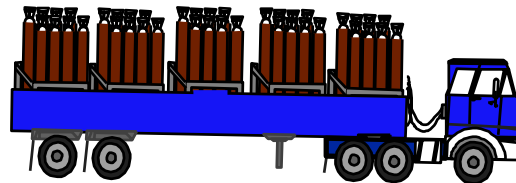




AIR LIQUIDE

TM



ADR

***ACCORDO EUROPEO PER IL TRASPORTO DI
MERCİ PERICOLOSE SU STRADA***

EDIZIONE 2003

***“FORMAZIONE DEL PERSONALE DIVERSO DAI CONDUCENTI E
COINVOLTO NEL TRASPORTO DI MERCİ PERICOLOSE SU STRADA”***

ADR 2003: I PRINCIPALI CAMBIAMENTI

1. Obbligo di formazione: da estendere a tutte le persone coinvolte nella catena del trasporto/movimentazione, anche a chi opera in regime di esenzione parziale.
2. Modifica ed aggiunta di alcune definizioni contenute nella sezione 1.2.1.
3. Cambia il criterio per la classificazione dei gas liquefatti.
4. Variate le modalità per redigere il rapporto di incidente.
5. Inserire nella descrizione "UN" davanti al relativo numero ed i codici delle etichette di pericolo corrispondenti al prodotto dopo la descrizione tecnica. Le eventuali seconda e terza etichetta devono essere indicate in parentesi.
6. Raggruppare sul documento ADR in esenzione parziale i totali per categoria di trasporto.
7. Raggruppare sul documento ADR i totale per stesso/i numero "UN".
8. La dicitura nel trasporto di imballi destinati al collaudo cambia in: "TRASPORTO SECONDO 4.1.6.5".
9. Eliminare tutte le diciture "ADR" (p.es. "Contenitori vuoti 2, ~~ADR~~).

ADR 2003: ESENZIONI (Capitolo 1.1.3.1)

- a) Esclusione dal regime ADR, nella vendita al dettaglio di prodotti destinati ad uso personale o domestico, per attività ricreative o di sport, subordinata all'adozione di adeguate misure per prevenire perdite del contenuto nelle normali condizioni di trasporto.

La vendita al dettaglio, per l'esclusione dal regime ADR, non si applica alle merci pericolose in GIR (Grandi Imballaggi alla Rinfusa), Grandi Imballaggi o Cisterne.

- b) Esclusione dal regime ADR, relativamente ai trasporti di macchinari o dispositivi non specificati dall'ADR contenenti merci pericolose nel loro interno o nei loro circuiti di funzionamento, subordinata all'adozione di adeguate misure per prevenire perdite del contenuto nelle normali condizioni di trasporto.

In una catena di trasporto comprensiva di spedizioni per mare o per aereo, le informazioni richieste con riferimento al documento di trasporto (5.4.1) e al certificato del container (5.4.2) e ad altre disposizioni speciali possono essere sostituite rispettivamente dal documento di trasporto e dalle informazioni richieste dal Codice IMDG o dalle Istruzioni Tecniche ICAO.

ADR 2003:Formazione (Capitolo 1.3)



Sottosezione 1.3.1 - " Le persone impiegate presso gli operatori di cui al capitolo 1.4 (obblighi di sicurezza degli operatori),il cui campo di attività comprende il trasporto di merci pericolose,devono ricevere una formazione rispondente alle esigenze che le loro attività e responsabilità comportano durante il trasporto di merci pericolose".

Dalla sottosezione 1.1.3.6.2 è stata tolta l'esenzione della formazione a chi trasporta in esenzione parziale,

quindi, l'obbligo della formazione, tocca tutti.

ADR 2003:Definizioni e unità di misura(Cap. 1.2)

Temperatura critica: *temperatura oltre la quale la sostanza non può esistere allo stato liquido.*

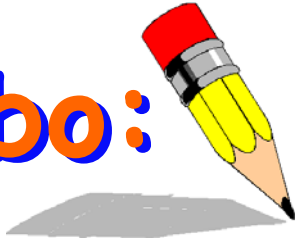
Grado di riempimento: *massa di gas con riferimento alla massa di acqua a 15°C che riempirebbe completamente un recipiente a pressione pronto per l'uso.*

Recipiente a pressione: *termine collettivo che include bombole, tubi, fusti a pressione, recipienti criogenici chiusi e pacchi di bombole.*

Pressione stabilizzata: *pressione raggiunta dal contenuto di un recipiente a pressione in equilibrio termico e di diffusione.*

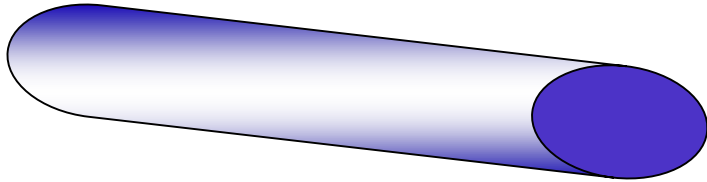
Pressione di esercizio: *pressione stabilizzata di un gas compresso alla temperatura di riferimento di 15°C in un recipiente a pressione.*

Tubo:



ADR 2001

“grande bombola a pressione trasportabile, senza saldatura, di capacità superiore a 150 l e non superiore a 5.000 l”.



ADR 2003

“recipiente a pressione trasportabile, senza saldatura, di capacità in acqua superiore a 150 l e non superiore a 3.000 l”.

ADR 2003:Definizioni e unità di misura(Cap. 1.2)

**Pacco o
incastellatura di
bombole:**



ADR 2001

“insieme trasportabile di bombole,collegate tra loro con un tubo collettore e mantenute solidamente assemblate”.

ADR 2003

“insieme di bombole,collegate tra loro con un tubo collettore e trasportate come un insieme indissociabile. Il contenuto totale

in acqua non può superare 3.000 l; per i pacchi destinati al trasporto di gas tossici della classe 2, questa capacità è ridotta a 1.000 l”.

ADR 2003: Nuove definizioni dei gas (Capitolo 2.2.2.)

