

# Archivio inPratica (dottrina)

## 5653 - CONTENITORI PER GAS - DISCIPLINA TPED

Danieli ing. Roberto - dirigente DTT - direttore UMC

Lo scritto riflette esclusivamente le opinioni dell'Autore e non impegna in alcun modo l'Ente di cui egli sia dipendente

### Sommario:

[5653.0](#) QUADRO GENERALE

[5653.1](#) AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA

[5653.1.1](#) La disciplina TPED e la norma ADR

[5653.2](#) GLI ORGANISMI DI CONTROLLO

[5653.2.1](#) I requisiti degli organismi di controllo privati

[5653.2.2](#) Gli Organismi di controllo dipendenti dallo Stato

[5653.2.3](#) Competenze degli Organismi Notificati

[5653.2.4](#) Competenze degli Organismi Autorizzati

[5653.3](#) APPROVAZIONE E RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E ISPEZIONI PERIODICHE DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE TRASPORTABILI

[5653.4](#) APPROVAZIONE RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E ISPEZIONI PERIODICHE DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE TRASPORTABILI ESCLUSE LE CISTERNE

[5653.4.1](#) Approvazione dei recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne

[5653.4.2](#) Rivalutazione di conformità dei recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne.

[5653.4.3](#) Ispezioni periodiche dei recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne

[5653.5](#) APPROVAZIONE RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E ISPEZIONI PERIODICHE DELLE CISTERNE DESTINATE AL TRASPORTO DI GAS

[5653.5.1](#) Approvazione delle cisterne destinate al trasporto di gas

[5653.5.2](#) Rivalutazione di conformità delle cisterne per gas classe 2

[5653.5.3](#) Ispezioni periodiche sulle cisterne rispondenti alla disciplina T-PED

[5653.5.4](#) Ispezioni periodiche sulle cisterne non rispondenti alla disciplina T-PED

[5653.6](#) LA NORMA UNI-EN 12972 PER LE VERIFICHE DELLE CISTERNE

[5653.6.1](#) I Modelli allegati alla UNI EN 12972: Modello A - Scheda tecnica

[5653.6.2](#) I Modelli allegati alla UNI EN 12972: Modello B - Certificato di ispezione

### 5653.0 QUADRO GENERALE

Con il **DLG 2.2.2002 n. 23 (1)** l'Italia ha recepito le direttive 1999/36/CE e 2001/2/CE (2), denominate TPED (*Transportable Pressure Equipment Directive*), che disciplinano i criteri di approvazione e di controllo dei recipienti in pressione trasportabili (*Transportable Pressure Equipements - TPE*).

La norma indica le modalità di prova nonché le tipologie degli Organismi che debbono intervenire per eseguire le prove iniziali e periodiche sui recipienti in pressione trasportabili.

La normativa previgente alla TPED riguardante i recipienti in pressione è principalmente costituita da:

- **decreto ministeriale 12.9.1925** relativo ai recipienti in pressione di capacità < 1000 l,
- **decreto ministeriale 22.7.1930** relativo ai recipienti in pressione di capacità > 1000 l,
- **decreto ministeriale 7.4.1985** di recepimento delle **direttive 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE,**
- **decreto ministeriale 04.9.1996** di recepimento della **direttiva 94/55/CEE** che ha reso dall'1.7.1997 norma nazionale il contenuto degli **allegati A e B all'ADR.**

Così come avvenuto per le cisterne per trasporto merci diverse dalla classe 2, anche nel caso dei recipienti in pressione l'adeguamento del quadro normativo del trasporto di merci pericolose determinato dall'aggiornamento periodico degli allegati A e B dell'ADR ha portato alla progressiva disapplicazione delle disposizioni della previgente normativa nazionale, e in particolare dei decreti ministeriali del 1925 e del 1930.

La nuova norma è stata così emanata anche con lo scopo di accelerare il processo di riduzione degli ostacoli al libero scambio tra Paesi comunitari determinati dalle differenti caratteristiche dei recipienti in pressione, conseguenti alla diversità delle norme nazionali che hanno operato nei vari Paesi fino a qualche anno fa.

La direttiva 1999/36/CE stabilisce i criteri:

- 1 di **approvazione** delle attrezzature in pressione trasportabili di **nuova fabbricazione**;
- 2 di **rivalutazione della conformità** delle attrezzature in pressione trasportabili di precedente fabbricazione, per questo conformi a norme previgenti;
- 3 per l'utilizzazione ripetuta e per l'esecuzione dei **controlli periodici** delle attrezzature in pressione trasportabili di **nuova fabbricazione o rivalutate**.

Nel seguito si va meglio a definire il contenuto della disciplina.

#### **5653.1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA DISCIPLINA**

In base all'art. 15 del DLG n. 23/2002 per i seguenti recipienti in pressione:

- **cisterne,**
- **fusti a pressione,**
- **incastellature di bombole,**

la normativa si applica dal **1° luglio 2005** [\(9\)](#); per:

- **bombole,**
- **tubi;**
- **recipienti criogenici;**

la normativa si applica dal **9.3.2002** (data di entrata in vigore del DLG n. 23/2002).

Inoltre,

- **cisterne,**
- **fusti a pressione,**
- **incastellature di bombole,**

rispondenti alle norme previgenti alla data dell'1.7.2005, possono essere immessi sul mercato **fino al 1° luglio 2007** [\(8\)](#), mentre:

- **bombole,**
- **tubi,**
- **recipienti criogenici,**

rispondenti alle norme previgenti alla data di entrata in vigore del DLG n. 23/2002 (9.3.2002) potevano essere immessi sul mercato **fino al 1° luglio 2003**.

Secondo la disciplina TPED ai fini della applicazione delle prescrizioni riguardanti le modalità di controllo dei recipienti e le competenze degli Organismi Ispettivi, le attrezzature trasportabili in pressione sono divise in due gruppi.

Le attrezzature in pressione trasportabili indicate nell'**art. 2 c. 1 lettera a) punto 1)**:

- **bombole,**
- **tubi,**
- **fusti a pressione,**
- **recipienti criogenici,**
- **incastellature di bombole.**

Le attrezzature in pressione trasportabili indicate nell'**art. 2 c. 1 lettera a) punto 2)** ovvero:

- **cisterne smontabili,**
- **contenitori cisterna (casse mobili),**
- **cisterne dei veicoli cisterna,**
- **serbatoi dei vagoni cisterna,**
- **veicoli batteria,**
- **vagoni batteria.**

Questa distinzione è essenziale per la successiva definizione delle procedure di valutazione della conformità dei recipienti in pressione, (i cosiddetti "Moduli"), così come per la successiva attribuzione delle competenze dei diversi Organismi di controllo abilitati all'esecuzione di tali procedure.

#### **5653.1.1 La disciplina TPED e la norma ADR**

Come già in parte affermato, la disciplina TPED raccoglie prescrizioni relative alla verifica della idoneità dei recipienti in pressione di nuova costruzione, nonché sulla rivalutazione della conformità degli stessi oltre che per le prove periodiche.

Queste norme si sovrappongono parzialmente a quello che stabilisce l'ADR e, se rimandano al testo degli allegati A e B per quanto riguarda le caratteristiche dei recipienti in pressione, introducono invece importanti novità riguardo le procedure di controllo dei recipienti in genere.

La prima innovazione rispetto al contenuto dell'ADR riguarda la particolare regolamentazione dell'attività dei soggetti autorizzati ad eseguire i controlli.

Questi non sono semplici esperti a cui l'Autorità competente affida l'attività di controllo, come stabilito nell'ADR, ma Organismi Notificati oppure Organismi Autorizzati i quali oltre a possedere specifici requisiti, operano nell'ambito dei Paesi della UE, secondo ben definite competenze e procedure operative.

Infatti altra importante innovazione rispetto a quanto stabilito nei testi tecnici dell'ADR è la particolare disciplina, più avanti meglio illustrata, riguardante le procedure di controllo dei recipienti in pressione.

Queste possono essere effettuate dagli Organismi Ispettivi in maniera diretta, con controllo delle singole apparecchiature, ma anche in modo indiretto, vigilando sull'operato del fabbricante, il quale abbia adottato un appropriato **sistema di qualità**.

La disciplina TPED tratta con particolare attenzione queste procedure di controllo diverse, definite "**Moduli**", riportate negli allegati alla direttiva, alcune di esse innovative rispetto a quanto prescritto dall'ADR.

Infatti sia il ADR 6.2 che tratta dei recipienti in pressione sia ADR 6.8 che tratta delle cisterne, pur contenendo tutte le prescrizioni sulle caratteristiche costruttive dei recipienti in pressione alle quali in effetti la disciplina TPED rimanda, non contengono alcuna indicazione riguardo le diverse e alternative procedure di verifica della conformità dei recipienti in pressione di nuova fabbricazione o già in esercizio.

I moduli sono in **totale 13**, così denominati: A, A1, B, B1, C1, D, D1, E, E1, F, G, H, H1 (v. [inPratica 5653.3](#)).

Nello spirito di trasfondere il contenuto della disciplina TPED nell'ADR, l'apposito organismo [\(20\)](#) ha proposto i seguenti emendamenti:

- l'aggiunta di **due nuove sezioni in ADR 1.8** (1.8.6 e 1.8.7), relativamente ai controlli amministrativi e alle procedure per la verifica di conformità e le prove periodiche.
- una **revisione di ADR 6.2**, in buona parte di natura editoriale, ed anche per una maggiore aderenza al testo delle raccomandazioni ONU.
- l'aggiunta di **disposizioni speciali per le cisterne**, con riferimento alla verifica di conformità.

