Davide Aufiero

PROCEDURE ADR PER RECIPIENTI A PRESSIONE

Data revisione: 15 gennaio 2026

ARCO SPEDIZIONI

RIFERIMENTI NORMATIVI

- ADR 2025
- D.lgs 286/2005
- Codice della strada: art.164- 167-168
- Art.58 TULPS
- R.D. 147/1927

Speditore

Come riportato nel capitolo 1.2 ADR lo speditore è l'impresa che presenta al trasporto merci pericolose per conto terzi oppure merci proprie, nel caso ci sia un contratto di trasporto (nel conto terzi c'è sempre) lo "speditore" riportato in tale contratto è considerato speditore ADR.

Come riportato al punto 1.4.2.1 ADR sullo speditore incombono le seguenti responsabilità:

A. ASSICURARSI CHE LE MERCI SIANO TRASPORTABILI: assicurarsi che le merci pericolose siano classificate e autorizzate al trasporto conformemente all'ADR, non significa che tale soggetto debba classificare la merce, questo competerà al produttore della materia o al distributore della materia, in merito alla trasportabilità lo speditore si dovrà accertare che sia effettivamente gestibile e che non si tratti di merce non trasportabile.

B. FORNIRE DOCUMENTAZIONE: fornire al trasportatore informazioni e dati in una maniera tracciabile, e, se necessario, i documenti di trasporto e i documenti di accompagnamento richiesti (autorizzazioni, approvazioni, notifiche, certificati, ecc.), con particolare riguardo alle disposizioni del capitolo 5.4 ADR.

C. ASSICURARSI CHE GLI IMBALLAGGI SIANO UTILIZZABILI: assicurarsi che siano utilizzati soltanto imballaggi, approvati e adatti al trasporto delle materie in questione – vedere istruzione d'imballaggio- e recanti i marchi prescritti dall'ADR ;

D. OSSERVARE LE PRESCRIZIONI PER LA SPEDIZIONE: osservare le disposizioni sul modo di inoltro e sulle restrizioni di spedizione, le prescrizioni potrebbero essere previste in fase di preparazione del collo o del sovrimballaggio oppure nella movimentazione della merce, i colli comunque devono essere segnalati previsto dal capitolo 5.1 – 5.2 ADR.

Caricatore

Il caricatore è l'impresa pubblica o privata che consegna le merci, quindi il soggetto che cura la sistemazione delle merci imballate sul veicolo o sul container o sulla cassa mobile, altresì risulta essere caricatore il soggetto che si occupa di sistemare container normali – o per il trasporto alla rinfusa – oppure "cisterne mobili" sul veicolo (1.2 ADR -).

Tale operatore ha i seguenti obblighi:

A. CONSEGNARE MERCI TRASPORTABILI
B. VERIFICARE CHE NON CI SIANO PERDITE
C. OSSERVARE LE PRESCRIZIONI PER IL CARICO E LA MOVIMENTAZIONE
D. PLACCARE IL CONTAINER
E. OSSERVARE I DIVIETI DI CARICO IN COMUNE

Trasportatore/Vettore

Secondo 1.2 ADR il trasportatore è l'impresa che esegue il trasporto con o senza contratto di trasporto, quindi anche il trasporto in conto proprio è sottoposto alla normativa e non solo il trasporto conto terzi.

Secondo 1.4.2.2 ADR il trasportatore deve:

A. VERIFICARE CHE LE MERCI SIANO TRASPORTABILI: verificare che le merci pericolose da trasportare siano autorizzate al trasporto, non vuole dire che l'autotrasportatore debba classificare le merci ma semplicemente deve "dare un colpo d'occhio" al fatto che si possano trasportare.

B. VERIFICARE CHE CI SIANO I DOCUMENTI: assicurarsi che ci siano i documenti di trasporto o documenti equivalenti con eventuale descrizione della merce pericolosa.

C. VERIFICARE CHE IL CARICO O IL VEICOLO NON ABBIA DIFFORMITÀ: assicurarsi visivamente che i veicoli e il carico non presentino difetti manifesti, perdite o fessure, mancanze di equipaggiamenti, questo non vuole dire che l'autotrasportatore debba analizzare collo per collo significa che se vi fossero problemi evidenti si deve interrompere la movimentazione della merce.

D. CONTROLLARE DI NON ESSERE IN SOVRACCARICO: verificare che i veicoli non siano sovraccaricati, il sovraccarico non è mai consentito quindi niente franchigia.

E. SEGNALARE IL VEICOLO: assicurarsi che siano apposte le placche, i marchi ed i pannelli arancioni prescritti per i veicoli al capitolo 5.3.