ADR 2001



1. GAS COMPRESSI:
temperatura critica inferiore a 20°C
2. GAS LIQUEFATTI:
temperatura = o superiore a 20°C
3. GAS LIQUEFATTI REFRIGERATI:
gas che, quando trasportati, sono in parte liquidi a causa della loro bassa temperat.
4. GAS DISCIOLTI SOTTO PRESSIONE:
gas che, quando trasportati, sono disciolti in un solvente
5. DISTRIBUTORI DI AEROSOL E RECIPIENTI DI PICCOLA CAPACITA' CONTENENTI GAS:
(cartucce di gas)
6. ALTRI OGGETTI CONTENENTI UN GAS SOTTO PRESSIONE
7. GAS NON COMPRESSI SOTTOPOSTI A PARTICOLARI PRESCRIZIONI

ADR 2003

1. GAS COMPRESSO:
un gas che quando è imballato sotto pressione per il trasporto è completamente gassoso a -50°C
2. GAS LIQUEFATTO:
un gas che quando è imballato sotto pressione per il trasporto, è parzialmente liquido a temperature superiori a -50°C
3. GAS LIQUIDO REFRIGERATO:
...è parzialmente liquido in funzione della sua bassa temperatura
4. GAS DISCIOLTO:
...è disciolto in un solvente in fase liquida
5. GENERATORI DI AEROSOLI E RECIPIENTI DI DEBOLE CAPACITA' CONTENENTI DEL GAS (cartucce per gas)
6. ALTRI OGGETTI CONTENENTI UN GAS SOTTO PRESSIONE
7. GAS NON COMPRESSI SOTTOPOSTI A PRESCRIZIONI PARTICOLARI

ADR 2003: Criteri di classificazione (Cap.2.2.2.1.2)

Criteri	ADR 2001	ADR 2003
Gas compressi	Gas con temperatura critica $< 20^{\circ}\text{C}$	Gas con temperatura critica $\leq -50^{\circ}\text{C}$
Gas liquefatti	Gas con temperatura critica $\geq 20^{\circ}\text{C}$	Gas parzialmente liquido in recipienti a pressione a temperatura $> -50^{\circ}\text{C}$
- Gas liquefatto ad alta pressione		Gas con tem. critica $> -50^{\circ}\text{C}$ e $\leq 65^{\circ}\text{C}$
- Gas liquefatto a bassa pressione		Gas con tem. critica $> 65^{\circ}\text{C}$

Gas è una sostanza avente tensione di vapore > 300 kPa (3 bar) a 50°C o completamente gassosa a 20°C alla pressione standard di 101,3 kPa.

ADR 2003: Criteri di classificazione (Cap.2.2.2.1.2)

Gas liquefatti per ADR2003

e classificati compressi per ADR2001

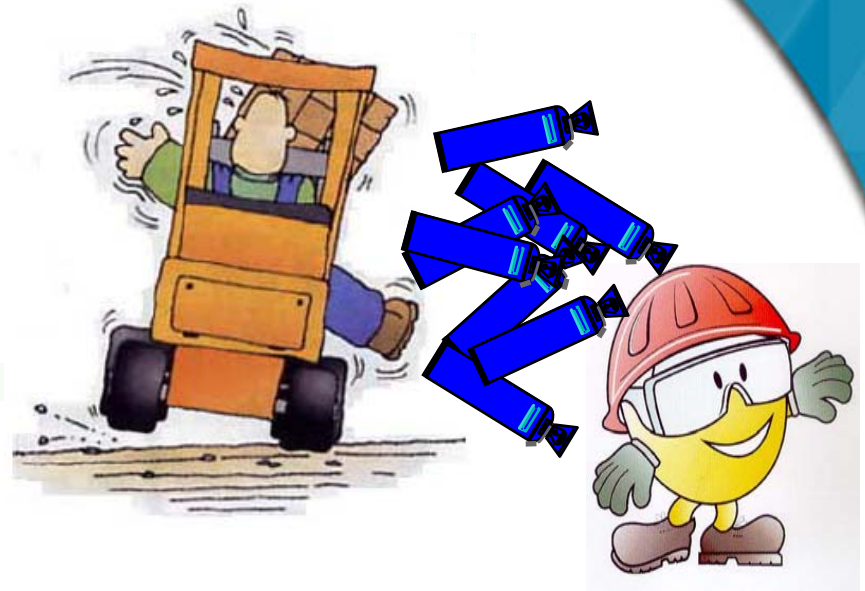
UN	GAS	CODICE CLASSIFICAZIONE ADR 2003	CODICE CLASSIFICAZIONE ADR 2001
1008	Trifluoruro di boro	2 TC	1 TC
1859	Tetrafluoruro di silicio	2 TC	1 TC
1911	Diborano	2 TF	1 TF
1962	Etilene	2 F	1 F
1982	Tetrafluorometano (R14)	2 A	1 A
2036	Xeno	2 A	1 A
2193	Esafluoroetano (R116)	2 A	1 A
2198	Pentafluoruro di fosforo	2 TC	1 TC
2203	Silano	2 F	1 F
2417	Fluoruro di carbonile	2 TC	1 TC
2451	Trifluoruro di azoto	2 O	1 O



ADR 2003: Denuncia degli eventi riguardanti merci pericolose (Cap.1.8.5)

ADR 2003

Vi è danno personale quando le ferite, ed eventualmente la morte, sono direttamente connesse alle merci pericolose e/o le ferite:



- a) necessitano di un trattamento medico intensivo;
- b) richiedono di un soggiorno ospedaliero di almeno una giornata;
- c) comportano un'incapacità al lavoro per almeno tre giorni consecutivi.

ADR 2003: Denuncia degli eventi riguardanti merci pericolose (Cap.1.8.5)

ADR 2003

Vi è perdita di prodotto, quando si sono sparse delle merci pericolose:

- a) delle categorie di trasporto 0 o 1 in quantità uguale o superiore a 50 l o Kg.;
- b) della categoria di trasporto 2 in quantità uguale o superiore a 333 l o Kg.
- c) delle categorie di trasporto 3 o 4 in quantità uguale o superiore a 1.000 l o Kg.;

Il criterio della perdita si applica anche se vi è stato un rischio imminente di perdita di prodotto nelle quantità summenzionate.