La proposta del gruppo di lavoro è stata confermata al Joint Meeting, nella prospettiva di adottare gli emendamenti per le edizioni 2009 di ADR/RID.

Con il definitivo e totale riallineamento della disciplina TPED con norma ADR che, per quanto appena affermato, a causa della sussistenza delle citate problematiche non ancora risolte, avverrà certamente con edizioni successive a quella dell'ADR 2009, la normativa TPED verrebbe ritirata in quanto compresa nell'allegato A.

## 5653.2 GLI ORGANISMI DI CONTROLLO

Gli Organismi di controllo possono essere distinti in:

- **Organismi privati**,
- **Organismi dipendenti dallo Stato** (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti).

Questi ultimi, così come anche l'INAIL [\(21\)](#) in base alla normativa previgente alla TPED, continuano ad avere esclusiva competenza sui controlli e le approvazioni dei recipienti in pressioni costruiti in base alle vecchie prescrizioni.

### 5653.2.1 I requisiti degli organismi di controllo privati

Gli organismi notificati e gli organismi autorizzati sono Enti, anche privati e non dipendenti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, riconosciuti rispettivamente ai sensi dell'**art. 8 e dell'art. 9 del decreto legislativo n. 23/2002**, i quali possiedono i requisiti che rispondono ai criteri fissati negli **allegati I e II** del citato decreto.

I criteri minimi elencati negli allegati I e II del DLG n. 23/2002, integralmente ripresi dalla direttiva 1999/36/CE, possono essere riassunti nei seguenti punti ed hanno la valenza di norme di principio:

- 1 **identificazione univoca** dell'ON o OA che può esistere anche all'interno di una Organizzazione che si occupa di altre attività.

L'Organismo Notificato normalmente è Ente autonomo, ma può anche esistere all'interno di un Ente dal quale può anche dipendere economicamente.

In questo caso la sua struttura deve essere univocamente identificata all'interno dell'Ente e comunque deve avere la propria autonomia decisionale;

- 2 **imparzialità** del personale dell'ON o OA;
- 3 **adeguatezza** del personale e delle strumentazioni;
- 4 **qualificazione professionale** del personale;
- 5 **conoscenza da parte del personale delle tecnologie di fabbricazione** dei recipienti in pressione;
- 6 **integrità professionale** del personale e **tutela della riservatezza** dei dati che nello svolgimento delle proprie funzioni vengano in possesso dell'ON/OA;
- 7 **sistema di retribuzione del personale** ispettivo che non faccia dipendere i compensi economici direttamente dal numero e dai risultati delle prove;
- 8 **copertura assicurativa** adeguata dell'ON/OA o, nel caso, dell'Organizzazione di appartenenza dell'ON/OA (3);
- 9 **in caso di sub-appalto** dell'ispezione o parte di essa, deve essere stipulato un apposito contratto, con un soggetto sub-contraente di comprovata competenza che avrà piena responsabilità per il subappalto;
- 10 **l'ON è indipendente dalle parti interessate**. Fornisce quindi servizi di ispezione solo per conto di terzi;
- 11 **qualunque interessato può accedere ai servizi di ispezione e richiederli all'ON**. Non possono essere imposte indebite condizioni economiche e finanziarie o discriminazioni ai richiedenti del servizio.

Con **decreto dirigenziale del 2.4.2003** del Capo Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici è stata ulteriormente definita la procedura amministrativa, già stabilita dal decreto legislativo n. 23/2002, riguardante il riconoscimento agli Organismi notificati diversi dagli uffici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dall'INAIL (21).

Il Dipartimento per i trasporti terrestri, la navigazione e i sistemi informativi e statistici designa gli Organismi Notificati e Autorizzati e li comunica alla **UE** ed alle **Autorità competenti degli altri Stati membri**.

Il **riconoscimento** ha validità di **tre anni** ed è rinnovabile.

Gli Organismi Notificati ed Autorizzati, se soggetti di diritto privato, devono essere iscritti nell'**Albo provinciale delle imprese artigiane** o nel **Registro delle imprese** ai sensi dell'art. 10 del DPR n. 558/1999.

Devono altresì essere forniti di **polizza assicurativa** per la responsabilità civile verso i terzi per un massimale di **3,5 milioni di euro** ovvero devono possedere analoga capacità finanziaria dimostrata mediante un'attestazione di affidamento, a copertura dell'eventuale danno provocato, rilasciata da parte di aziende o istituti di credito con capitale sociale non inferiore a dieci milioni di euro.

Il **titolare dell'impresa** individuale, **tutti i soci** nel caso di **società di persone**, i **soci accomandatari** in caso di **società in accomandita semplice** o in **accomandita per azioni**, o gli **amministratori di tutti gli altri tipi di società**, devono possedere i seguenti requisiti personali e professionali:

- a avere raggiunto la **maggiore età**;
- b essere **cittadino italiano** o di **altro Stato membro della Unione europea**, ovvero di uno Stato anche non appartenente alla Unione europea, con cui sia operante specifica condizione di reciprocità;
- c **non essere** e non essere stato **sottoposto a misure restrittive** di sicurezza personale o a **misure di prevenzione**;
- d **non essere** e non essere stato **interdetto o inabilitato o dichiarato fallito** ovvero non avere in corso procedimento per dichiarazione di fallimento;
- e **non avere riportato condanne per delitti** non colposi e non essere stato ammesso a godere dei benefici previsti dall'art. 444 del Codice di procedura penale, salvo che non sia intervenuta sentenza definitiva di riabilitazione.

Con specifiche disposizioni da parte della Direzione generale della motorizzazione civile (4) sono state fornite le necessarie indicazioni sulle modalità di presentazione delle richieste di designazione da parte degli ON al Dipartimento trasporti terrestri.

Con diverse e successive comunicazioni del DTT (5) è stato progressivamente aggiornato l'elenco, che si riporta di seguito, degli Organismi Notificati ed Autorizzati designati dal Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici.

Non risultano essere stati designati Organismi Autorizzati tra gli Enti privati.

**ELENCO DEGLI ORGANISMI NOTIFICATI ED AUTORIZZATI NON DIPENDENTI DALLO STATO, CON SEDE SUL TERRITORIO ITALIANO  
AGGIORNATO A NOVEMBRE 2007**

**ORGANISMI NOTIFICATI** Notifica n.

INAIL (21) - Dipartimento Certificazione e Conformità  
dei Prodotti e Impianti

Via Urbana, 167 - 00184 Roma 0100

Consorzio Europeo Certificazione (CEC)

Via Pisacane, 46 - 20025 Legnano (MI) 1131

Certification Safety Institute SPA (CSI)

Viale Lombardia, 20 - 20021 Bollate (MI) 0497

European Certifying Organization SPA (ECO)

Via Mengolina, 31 - 48018 Faenza (RA) 0714

Consorzio Italcert (ITALCERT)

Viale Sarca, 336 - 20216 Milano (MI) 0426

Istituto Giordano SPA

Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria Igea Marina (RN) 0407

Ecosim s.r.l.

Via Traversa Fiorentina, 10 - 50047 Prato 1091

Icepi s.r.l.

Via P. Belizzi, 29/31/33 - 29100 Piacenza 0066

Cert'Italia s.r.l.

Via Clerici, 342 Sesto San Giovanni (MI) 1850

Cpm Istituto Ricerche Prove e Analisi SRL

Via Artigiani, 63 - 25040 Bienna (BS) 0398

DNV Modulo Uno SCARL

Viale Colleoni, 9 - 20041 Agrate Brianza (MI) 0496

Organismi autorizzati \_\_\_\_\_

**5653.2.2        Gli Organismi di controllo dipendenti dallo Stato**

Come già sopra esposto il **Ministero delle infrastrutture e dei trasporti** è l'**Autorità competente** del nostro Paese.

Gli Uffici periferici del **Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici** sono quelli designati quali Organismi Notificati o Organismi Autorizzati.

Questi Uffici periferici possono essere distinti in due tipologie:

- i **Centri prova autoveicoli (CPA)**;
- gli **Uffici della Motorizzazione civile (UMC)**.

**Tutti i Centri prova autoveicoli** sono **Organismi Notificati** ai sensi dell'art. 8 del DLG n. 23/2002.

**Quindici UMC** sono **Organismi Autorizzati** ai sensi dell'art. 9 del DLG n. 23/2002.

La scelta degli UMC è stata eseguita sulla base della effettività, cioè sono stati individuati tutti quegli uffici che già svolgevano od avevano correntemente svolto compiti di controllo sui recipienti a pressione.

Da parte del Dipartimento trasporti terrestri (6) sono stati comunicati i numeri di identificazione assegnati dalla Commissione europea agli organismi notificati e autorizzati appartenenti al **Ministero delle infrastrutture e dei trasporti**.

Si riporta nel seguito un loro elenco.

