kg.
 Taniche di plastica (3H1, 3H2), massimo 120 kg.
 Imballaggio semplice omologato:
 Fusti di acciaio (1A1, 1A2), massimo 450 litri.
 Fusti di alluminio (1B1, 1B2), massimo 450 litri.
 Fusti di altro metallo (1N1, 1N2), massimo 450 litri.
 Fusti di plastica (1H1, 1H2), massimo 450 litri.
 Taniche di acciaio (3A1, 3A2), massimo 60 litri.
 Taniche di alluminio (3B1, 3B2), massimo 60 litri.
 Taniche di plastica (3H1, 3H2), massimo 60 litri.
 Recipiente di plastica composito del tipo 6HA1, 6HB1, 6HH1 fino 250 litri.
 Recipiente di plastica composito del tipo 6HG1, 6HD1 fino a 250 litri.
 Recipiente di plastica composito del tipo 6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2 fino 60 litri.
 Recipiente di vetro composito del tipo 6PA1, 6PB1, 6PG1, 6PD1, 6PH1, 6PH2, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2, 6PD2.

NOTA

Per le resine in soluzione assegnate al N° ONU 3082 in quantità pari o inferiore a 5 litri per imballaggio, possono essere imballate in imballaggi metallici o di plastica, senza che gli imballaggi siano omologati nel caso in cui tali imballaggi siano trasportati:

- in carichi palettizzati, in box-palette o in altri dispositivi di carico unitari, per esempio imballaggi individuali sistemati o impilati su una paletta e assemblati mediante cinghie, coperture termoretraibili o stirabili o mediante altro metodo appropriato; oppure*
- come imballaggi interni di imballaggi combinati la cui massa netta non deve superare 40 kg.*

IBC03

I seguenti IBC/GIR (Grandi Imballaggi per il Trasporto alla Rinfusa) omologati sono autorizzati:

 IBC di metallo (31A, 31B e 31N);
 IBC di plastica rigida (31H1 e 31H2);
 IBC compositi (31HZ1, 31HA2, 31HB2, 31HN2, 31HD2 e 31HH2).

LP01

I seguenti grandi imballaggi sono autorizzati fino ad un volume massimo di 3 m³:

 Imballaggi interni:

 Vetro, massimo 10 litri.

 Plastica, massimo 30 litri.

 Metallo, massimo 40 litri.

 Grandi Imballaggi esterni omologati del tipo:

 Acciaio (50A).

 Alluminio (50B).

 Metallo diverso dall'acciaio o dall'alluminio (50N).

 Plastica rigida (50H).

 Legno naturale (50C).

 Legno compensato (50D).

 Legno ricostituito (50F).

 Cartone rigido (50G).

R001

I seguenti imballaggi metalli leggeri sono autorizzati:

 in acciaio, con coperchio non amovibile (0A1), massimo 40 litri o massimo 50 kg

 in acciaio, con coperchio amovibile (0A2), massimo 40 litri o massimo 50 kg.

NOTA

Gli imballaggi metallici leggeri non si possono utilizzare per il trasporto strada/mare o strada/aereo.

Per UN 3077

Le istruzioni di imballaggio per UN 3077 sono:

 P002 con disposizione speciale PP12.

 IBC08 con disposizione speciale B3.

 LP02.

 R001.

P002

Si possono utilizzare i seguenti imballaggi:

 Imballaggio combinato:

 Imballaggio interno di:

 Vetro, massimo 10 kg.

 Plastica, massimo 50 kg.

 Metallo, massimo 50 kg.

 Carta, massimo 50 kg.

 Cartone, massimo 50 kg.

Imballaggio esterno omologato:

 Fusti di acciaio (1A1, 1A2), massimo 400 Kg.

 Fusti di alluminio (1B1, 1B2), massimo 400 kg.

 Fusti di altro metallo (1N1, 1N2), massimo 400 kg.

 Fusti di plastica (1H1, 1H2), massimo 400 kg.

 Fusti di compensato (1D), massimo 400 kg.