ADR 2003: Denuncia degli eventi riguardanti merci pericolose (Cap.1.8.5)

Criteri	ADR 2001	ADR 2003
Danni personali	<ol style="list-style-type: none">1. Morte2. Prognosi superiore a 7 gg.	<ol style="list-style-type: none">1. Morte2. Trattamento medico intensivo3. Ospedale per 1 gg.4. Incapacità lavorativa per almeno 3 gg.
Perdita prodotto	Quantità	<ol style="list-style-type: none">1. Quantità2. Rischio perdita prodotto
Danni materiali o all'ambiente	5.000 €	50.000 €
Intervento dell'autorità	3 h	3 h

Nomi generici o "non altrimenti specificati" (N.A.S)

DISPOSIZIONE SPECIALE SP 274 (Sottosezione 3.1.2.8.1)

Per le rubriche collettive N.A.S. o generiche, il nome appropriato di spedizione deve essere integrato con il NOME TECNICO della materia, a meno che le leggi nazionali o convenzioni internazionali ne proibiscano la rivelazione se trattasi di sostanze controllate.

I nomi tecnici devono essere indicati in parentesi immediatamente dopo il "nome appropriato di spedizione". Possono anche essere utilizzati, a modifica, termini appropriati come "contiene" o "contenente" o altre parole qualificanti come "miscela", "soluzione", ecc. e la percentuale del contenuto tecnico: p. es.:

"UN 1993 LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (contiene Xilene e Benzene),3,II".

Sottosezione 3.1.2.8.1.1

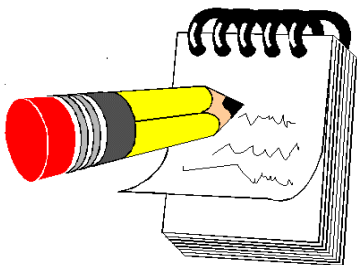
Il NOME TECNICO deve essere un nome chimico riconosciuto o un nome biologico significativo o un altro nome correntemente utilizzato in manuali, giornali e testi scientifici e tecnici.

NOMI COMMERCIALI NON DEVONO ESSERE USATI A QUESTO SCOPO

Nel caso di MISCELE di MERCI PERICOLOSE di cui alle rubriche collettive N.A.S. o generiche a cui è assegnata la disposizione speciale SP 274 nella Colonna 6 della Tabella A del Capitolo 3.2, devono essere menzionati NON PIU' DI DUE COSTITUENTI: i due che principalmente contribuiscono a caratterizzare la pericolosità della miscela, escluse le sostanze contrattate per le quali la rivelazione è proibita da leggi nazionali o convenzioni internazionali.

Se un collo contenente una miscela reca anche una etichetta relativa al rischio secondario, uno dei due nomi tecnici da richiamare in parentesi deve essere quello del costituente identificato dall'etichetta di rischio secondario.

ADR 2003: Nuovi inserimenti in Tabella A* (3.2.1)



L'evoluzione della ricerca, unita alla maggior conoscenza delle materie ha portato, nell'ADR 2003, l'inserimento o la variazione di alcune "voci": ecco quelle che ci riguardano.

n°UN	Nome e descrizione	Classe	Codice Class.	Etichette
1950	Aerosol comburenti	2	5C	2.2+8
1950	Aerosol corrosivi, comburenti	2	5CO	2.2+5.1+8
1950	Aerosol infiammabili, corrosivi	2	5FC	2.1+8
1950	Aerosol comburenti	2	5O	2.2+5.1
3374	Acetilene senza solvente	2	2F	2.1

* Elenco delle materie pericolose



Sottosezione 4.1.6.5

I recipienti possono essere trasportati successivamente alla data di scadenza della prova periodica prescritta se il trasporto è effettuato al fine di sottoporli alla suddetta prova.

Nel documento di trasporto deve essere inclusa la seguente indicazione:

" TRASPORTO IN ACCORDO CON 4.1.6.5 "

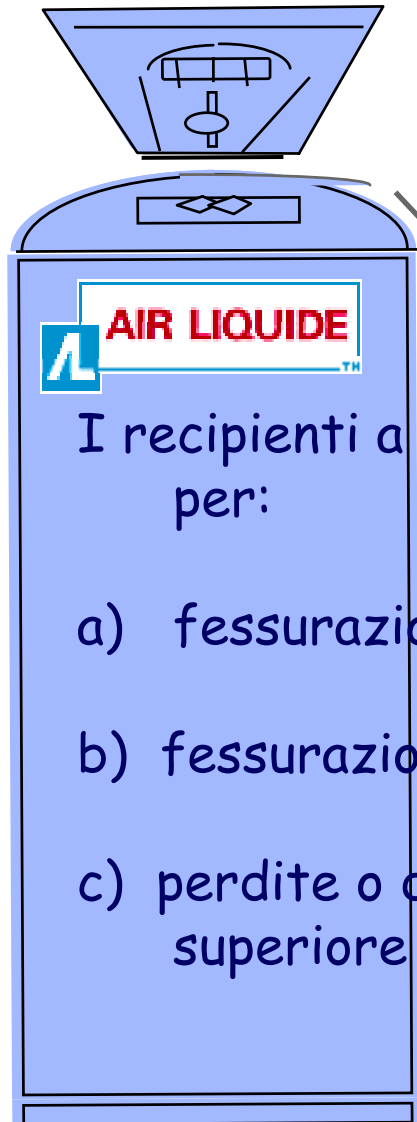
ADR 2003:Elenco delle istruzioni di imballaggio

Capitolo 4.1.4-P 200 ISTRUZIONI DI IMBALLAGGIO(Nuova struttura)

Tipo di imballaggio:bombole, tubi, fusti a pressione e pacchi di bombole

ADR 2001	ADR 2003
<p>A. Generalità</p> <p>B. Pressione di prova e gradi di riempimento</p> <p>C. Verifiche periodiche</p> <p>D. Tabella (tipo di recipienti, pressione di prova, pressione di esercizio, grado di riempimento, etc, per i differenti tipi di gas)</p> <p>E. Rinvio alle norme EN</p>	<p>A. Generalità</p> <p>B. Pressione di prova e gradi di riempimento</p> <p>C. Verifiche periodiche</p> <p>D. Disposizioni speciali di imballaggio</p> <ul style="list-style-type: none">-compatibilità del materiale-prescrizioni per sostanze tossiche $CL_{50} \leq 200\text{ml/m}^3$-prescrizioni specifiche per gas-ispezione periodica-prescrizioni per rubriche NAS e miscele- prescrizioni per sostanze non di classe 2 <p>E. Tabelle (tipo di recipienti, pressione di prova, pressione di esercizio, grado di riempimento, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none">-tabella 1: gas compressi-tabella 2: gas liquefatti e disciolti-tabella 3: sostanze non in classe 2

