

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI TERRESTRI  
E PER I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI  
Direzione Generale della Motorizzazione  
e della Sicurezza del Trasporto Terrestre

Roma, 26 ottobre 2004

Prot. n. **3982-MOT2/C**

OGGETTO: D.Lgs. 2 febbraio 2002 n° 23 relativo alle attrezzature a pressione trasportabili. Attuazione direttiva 1999/36/CE e conseguenti disposizioni applicative.

L'emanazione di alcuni provvedimenti legislativi, che hanno recepito direttive comunitarie in materia di trasporto di merci pericolose e di attrezzature a pressione trasportabili, ha innovato il quadro normativo che regola la progettazione e la fabbricazione, le verifiche per l'approvazione e la fabbricazione, l'utilizzo e le ispezioni periodiche di tali attrezzature.

In particolare:

- il decreto del Ministero delle infrastrutture dei trasporti del 21 dicembre 2001, ha recepito la direttiva 2001/7/CE, che adegua al progresso tecnico la direttiva 94/55/CE, ed ha disposto che dal 1° luglio 2001 debbono essere applicate le disposizioni degli allegati A e B dell'accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR);
- il decreto legislativo 2 febbraio 2002 n. 23, in attuazione della direttiva 1999/36/CE, ha stabilito nuovi requisiti per l'immissione in commercio, la messa in servizio, l'ispezione periodica e l'utilizzazione ripetuta delle attrezzature a pressione trasportabili ed ha introdotto delle nuove entità operative di ispezione denominate "organismi notificati ed autorizzati»
- il decreto del Ministero delle infrastrutture dei trasporti 20 giugno 2003, ha recepito la direttiva 2003/28/CE che adegua ulteriormente la direttiva 94/55/CE

Allo scopo di evitare difformità di interpretazione, si ritiene opportuno diramare la presente circolare che fornisce il quadro sintetico delle norme e procedure applicabili alle bombole, alle incastellature di bombole, ai tubi, ai recipienti criogenici per gas, ai fusti a pressione, alle cisterne ed alle batterie di recipienti.

## 1) DEFINIZIONI

**"Bombola"**, un recipiente trasportabile a pressione, di capacità in acqua non superiore a 150 litri;

**"Tubo"** (classe 2), una grande bombola a pressione trasportabile, senza saldatura, di capacità in acqua superiore a 150 litri e non superiore a 5000 litri;

**"Fusto a pressione"**, un recipiente a pressione, saldato e trasportabile, di capacità superiore a 150 litri e non superiore a 1000 litri (per esempio recipiente cilindrico munito di cerchi di rotolamento, sfere su pattini);

**"Recipiente criogenico"**, un recipiente trasportabile a pressione, isolato termicamente per i gas liquefatti refrigerati, di capacità in acqua non superiore a 1000 litri;

**"Contenitore per gas ad elementi multipli (CGEM)"**, un mezzo di trasporto comprendente

elementi collegati tra loro da un tubo collettore e montati in un telaio. I seguenti elementi sono considerati come elementi di un CGEM: le bombole, i tubi, i fusti a pressione e i pacchi di bombole, come pure le cisterne per i gas della classe 2 aventi una capacità superiore a 0,45 m<sup>3</sup>;

**"Cisterna"**, un serbatoio, munito dei suoi equipaggiamenti di servizio e di struttura. Quando il termine è impiegato da solo, comprende i contenitori-cisterna, le cisterne mobili, le cisterne smontabili e le cisterne fisse come definite nella presente sezione come pure le cisterne che costituiscono elementi di un veicolo batteria o di un CGEM;

**"Cisterna smontabile"**, una cisterna di capacità superiore a 0,45 m<sup>3</sup>, diversa da una cisterna fissa, una cisterna mobile, un contenitore-cisterna o un elemento di un veicolo-batteria o di un CGEM; che non è progettata per il trasporto delle merci senza rottura di carico e che, normalmente, può essere movimentata solo se vuota;

**"Contenitore-cisterna"**, un mezzo di trasporto rispondente alla definizione di contenitore e comprendente un serbatoio e degli equipaggiamenti, compresi quelli atti a consentire gli spostamenti del contenitore cisterna senza cambiamento d'assetto, utilizzato per il trasporto di materie gassose, liquide, polverulente o granulari, e avente una capacità superiore a 0,45 m<sup>3</sup>.