 Fusti di cartone (1G), massimo 400 kg.

 Casse di acciaio (4A), massimo 400 kg.

 Casse di alluminio (4B), massimo 400 Kg.

 Casse di altro metallo (4N), massimo 400 kg.

 Casse di legno naturale (4C1, 4C2), massimo 400 Kg.

 Casse di legno compensato (4D), massimo 400 kg.

 Casse di legno ricostruito (4F), massimo 400 kg.

 Casse di cartone (4G), massimo 400 Kg.

 Casse di plastica espansa (4H1), massimo 400 kg.

 Casse di plastica rigida (4H2), massimo 400 kg.

 Taniche di acciaio (3A1, 3A2), massimo 120 kg.

 Taniche di alluminio (3B1, 3B2), massimo 120 kg.

 Taniche di plastica (3H1, 3H2), massimo 120 kg.

Imballaggio semplice omologato:

 Fusti di acciaio (1A1, 1A2), massimo 400 kg.

 Fusti di alluminio (1B1, 1B2), massimo 400 kg.

 Fusti di altro metallo (1N1, 1N2), massimo 400 kg.

 Fusti di plastica (1H1, 1H2), massimo 400 kg.

 Fusti di cartone (1G), massimo 400 kg.

 Fusti di legno compensato (1D), massimo 400 kg.

 Taniche di acciaio (3A1, 3A2), massimo 120 kg.

 Taniche di alluminio (3B1, 3B2), massimo 120 kg.

 Taniche di plastica (3H1, 3H2), massimo 120 kg.

 Casse di acciaio (4A), massimo 400 Kg.

 Casse di alluminio (4B), massimo 400 Kg.

-  Casse di altro metallo (4N), massimo 400 Kg.
-  Casse di legno naturale (4C1), massimo 400 Kg.
-  Casse di legno compensato (4D), massimo 400 Kg.
-  Casse di legno ricostituito (4F), massimo 400 Kg.
-  Casse di legno naturale con pannelli stagni (4C2), massimo 400 Kg.
-  Casse di cartone (4G), massimo 400 Kg.
-  Casse di plastica rigida (4H2), massimo 400 Kg.
-  Sacchi di tessuto, di carta (5H3, 5H4, 5L3, 5M2), massimo 50 kg.
-  Recipiente di plastica composito del tipo 6HA1, 6HB1, 6HG1, 6HD1, 6HH1 fino 400 kg.
-  Recipiente di plastica composito del tipo 6HA1, 6HB2, 6HC, 6HD2, 6HG2, 6HH2, fino a 400 kg.
-  Recipiente di vetro composito del tipo 6PA1, 6PB1, 6PD1, 6PG1, 6PA2, 6PB2, 6PC, 6PG2, 6PD2, massimo 75 kg.

NOTA

I sacchi 5H1, 5L1, 5M1 sono autorizzati solo se trasportati in veicoli chiusi o in container chiusi.

IBC08

I seguenti IBC/GIR (Grandi Imballaggi per il Trasporto alla Rinfusa) omologati sono autorizzati :

-  IBC di metallo (11A, 11B, 11N, 21A21B , 21N, 31A, 31B e 31N);
-  IBC di plastica rigida (11H1, 11H2, 21H1 , 21H2, 31H1 e 31H2);
-  IBC compositi (11HZ1, 11HZ2, 21HZ1, 21HZ2 e 31HZ1);
-  IBC di cartone (11G);
-  IBC di legno (11C, 11D e 11F);
-  IBC flessibili (13H1, 13H2, 13H3, 13H4, 13H5, 13L1, 13L2, 13L3, 13L4, 13M1 e 13M2).

NOTA

Gli IBC flessibili devono essere a tenuta di polveri e resistenti all'acqua o muniti di una fodera a tenuta di polveri e resistente all'acqua.

LP02

I seguenti grandi imballaggi sono autorizzati fino ad un volume massimo di 3 m3:

-  Imballaggi interni:
 -  Vetro, massimo 10 kg.
 -  Plastica, massimo 50 kg.
 -  Metallo, massimo 50 kg.
 -  Carta, massimo 50 kg.
 -  Cartone, massimo 50 kg.
-  Grandi Imballaggi esterni omologati del tipo:
 -  Acciaio (50A).