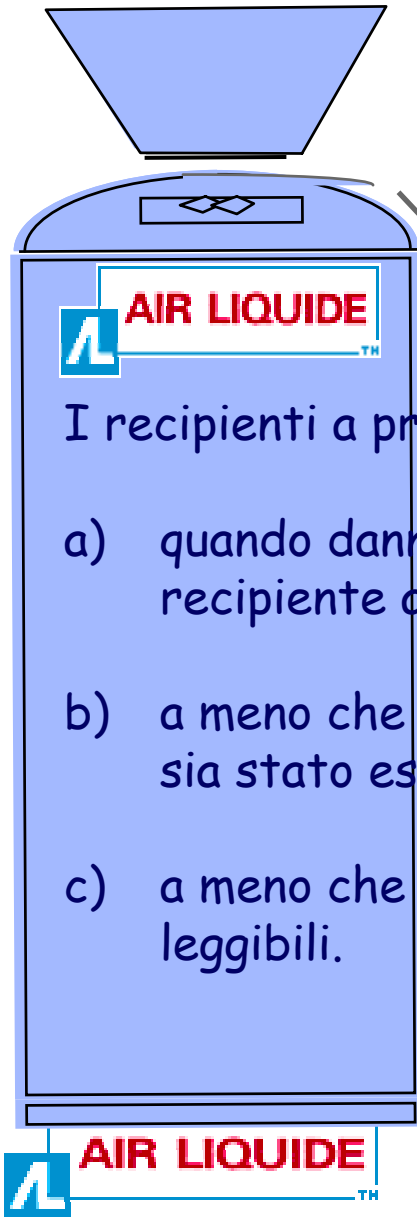
Sottosezione 4.1.6.7



I recipienti a pressione non devono essere sottoposti a riparazioni per:

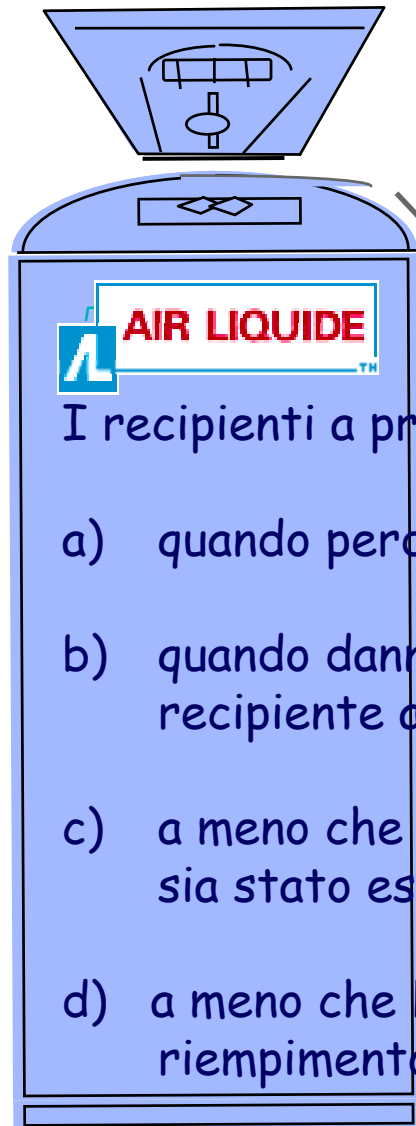
- a) fessurazioni della saldatura o altri difetti della saldatura;
- b) fessurazioni nelle pareti;
- c) perdite o difetti nel materiale delle pareti, all'estremità superiore o sul fondo.

Sottosezione 4.1.6.8



I recipienti a pressione non devono essere mandati al riempimento:

- a) quando danneggiati in modo tale da compromettere l'integrità del recipiente a pressione o del suo equipaggiamento di servizio;
- b) a meno che il recipiente a pressione e il suo equipaggiamento di servizio sia stato esaminato e trovato in buon ordine;
- c) a meno che la certificazione richiesta e le marcature di verifica siano leggibili.



Sottosezione 4.1.6.9

I recipienti a pressione carichi non devono essere mandati alla spedizione:

- a) quando perdono;
- b) quando danneggiati in modo tale da compromettere l'integrità del recipiente a pressione o del suo equipaggiamento di servizio;
- c) a meno che il recipiente a pressione e il suo equipaggiamento di servizio sia stato esaminato e trovato in buon ordine;
- d) a meno che le certificazioni richieste e le marcature di riverifica e riempimento siano leggibili.

Sottosezione 5.2.2.2.1.2 (Comma aggiunto)

Le etichette da apporre sull'ogiva delle bombole, aventi dimensioni ridotte come da norma ISO 72725:1994, possono essere sovrapposte purché l'etichetta relativa al rischio primario e i suoi numeri in calce ad ogni etichetta rimangano pienamente visibili e i simboli siano riconoscibili.

Sottosezione 5.2.2.2.1.6 (aggiunto comma c)

Simbolo, testo e numeri devono essere chiaramente leggibili e indelebili e devono figurare in nero su tutte le etichette, eccetto per:

c) Etichette conformi al modello n. 2.1 (gas infiammabile) posizionate sulle bombole a cartucce di gas per UN 1965 (miscele di gas idrocarburi liquefatti) nel qual caso essi possono essere del colore di fondo del recipiente purché vi sia adeguato contrasto.

ADR 2003: Modelli di etichette (5.2.2.2.2)



(No. 2.2)

Gas non infiammabili, non tossici

Simbolo (bombola): nero o bianco su fondo verde; cifra "2" nell'angolo inferiore



(No. 2.3)

Gas tossici

Simbolo (teschio su due tibie incrociate); nero su fondo bianco; cifra "2" nell'angolo inferiore

Classe 5.1 - Materie comburenti



(No. 5.1)

Simbolo (fiamma su un cerchio): nero su fondo giallo
cifre "5.1" nell'angolo inferiore



(No. 2.3)

Gas tossici

Simbolo (teschio su due tibie incrociate); nero su fondo bianco; cifra "2" nell'angolo inferiore

Classe 2 - Gas



(No. 2.1)

Gas infiammabili

Simbolo (fiamma): nero o bianco (salvo secondo 5.2.2.2.1.6 c)) su fondo rosso, cifra "2" nell'angolo inferiore



ADR 2003: Documentazione (Capitolo 5.4)

"I l o i documenti di trasporto devono fornire le seguenti informazioni per ogni materia od oggetto pericoloso presente nel trasporto:"

- a) numero UN preceduto dalle lettere UN;
- b) nome di spedizione appropriato, integrato (entro parentesi), ove richiesto, con il nome tecnico;
- c) numero/i identificativo/i del modello/i di etichetta/e indicato/i in colonna 5 della Tabella A (quando sono indicati più di un modello di etichette, i numeri seguenti il primo devono essere riportati in parentesi)
- d) gruppo di imballaggio (ove assegnato);
- e) numero e descrizione dei colli;
- f) quantità totale (volume o massa lorda o netta) per ciascuna voce di merci pericolose recanti un diverso numero UN (nel caso di applicazione della sottosezione 1.1.3.6, la quantità totale di merci pericolose per ciascuna categoria di trasporto deve essere indicata in conformità a 1.1.3.6.3);
- g) nome ed indirizzo speditore e destinatari;
- h) dichiarazione se prevista da accordi speciali.