F. CONTROLLARE BORSA ED ESTINTORI: assicurarsi che gli equipaggiamenti prescritti nell'ADR per l'unità di trasporto, l'equipaggio e per certe classi si trovino a bordo dell'unità di trasporto.

Sanzioni amministrative

L'art. 168, nei suoi vari commi 7, 8, 9, 9 bis e 9 ter, Cds punisce "Chiunque..." contravviene alle sue norme, quindi premesso che il conducente è spesso responsabile delle violazioni accertate nella circolazione stradale esso non è l'unico soggetto che può essere sanzionato, quindi con maggiore chiarezza è sanzionabile lo speditore/mittente, l'imballatore, il caricatore e gli altri soggetti riportati al capitolo 1.4 ADR coinvolti nella gestione delle merci pericolose.

Tipo di sanzione	Riferimento	Pagamento in misura ridotta	Limiti edittali	Pagamento oltre i 60 giorni	Sottrazione punti per l'autista	Sospensione patente per l'autista e sospensione libretto per il vettore
Molto grave	Art.168 c.9 Cds	-	414-1.665 euro	832,50 euro	10	2-6
Grave	Art.168 c.9 bis Cds	289,80 euro	414-1.665 euro	832,50 euro	2	
Lieve	Art.168 c.9 ter Cds	116,90 euro	167-665 euro	332,50 euro		

Documentazione ADR

Come previsto dal capitolo 5.4 ADR gli spostamenti di merci pericolosa devono essere accompagnati da un documento con una descrizione particolareggiata, le bombole sporche o vuote rientrano nell'obbligo.

Premesso che tutti i documenti di trasporto ADR devono riportare il nome e l'indirizzo dello speditore e del destinatario e che nelle spedizioni internazionali si deve utilizzare sia l'italiano sia l'inglese o il francese o il tedesco, si riportano di seguito degli esempi in italiano ed in inglese:

- UN 1001 ACETILENE DISCIOLTO, 2.1, (E) – N.3 Bombole da 10 L – Massa netta totale 6 Kg
  UN 1001 ACETYLENE, DISSOLVED, 2.1, (E) – N.3 Cylinders x 10 L – Total net quantity: 6 Kg
- UN 1002 ARIA COMPRESSSA, 2.2 , (E) - N.1 FUSTO A PRESSIONE da 500 L – Massa Lorda : 700 Kg
  UN 1002 AIR, COMPRESSED, 2.2, (E) – N.1 PRESSURE DRUM x 500 L – Gross Mass: 700 Kg
- UN 1011 BUTANO, 2.1, (B/D) – N.10 Bombole da 15 L – Totale : 150 litri
  UN 1011 BUTANE, 2.1, (B/D) – N.10 Cylinders x 15 L – Total : 150 L
- UN 1046 ELIO COMPRESSO, 2.2, (E)- N.1 Bombola da 50 L – Totale : 50 L
  UN 1046 HELIUM, COMPRESSED, 2.2, (E) – N. 1 Cylinder x 50 L – Total : 50 L
- UN 1072 OSSIGENO COMPRESSO, 2.2 (5.1), (E)- N.1 FUSTO A PRESSIONE DA 200 L – TOTALE: 200 L
  UN 1072 OXYGEN, COMPRESSED, 2.2 (5.1), (E)-N.1 PRESSURE DRUM x 200 L – Total : 200 L

NOTA: *Se un gas è pericoloso per l'ambiente deve essere riportato PERICOLOSO PER L'AMBIENTE o INQUINANTE MARINO/PERICOLOSO PER L'AMBIENTE".*

Per i ritorni di bombole le cosiddette sporche si riporta un esempio coinvolgente l'acetilene:

- IMBALLAGGIO VUOTO, 2.1 (descrizione valida per contenitori fino a 1000 litri)
- IMBALLAGGIO VUOTO, 2 (descrizione valida per contenitori fino a 1000 litri)
- RECIPIENTE VUOTO , 2 (descrizione valida per contenitori fino a 1000 litri)
- RECIPIENTE VUOTO, 2.1 (descrizione valida per contenitori fino a 1000 litri)
- VUOTO, NON RIPULITO UN 1001 ACETILENE DISCIOLTO, 2.1, (E)
- UN 1001 ACETILENE DISCIOLTO, 2.1, (E) VUOTO, NON RIPULITO
- RESIDUO, CONTENUTO ANTECEDENTE UN 1001 ACETILENE DISCIOLTO, 2.1, (E)
- UN 1001 ACETILENE DISCIOLTO, 2.1, (E) RESIDUO, CONTENUTO ANTECEDENTE