	Alluminio (50B).
	Metallo diverso dall'acciaio o dall'alluminio (50N).
	Plastica rigida (50H).
	Plastica flessibile (51H).
	Legno naturale (50C).
	Legno compensato (50D).
	Legno ricostituito (50F).
	Cartone rigido (50G).

R001

I seguenti imballaggi metalli leggeri sono autorizzati:

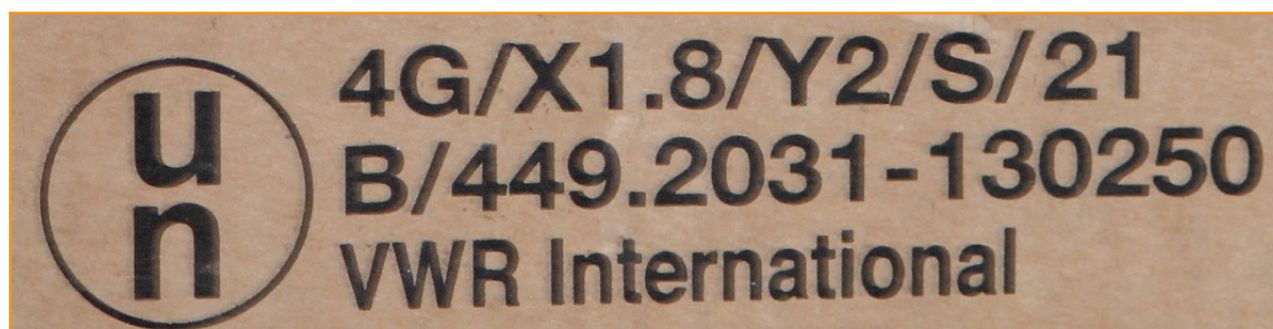
-  in acciaio, con coperchio non amovibile (0A1), massimo 40 litri o massimo 50 kg
-  in acciaio, con coperchio amovibile (0A2), massimo 40 litri o massimo 50 kg.

NOTA

Gli imballaggi metallici leggeri non si possono utilizzare per il trasporto strada/mare o strada/aereo.

OMOLOGAZIONE IMBALLAGGIO

Esempi di omologazione



ETICHETTA

L'etichetta di dimensioni minime 10x10 cm da utilizzare è la seguente.



Se manca lo spazio disponibile le dimensioni possono essere ridotte.

MARCATURA DI PERICOLO PER L'AMBIENTE

La marcatura di dimensioni minime 10x10 cm da utilizzare è la seguente.



Se manca lo spazio disponibile le dimensioni possono essere ridotte.

I colli semplici oppure i colli combinati contenenti imballaggi semplici fino a 5 kg o 5 litri non necessita della marcatura.

NUMERO ONU

Sul collo deve essere riportato il numero ONU preceduto dalla sigla "UN", tale informazione deve avere caratteri alti almeno 12 mm, sui colli di massimo 30 Kg l'altezza minima è di 6 mm, per colli di massimo 5 Kg l'altezza dei caratteri deve avere dimensioni appropriate.

UN 3082

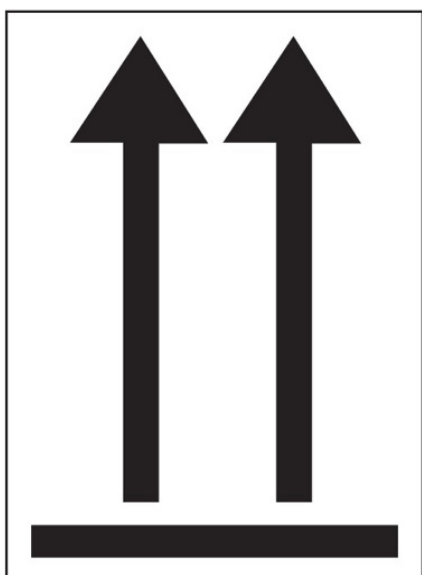
UN 3077

FRECCE DI ORIENTAMENTO

Per UN 3082 sono necessarie le frecce di orientamento su entrambi i lati opposti dei seguenti colli:

 colli combinati;

 imballaggi semplici con tappo a sfiato.