**ELENCO DEGLI ORGANISMI NOTIFICATI ED AUTORIZZATI DIPENDENTI DALLO STATO  
ORGANISMI NOTIFICATI AI SENSI DELL'ARTICOLO 8 DELLA DIRETTIVA 1999/36/CE**

**ORGANISMI NOTIFICATI** Notifica n.

CSRPAD ROMA

CPA RM Sezione di CAGLIARI 1195

CPA BARI 1184

CPA BOLOGNA

CPA BO Sezione di CESENA 1185

CPA BOLZANO 1186

CPA BRESCIA 1187

CPA CATANIA	1188
CPA MILANO	1189
CPA NAPOLI	1190
CPA PALERMO	1191
CPA PESCARA	1192
CPA TORINO	1194

CPA VERONA

CPA VR Sezione di UDINE 1193

NOTA: CPA = CENTRO PROVA AUTOVEICOLI

CSRPAD = CENTRO SUPERIORE RICERCHE E PROVE AUTOVEICOLI E DISPOSITIVI

#### ORGANISMI AUTORIZZATI AI SENSI DELL'ARTICOLO 9 DELLA DIRETTIVA 1999/36/CE

##### ORGANISMI AUTORIZZATI Notifica n.

UP MCTC ANCONA	1196
UP MCTC BARI	1197
UP MCTC BERGAMO	1198
UP MCTC BOLOGNA	1199
UP MCTC CAGLIARI	1200
UP MCTC MACERATA	1201
UP MCTC MILANO	1202
UP MCTC NAPOLI	1203
UP MCTC PIACENZA	1204
UP MCTC ROMA	1205
UP MCTC SASSARI	1206
UP MCTC TORINO	1207
UP MCTC TERNI	1210
UP MCTC UDINE	1208
UP MCTC VENEZIA	1209

NOTA: UP MCTC = UFFICIO PROVINCIALE DELLA MOTORIZZAZIONE CIVILE

#### 5653.2.3 Competenze degli Organismi Notificati

Gli Organismi Notificati, in base a quanto stabilito dall'**art. 8 del DLG N. 23/2002**, sono enti designati ad espletare le seguenti operazioni da effettuarsi su tutti i recipienti di cui all'**art. 2 comma 1, lett. a) punti 1) e 2) del DLG 23/2002**, vale a dire su **tutti i recipienti in pressione trasportabili, comprese le cisterne:**

- 1 la **valutazione della conformità** delle attrezzature in pressione di **nuova fabbricazione**;
- 2 la **rivalutazione della conformità** dei tipi e delle singole **attrezzature già in esercizio**;
- 3 l'**effettuazione delle ispezioni periodiche** sulle attrezzature in pressione di **nuova fabbricazione** o su quelle che hanno subito la **rivalutazione della conformità**;
- 4 i **compiti di sorveglianza** previsti dalla disciplina TPED.

Si sottolinea che comunque gli Organismi Notificati non hanno alcuna competenza sui recipienti in pressione rispondenti alla normativa previgente che non siano stati già rivalutati.

Questi restano nell'ambito esclusivo dell'attività degli uffici periferici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e dell'INAIL [\(21\)](#).

Per questo, attualmente, solo il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e l'INAIL [\(21\)](#) possono eseguire operazioni sia sulle attrezzature in pressione di nuova costruzione, che su quelle rivalutate, che su quelle "vecchie Norme".

Inoltre, considerato che, a differenza dell'INAIL [\(21\)](#), ad oggi il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti non svolge nessuna delle attività previste dalla disciplina TPED (tanto che non si è ancora dotato di tariffe per lo svolgimento di queste), di fatto solo l'INAIL [\(21\)](#) riesce ad eseguire controlli su tutte le attrezzature in pressione trasportabili "vecchie norme", rivalutate e di nuova costruzione.

#### 5653.2.4 Competenze degli Organismi Autorizzati

Gli Organismi Autorizzati, in base a quanto stabilito dall'**art. 9 DLG n. 23/2002**, sono enti idonei a provvedere alle seguenti operazioni da effettuarsi su tutti i recipienti di cui all'**art. 2 comma 1, lett. a) punto 1) del DLG 23/2002**, vale a dire su **tutti i recipienti in pressione trasportabili, escluse le cisterne:**

- 1 **effettuazione delle ispezioni periodiche** sulle attrezzature in pressione trasportabili, escluse le cisterne,

di nuova fabbricazione o su quelle che hanno subito la rivalutazione della conformità;

2 partecipazione alla rivalutazione della conformità dei tipi e delle singole attrezzature già in esercizio, prodotte in serie, conformi a un tipo già rivalutato da un Organismo Notificato, limitatamente alle procedure dell'Allegato IV, parte III Modulo I - Prove periodiche (7).

Tuttavia, ai sensi dell'art. 6 del DLG n. 23/2002, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti può autorizzare l'Organismo Autorizzato ad eseguire anche sulle cisterne le prove periodiche.

In questo caso l'Organismo Autorizzato opera sotto la sorveglianza di un Organismo Notificato secondo la procedura fissata dall'Allegato IV, parte III, Modulo 2 - Ispezione periodica sotto garanzia di qualità.

L'Organismo Autorizzato può procedere anche alla valutazione di conformità, per i tutti recipienti ed i loro accessori, destinati al solo mercato nazionale, a condizione che:

- l'organismo autorizzato operi esclusivamente per l'organizzazione di cui fa parte in conformità all'allegato III (19);
- per la valutazione di conformità effettuata da un organismo autorizzato, si applicano solo le procedure dei moduli A1, C1, F e G di cui all'allegato IV, parte I, del DLG n. 23/2002 (v. inPratica 5653.3);
- sulle attrezzature a pressione trasportabili non sarà apposto il marchio p di cui all'art. 10, c. 1.

### 5653.3 APPROVAZIONE E RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E ISPEZIONI PERIODICHE DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE TRASPORTABILI

La Disciplina TPED regola lo svolgimento delle procedure di approvazione, di rivalutazione della conformità e delle ispezioni periodiche da eseguirsi sui recipienti a pressione trasportabili.

Nella trattazione successiva si farà riferimento alla distinzione fatta all'art. 2 del DLG n. 23/2002 tra recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne e queste ultime.

Questo perché, come già esposto precedentemente, le competenze all'esecuzione dei controlli sono diverse per i due gruppi di recipienti.

Anche le procedure di controllo fissate negli allegati alla direttiva 199/36/CE sono differenziate.

Nella disciplina TPED i tipi di verifica vengono diversamente prescritti in base alle caratteristiche (pressione di prova e capacità) dei recipienti in pressione escluse le cisterne, mentre per queste ultime sono stabiliti a prescindere da queste grandezze.

Infatti tutti i recipienti in pressione trasportabili, in base a quanto stabilito nell'allegato V al DLG n. 23/2002, vengono distinti in tre categorie.

Per i recipienti in pressione trasportabili, escluse le cisterne, la distinzione in categorie viene effettuata in base al valore del prodotto calcolato pressione x litro (MPa x litro).

Le cisterne sono invece classificate nella categoria 3, indipendentemente dal valore assunto da tale parametro.

In base all'appartenenza alla categoria vengono fissate le procedure di controllo ammesse (cosiddetti "Moduli").

Nella sottostante tabella, estratta integralmente dalla norma, si riportano i criteri di assegnazione degli appropriati moduli da usare per l'approvazione dei recipienti in pressione.

#### Categorie di attrezzature in pressione trasportabili Moduli

- 1 Recipienti in cui il prodotto della pressione di prova per la capacità è inferiore o pari a 100 MPa x litro (1.000 bar x litro) A1, oppure B e C1 combinati
- 2 Recipienti in cui il prodotto della pressione di prova per la capacità è superiore a 100 ma inferiore o pari a 300 MPa x litro (rispettivamente 1.000 e 3.000 bar x litro) H, oppure B ed E combinati, oppure B e C1 combinati
- 3 Recipienti in cui il prodotto della pressione di prova per la capacità è superiore a 100 ma inferiore o pari a 300 MPa x litro (3.000 bar x litro) nonché le cisterne G, oppure H1, oppure B e D combinati, oppure B ed F combinati

Tabella 1  
(allegato V DLG n. 23/2002)

### 5653.4 APPROVAZIONE RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E ISPEZIONI PERIODICHE DEI RECIPIENTI IN PRESSIONE TRASPORTABILI ESCLUSE LE CISTERNE

#### 5653.4.1 Approvazione dei recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne

L'immissione sul mercato e quindi la messa in servizio è consentita:

- fino all'1 luglio 2003 per le bombole ed i recipienti criogenici esclusi i fusti a pressione e le incastellature di bombole rispondenti alla normativa previgente alla data del 9.3.2002 (16);

- fino all'**1 luglio 2007** per i **fusti a pressione e le incastellature di bombole** rispondenti alle normativa previgente all'**1.7.2005**.

È comunque ammessa la successiva messa in servizio di attrezzature in pressione trasportabili, immesse sul mercato entro le rispettive date di scadenza sopra riportate.

Per i recipienti in pressione di nuova fabbricazione, la norma prevede che venga effettuata una valutazione della conformità alle disposizioni degli allegati A e B alla direttiva 94/55/CE ADR.

Le prescrizioni inerenti la progettazione, la costruzione e le prove dei recipienti trasportabili per gas (bombole, tubi, incastellature di bombole e recipienti criogenici), escluse le cisterne, sono riportate nei capitoli 4.1 e 6.2 degli allegati alla direttiva 94/55/CE con particolare riferimento a:

- paragrafo 6.2.1 che riporta i requisiti generali per la progettazione, la costruzione e l'approvazione del 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.