## **2) NORMATIVA PREVIGENTE ALLA ENTRATA IN VIGORE DEL DECRETO LEGISLATIVO 2 FEBBRAIO 2002 N. 23**

Antecedentemente alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 2 febbraio 2002 n. 23, le norme applicabili per la progettazione, la costruzione, le prove e l'uso dei recipienti trasportabili per gas (classe 2) erano contenute:

- nel decreto ministeriale 12 settembre 1925 e successive serie di norme integrative e di aggiornamento;
- nel decreto ministeriale 7 aprile 1985 di recepimento delle direttive comunitarie 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE;
- negli allegati A e B all'ADR. (periodicamente aggiornato).

## **3) NUOVO QUADRO NORMATIVO**

Le direttive 1999/36/CE e 2001/2/CE e la decisione 2001/107/CE, recepite in Italia con decreto legislativo 2 febbraio 2002 n. 23, prescrivono che:

le bombole, i tubi, i recipienti criogenici e i loro rubinetti ed accessori di nuova fabbricazione, immessi sul mercato a partire dal 1° luglio 2001;

i fusti a pressione, le incastellature di bombole, le cisterne e i loro rubinetti ed accessori di nuova fabbricazione, immessi sul mercato a partire dal 10 luglio 2005;

debbono rispettare le pertinenti disposizioni degli allegati alla direttiva 94/55CE (ADR).

Per l'immissione sul mercato comunitario delle bombole, dei tubi, dei recipienti criogenici, dei fusti a pressione, delle incastellature di bombole, delle cisterne (e dei veicoli batteria) e dei loro rubinetti e accessori è previsto che la valutazione della conformità sia effettuata da un organismo, notificato.

Il decreto legislativo 2 febbraio 2002 n. 23, inoltre:

ha consentito fino al 30 giugno 2003 l'immissione sul mercato e la messa in servizio delle attrezzature a pressione trasportabili conformi alla normativa previgente alla data di entrata in vigore del decreto medesimo;

consente fino al 1 luglio 2007 l'immissione sul mercato e la messa in servizio dei fusti a

pressione delle incastellature di bombole e delle cisterne, conformi alla normativa previgente alla data del 1° luglio 2005 (secondo la modifica apportata dalla decisione 2003/525/CE).

**3.2** Le attrezzature per trasporto di gas già immesse sul mercato, inclusi i loro rubinetti ed accessori, possono essere sottoposti ad una procedura di rivalutazione della conformità da parte di un organismo notificato.

**3.3** L'ispezione periodica dei recipienti, compresi i loro rubinetti ad altri accessori può essere effettuata da un organismo notificato o da un organismo autorizzato con la procedura di cui al modulo I dell'allegato IV parte III della direttiva 1999/36/CE o, in alternativa, può essere effettuata dal fabbricante, dal suo mandatario stabilito nel territorio comunitario, o dal detentore che applichi per le ispezioni periodiche un sistema di qualità approvato e operi sotto la sorveglianza di un organismo notificato, (nel rispetto della procedura di cui al modulo 2 dell'allegato IV parte III della direttiva 99/36/CE).

**3.4** Per uniformare l'interpretazione della direttiva 1999/36/CE, l'Unione Europea mediante un apposito gruppo di esperti, ha diffuso 38 linee guida che sono consultabili al seguente indirizzo internet:

[http://europa.eu.int/comm/transport/tpe/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/transport/tpe/index_en.html)

#### **4) VALUTAZIONE DELLA CONFORMITA' DEI RECIPIENTI ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 94/55/CE**

Le prescrizioni inerenti la progettazione, la costruzione e le prove dei recipienti trasportabili per gas (classe 2), sono riportate nei pertinenti capitoli degli allegati alla direttiva 94/55/CE, a cui si rimanda.

Si ritiene comunque opportuno evidenziare i seguenti punti:

**4.1** per le bombole, i tubi, le incastellature di bombole e i recipienti criogenici: i capitoli 4.1 e 6.2 con particolare riferimento a:

- paragrafo 6.2.1 che riporta i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'approvazione dei recipienti nonché i tipi di materiali e gli accessori di servizio degli stessi;
- paragrafo 6.2.2 che definisce un elenco di norme che soddisfano i requisiti del precitato paragrafo 6.2.1.