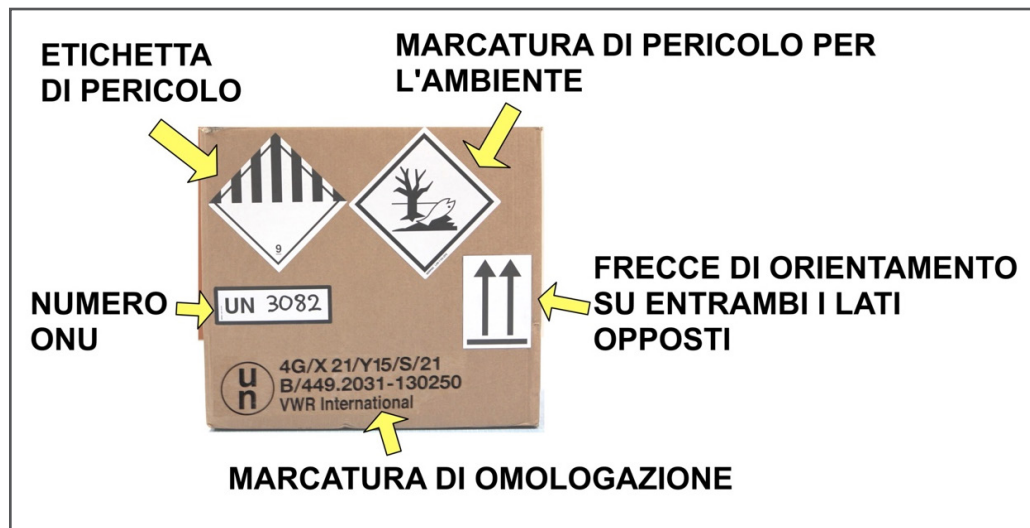
Sono definite delle dimensioni minime.

Le frecce sono nere o rosse su fondo di colore bianco o di altro colore sufficientemente contrastante.