L'attività di ispezione e controllo di queste attrezzature deve essere eseguita da un **Organismo Notificato**, eventualmente in collaborazione con un **Organismo Autorizzato**.

Quest'ultimo opera nei limiti di competenza descritti precedentemente (v. [inPratica 5653.2.4](#)).

La **valutazione della conformità** può essere riferita al **tipo di attrezzatura in pressione trasportabile**.

Nel caso di **verifica di conformità CE del tipo**, l'Organismo notificato rilascia un **attestato di esame "CE del tipo"**. All'attestato, **valido per 10 anni**, rinnovabili, va allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica.

La verifica può essere riferita anche:

- alla **conformità CE della progettazione**, così come
- al **singolo prodotto**.

Le procedure di verifica possono diversificarsi in base alla presenza di **sistemi di qualità** adottati dal fabbricante, applicati ai processi di progettazione, produzione, ispezione e prova sul prodotto finito ed operanti sempre sotto la **sorveglianza di un Organismo Notificato**.

In ogni caso, ai fini dell'immissione in servizio, il fabbricante:

- dichiara che le attrezzature soddisfano ai requisiti della direttive 94/55/CE, 96/49/CE e delle altre disposizioni di recepimento e rilascia la **dichiarazione di conformità** per ogni esemplare di cisterna prodotto;
- appone su ognuna di queste il **marchio "ø"**, seguito dal numero identificativo dell'Organismo notificato che ha eseguito il controllo.

Le **verifiche** sono quelle fissate nell'**allegato IV parte I** dove si descrivono le diverse procedure di controllo, definite "**MODULI**".

Le modalità di ispezione vengono quindi attribuite al tipo di recipiente nell'**allegato V al decreto legislativo n. 23/2002**, dove l'adozione dei diversi moduli è stabilita in funzione delle caratteristiche del recipiente.

La norma specifica infatti **13 moduli** diversi, che si applicano anche in combinazione tra loro, in funzione della **categoria** del recipiente, stabilita in base alla capacità ed alla pressione di prova, misurata attraverso il valore del prodotto **pressione x litro**.

Si riporta l'elenco delle denominazione dei moduli previsti dalla disciplina TPED: A, A1, B, B1, C1, D, D1, E, E1, F, G, H, H1.

I moduli possono essere schematicamente divisi in due gruppi:

- quelli le cui procedure prevedono l'adozione di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante, riconosciuto da un Organismo Notificato;
- quelli che **non contemplano il sistema di qualità**.

In quest'ultima fattispecie le procedure prevedono generalmente l'ispezione finale dei recipienti eseguita dall'ON che rilascerà l'attestato di conformità (ad esempio nel Modulo G).

Nel caso invece di adozione di un sistema di qualità il controllo finale dei singoli recipienti può essere effettuato a campione, secondo quanto stabilito nel modulo che viene utilizzato (ad esempio nel Modulo A1 o nel Modulo D abbinato al Modulo B).

Prima di descrivere brevemente le procedure di controllo che riguardano i recipienti in pressione trasportabili, cercando di generalizzare i vari casi previsti dalla TPED, si evidenzia che comunque, qualunque sia il Modulo adottato da parte dell'Organismo Notificato e del fabbricante, all'esito dei controlli di verifica vengono rilasciati i seguenti documenti:

- da parte dell'ON:
  - **attestato di conformità, attestato di esame CE del tipo o attestato di esame CE della progettazione**, redatto secondo l'appropriato modulo previsto dalla TPED;
  - **scheda tecnica**, redatta conformemente all'allegato A UNI EN 12972;
- da parte del fabbricante:
  - **dichiarazione di conformità**, redatta sulla base dell'attestato di conformità rilasciato dall'ON o dell'adozione di un sistema di qualità.

Come prima anticipato, i recipienti in pressione trasportabili sono distinti in **tre categorie**, in base a quanto prescritto nell'**allegato V al decreto legislativo n. 23/2002**, a seconda del valore del prodotto calcolato pressione x litro (MPa x litro).

Nella tabella contenuta nell'Allegato, riportata nel precedentemente (v. [inPratica 5653.3](#)), si prescrivono i criteri di assegnazione degli appropriati moduli utilizzabili per l'approvazione dei recipienti in pressione, che risultano essere i seguenti:

- |                                 |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>A1, D1 E1</b>                | per le attrezzature di Cat 1 (val. < 100 MPa x l),         |
| <b>H, B+E, B+C1, B1+D, B1+F</b> | per le attrezzature di Cat 2 (val. > 100 e < 300 MPa x l), |
| <b>G, H1, B+D, B+F</b>          | per le attrezzature di Cat 3 (val. > 300 MPa x l e CIST.). |

Nel seguito si esaminano più in dettaglio le procedure ammesse per le tre categorie di recipienti, sopra brevemente elencate.

#### **MODULO A1: Controllo fabbricazione interno e sorveglianza della verifica finale**

Applicabile per le **attrezzature di Categoria 1** consiste in un **controllo di fabbricazione interno con sorveglianza della verifica finale** da parte di un **Organismo Notificato**.

Il fabbricante che produce in serie un'attrezzatura, deve mettere a disposizione dell'**autorità competente idonea documentazione** relativa alla **progettazione**, alla **costruzione** alle **caratteristiche di funzionamento** nonché i **rapporti** riguardanti le prove effettuate.

Questa documentazione va mantenuta per **dieci anni** a partire dalla data di fabbricazione dell'ultimo esemplare della serie.

Il fabbricante è tenuto ad eseguire una **verifica finale su ogni attrezzatura prodotta in serie** (controllo di fabbricazione).

La verifica è eseguita sotto la **vigilanza di un Organismo Notificato** che viene scelto dal fabbricante ed è tenuto ad eseguire delle ispezioni senza preavviso durante l'esecuzione delle verifiche finali.

Durante queste ispezioni l'Organismo Notificato:

- si accerta che il fabbricante esegua effettivamente la verifica finale;
- preleva a sua discrezione un numero di esemplari di attrezzature per sottoporli anche parzialmente a verifica finale;
- prende le necessarie misure nei confronti del fabbricante.

Il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio ð** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato**.

#### **MODULO D1: Garanzia qualità produzione**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 1**, questo modulo prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il sistema di qualità **deve garantire la conformità della produzione** al prototipo progettato e giudicato conforme dal fabbricante, assicurando la qualità dei processi di **produzione, ispezione e prova**.

L'**Organismo Notificato** esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni.

L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità applicato dal fabbricante ai processi di **produzione, ispezione e prova** sul prodotto finito.

Sulla base della garanzia di qualità della produzione il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio ð** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato** responsabile della sorveglianza.

#### **MODULO E1: Garanzia qualità prodotti**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 1**, anche questo modulo prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il sistema di qualità **deve garantire la conformità del prodotto** al prototipo progettato e giudicato conforme dal fabbricante, assicurando la qualità dei processi di **ispezione e prova del prodotto finito**.

L'**Organismo Notificato** esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni.

L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità applicato dal fabbricante ai processi di **ispezione e prova** sul prodotto finito.

Sulla base della garanzia di qualità della produzione il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio Ø** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato** responsabile della sorveglianza.

#### **MODULO H: Garanzia qualità totale**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 2**, anche questo modulo prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il sistema di qualità **deve garantire la conformità delle attrezzature** ai requisiti delle direttive ad esse applicabili, assicurando la qualità dei processi di **progettazione, produzione, ispezione e prova**.

L'**Organismo Notificato** esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni.

L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità applicato dal fabbricante ai processi di **progettazione, produzione, ispezione e prova** sul prodotto finito.

Sulla base della garanzia di qualità della produzione il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio Ø** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato** responsabile della sorveglianza.

#### **MODULO B e E: Esame CE del tipo e Garanzia qualità prodotti**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 2**, anche questo modulo prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'**esame del tipo** di attrezzatura (esame della **conformità CE del tipo**, equivalente al **modulo B**).

Il Sistema di qualità **deve garantire la conformità del prodotto** al tipo oggetto dell'esame CE del tipo assicurando la qualità dei processi di **ispezione e prova del prodotto finito**. (**garanzia qualità prodotti** equivalente al **modulo E**).

L'**Organismo Notificato** esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni.

L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità applicato dal fabbricante ai processi di **ispezione e prova** sul prodotto finito.

Sulla base della garanzia di qualità della produzione il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio Ø** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato** responsabile della sorveglianza.

#### **MODULO B e C1: Esame CE del Tipo e Conformità al Tipo**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 2**.

Il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'**esame del tipo** di attrezzatura (esame della **conformità CE del tipo**, equivalente al **modulo B**).

Il fabbricante dichiara la conformità al tipo oggetto dell'attestato di esame CE del tipo.

Questa documentazione va mantenuta per **dieci anni** a partire dalla data di fabbricazione dell'ultimo esemplare della serie.

Il fabbricante è tenuto ad eseguire una **verifica finale su ogni attrezzatura prodotta in serie**.

La verifica è eseguita sotto la **vigilanza di un Organismo Notificato** che viene scelto dal fabbricante ed è tenuto ad eseguire delle ispezioni senza preavviso durante l'esecuzione delle verifiche finali.