ADR 2003: Documentazione (Capitolo 5.4)

ADR 2001

- a) numero di identificazione UN
- b) nome di spedizione appropriato(integrato entro parentesi,ove richiesto con il nome tecnico)
- c) classe per sostanze e articoli delle altre classi(diverse da 1 e 7)
- d) gruppo di imballaggio (ove assegnato)
- e) iniziali ADR
- f) numero e descrizione dei colli
- g) quantità totale di merci pericolose (in volume o peso n/l)
- h) nome e indirizzo dello spediteore
- i) nome e indirizzo del/i destinatario/i
- j) dichiarazione,ove prevista da accordi speciali

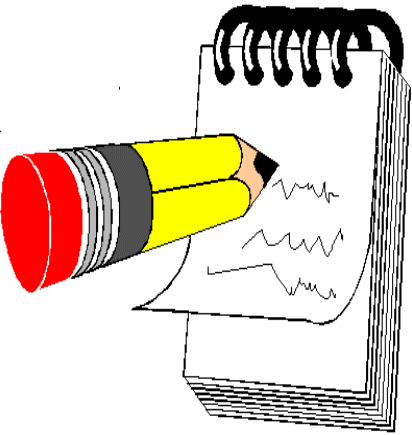
N.B. Locazione e ordine degli elementi informativi di cui sopra sono opzionali ad esclusione di a),b),c),d),e) che devono rispettare questa progressione sequenziale:
Es. "1098 ALCOOL ALLILICO,6.1,I,ADR"

ADR 2003

- a) numero di identificazione UN,preceduto dalle lettere UN
- b) nome di spedizione appropriato(integrato entro parentesi,ove richiesto con il nome tecnico)
- c) numeri identificativi dei modelli di etichette di pericolo (indicando entro parentesi quelli relativi agli altri pericoli)
- d) gruppo di imballaggio (ove assegnato)
- e) numero e descrizione dei colli
- f) quantità totale di merci pericolose(in volume o massa n/l) differenziate per UN,nome e spedizione e/o gruppo di imballaggio oppure per categoria di trasporto(1.1.3.6)
- g) nome e indirizzo dello spediteore
- h) nome e indirizzo del/i destinatario/i
- i) dichiarazione,ove prevista da accordi speciali

N.B. Locazione e ordine degli elementi informativi di cui sopra sono opzionali ad esclusione di a),b),c),d), che devono rispettare questa progressione sequenziale oppure in alternativa b),c),a),d):
es. "UN 1098 ALCOOL ALLILICO,6.1(3),I",oppure
"ALCOOL ALLILICO,6.1(3),UN 1098,I".

Sottosezione 5.4.1.1.2



Le informazioni sul documento di trasporto devono risultare leggibili. Sebbene il carattere maiuscolo sia usato nel capitolo 3.1 e in Tabella A del Capitolo 3.2 per indicare gli elementi che sono parte integrante dell'appropriato nome di spedizione e sebbene il carattere maiuscolo sia usato anche nel capitolo 5.4 per indicare le informazioni richieste nel documento di trasporto, l'uso del carattere maiuscolo o minuscolo per riportare queste informazioni nel documento di trasporto è lasciato opzionale.

SEQUENZA INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO DI TRASPORTO

ADR 2001 (1.7.2001-30.6.2003)	"1717 CLORURO DI ACETILE, 3, II, ADR" (b) (c) (e) (l) (m)	Legenda
ADR 2003 (1.1.2003)	"UN 1717 CLORURO DI ACETILE, 3 (8), II" o ..(a) (b) (c) (f) (g) (l) "UN 1717 CLORURO DI ACETILE, 3 (8), GI II" o (a) (b) (c) (f) (g) (i) (l) "CLORURO DI ACETILE, 3 (8), UN 1717, II" o (c) (f) (g) (a) (b) (l) "CLORURO DI ACETILE, 3 (8), UN 1717, GI II" (c) (f) (g) (a) (b) (i) (l)	(a) lettere "UN" (b) numero UN (c) nome appropriato di spedizione (d) lettere "classe" (e) classe (f) numero etichetta rischio primario (g) numero etichetta rischio secondario (in parentesi) (h) numero rischio secondario (in parentesi, salvo eccezioni) (i) lettere "GI" (l) gruppo di imballaggio (m) lettere "ADR" (n) punto di infiammabilità (se ≤
Codice IMDG 30° Emd. (1.1.2001-31.12.2003)	"CLORURO DI ACETILE 3 UN 1717 II (4°C v.c.)" o (c) (e) (a) (b) (l) (n) "CLORURO DI ACETILE, classe 3, UN 1717, GI II (4°C v.c.)" (c) (d) (e) (a) (b) (i) (l) (n)	
Codice IMDG 31° Emd. (1.1.2004)	"CLORURO DI ACETILE 3 (8) UN 1717 II (4°C v.c.)" o (c) (e) (h) (a) (b) (l) (n) "UN 1717, CLORURO DI ACETILE, classe 3 (8), GI II (4°C v.c.)" (a) (b) (c) (d) (e) (h) (i) (l) (n)	
IATA 44° Ediz. (1.1.2003)	"CLORURO DI ACETILE, 3, UN 1717, II, 8" o (c) (e) (a) (b) (l) (h) "CLORURO DI ACETILE, 3 (8), UN 1717, II" (c) (e) (h) (a) (b) (l)	
IATA 44° Ediz. (1.1.2005)	"UN 1717 CLORURO DI ACETILE 3 (8) II" (a) (b) (c) (e) (h) (l)	