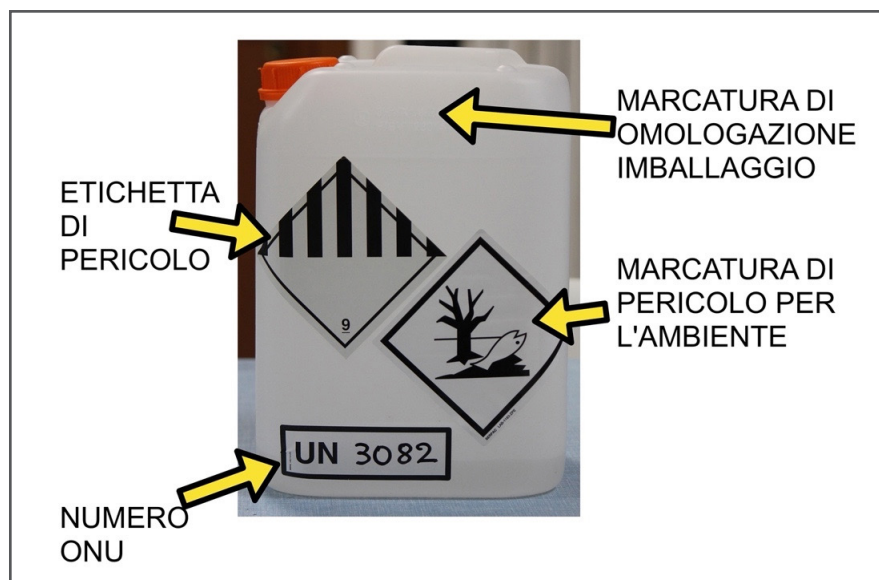
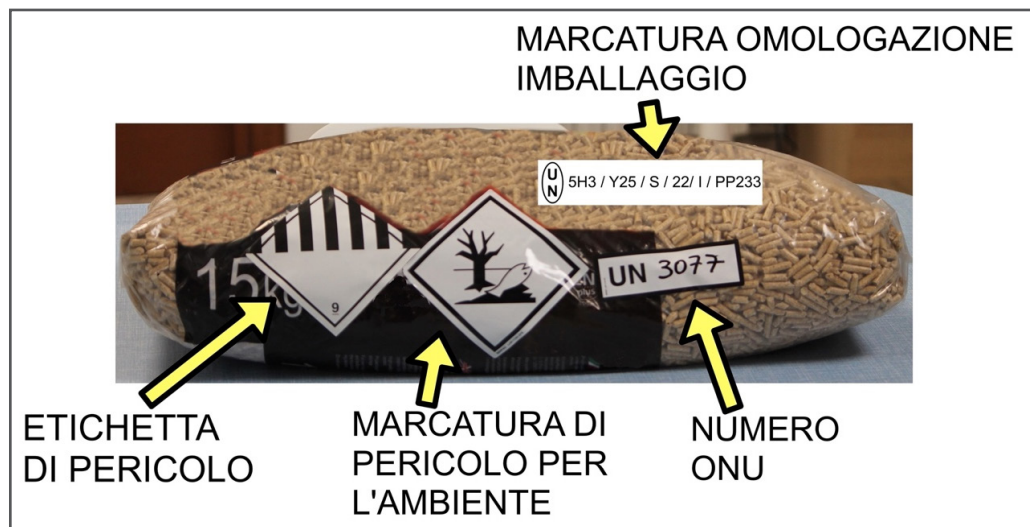
COLLO PRONTO PER LA SPEDIZIONE

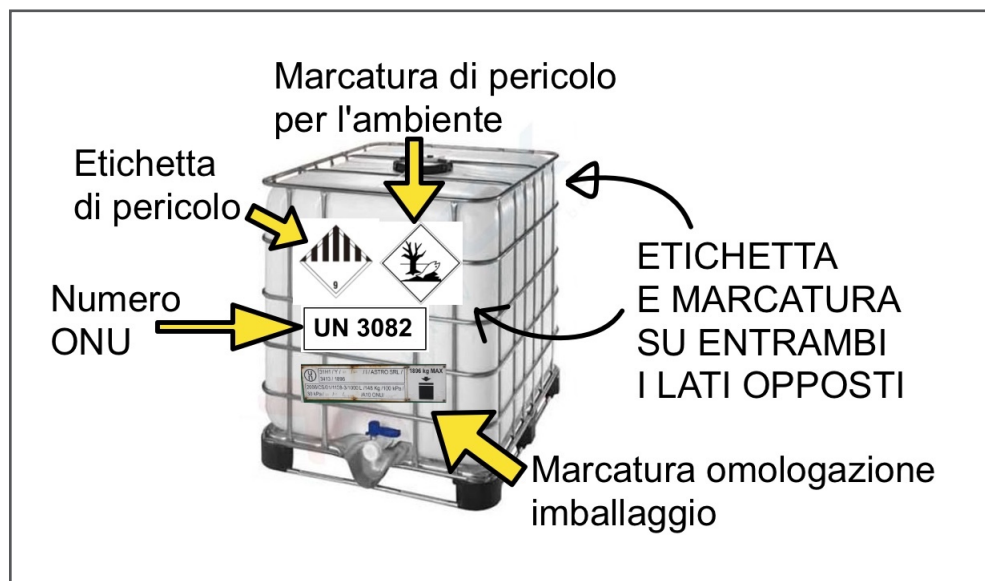
Collo in conformità all'ADR o in esenzione parziale

COLLO COMBINATO



IMBALLAGGIO SEMPLICE





DOCUMENTO DI TRASPORTO IN ADR

Ddt-documento di trasporto

Speditore:

Destinatario:

Trasportatore:

Descrizione merce

Massa lorda (Kg)