Durante queste ispezioni l'Organismo Notificato:

- si accerta che il fabbricante esegua effettivamente la verifica finale;

- preleva a sua discrezione un numero di esemplari di attrezzature per sottoporli anche parzialmente a verifica finale;
- prende le necessarie misure nei confronti del fabbricante.

Il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio Ø** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato**.

#### **MODULO B1 e D: Esame CE della progettazione e garanzia qualità produzione**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 2**, questo modulo prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'**Esame CE della progettazione** dell'attrezzatura (esame della **conformità CE della progettazione**, equivalente al **modulo B1**).

Il fabbricante dichiara la conformità al tipo oggetto dell'attestato di esame CE della progettazione.

Questa documentazione va mantenuta per **dieci anni** a partire dalla data di fabbricazione dell'ultimo esemplare della serie.

Il Sistema di qualità **deve garantire la conformità della produzione** al tipo oggetto dell'**attestato di esame CE della progettazione**, assicurando la qualità dei processi di **produzione, ispezione e prova**.

L'**Organismo Notificato** esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni.

L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità applicato dal fabbricante ai processi di **produzione, ispezione e prova** sul prodotto finito.

Sulla base della garanzia di qualità della produzione il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio Ø** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato** responsabile della sorveglianza.

#### **MODULO B1 e D: Esame CE della progettazione e garanzia qualità prodotti**

Applicabile alle attrezzature della **Categoria 2**, questo modulo prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'**Esame CE della progettazione** dell'attrezzatura (esame della **conformità CE della progettazione**, equivalente al **modulo B1**).

Il fabbricante dichiara la conformità al tipo oggetto dell'attestato di esame CE della progettazione.

Questa documentazione va mantenuta per **dieci anni** a partire dalla data di fabbricazione dell'ultimo esemplare della serie.

Il sistema di qualità **deve garantire la conformità del prodotto** al tipo oggetto dell'**attestato di esame CE della progettazione**, assicurando la qualità dei processi di **ispezione e prova del prodotto finito**.

L'**Organismo Notificato** esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni.

L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità applicato dal fabbricante ai processi di **ispezione e prova** sul prodotto finito.

Sulla base della garanzia di qualità della produzione il fabbricante è autorizzato a rilasciare la **dichiarazione di conformità** e ad apporre il **marchio Ø** sulle attrezzature seguito dal numero **identificativo dell'Organismo Notificato** responsabile della sorveglianza.

#### **MODULO G: Verifica CE di un unico prodotto**

Questo modulo si applica alle attrezzature in pressione di **categoria 3** ed alle **cisterne**. Non prevede l'esistenza di sistemi di qualità.

Il fabbricante presenta all'ON la richiesta di verifica di un unico prodotto.

L'Organismo Notificato esamina la documentazione tecnica riguardante la progettazione e i processi di fabbricazione, valuta i materiali, approva le modalità operative di giunzione dei pezzi, verifica le qualifiche e le approvazioni, procede all'esame finale e effettua la prova ed esamina se necessario i dispositivi di sicurezza.

A seguito dell'esito positivo del controllo sulla progettazione e sulla fabbricazione:

- l'ON appone o fa apporre il proprio **numero di identificazione** sui recipienti;
- l'ON rilascia un **attestato di conformità** riguardante le prove effettuate. L'attestato deve essere conservato per 10 anni;

- il fabbricante rilascia la **dichiarazione di conformità** sulla base dell'attestato di conformità rilasciato dall'ON;
- il fabbricante appone il **marchio "ø"** sulle attrezzature in pressione trasportabili.

**MODULO H1:** Garanzia di qualità totale con controllo della progettazione e particolare sorveglianza della prova finale

Questo modulo si applica alle attrezzature in pressione di **categoria 3** ed alle **cisterne** e prevede l'adozione di un **sistema di qualità totale** da parte del fabbricante.

Il fabbricante applica un sistema di qualità ai processi di progettazione, produzione, ispezione e prova sul prodotto finito.

L'Organismo Notificato esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni. (similmente a quanto previsto nel **modulo H**).

Inoltre il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'esame del progetto (esame della **conformità CE della progettazione**, equivalente al **modulo B1**).

- L'Organismo Notificato rilascia un **attestato di esame CE della progettazione** al fabbricante;
- l'Organismo Notificato che esegue la sorveglianza deve eseguire una **sorveglianza ancora più severa nella fase dell'ispezione finale** espletata attraverso visite ispettive senza preavviso, procedendo a **controlli a campione** sulle singole attrezzature;
- il fabbricante rilascia la **dichiarazione di conformità** sulla base del sistema di qualità adottato;
- il fabbricante appone il **marchio "ø"** sulle attrezzature in pressione trasportabili seguito dal **numero di identificazione dell'Organismo Notificato** che esegue la sorveglianza.

**MODULI B e D:** Esame CE del tipo con garanzia di qualità sulla produzione

Questo modulo si applica alle attrezzature in pressione di **categoria 3** ed alle **cisterne** e prevede l'esistenza di un **sistema di qualità** da parte del fabbricante.

Il fabbricante applica un sistema di qualità ai processi di produzione, ispezione e prova sul prodotto finito.

L'Organismo Notificato esegue la valutazione del sistema di qualità e la sorveglianza sul permanere dei requisiti attraverso controlli periodici e visite senza preavviso, ed esegue una rivalutazione completa ogni 3 anni. (**modulo D**).

Inoltre il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'**esame del tipo** di attrezzatura (esame della **conformità CE del Tipo**, equivalente al **modulo B**).

- L'Organismo Notificato certifica l'idoneità del sistema di qualità adottato dal fabbricante;
- un Organismo Notificato rilascia l'**attestato di esame CE del tipo** al fabbricante;
- il fabbricante rilascia la **dichiarazione di conformità** sulla base del sistema di qualità adottato;
- il fabbricante appone il **marchio "ø"** sulle attrezzature in pressione trasportabili seguito dal **numero di identificazione dell'Organismo Notificato** che esegue la sorveglianza.

**MODULI B e F:** Esame CE del tipo con verifica del prodotto

Questo modulo si applica alle attrezzature in pressione di **categoria 3** e alle **cisterne** e non prevede l'esistenza di sistemi di qualità.

Il fabbricante richiede ad un Organismo Notificato l'**esame del tipo** di attrezzatura (esame della **conformità CE del tipo**, equivalente al **modulo B**).

L'Organismo Notificato esegue i controlli su tutte le attrezzature in pressione trasportabili per verificare la conformità al tipo ed ai requisiti della norma.

In particolare valuta i materiali, approva le modalità operative di giunzione dei pezzi, verifica le qualifiche e le approvazioni, procede all'esame finale e effettua la prova ed esamina se necessario i dispositivi di sicurezza (verifica del prodotto - **modulo F**).

A seguito dell'esito positivo del controllo su ogni singolo prodotto:

- l'ON appone o fa apporre il proprio **numero di identificazione** sui singoli recipienti verificati;
- l'ON rilascia un **attestato di conformità** riguardante le prove effettuate. L'attestato deve essere conservato per 10 anni dal fabbricante;
- il fabbricante rilascia la **dichiarazione di conformità** sulla base dell'attestato di conformità rilasciato dall'ON;
- il fabbricante appone il **marchio "ø"** sulle attrezzature in pressione trasportabili.

## Archivio inPratica (dottrina)

### 5653 - CONTENITORI PER GAS - DISCIPLINA TPED

#### 5653.4.2 Rivalutazione di conformità dei recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne

Una delle maggiori novità introdotte dalla norma TPED è proprio la **rivalutazione della conformità** dei recipienti in pressione in circolazione.

Questa nuova fattispecie di controllo è stata introdotta dal Legislatore con lo scopo di ripianare una situazione articolata e non facilmente schematizzabile dal punto di vista cronologico, riguardante la rispondenza dei recipienti in pressione alle varie norme tecniche succedutesi nel tempo, tra l'altro con notevoli disomogeneità anche tra i vari Paesi.

Pertanto tutte le attrezzature in pressione immesse sul mercato dopo il 1° luglio 2003 (bombole, recipienti criogenici) e dopo il 1° luglio 2005 (fu sti a pressione, incastellature di bombole) sono considerate "rispondenti alla previgente normativa" e, quindi, suscettibili di essere marcate col nuovo marchio  $\delta$  ed equiparate ai recipienti di nuova fabbricazione, a seguito della **rivalutazione della conformità**.

Solo nel caso delle omologazioni delle bombole per gas ottenute secondo le direttive 84/525/CEE, 84/526/CEE e 84/527/CEE (17), è possibile trasformare l'approvazione, come previsto dalla **linea guida n. 22 (11)** del Comitato di esperti TPED, **senza procedere ad ulteriori prove**.

Tali bombole contraddistinte dal marchio " $\epsilon$ " (epsilon) vanno marcate col nuovo marchio  $\delta$  (pigreco), **seguito dal numero identificativo dell'Organismo Notificato, in occasione della prima prova periodica, senza procedere alla rivalutazione**.

La rivalutazione di conformità è una procedura volta a valutare a posteriori la conformità delle cisterne in servizio, alle relative disposizioni degli allegati alle direttiva 94/55/CE (10).

A richiesta del proprietario, del suo mandatario o del detentore, possono essere sottoposte a controllo le attrezzature in pressione già esistenti e messe in funzione anteriormente alla data di entrata in vigore del **DLG n. 23/2002**.