NOTA: *Al 5.4.4.1 ADR è riportato che lo speditore ed il trasportatore devono conservare il documento di trasporto per almeno 3 mesi.*

Documento non presente o non conforme
La sanzione può essere irrogata allo speditore, al committente ed al conducente
Art.168 c.9 bis

Autorizzazione R.D. 147/1927

Il trasporto di alcuni gas tossici come riportato nel D.M. 6 febbraio 1935, prevede un'autorizzazione (art.23 R.D. 147/1927) come ad esempio il trasporto di trifluoruro di boro compresso. Tale autorizzazione che potrà essere permanente o a viaggio (permesso di viaggio) la rilascia l'autorità di Pubblica Sicurezza (es. Questura). L'autorizzazione viene richiesta dallo speditore del gas tossico e dovrà accompagnare la merce.

Controlli periodici dei recipienti a pressione

In base al gas ed all'istruzione di imballaggio riportata nel manuale ADR vi è una frequenza dei controlli.

Si riporta, come esempio, parte della tabella dell' l'istruzione di imballaggio P200 (la più diffusa).

N° ONU UN	NOME	CODICE DI CLASSIFICAZIONE	Periodicità di prova (in bar)
1002	ARIA COMPRESSSA	1A	10
1006	ARGON COMPRESSO	1A	10
1066	AZOTO COMPRESSO	1A	10
1046	ELIO COMPRESSO	1A	10
1049	IDROGNO COMPRESSO	1F	10
1956	GAS COMPRESOO N.A.S.	1A	10
1001	ACETILENE DISCIOLTO	4F	10
1005	AMMONIACA ANIDRA	2TC	5
1013	DIOSSIDO DI CARBONIO	2A	10

Contenitore a pressione non revisionato
La sanzione può essere irrogata allo speditore, il caricatore, l'imballatore, anche al conducente
Art.168 c.9 ter

Protezione della valvola

Le bombole possono essere ritirate/gestite/movimentate/trasportate solo se dotate di protezione della valvola.

CAPPELLOTTO A CAMPANA

CAPPELLOTTO A TULIPANO

Contenitore a pressione senza protezione
La sanzione può essere irrogata allo speditore, il caricatore, l'imballatore, anche al conducente
Art.168 c.9 ter

Etichetta ADR

Le etichette utilizzate per i gas sono di seguito riportate.

GAS INFIAMMABILE **Esempi: UN 1001 ACETILENE DISCIOLTO, UN 1011 BUTANO, UN 1030 GAS REFRIGERANTE R152a**	**GAS INFIAMMABILE** **(stesso significato dell'etichetta sulla sinistra)**

GAS NON TOSSICO E NON INFIAMMABILE - ASFISSIANTE **Esempi: UN 1002 ARIA COMPRESSA, UN 1046 ELIO COMPRESSO, UN 1066 AZOTO COMPRESSO**	**GAS NON TOSSICO E NON INFIAMMABILE - ASFISSIANTE** **(stesso significato etichetta sulla sinistra)**

GAS TOSSICO	GAS TOSSICO E CORROSIVO Esempi: UN 1005 AMMONIACA ANIDRA, UN 1008 TRIFLUORURO DI BORO, UN 1069 CLORURO DI NITROSILE	GAS TOSSICO ED INFIAMMABILE: UN 1040 OSSIDO DI ETILENE, UN 1064 MERCAPTANO METILICO, UN 1053 SOLFURO DI IDROGENO	GAS COMBURENTE: UN 1072 OSSIGENO COMPRESSO

GAS TOSSICO, COMBURENTE E CORROSIVO: UN 1045 FLUORO COMPRESSO

marcatura di per l'ambiente: Nel caso la materia sia pericolosa per l'ambiente deve comparire questa marcatura, esempio UN 1005 Ammoniaca anidra

Segnalazione della bombola

DESIGNAZIONE
DEL GAS

NUMERO ONU
PRECEDUTO
DALLA SIGLA"UN"

ETICHETTA ADR
RESISTENTE ALLE
INTEMPERIE
APPOSTA CON LE
PUNTE RIVOLTE
VERSO L'ALTO

Contenitore senza etichetta o con etichetta rovinata
La sanzione può essere irrogata allo speditore, il caricatore, l'imballatore, anche al conducente
Art.168 c.9

Contenitore senza marcatura o con marcatura rovinata
La sanzione può essere irrogata allo speditore, il caricatore, l'imballatore, anche al conducente
Art.168 c.9 ter

Segnalazione del sovraimballaggio

A meno che non siano visibile esternamente etichette e marcature, deve comparire esternamente al sovraimballaggio:

- la scritta OVERPACK /SOVRAIMBALLAGGIO di altezza minima 12 mm;
- l'etichetta di pericolo o le etichette di pericolo con dimensioni 10x10 cm (salvo mancanza di spazio);
- la designazione del gas;
- il numero ONU preceduto dalla sigla UN (altezza caratteri 12 mm oppure 6 mm per colli fino a 30 litri/30 Kg oppure non vi è dimensione minima per colli con capacità massima 5 litri/ 5 kg).