ADR 2003: Documento di trasporto - Parte 1

DOCUMENTO DI TRASPORTO

UNITA' OPERATIVA SARDEGNA
8° STRADA Z. IND. - MACCHIAREDDU
09032 Assemini CA

Denominazione della merce	Contenitori		UM	Quantità
	Numero	Tipo		
UN 1001 ACETILENE, DISCIOLTO, 2.1	7	Bombola	KG	45,00
UN 1006 ARGON, COMPRESSO, 2.2	6	Bombola	LT	300,00
UN 1072 OSSIGENO, COMPRESSO, 2.2 (5.1)	10	Bombola	LT	430,00
UN 1072 OSSIGENO, COMPRESSO, 2.2 (5.1)	1	Pacco	LT	800,00
UN 1956 GAS COMPRESSO, N.A.S., MISCELA ARGON E DIOSSIDO DI CARBONIO, 2.2	12	Bombola	LT	540,00
UN 1977 AZOTO, LIQUIDO REFRIGERATO, 2.2	3	Rec. Criogen.	LT	150,00
Totale per numero UN 1001				45,00
Totale per numero UN 1006				300,00
Totale per numero UN 1072				1230,00
Totale per numero UN 1956				540,00
Totale per numero UN 1977				150,00

ADR 2003: Documento di trasporto - Parte 2

ELENCO DESTINATARI

Ragione sociale	Indirizzo	Località	Cap	Recip vuoti
ALCOA TRASFORMAZIONI SRL	Z.I. PORTOVESME	PORTOSCUSO	09010
DIPART.BIOLOGIA SPERIMENTALE	SS 554 KM.4,500	MONSERRATO	09042
SEZIONE PATOLOGIA SPERIMENTALE				
DIPARTIM. DI SCIENZE APPLICATE	S.S. 554 KM 4,500	MONSERRATO	09042
AI BIOSISTEMI				
DIPARTIMENTO DI CITOMORFOLOGIA	S.S. 554 KM 4,500	MONSERRATO	09042
NEURO & ENDOCRINE RESEARCH				
L'IMPIANTISTICA SRL	LOCALITA' BRUNCU TEULA	PORTOSCUSO	09010

Totale recipienti vuoti:

RECIPIENTI VUOTI 2

Vettore : L.E.F.E. SRL
VIA ARIOSTO 88
09045 - QUARTU S. ELENA

Giro : 14 del 14-04-2003

KM percorsi:

Note:

Sottosezione 6.2.1.1.4

I recipienti a pressione assemblati in un pacco devono essere sostenuti da una struttura e collegati insieme in modo da formare una unità. Essi devono essere fissati in modo da evitare ogni movimento in rapporto all'insieme strutturale e ogni movimento che rischi di provocare una concentrazione di sforzi locali pericolosi.

I tubi collettori devono essere progettati in modo da essere protetti contro gli urti.

Per i gas il cui codice di classificazione è 2T, 2TF, 2TC, 2TO, 2TFC o 2TOC, devono essere prese misure atte a garantire che ogni recipiente a pressione possa essere riempito separatamente e che nessun scambio di contenuto si possa produrre tra i recipienti a pressione durante il trasporto.

CAPITOLO 6.2. (Prescrizioni relative alla costruzione e alle prove)

Sottosezione 6.2.1.3.2 - *Accessori*

e) Se sono installati indicatori di livello, manometri o dispositivi di decompressione, essi devono essere protetti nello stesso modo richiesto per le valvole al 4.1.6.4 (posizionamento all'interno del collo dei recipienti, protezione con dispositivi di sicurezza, trasporto in casse o in telai di protezione, etc.).

f) I recipienti a pressione il cui riempimento si misura in volume devono essere provvisti di un indicatore di livello.

ADR 2003:Prescrizioni generali (Cap.6.2.1)

Sottosezione 6.2.1.6.1

I recipienti a pressione ricaricabili devono subire dei controlli periodici effettuati sotto il controllo di un organismo di prova e di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente dello Stato d'approvazione(1) e secondo le periodicità definite nella corrispondente istruzione di imballaggio (P200 o P203) e secondo le seguenti modalità:

- a) controllo dello stato esterno del recipiente a pressione e verifica dell'equipaggiamento e delle iscrizioni;
- b) controllo dello stato interno del recipiente a pressione (per pesatura, esame interno, controlli dello spessore delle pareti, ecc.);
- c) controllo dei bocchelli se le chiusure sono stati tolte;
- d) prova di pressione idraulica e, se necessario, controllo delle caratteristiche del materiale secondo prove appropriate.

NOTA 1: Con l'accordo di un organismo di prova e di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente dello Stato d'approvazione 1, la prova di pressione idraulica può essere sostituita da una prova per mezzo di un gas, se quest'operazione non presenta pericoli, o mediante un metodo equivalente con l'uso di ultrasuoni.

NOTA 2: Con l'accordo di un organismo di prova e di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente dello Stato d'approvazione 1, la prova di pressione idraulica delle bombole e dei tubi può essere sostituita mediante un metodo equivalente utilizzando l'emissione acustica.

NOTA 3: Con l'accordo di un organismo di prova e di certificazione, riconosciuto dall'autorità competente dello Stato d'approvazione 1, la prova di pressione idraulica di ogni bombola di acciaio saldata, destinata al trasporto del N° ONU 1965 idrocarburi gassosi in miscela liquefatta, n.a.s., di capacità inferiore a 6,5 litri, può essere sostituita da un'altra prova che assicuri un livello di sicurezza equivalente.

Sottosezione 6.2.1.6.2

Sui recipienti a pressione destinati al trasporto di N° ONU 1001, acetilene disciolto e di N° ONU 3374 acetilene senza solvente, sono richiesti soltanto gli esami dello stato esterno (corrosione, deformazioni) nonché lo stato della materia porosa (intasamenti, formazioni di vuoti).

Sottosezione 6.2.1.6.3

In deroga al 6.2.1.6.1 d), i recipienti a pressione criogenici chiusi devono essere sottoposti ad un controllo dello stato esterno, della condizione e del funzionamento dei dispositivi di decompressione e ad una prova di tenuta.

La prova di tenuta deve essere effettuata con il gas contenuto nel recipiente a pressione o con un gas inerte. Il controllo si effettua o con un manometro o per misura del vuoto. Non è necessario togliere l'isolamento termico.