L'attuale regolamentazione prevede che i recipienti rispondenti alle norme previgenti, possano subire questo processo di rivalutazione della conformità ad opera di un **Organismo Notificato**.

Secondo l'**art. 9 del DLG n. 23/2002**, anche gli **Organismi Autorizzati** possono eseguire le rivalutazioni della conformità, ma solo nel caso di recipienti prodotti in serie, conformi ad un tipo rivalutato da un Organismo Notificato, secondo la procedura fissata nell'**Allegato IV, parte III, modulo 1 del DLG n. 23/2002**.

La rivalutazione di conformità può essere:

- del tipo di recipiente,
- del singolo recipiente.

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.

Per la **rivalutazione di conformità dei singoli recipienti**, devono essere fornite, in aggiunta a quanto specificato in precedenza, **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 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 da parte di un organismo notificato o autorizzato unicamente a seguito di un'ispezione periodica (e non di una rivalutazione).

Si fa notare che, in base alla disciplina TPED, l'Organismo Notificato è l'unico soggetto che può procedere alle operazioni di rivalutazione della conformità.

Si evidenzia infine che l'attrezzatura in pressione rivalutata da un Organismo Notificato è soggetta alla piena applicazione della disciplina TPED e, pertanto, può essere sottoposta ai successivi controlli solo dagli Organismi Notificati.

#### **5653.4.3 Ispezioni periodiche dei recipienti in pressione trasportabili escluse le cisterne**

L'ispezione periodica dei recipienti, compresi i loro rubinetti ed altri accessori utilizzati per il trasporto è effettuata da un organismo notificato o autorizzato, secondo la procedura specificata nell'**allegato IV, parte III, Modulo 1 e Modulo 2**.

Il **Modulo 1** stabilisce la procedura con la quale il **proprietario**, il **suo mandatario** o il **detentore** accerta che le attrezzature a pressione trasportabili continuano a soddisfare i requisiti della norma, sottoponendole ad ispezione periodica.

Per soddisfare i requisiti, il proprietario, il suo mandatario o il detentore deve adottare tutte le misure necessarie affinché le condizioni di utilizzazione e di manutenzione siano tali da garantire che le attrezzature a pressione trasportabili continuano ad essere conformi a tali requisiti ed in particolare affinché:

- le attrezzature a pressione trasportabili siano utilizzate conformemente alla loro destinazione e
- riempite in centri di riempimento appropriati,
- se del caso, vengano effettuati lavori di manutenzione o riparazioni, e
- siano pure effettuate le necessarie ispezioni periodiche.

Le operazioni eseguite devono essere registrate in documenti e tenute, dal proprietario, dal mandatario stabilito nella UE o dal detentore, a disposizione delle autorità nazionali.

L'organismo di ispezione deve procedere per ogni prodotto alle verifiche e prove adeguate al fine di controllare la conformità delle attrezzature a pressione trasportabili alle disposizioni della direttiva.

Tutte le attrezzature a pressione trasportabili devono essere verificate singolarmente e devono essere eseguite le prove descritte negli allegati A e B delle direttive 94/55/CE e 96/49/CE.

Al riguardo devono essere rispettate le istruzioni di imballaggio **P200** e **P203** riportate nel **capitolo 4.1.3. dell'ADR** per quanto riguarda la periodicità dei controlli e le pressioni di prova.

Le prove periodiche su tutti i recipienti in pressione trasportabili, escluse le cisterne, può essere effettuata sia dagli **Organismi Notificati** che dagli **Organismi Autorizzati**.

L'organismo di ispezione deve apporre direttamente o far apporre il proprio **numero di identificazione** su ogni prodotto sottoposto a tale ispezione e redigere l'**attestato di ispezione periodica**.

Questo attestato può riguardare una serie di attrezzature (**attestato collettivo**).

Il proprietario (o il suo mandatario o il detentore) deve conservare l'**attestato di ispezione periodica** e i documenti precedentemente illustrati almeno fino all'ispezione periodica successiva.

#### **5653.5 APPROVAZIONE RIVALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E ISPEZIONI PERIODICHE DELLE CISTERNE DESTINATE AL TRASPORTO DI GAS**

Il nuovo regime riguardante l'approvazione ed i controlli sulle cisterne per gas della classe 2 può essere sinteticamente riepilogato come indicato in altra parte (v. inPratica 323.1.4).

##### **5653.5.1 Approvazione delle cisterne destinate al trasporto di gas**

Per le cisterne la norma consente fino al **1°luglio 2007** l'immissione sul mercato e quindi la messa in servizio di serbatoi rispondenti alla normativa previgente alla data del **1°luglio 2005**.

È comunque consentita la successiva messa in servizio di cisterne immesse sul mercato fino all'1 luglio 2007.

Così come per gli altri recipienti in pressione trasportabili, anche per le cisterne e i veicoli batteria di nuova fabbricazione, la normativa prevede che venga effettuata una valutazione della conformità alle disposizioni degli allegati A e B alla direttiva 94/55CE ADR nonché alle norme UNI-EN12972 a cui la normativa ADR rimanda.

Anche in questo caso l'attività di ispezione e controllo deve essere eseguita da un **Organismo Notificato**, eventualmente in collaborazione con un **Organismo Autorizzato**, quest'ultimo operante nei limiti di competenza descritti precedentemente (v. [inPratica 5653.2.4](#)).

La **valutazione della conformità** può essere riferita al **tipo di cisterna**.

Nel caso di **verifica di conformità CE del tipo**, l'Organismo notificato rilascia un **attestato di esame "CE del tipo"**.

All'attestato, **valido per 10 anni**, rinnovabili, va allegato un elenco dei fascicoli significativi della documentazione tecnica.

La verifica può essere riferita anche alla **conformità CE della progettazione** così come al **singolo prodotto**.

Anche per le cisterne le procedure di verifica possono diversificarsi in base alla presenza di **sistemi di qualità** adottati dal fabbricante sotto la **sorveglianza di un Organismo Notificato**.

In ogni caso, ai fini dell'immissione in servizio, il fabbricante:

- rilascia la **dichiarazione di conformità** per ogni esemplare di cisterna prodotto;

- appone su ognuna di queste il marchio "ø", seguito dal numero identificativo dell'Organismo notificato che ha eseguito il controllo.

Le verifiche sono quelle fissate nell'allegato IV parte I dove si descrivono le diverse procedure di controllo, definite "MODULI".

In base alle disposizioni dell'allegato V al decreto legislativo n. 23/2002, le cisterne appartengono alla categoria 3 e per esse gli appropriati moduli fissati nella tabella del citato allegato V sono:

- Modulo G,
- Modulo H1,
- Modulo B+D,
- Modulo B+F.

Anche nel caso delle cisterne è importante sottolineare che comunque, qualunque sia il Modulo adottato, da parte dell'Organismo Notificato e del fabbricante, all'esito dei controlli di verifica, vengono rilasciati i seguenti documenti:

- da parte dell'ON:
  - attestato di conformità, attestato di esame CE del Tipo o attestato di esame CE della progettazione redatto secondo l'appropriato modulo previsto dalla T-PED,
  - scheda tecnica, redatta conformemente all'allegato A UNI EN 12972;
- da parte del fabbricante:
  - dichiarazione di conformità, redatta sulla base dell'attestato di conformità rilasciato dall'ON o dell'adozione di un sistema di qualità.

Precedente (v. [inPratica 5653.4.1](#)) sono state esaminate in dettaglio le procedure di approvazione prescritte anche per le attrezzature in pressione di categoria 3, previste quindi anche per le Cisterne.

Si riportano di seguito in elenco le definizioni degli appropriati moduli ammessi dalla disciplina TPED per l'approvazione delle cisterne, rimandando ad altra parte di testo (v. [inPratica 5653.4.1](#)) la loro sintetica descrizione:

MODULO G	Verifica CE di un unico prodotto,
MODULO H1	Garanzia di qualità totale con controllo della progettazione e particolare sorveglianza della prova finale,
MODULI B e D	Esame CE del Tipo con garanzia di qualità sulla produzione,
MODULI B e F	Esame CE del Tipo con verifica del prodotto.

#### 5653.5.2 Rivalutazione di conformità delle cisterne per gas classe 2

Come già anticipato precedentemente (v. [inPratica 5653.4.2](#)), la normativa TPED ha voluto ripianare una situazione normativa eterogenea e difficilmente schematizzabile.

Per questo il Legislatore ha ritenuto opportuno trattare senza distinzioni, come "vecchie norme", tutte le Cisterne immesse in servizio prima dell'1.7.2007, fornendo però la possibilità di rivalutarne la conformità alle norme ADR a seguito di una specifica procedura di controllo eseguita da un Organismo Ispettivo.

Come già detto, la rivalutazione di conformità è una procedura volta a valutare a posteriori la conformità delle cisterne in servizio, alle relative disposizioni degli allegati alla direttiva 94/55/CE.

A richiesta del proprietario, del suo mandatario o del detentore, possono essere sottoposte a controllo le cisterne già esistenti e messe in funzione anteriormente alla data di entrata in vigore del DLG n. 23/2002.

Al riguardo appare chiaro che per le cisterne in pressione i requisiti siano quelli prescritti nel **Capitolo 6.8 dell'ADR (18)**, stabiliti anche in funzione delle norme transitorie del **capitolo 1.6**, qualora ne ricorra l'applicazione in base alla data di costruzione della cisterna.