Esempio di segnalazione sovraimballaggio per UN 1066 Azoto compresso e UN 1072 Ossigeno compresso

Sovrimballaggio senza etichetta o con etichetta rovinata
La sanzione può essere irrogata allo speditore, il caricatore, l'imballatore, anche al conducente
Art.168 c.9

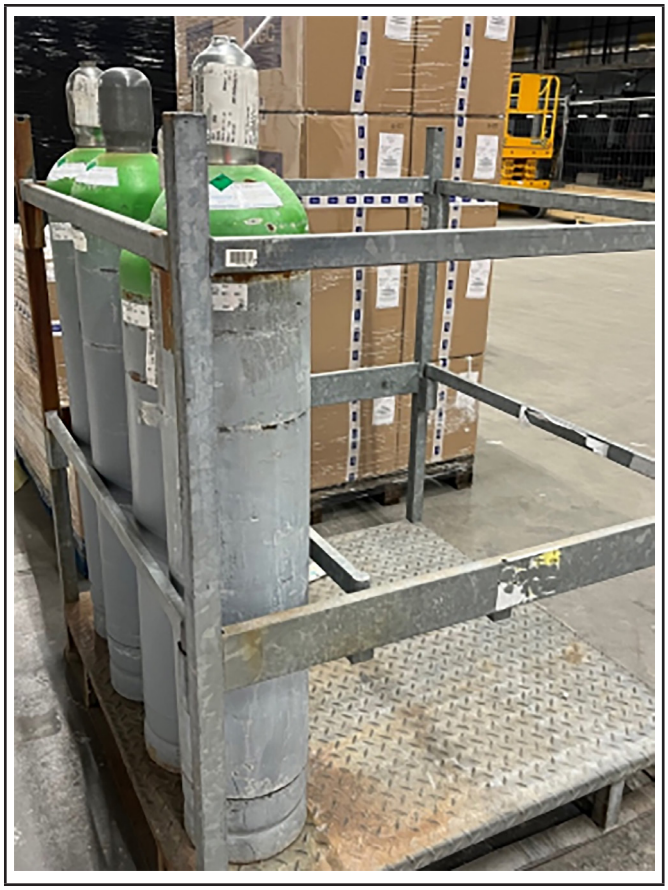
Sovrimballaggio senza marcatura o con marcatura rovinata
La sanzione può essere irrogata allo speditore, il caricatore, l'imballatore, anche al conducente
Art.168 c.9 ter

Ancoraggio delle bombole

Per spedire le bombole esistono apposite gabbie come quella che segue in foto

Le bombole poste all'interno non devono potersi muovere, per ottenere questo risultato si possono usare delle cinghie posizionate in modo da ridurre i rischi di movimento o ribaltamento che devono essere ben tese.

Al posto delle cinghie si possono utilizzare le barre.



Se non sono disponibili gabbie è possibile utilizzare la reggia in plastica o un metodo equivalente solo per bombole piccole da massimo 5 litri, la parte della valvola deve risultare protetta dagli urti.

Le bombole sufficiente stabili, diametro di almeno 30 cm, possono essere ancorate dritte con regge di plastica su supporto rigido ed orizzontale.

Le bombole di piccola dimensione (0,5 litro – 1 litro) possono essere inserite dentro un imballaggio esterno tipo cartone con materiale di riempimento oppure si deve fare in modo che non possano muoversi, deve essere fatto uso di materiale di riempimento compatibile chimicamente.

La parte esterna del sovrimballaggio dovrà essere segnalata con etichette e marcature.

I fusti a pressione posizionati in orizzontale sono alloggiati in appositi supporti cinghiati.

Carico con manifeste irregolarità, stivaggio non corretto. La sanzione può essere irrogata al caricatore ed allo speditore ed ovviamente anche al vettore
Art.168 c.9 ter : 167 -665 euro (116,90 euro pagata entro 5 giorni)

Ancoraggio sul pianale

I colli appoggiati sul pianale devono essere cinghiati o bloccati con altri mezzi.