ADR 2003: MARCATURA RECIPIENTI A PRESSIONE RICARICABILI (6.2.1.7)

ADR 2001

- a) nome e marchio del fabbricante;
- b) numero di approvazione (se approvato in conformità a 6.2.1.4);
- c) numero di fabbricazione;
- d) tara del recipiente senza i pezzi accessori;
- e) pressione di prova (pressione manometrica);
- f) data (mese, anno) del controllo iniziale e del controllo periodico più recente (*);
- g) punzone dell'esperto che ha proceduto alle prove e ai controlli;
- h) per l'acetilene disciolto (UN 1001), la pressione di riempimento autorizzata e la massa totale del recipiente vuoto, dei pezzi accessori, della massa porosa e del solvente;
- i) la capacità in acqua espressa in litri;
- j) per i gas compressi caricati sotto pressione, la pressione di riempimento massima a 15°C autorizzata per il recipiente.

ADR 2003

- a) standard tecnico (EN, EN-ISO, CE) di progettazione, costruzione, prova;
- b) sigla automobilistica del Paese di approvazione;
- c) marcatura dell'ente ispettivo;
- d) data dell'ispezione iniziale: anno (quattro cifre) seguito da mese (due cifre) separato da una barra;
- e) pressione di collaudo preceduta dalle lettere "PH" e seguita dalle lettere "BAR";
- f) tara del recipiente a pressione, comprensiva di tutte le parti integrali permanentemente attaccate, in kg;
- g) spessore minimo garantito del recipiente a pressione in mm, seguito dalle lettere MM (**);
- h) pressione di esercizio, preceduta dalle lettere "PW", per i recipienti di gas compressi, acetilene disciolto (UN 1001) e acetilene senza solvente (UN 3374);
- i) capacità in acqua espressa in litri, seguita dalla lettera "L" per i recipienti di gas liquefatti;
- j) per l'acetilene disciolto (UN 1001), la massa totale del recipiente vuoto, dei pezzi accessori, della massa porosa, del solvente e del gas di saturazione seguita dalle lettere "KG";

ADR 2003: MARCATURA RECIPIENTI A PRESSIONE RICARICABILI (6.2.1.7)

ADR 2001

ADR 2003

- k) per l'acetilene senza solvente (UN 3374), la massa totale del recipiente vuoto, dei pezzi accessori e della massa porosa seguita dalle lettere "KG";
- l) identificazione della filettatura (p.es. 25E) (***);
- m) marchio del fabbricante registrato dall'Autorità competente (****);
- n) numero di serie assegnato dal fabbricante;
- o) lettera "H" mostrante la compatibilità dell'acciaio (v. ISO 11114-1:1997) nel caso di recipienti a pressione in acciaio e recipienti compositi con fodera in acciaio, per il trasporto di gas con rischio di generazione di idrogeno.

(*) L'indicazione del mese non è necessaria per i gas per i quali l'intervallo tra i controlli periodici è di 10 anni o più.

(**) La marcatura non è richiesta per i recipienti di GPL (UN 1965), per i recipienti aventi capacità in acqua inferiore a 1 litro o per le bombole composite.

(***) La marcatura non è richiesta per i recipienti di GPL (UN 1965).

(****) Se il Paese di fabbricazione è diverso da quello di approvazione, il marchio del fabbricante deve essere preceduto dalla sigla automobilistica del Paese di fabbricazione, opportunamente separato da uno spazio o da una barra.

6.2.1.7.4 Le marcature di cui sopra devono essere richiamate in tre raggruppamenti:

- nel raggruppamento in alto le marcature di fabbricazione (l), (m), (n), (o) in alto e rispettandone la sequenza
- nel raggruppamento di mezzo, la pressione di collaudo (e), preceduta immediatamente dalla pressione di esercizio (h) quando quest'ultima è richiesta
- nel raggruppamento di fondo le marcature di certificazione (a), (b), (c), (d) rispettandone la sequenza.

6.2.1.7.5 Le altre marcature possono essere riportate in qualunque altra area diversa dal lato parete del contenitore purché in zone sottoposte a bassa sollecitazione.

6.2.1.7.6 In aggiunta alle marcature di cui sopra, ogni recipiente a pressione riempibile deve essere marcato con la data indicante l'anno (due cifre) seguita da quella del mese (due cifre), separate da una barra, dell'ultima ispezione periodica e con il marchio registrato dall'ente ispettivo del Paese ove il recipiente è utilizzato.

Nota: l'indicazione del mese non è necessaria per i gas per i quali l'intervallo tra i controlli periodici è di 10 anni o più.

6.2.1.7.7 Per le bombole di acetilene, con l'accordo dell'Autorità competente, la data della più recente ispezione periodica e il marchio dell'esperto può essere punzonato su un anello affisso alla bombola quando la valvola è installata ed è rimovibile solo per scollegamento dello stesso dalla bombola.

ADR 2003: ALTRE INDICAZIONI PER I GAS (Classe 2) (5.2.1.6)

I recipienti ricaricabili devono recare anche in caratteri chiaramente leggibili e durevoli le seguenti informazioni:

- a) numero UN e nome appropriato di spedizione del gas o della miscela di gas; nel caso di gas classificati con rubriche N.A.S., solo il nome tecnico del gas deve essere indicato unitamente al numero UN; nel caso di miscele, non più di due costituenti (quelli più rappresentativi ai fini della pericolosità).
- b) per i gas compressi riempiti a massa e per i gas liquefatti, sia la massa massima di riempimento sia la tara del recipiente con i relativi attacchi e accessori all'atto del riempimento o la massa lorda.
- c) la data (anno) della prossima ispezione periodica.

Queste marcature devono essere punzonate o indicate in modo durevole su un disco o su una etichetta attaccata al recipiente o mediante marcatura aderente e chiaramente visibile quale la pitturazione o altro processo equivalente.

Capitolo 5.4.3 (Consegne scritte)

La scheda di istruzioni scritte deve essere articolata nelle seguenti sezioni:

- CARICO
- NATURA DEL PERICOLO
- **PROTEZIONE INDIVIDUALE**
- MISURE D'ORDINE GENERALE CHE DEVE PRENDERE IL CONDUCENTE
- MISURE SUPPLEMENTARI E/O SPECIALI CHE DEVE PRENDERE IL CONDUCENTE
- INCENDIO
- PRIMO SOCCORSO
- INFORMAZIONI COMPLEMENTARI

PROTEZIONE INDIVIDUALE

ADR 2001

Indicazione dei mezzi di protezione individuale destinati al conducente conformemente alle prescrizioni di 8.1.5.