L'attuale regolamentazione prevede che le cisterne rispondenti alle norme previgenti possano subire questo processo di rivalutazione della conformità ad opera di un **Organismo Notificato**.

Secondo l'**art. 9 del DLG n. 23/2002**, anche gli **Organismi Autorizzati** possono eseguire le rivalutazioni della conformità, ma solo nel caso di recipienti prodotti in serie, conformi ad un tipo rivalutato da un Organismo Notificato, secondo la procedura fissata nell'**Allegato IV, parte III, modulo 1 del DLG n. 23/2002**.

Tuttavia, nel caso delle cisterne, possono operare solo **limitatamente alla esecuzione della prova periodica**, qualora autorizzati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo la procedura fissata

nell'**Allegato IV, parte III, modulo 2 del DLG n. 23/2002**, cioè sotto sorveglianza di un **Organismo Notificato** (Ispezione periodica sotto garanzia di qualità).

Si evidenzia che in tutte le procedure non esiste più la collegialità che la vecchia norma prescriveva per l'esecuzione dei controlli sui recipienti di capacità superiore ai 1.000 litri (v. [inPratica 323.1.2](#)).

Inoltre oggi la cisterna rivalutata da un Organismo Notificato è soggetta alla piena applicazione della disciplina TPED e, pertanto, può essere sottoposta ai successivi controlli solo dagli Organismi Notificati.

La rivalutazione di conformità può essere relativa a:

- **tipo di cisterna,**
- **singola cisterna.**

Per la **rivalutazione di conformità del tipo di cisterna** devono essere fornite dal richiedente 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 rilascia il **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.

Per la **rivalutazione di conformità della singola cisterna**, devono essere fornite, in aggiunta a quanto specificato in precedenza, le **copie dei certificati di collaudo e 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.

Come nel caso di approvazione di una cisterna di nuova fabbricazione, se la rivalutazione di conformità ha esito positivo, la cisterna viene marcata con il **marchio "Ø"**, seguito dal **numero di identificazione dell'organismo notificato** che ha provveduto alla rivalutazione.

L'Organismo notificato, in occasione alle operazioni di rivalutazione di conformità della singola cisterna deve procedere anche ad eseguire l'**ispezione periodica** dei recipienti rivalutati.

Conseguentemente è rilasciata la documentazione prevista per le cisterne conformi alla direttiva 1999/36/CE.

Al riguardo il Dipartimento trasporti terrestri ha prima fornito un quadro complessivo della articolata disciplina riguardante i recipienti in pressione (12) e, successivamente, ha illustrato le istruzioni operative sulle procedure per la rivalutazione di conformità delle cisterne della classe 2 (13) con lo scopo di uniformare i criteri di verifica operati dagli Organismi Notificati sul territorio.

Le istruzioni ministeriali sulla rivalutazione stabiliscono tra l'altro che i rapporti di rivalutazione della conformità siano redatti conformemente all'**allegato A** (Scheda tecnica) mutuato della norma **UNI EN 12972** così come i certificati di prova, siano redatti conformemente all'**allegato B** (Certificato di ispezione periodica) mutuato della norma **UNI EN 12972** (v. [inPratica 5653.6.1](#) e [inPratica 5653.6.2](#)).

Inoltre, in base a quanto stabilito dal DTT, in occasione della rivalutazione della conformità:

- il **libretto modello MC 452 viene annullato** a cura dell'organismo notificato e **custodito dal proprietario della cisterna** durante il servizio e per almeno un anno dopo la messa fuori uso della cisterna. Dell'avvenuta rivalutazione viene data comunicazione all'ufficio Motorizzazione Civile che ha emesso il libretto modello MC 452, allegando copia dell'approvazione della cisterna rivalutata;
- un **attestato di rivalutazione della conformità** della cisterna emesso dall'organismo ispettivo sulla base delle verifiche, delle eventuali prove integrative e dell'ispezione periodica (su modello simile alla Scheda Tecnica, redatto conformemente all'allegato A UNI EN 12972);
- il **certificato della ispezione periodica** (v. [inPratica 323.1.2](#)) in cui vengono indicate le prove effettuate sulla cisterna e sui dispositivi di sicurezza (su modello redatto conformemente all'allegato B UNI EN 12972).

### 5653.5.3 Ispezioni periodiche sulle cisterne rispondenti alla disciplina T-PED

In base alla direttiva T-PED, le prove periodiche o le prove straordinarie a seguito di riparazione sulle cisterne di nuova costruzione o sulle cisterne rivalutate devono essere effettuate dagli **Organismi Notificati**.

In base all'**art. 6 del DLG n. 23/2002**, qualora siano stati autorizzati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, anche gli **Organismi Autorizzati** possono eseguire le prove periodiche sulle cisterne, ma solo **sotto sorveglianza di un Organismo Notificato** (Ispezione periodica sotto garanzia di qualità), secondo la procedura fissata nell'**Allegato IV, parte III, modulo 2 del DLG n. 23/2002**.

In questa fattispecie gli organismi Autorizzati, qualora dal proprietario o mandatario o dal detentore della cisterna sia stato adottato un **sistema di qualità** relativo ai processi di prova periodica riconosciuto e **sorvegliato da un Organismo Notificato**, possono eseguire la prova come un Organismo Notificato.

In effetti il Dipartimento trasporti terrestri del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti rendendo noto l'elenco comunicato alla Commissione europea degli uffici della Motorizzazione civile designati quali Organismi Autorizzati, ha riportato tra le competenze di questi anche lo svolgimento delle prove periodiche sulle cisterne.

La prova periodica va effettuata secondo la norma **UNI EN 12972** (v. [inPratica 5653.6](#)), così come previsto dalla normativa ADR.

L'Organismo Ispettivo, all'esito della prova, rilascia il **certificato di ispezione periodica**, redatto secondo l'**allegato B** della norma **UNI EN 12972**.

Questo andrà allegato al **fascicolo di cisterna** (v. [inPratica 323.1.3](#)).

Ad ogni prova periodica successiva, il documento di prova precedente viene sostituito ed allegato al documento di approvazione della cisterna, o al documento di rivalutazione della conformità nel caso di cisterne rivalutate, compresi nel fascicolo della cisterna.

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

### 5653.5.4 Ispezioni periodiche sulle cisterne non rispondenti alla disciplina T-PED

Resta invece agli **Uffici della Motorizzazione civile** ed all'**ISPESL** la competenza esclusiva dei controlli sulle cisterne "**vecchie norme**" non rivalutate, munite quindi di libretto di cisterna modello **MC452**.

Anche in questo caso la prova va effettuata secondo la norma UNI-EN 12972, come stabilito da ADR 6.8.3.4 (15).

L'esito della prova va annotato sulle pagine da 9 a 24 del Modello MC 452, di cui la Cisterna è munita e, contestualmente, va rilasciato il certificato di ispezione periodica redatto secondo l'allegato B della norma UNI-EN 12972.

Anche per le cisterne non riqualficate, il Ministero dei trasporti con **DM 26.4.2006 (14)** ha stabilito di concedere agli **Organismi Notificati** che ne facciano domanda, e allo scopo riconosciuti idonei, di eseguire le sole operazioni di visita interna della cisterna, in affiancamento agli organismi preposti (Motorizzazione civile e ISPESL).

Evidentemente, anche per questi controlli interni eseguiti dagli ON, la procedura stabilita è quella rigorosamente rispettosa della norma EN 12972.

### **5653.6 LA NORMA UNI-EN 12972 PER LE VERIFICHE DELLE CISTERNE**

Secondo 6.8.2.6 ADR (ADR 2007 - Prescrizioni relative alle cisterne che sono progettate, costruite e provate conformemente alle norme) sono reputate soddisfatte le disposizioni del capitolo 6.8 se sono applicate le seguenti norme:

#### **PROVE E CONTROLLI**

Applicabili alle sottosezioni sottoparagrafi Riferimento Titolo del documento

6.8.2.4 (Controlli e prove tutte le classi esclusi gas cl. 2) EN 12972:2001 Cisterne destinate al trasporto di merci pericolose

6.8.3.4 (Controlli e prove gas classe 2) (salvo annessi D ed E) Prova, ispezione e marcatura delle cisterne metalliche

La norma UNI EN 12972 è la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 12972.

È stata tradotta dalla Commissione UNI "*Recipienti per il trasporto di gas compressi, disciolti o liquefatti*" e ratificata il 20 febbraio 2002. Ha subito da allora aggiornamenti, fino alla attuale UNI EN 12972:2007.

La norma specifica le modalità di effettuazione delle seguenti operazioni sui **serbatoi metallici** (fasciame e attrezzature):

- **la prova,**
- **il controllo,**
- **la marcatura per l'approvazione di tipo,**
- **l'ispezione iniziale,**
- **l'ispezione periodica,**
- **l'ispezione intermedia,**
- **il controllo periodico,**
- **il controllo intermedio,**
- **il controllo straordinario.**

I serbatoi metallici soggetti alle prescrizioni della norma sono quelli di seguito riportati:

- **veicoli cisterna** per trasporto su strada,
- **carri cisterna** per il trasporto su rotaia,
- **serbatoi trasportabili (cisterne mobili secondo cap. 6.7 ADR),**
- **containers per serbatoio (tank containers secondo cap. 6.8 ADR).**

adibiti al trasporto di merci pericolose con una **capacità maggiore di 450 litri**.