Carico con manifeste irregolarità, stivaggio non corretto. La sanzione può essere irrogata al caricatore ed allo speditore ed ovviamente anche al vettore
Art.168 c.9 ter : 167 -665 euro (116,90 euro pagata entro 5 giorni)

Dispositivi per il vettore

Istruzioni scritte ADR, due birilli o due triangoli di emergenza o due segnali da cantiere, torcia, guanti, occhialini, ceppo, giacchetta catarifrangente, maschera antigas con idoneo filtro per gas tossici

A bordo devono essere prontamente disponibili estintori a polvere ABC.
Per veicolo fino a 35 quintali: n.2 estintori per un totale di 4 Kg
Per veicoli fino a 75 quintali: n.2 estintori per un totale di 8 Kg (n.1 in formato 6 Kg)
Per i veicoli oltre i 75 quintali: n.2 estintori per un totale di 12 Kg (n.1 in formato 6 Kg)

Per gli estintori se non presenti o non conformi
La sanzione si applica al conducente
Art.168 c.9 Cds
Per la torcia, i guanti, gli occhialini, l'indumento, la maschera si applica il art.168 c.9 bis Cds
Per cuneo, birilli si applica l'art.168 c.9 Cds.

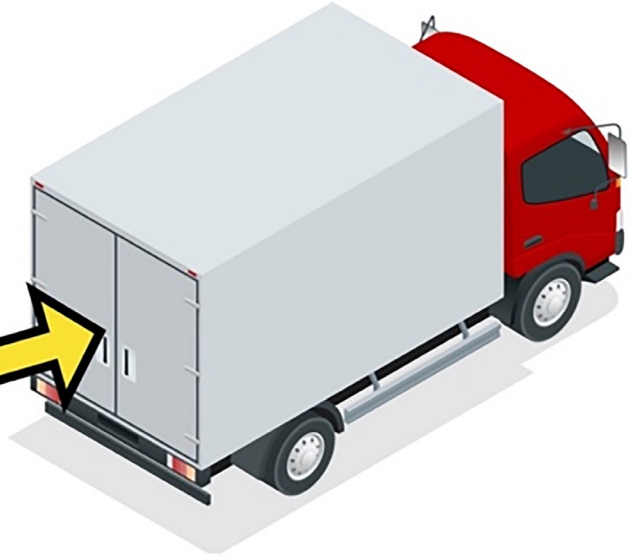
Segnalazione del veicolo

Davanti e dietro al veicolo deve comparire la segnalazione arancione 40x30 cm perpendicolare al piano stradale e ben visibile.
Il panello 30x12 cm si deve usare solo se impossibile montare il pannello 40x30 cm .

Mancata segnalazione veicolo
A carico autista
Art.168 c.9 Cds

Le bombole possono essere trasportate con veicoli aperti oppure chiusi o cassonati o furgonati, tranne nel caso di veicoli aperti è necessario che sul portellone di carico compaia la scritta di seguito riportata.

ATTENZIONE
SPAZIO NON VENTILATO
APRIRE CON PRECAUZIONE



ATTENZIONE
SPAZIO NON VENTILATO
APRIRE CON PRECAUZIONE

ATTENZIONE
SPAZIO NON VENTILATO
APRIRE CON PRECAUZIONE

Mancanza marcatura.
La sanzione va al vettore ma può essere sanzionato anche il caricatore e lo speditore.
Art.168 c.9 ter : 167 -665 euro (116,90 euro pagata entro 5 giorni)

Esempi di non conformità

ESEMPIO 1

NO

Le bombole non devono potersi muovere tra di loro.

ESEMPIO 2

NO

Senza protezione valvola non si devono spedire le bombole

ESEMPIO 3

Le bombole con residui (cosiddette vuote) possono avere le etichette rovinate ma non le marcature rovinate.

ESEMPIO 4

I colori delle etichette sono quelli visti prima, un'etichetta di colore sbiadito è non conforme.

ESEMPIO 5

NO

NO

Le bombole devono essere sistemate in modo da non potersi muovere.

ESEMPIO 6

NO

Le bombole devono essere sistemate in modo da non potersi muovere.

ESEMPIO 7

Le bombole non devono potersi muovere

ESEMPIO 8

Le bombole devono essere ancorate, bombole di queste dimensioni non si possono spedire con regge di plastica su pallet

ESEMPIO 9

Le bombole non devono potersi muovere sul pianale di carico.

ESEMPIO 10

Le etichette e le marcature devono essere visibili e le bombole non devono potersi muovere.