**4.2** per le cisterne, i veicoli batteria e i CGEM: capitoli 6.7 e 6.8 con particolare riferimento a:

- paragrafo 6.7.3 che riporta i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'approvazione delle cisterne per gas liquefatti non refrigerati marcati UN;
- paragrafo 6.7.4 che indica i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'approvazione delle cisterne per gas liquefatti refrigerati marcati UN;
- paragrafo 6.7.5 che riporta i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'approvazione dei CGEM per gas non refrigerati marcati UN;
- paragrafo 6.8.2 che specifica i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'approvazione;
- paragrafo 6.8.3 che indica i requisiti particolari applicabili alle cisterne, veicoli batteria e CGEM specificatamente idonei per il trasporto di gas;
- paragrafo 6.8.4 che elenca le disposizioni speciali applicabili;

- paragrafo 6.8.5 che specifica le prescrizioni concernenti i materiali per le cisterne saldate, aventi pressione di progetto maggiore di 10 bar e per le cisterne criogeniche.

## **5) RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITA' DEI RECIPIENTI ESISTENTI ALLE DISPOSIZIONI DELLA DIRETTIVA 94/55/CE**

### **5.1 Disposizioni di carattere generale**

La rivalutazione di conformità è la procedura volta a valutare a posteriori, a richiesta del proprietario, del suo mandatario o del detentore, la conformità delle attrezzature a pressione trasportabili già esistenti e messe in funzione anteriormente alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 2 febbraio 2002 n. 23, alle relative disposizioni degli allegati alla direttiva 94/55/CE.

E' inoltre possibile trasformare, come previsto dalla linea guida n. 8 del comitato di esperti TPED, un'omologazione ottenuta secondo la normativa precedentemente in vigore (direttive 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE) senza procedere ad ulteriori prove, quando l'organismo notificato verifica sotto la propria responsabilità che la normativa in questione offre lo stesso livello di sicurezza delle disposizioni ADR e delle norme ivi menzionate.

Per la rivalutazione della conformità alle pertinenti disposizioni della direttiva 94/55/CE delle attrezzature per trasporto di gas, collaudati in base alle norme previgenti all'interno di uno Stato firmatario dell'accordo ADR, il proprietario o l'utilizzatore o, nel caso di rivalutazione della conformità di tipo, il fabbricante può presentare la richiesta ad un organismo notificato, allegando alla stessa la prescritta documentazione e seguire l'iter procedurale previsto per le varie categorie di apparecchiature a pressione trasportabili.

### **5.2 Rivalutazione della conformità di bombole, tubi, incastellature di bombole, fusti a pressione e recipienti criogenici.**

A titolo esemplificativo si evidenziano alcune procedure che gli enti notificati debbono mettere in atto per procedere alla rivalutazione di conformità.

#### **5.2.1 Rivalutazione di conformità del tipo.**

Per la rivalutazione di conformità del tipo di recipiente devono essere fornite informazioni che consentano un'identificazione univoca delle caratteristiche del tipo oggetto della richiesta, quali:

- norme e indirizzo del fabbricante;
- norme di progettazione e costruzione;
- processo di fabbricazione e modalità di giunzione (ove applicabile);
- pressione di prova;
- pressione di esercizio;
- materiale utilizzato;
- valori minimi del carico di snervamento e della resistenza a trazione, e della resilienza;
- diametro nominale esterno e relativa tolleranza;
- lunghezza totale minima e massima;
- capacità in acqua minima e massima;

- spessore minimo della parete e dei fondi;
- disegno della sezione longitudinale;
- ammissione all'uso con idrogeno o altri gas fragilizzanti;
- per le bombole di acetilene, informazioni sul tipo ed eventuale approvazione della massa porosa;
- altri eventuali dati significativi;
- certificati di approvazione del tipo (secondo la specifica originaria) o di collaudo di produzione relativi ad almeno due lotti di fabbricazione.

L'organismo ispettivo, valuta i materiali, i processi di fabbricazione, la progettazione, le modalità di realizzazione, i limiti di lunghezza e di capacità, e le prove eseguite, per verificare che i recipienti del tipo previsto assicurino caratteristiche di sicurezza almeno equivalenti a quelle richieste della direttiva a riferimento.

Qualora i dati forniti risultino incompleti, l'organismo ispettivo può richiedere delle integrazioni e può eseguire o fare eseguire prove integrative necessarie per completare il quadro di riferimento.