ADR 2003

Indicazione dei mezzi di protezione individuale destinati al conducente conformemente alle prescrizioni di 8.1.5 (b) e (c).

ADR 2003: Equipaggiamenti diversi (Capitolo 8.1.5)

ADR 2001

Ogni unità di trasporto di merci pericolose deve essere provvista:

- a) per ogni veicolo, di almeno un ceppo di dimensioni adeguate al peso del veicolo ed al diametro delle ruote;
- b) dell'attrezzatura necessaria per adottare le misure di ordine generale indicate nelle restrizioni scritte previste in 5.4.3, in particolare:
 - 2 segnali di avvertimento autoportanti (p.es. coni o triangoli riflettenti o lampade lampeggianti arancioni indipendenti dall'impianto elettrico del veicolo);
 - un'imbracatura o un vestito fluorescente appropriato (p.es. quello descritto dalla norma europea UN 471) per ogni membro dell'equipaggio del veicolo;
 - una lampada tascabile (v. anche 8.3.4) per ogni membro dell'equipaggio del veicolo;
 - un dispositivo di protezione delle vie respiratorie conforme alla prescrizione supplementare S7 (v. cap. 8.5) quando questa è applicabile secondo le indicazioni della colonna 19 della Tabella A del capitolo 3.2;
- c) dell'attrezzatura necessaria per adottare le misure supplementari e speciali indicate nelle istruzioni scritte previste in 5.4.3. .

ADR 2003

Ogni unità di trasporto di merci pericolose deve essere provvista:

- a) del seguente equipaggiamento di sicurezza generale:
 - per ogni veicolo, di almeno un ceppo di dimensioni adeguate al peso del veicolo ed al diametro delle ruote;
 - 2 segnali di avvertimento autoportanti (p.es. coni o triangoli riflettenti o lampade lampeggianti arancioni indipendenti dall'impianto elettrico del veicolo);
 - un'imbracatura o un vestito fluorescente appropriato (p.es. quello descritto dalla norma europea UN 471) per ogni membro dell'equipaggio del veicolo;
 - una lampada tascabile (v. anche 8.3.4) per ogni membro dell'equipaggio del veicolo;
- b) di un dispositivo di protezione delle vie respiratorie conforme alla prescrizione supplementare S7 (v. cap. 8.5) quando questa è applicabile secondo le indicazioni della colonna 19 della Tabella A del capitolo 3.2;
- c) dei dispositivi di protezione personale e dell'equipaggiamento necessario per adottare le misure supplementari e/o speciali indicate nelle istruzioni scritte previste in 5.4.3. .

....in pratica

Diversamente dall'ADR 2001, con l'ADR 2003 imbracatura o vestito fluorescente appropriato e lampada tascabile per ogni membro dell'equipaggio del veicolo non devono più essere obbligatoriamente citati nella scheda di istruzioni scritte alla sezione "Protezione Individuale" perché quest'ultima prevede siano indicati solo quelli al comma b) e c) di 8.1.5 e non anche quelli del comma a) che comprende appunto l'imbracatura o il vestito fluorescente e la lampada portatile così come il ceppo di fermo delle ruote e i segnali di avvertimento autoportanti.

ADR 2003: Mezzi di estinzione incendio

Capitolo 8.1.4 (APPLICAZIONE 1 GENNAIO 2008)

- estintore a polvere da 2 kg per incendi nel motore o in cabina
- ulteriore estintore con peso in funzione della capacità del veicolo:

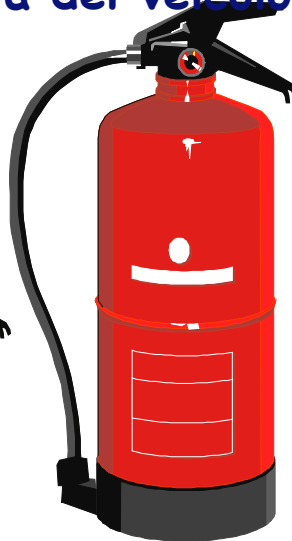
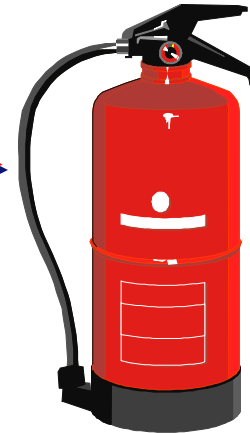
- se Massa Max. Ammessa > 7.5 t: 12** kg



- se 3.5 t < MMA < 7.5 t: 8** kg



- se MMA < 3.5 t: 4* kg



* Capacità minime totali ** uno di almeno 6 Kg.

NORME TRANSITORIE PER GLI ESTINTORI (1.6.5.6)

Unità di trasporto equipaggiate con estintori in accordo alle disposizioni di 8.1.4 applicabili fino al 31 dicembre 2002 (ADR 2001) possono continuare ad operare fino al 31 dicembre 2007.

CODICE DELLA STRADA (DL 27.6.2003)

Diminuzione di punteggio e sanzioni:

	€	Punti
Art. 161 cc. 2 e 4 Caduta dai veicoli di sostanze pericolose	33,60	4
Art. 164 cc. 1 e 8 Carico mal sistemato	68,25	3*
Art. 168 c. 8 Trasporto di merci pericolose senza autorizzazione da	1.626,45	10**
a	6.506,85	
Art. 168 c. 9 Prescrizioni relative al trasporto di merci pericolose	343,35	10***
Art. 175 cc. 2 e 16 Carico non opportunamente fissato	33,60	2
Art. 178 cc. 3 e 4 Superamento del periodo massimo di guida	137,55	2****
Omissione delle prescritte pause	137,55	2****
Mancata effettuazione del riposo giornaliero	137,55	2****
Mancata effettuazione del riposo settimanale	137,55	2****
Mancanza momentanea dei documenti	137,55	1

* Ritiro dei documenti

** Sospensione patente e carta circolazione da 2 a 6 mesi

*** Sospensione patente e carta circolazione da 1 a 4 mesi

**** Ritiro cautelare della patente e carta di circolazione

ADR 2005

ARRIVEDERCI