UN 3077 MATERIA PERICOLOSA
PER L'AMBIENTE, SOLIDA, N.A.S.
(scrivere i nomi chimici dei prodotti
che determinano la classificazione),
9, (-)
N.3 Casse di cartone (4G) x 20 Kg
Massa netta: 60 Kg

65

UN 3082 MATERIA PERICOLOSA
PER L'AMBIENTE SOLIDA, N.A.S.
(scrivere i nomi chimici dei prodotti
che determinano la classificazione),
9, (-)
N.4 Fusti di plastica x 10 litri
Massa netta: 44 Kg

47

TRANSPORT DOCUMENT

Shipper:

Consignee:

Carrier:

ITEM DESCRIPTION

GROSS MASS (Kg)

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
SUBSTANCES, SOLID, N.O.S.

(scrivere in inglese i nomi dei componenti
chimici che determinano la classificazione), 9, (-)

N.3 Fibreboard boxes x 20 Kg

Net quantity: 60 Kg

65

UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
SUBSTANCES, LIQUID, N.O.S.

(scrivere in inglese i nomi dei componenti
chimici che determinano la classificazione), 9, (-)

N.4 Plastic jerricans x 10 litres

Net quantity: 44 Kg

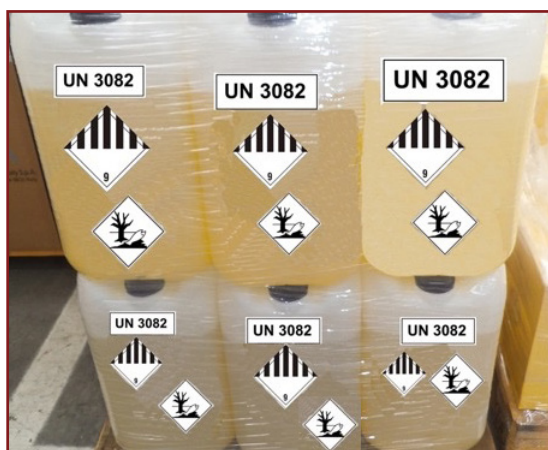
47

SOVRAIMBALLAGGIO

Il sovraimballaggio se utilizzato deve consentire di vedere etichette e marcature dei colli oppure bisogna riportare le etichette e le marcature esternamente ed inoltre, in questo caso, deve comparire la scritta OVERPACK alta almeno 12 mm.



Etichette e marcature non visibili dall'esterno.



Etichette e marcature visibili dall'esterno.

ESENZIONE PARZIALE 1.1.3.6 ADR

L'esenzione parziale è una deroga che prende come riferimento la massa o il volume dell'intero carico ubicato sul veicolo.

Nella tabella ADR viene riportato alla colonna "15", un particolare numero chiamato "categoria di trasporto".

Tale numero può assumere un valore variabile dallo 0 al 4. Per potersi servire di questa particolare esenzione è necessario che la merce trasportata abbia un valore diverso da 0 cioè la categoria 0 non si può trasportare in esenzione parziale.

La categoria di trasporto 4 consente invece di trasportare il prodotto o i prodotti senza nessun limite di carico, se non quello determinato dai consueti limiti di massa previsti dal libretto di circolazione e dal codice della strada.

Per le merci aventi una categoria di trasporto che va da 1 a 3, i limiti di trasporto sono di seguito riportati:

 per la categoria 1, massimo 20 kg o litri;

 per la categoria 2, massimo 333 kg o litri;

 per la categoria 3, massimo 1.000 kg o litri.

Si tenga conto che i limiti descritti sono riferiti:

 alla massa dell'oggetto senza i loro imballaggi;

 alla massa netta per le materie solide, i gas liquefatti, i gas liquefatti refrigerati e i gas disciolti;

 al volume in litri contenuto nell'imballaggio per i liquidi;

 alla capacità in acqua del recipiente per i gas compressi, i gas assorbiti e i prodotti chimici sotto pressione.