Sulla base delle verifiche e delle eventuali prove di cui sopra, l'organismo ispettivo può emettere un rapporto di rivalutazione della conformità del tipo che deve riportare il nome e il numero di individuazione dello stesso organismo, il nome e la firma del responsabile della rivalutazione, l'identificazione del tipo di recipiente rivalutato e i riferimenti ai relativi disegni e specifiche. Al rapporto devono essere inoltre allegati copia dei certificati da cui sono stati ricavati i dati utilizzati per la rivalutazione, nonché le certificazioni delle eventuali prove integrative effettuate.

### **5.2.2 Rivalutazione di conformità del singolo recipiente**

Per la valutazione di conformità dei singoli recipienti, devono essere fornite, in aggiunta a quanto specificato al punto 5.2.1, le copie dei certificati di collaudo di fabbricazione, o una documentazione equivalente, che identifichi i singoli recipienti e le loro caratteristiche o le caratteristiche del lotto di cui fanno parte.

Il proprietario o l'utilizzatore dei recipienti deve anche dichiarare se i recipienti sono stati impiegati in servizio per gas particolari (quali ossido di carbonio o sue miscele) e indicare le eventuali limitazioni all'uso e le notizie concernenti eventuali danni o riparazioni effettuate.

L'organismo ispettivo deve anche verificare che:

- i recipienti non siano inclusi in alcuna lista di richiamo o prescrizione per ragioni di sicurezza;
- le eventuali bombole o tubi destinati a contenere idrogeno o gas fragilizzanti soddisfino le prescrizioni della norma EN 11114-1;

Se la documentazione prodotta è incompleta o non vi è prova che siano soddisfatti tutti i requisiti prescritti, l'organismo ispettivo deve far eseguire le prove integrative ritenute necessarie.

Tutte le bombole per cui è richiesta la rivalutazione di conformità devono essere sottoposte alla verifica periodica.

Sulla base delle verifiche, delle eventuali prove integrative e dell'ispezione periodica,

l'organismo notificato può emettere un attestato di rivalutazione della conformità dei recipienti, che deve riportare il nome e il numero di individuazione dell'organismo, il luogo e la data dell'ispezione, il nome e la firma dell'ispettore, l'identificazione e le caratteristiche dei recipienti, ricavate dalle certificazioni prodotte o dalle prove integrative eseguite.

Inoltre deve essere rilasciato il certificato della ispezione periodica.

Nel caso in cui la rivalutazione di conformità dei recipienti venga effettuata da un organismo autorizzato, al sopraccitato attestato devono essere allegati anche copia del certificato di rivalutazione del tipo (effettuata da un organismo notificato) e del certificato di collaudo della produzione, nonché copia dei verbali delle eventuali prove integrative effettuate per la rivalutazione del tipo.

Si rammenta che per le bombole fabbricate in conformità delle direttive 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE ed immesse in commercio antecedentemente o entro due anni dalla data del 1° luglio 2001 il marchio  $\pi$  garantisce la libera commercializzazione nell'Unione Europea, ma non la libera circolazione (riempimento, uso, ricarica e ispezione).

Per tale circostanza le bombole soggette alle predette direttive sono espressamente menzionate nell'articolo 16 del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23, che prevede l'apposizione del marchio  $\pi$  da parte di un organismo notificato o autorizzato unicamente a seguito di un'ispezione periodica (e non di una rivalutazione).

### **Documento di prova periodica successiva alla prima**

Ad ogni prova periodica successiva, il documento di prova precedente viene sostituito e allegato al documento di rivalutazione della conformità.

Le certificazioni di cui sopra devono essere conservate presso il proprietario e, in copia, dall'organismo che li ha rilasciati.

## **5.3 Rivalutazione della conformità delle cisterne, cisterne smontabili, contenitori cisterna.**

### **Rivalutazione di conformità del tipo**

Per la rivalutazione di conformità del tipo di cisterna devono essere fornite informazioni che consentano un'identificazione precisa delle caratteristiche del tipo oggetto della richiesta, quali:

- norme e indirizzo del fabbricante;
- norme di progettazione e costruzione;
- processo di fabbricazione e modalità di giunzione;
- pressione di prova;
- pressione di esercizio;
- materiale utilizzato;
- caratteristiche tecnologiche del materiale di costruzione con particolare riferimento ai valori minimi del carico di snervamento, della resistenza a trazione e della resilienza;
- diametro nominale esterno e relativa tolleranza;

- dimensioni esterne e interne (nel caso di recipienti criogenici isolati sotto vuoto le dimensioni interna ed esterne devono essere relative sia all'involucro esterno che al recipiente interno);
- elementi costruttivi dei frangiflutti;
- elementi di rinforzo contro il vuoto (se ricorre il caso);
- sostegni tra involucro interno ed esterno (se ricorre il caso);
- capacità in acqua minima e massima;
- spessore minimo della parete e dei fondi;
- calcoli di verifica strutturale secondo la norma di costruzione originaria (approvata presso uno Stato firmatario dell'ADR);
- calcoli di verifica strutturale secondo l'ADR;
- altri eventuali dati significativi.