Quando si trasportano contemporaneamente, sullo stesso veicolo, merci pericolose appartenenti a diverse categorie di trasporto bisogna sommare:

 la quantità di materie e/o oggetti di categoria 1 e moltiplicarla per 50;

 la quantità di materie e/o oggetti di categoria 2 e moltiplicarla per 3;

 la quantità di materie e/o oggetti di categoria 3 e moltiplicarla per 1.

Il risultato di tale operazione non deve superare 1000.

Nel trasporto UN3082 e UN 3077 è applicabile tale esenzione parziale, questa comporta che:

 che i colli siano omologati, etichettati e marcati secondo l'ADR;

 che il sovraimballaggio sia segnalato come previsto dall'ADR;

 vengano rispettati i divieti di carico in comune;

 la formazione di tutto il personale coinvolto nelle operazioni di trasporto venga effettuata;

 ci sia un documento di trasporto ADR con aggiunte informazioni particolari (valore virtuale, categoria di massa);

 sul veicolo ci sia una torcia funzionante ed un estintore da 2 Kg a polvere ABC.

I limiti di carico sono di 1000 Kg per UN 3077 e di 1000 litri per UN 3082.

Il trasporto in questione può essere eseguito senza segnalare il veicolo e con conducente senza patentino ADR, non serve la borsa ADR e gli estintori supplementari.

Il documento di trasporto riporta la normale dicitura ADR con inoltre altre informazioni come di seguito esposto.

DOCUMENTO DI TRASPORTO IN ESENZIONE PARZIALE

Ddt -Documento di trasporto

Speditore:
Destinatario:
Vettore:

DESCRIZIONE

UN 3082 MATERIA PERICOLOSA
PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.
(bisfenolo A), 9, (-)
N.2 taniche di plastica x 10 Litri
Quantità di categoria di trasporto 3: 20

QUANTITA LORDA (Kg)

25

UN 1265 PENTANI, 3, I, (D/E)
N.2 Taniche di plastica da 10 litri
Quantità di categoria di trasporto 1: 20

23

Questa categoria di trasporto
vale per n.50 volte
quindi $20 \times 50 = 1000$

Questa categoria di
trasporto vale per 1 volta
quindi $20 \times 1 = 20$

Virtuale categoria 2= 20
Virtuale categoria 1= 1000

Numero virtuale totale = $20 \times 50 + 20 \times 1 = 1020 > 1000$

**NOTA= Il totale virtuale lo deve calcolare l'autista
o il caricatore**

**ESSENDO
IL VALORE
CALCOLATO
MAGGIORE DI
1000, NON SI
PUO' TRASPORTARE
IN ESENZIONE
PARZIALE**

COLLO IN QUANTITÀ LIMITATA

Si tratta di un'esenzione "totale", in cui è previsto che gli imballaggi interni, contenenti una quantità non superiore ai limiti riportati nella tabella ADR (colonna 7a), siano contenuti in un cartone esterno o in un vassoio con pellicola termoretraibile. Questa esenzione, se rispettata, consente all'autista di non avere il patentino, la borsa ADR, gli estintori e di non segnalare il veicolo, non è necessario riportare descrizioni particolari della merce nel documento.

I limiti per gli imballaggi interni sono di 5 kg per UN 3077 e di 5 litri per UN 3082.

MASSIMO 30 Kg LORDI



Imballaggi interni contenenti
massimo 5 Kg di UN 3077



MARCATURA DI
ESENZIONE PER
QUANTITA' LIMITATA
dimensioni minime 10x10 cm,
se non vi è spazio 5x5 cm

CARTONE NON
OMOLOGATO

Si possono utilizzare anche le vaschette con pellicola termoretraibile, in tale caso la vaschetta può "pesare" al massimo 20 Kg.

Sul documento di trasporto non è necessario riportare la descrizione ADR.

DISPOSIZIONE SPECIALE 375

Se l'imballaggio semplice o l'imballaggio semplice di un imballaggio combinato contiene una quantità non superiore a 5 Kg per i solidi o 5 Litri per i liquidi non si applica l'ADR.