L'organismo ispettivo, valuta i materiali, i processi di fabbricazione, la progettazione, le modalità di saldatura, i limiti di lunghezza e di capacità, e le prove eseguite, per verificare che i recipienti del tipo previsto assicurino caratteristiche di sicurezza almeno equivalenti a quelle richieste della direttiva a riferimento.

Qualora i dati forniti risultino incompleti, l'organismo ispettivo può richiedere delle integrazioni e può eseguire o fare eseguire prove integrative necessarie per completare il quadro di riferimento.

Sulla base delle verifiche e delle eventuali prove di cui sopra, l'organismo ispettivo nel rapporto di rivalutazione della conformità del tipo che deve riportare il nome e il numero di individuazione dello stesso organismo, il nome e la firma del responsabile della rivalutazione, l'identificazione del tipo di recipiente rivalutato e i riferimenti ai relativi disegni e specifiche.

Al rapporto devono essere inoltre allegati copia dei certificati da cui sono stati ricavati i dati utilizzati per la rivalutazione, nonché le certificazioni delle eventuali prove integrative effettuate.

### **5.3.2 Rivalutazione di conformità della singola cisterna**

Per la valutazione di conformità della singola cisterna, devono essere fornite, in aggiunta a quanto specificato al punto precedente le copie dei certificati di collaudo di fabbricazione, o una documentazione equivalente, che identifichi la singola cisterna e le sue caratteristiche.

Il proprietario o l'utilizzatore dei recipienti deve anche indicare le eventuali limitazioni all'uso e le notizie concernenti eventuali danni subiti e riparazioni effettuate.

Se la documentazione prodotta è incompleta o non vi è prova che siano soddisfatti tutti i requisiti prescritti, l'organismo ispettivo deve far eseguire le prove integrative ritenute necessarie.

Sulla base delle verifiche, delle eventuali prove integrative e dell'ispezione periodica, l'organismo ispettivo può emettere un attestato di rivalutazione della conformità della cisterna che deve riportare il nome e il numero di individuazione dell'organismo, il luogo e la data dell'ispezione, il nome e la firma dell'ispettore, l'identificazione e le caratteristiche della cisterna, ricavate dalle certificazioni prodotte o dalle prove integrative eseguite.

Inoltre deve essere rilasciato il certificato della ispezione periodica in cui vengono indicate le

prove effettuate sulla cisterna e sui dispositivi di sicurezza.

### **Documento di prova periodica successiva alla prima**

Ad ogni prova periodica successiva, il documento di prova precedente viene sostituito ed allegato al documento di rivalutazione della conformità.

Le certificazioni di cui sopra devono essere conservate presso il proprietario e, in copia, dall'organismo che li ha rilasciate.

### **6) ELENCO DEGLI ORGANISMI NOTIFICATI E AUTORIZZATI NON DIPENDENTI DALLO STATO CON SEDE SUL TERRITORIO ITALIANO**

Si fornisce di seguito l'elenco degli organismi notificati ed autorizzati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti alla data della presente circolare.

IL DIRETTORE  
(dr.ing. Alessandro DE GRAZIA)

-----

Allegato

### **ELENCO DEGLI ORGANISMI NOTIFICATI ED AUTORIZZATI NON DIPENDENTI DALLO STATO, CON SEDE SUL TERRITORIO ITALIANO**

#### **A. Organismi notificati**

- 1) Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro – Dipartimento Omologazione e Certificazione (I.S.P.E.S.L.) – Via Urbana, 167 – Roma
- 2) Consorzio Europeo Certificazione (C.E.C.) – Via Pisacane, 46 – Legnano (MI)
- 3) Certification of Safety Institute S.p.A. (C.S.I.) – Viale Lombardia, 20 – Bollate (MI)
- 4) European Certifying Organization S.p.A. (E.C.O.) – Via Mengolina, 31 - Faenza (RA)
- 5) Consorzio IITALCERT – Viale Sarca, 336 – Milano

#### **B. Organismi autorizzati**

\_\_\_\_\_