La norma europea non è applicabile a:

- **recipienti incluse bombole;**
- **veicoli batteria e carri batteria** comprendenti bombole, tubi, fusti a pressione, gruppi di bombole, e bombole a elementi multipli (CGEM);
- **containers di carico intermedi (IBC o GIR).**

La norma, nella sua articolazione, definisce:

- **una unità** comprendente la sequenza di istruzioni relative al **controllo dei documenti;**
- **9 unità** comprendenti le sequenze di istruzioni relative ai **controlli da eseguirsi sui serbatoi**

- **una unità** comprendente la sequenza di istruzioni relative alla redazione del **rapporto di prova, alla certificazione ed alla marcatura del serbatoio**

Le unità sono poi diversamente sviluppate a seconda del tipo di controllo che si va ad eseguire.

Si elencano di seguito le 11 unità previste dalla UNI EN 12972:

- 1 Esame dei documenti
- 2 Verifica del serbatoio rispetto alla progettazione
- 3 Ispezione dell'interno del serbatoio
- 4 Ispezione dell'esterno del serbatoio
- 5 Prova della pressione idraulica
- 6 Prova del vuoto
- 7 Prova di tenuta
- 8 Determinazione della capacità in acqua
- 9 Ispezione di attrezzature di servizio
- 10 Ispezione del telaio o di altre attrezzature strutturali di cisterne mobili e containers cisterna
- 11 Rapporto di prova, certificazione e marcatura

Nel **prospetto di controllo F1**, riportato in appendice alla norma, vengono specificate le **unità applicabili per ogni tipo di controllo** da effettuarsi sulle cisterne.

Si riposta nella sottostante figura il prospetto di controllo F1.

*Figura 1  
Prospetto di Controllo F1*

#### **5653.6.1 I Modelli allegati alla UNI EN 12972: Modello A - Scheda tecnica**

Secondo il punto 4.1.3 della UNI EN 12972 i risultati dell'ispezione per l'**approvazione di tipo** devono essere registrati dall'ispettore in un rapporto di prova.

Questo rapporto di prova deve essere costituito da un **certificato di approvazione** e da una **scheda tecnica**.

Infatti, nella norma, si raccomanda in modo esplicito che, in aggiunta al rapporto di prova, l'ispettore presenti una **scheda tecnica** di ausilio nell'emissione dell'approvazione di tipo.

Si specifica inoltre che questa scheda tecnica formi un'appendice al certificato di approvazione di tipo.

Si riporta di seguito il fac simile del modello indicato dalla Norma:

*Figura 2  
Fac-simile del modello indicato dalla Norma*

#### **5653.6.2 I Modelli allegati alla UNI EN 12972: Modello B - Certificato di ispezione**

Secondo la norma UNI EN 12972 la certificazione dell'ispezione iniziale, periodica e intermedia e del controllo straordinario deve essere sempre emessa al termine di uno di questi controlli dall'ispettore.

La certificazione deve contenere determinate informazioni sul serbatoio così come informazioni sull'Organizzazione di appartenenza dell'ispettore oltre alle risultanze della prova. Un esempio di certificato viene fornito nell'appendice B.

Si fa notare che requisiti o osservazioni aggiuntivi che possono influenzare la successiva ispezione regolare o controllo straordinario, devono essere indicati nel certificato.

Si riporta di seguito il fac-simile del modello indicato dalla Norma:

*Figura 3  
Fac-simile del modello indicato dalla Norma*

(1) V. [decreto legislativo n. 23/2002](#) così come modificato dal [DLG n. 43/2003](#) e dal [DM 20.11.2003](#) di recepimento della [decisione 2003/525/CE](#) della Commissione europea del 18.7.2003

(2) V. [direttive 1999/36/CE](#) e [2001/2/CE](#).

(3) V. [decreto dirigenziale 2.4.2003](#).

(4) V. [circolare 15.7.2003 n. 2604-MOT2/U](#). Al fine di semplificare l'istruttoria la circolare fornisce gli schemi di domanda, ai quali va allegata

pertinente documentazione, da presentare al Dipartimento per i trasporti, la navigazione ed i sistemi informativi e statistici per ottenere la designazione, da parte degli Enti che chiedono il riconoscimento di Organismi Notificati o Autorizzati.

(5) Da ultimo con [circularre 12.11.2007 prot. n. 103626-DIV4/U](#).

(6) Con [circularre ministeriale 5.8.2002 prot. n. 3168/MOTZ/CE](#) sono stati comunicati i numeri identificativi assegnati dalla UE agli Organismi Notificati ed Autorizzati designati dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e ad esso appartenenti. Trattasi di tutti i Centri prova autoveicoli, designati come Organismi Notificati, e di quindici uffici della Motorizzazione civile, designati quali Organismi Autorizzati, scelti sulla base della effettività.

(7) Negli allegati al [decreto legislativo n. 23/2002](#) vengono fornite tutte le prescrizioni tecniche di applicazione della norma.

• negli Allegati I, II e III, si stabiliscono i requisiti degli Organismi Notificati e di quelli Autorizzati;

• nell'Allegato IV parte I si descrivono le 13 procedure di valutazione della conformità definite "MODULI";

• nell'Allegato IV parte II si descrivono le procedure di rivalutazione della conformità specificando le competenze degli Organismi di controllo;

• nell'Allegato IV parte III si descrivono le procedure di ispezione periodica specificando le competenze degli Organismi di controllo (nell'Allegato IV, parte III, Modulo 1 - Prove periodiche e Modulo 2 - Ispezione periodica sotto garanzia di qualità);

• Nell'Allegato V si stabilisce invece il modulo/ applicabile/ per la verifica dell'attrezzatura in pressione, in funzione del valore pressione x litro, calcolato in base alla pressione di prova ed alla capacità del recipiente.

(8) Il [DLG 18.2.2003 n. 43](#) ha introdotto alcune modifiche alla TPED, stabilendo, tra le altre norme, che i recipienti in pressione immessi sul mercato fino all'1 luglio 2003 (recipienti in pressione escluso fusti a pressione, incastellature di bombole e cisterne) e fino all'1.7.2005 (fusti a pressione, incastellature di bombole e cisterne) possono essere immesse in servizio anche successivamente a tale data.

(9) Il [DM 20.11.2003](#) ha prorogato rispettivamente all'1.7.2005 la data dalla quale si applicano le disposizioni della TPED e al 1.7.2007 la data di inmissione in mercato e messa in servizio delle cisterne, dei fusti a pressione e delle incastellature di bombole.

(10) V. Allegati A e B disciplina ADR

(11) V. Linea guida n. 22 (Comitato esperti TPED).

(12) V. [circularre 26.10.2004 prot. 3982-MOTZ/CE](#) (DLG 2 febbraio 2002 n. 23 relativo alle attrezzature in pressione trasportabili - Attuazione direttiva 1999/36/CE e conseguenti disposizioni applicative).

(13) V. [circularre 12.12.2006 prot. n. 60749/DIV4+H](#) (Procedura per la rivalutazione della conformità delle cisterne della classe 2 in base al DLG n. 2 febbraio 2002 n. 23).

(14) [DM 26.4.2006](#) (Procedure relative ai controlli periodici delle cisterne destinate al trasporto di merci pericolose della classe 2 dell'ADR, effettuati da Organismi Notificati ai sensi dell'art. 8 del DLG 2.2.2003 n. 23, riconosciuti idonei).

(15) V. ADR 6.8.3.4

(16) Data di entrata in vigore del [decreto legislativo n. 23/2002](#) (data successiva a quella di pubblicazione della norma).

(17) Recepite in Italia con [DM 7.4.1986](#), in vigore precedentemente alla TPED.

(18) V. [Capitolo 6.8 dell'ADR](#)

(19) Secondo quanto stabilito nell'allegato III al [decreto legislativo n. 23/2002](#), l'organismo Autorizzato "...può costituire una parte separata e identificabile di un'organizzazione con attività di progettazione, fabbricazione, fornitura, utilizzazione o manutenzione dei prodotti sottoposti ad ispezione...".

(20) Il documento [ECETRANSWP.15/AC.1/2007/18](#), discusso a Berna nella riunione del Joint Meeting ADR/RID, dal 26 al 30 marzo 2007, contiene la proposta del gruppo di lavoro appostamente costituito per trasferire in ADR/RID i contenuti rilevanti della [direttiva 99/36/CE](#) (TPED).

Ciò avrebbe portato al parziale ritiro della norma in quanto integralmente recepita nell'ADR/RID.

Tuttavia riguardo la possibilità di un completo recepimento della TPED, il gruppo di lavoro ha dovuto prendere atto che non è stato possibile raggiungere un accordo in materia di mutuo riconoscimento degli organismi di controllo e di libero utilizzo dei recipienti certificati. In particolare sono stati avanzati dubbi sulla affidabilità e garanzia delle procedure di cooperazione internazionale come risultanti dalla struttura legale di ADR/RID/ADN.

(21) Funzioni già esercitate dall'ISPEL, soppresso dall'[art. 7 DL 31.5.2010, n. 78](#) convertito, con modificazioni, nella legge 30.7.2010, n. 122.

#### Disposizioni e giurisprudenza collegate:

• [DM 9.11.1973](#) (Ministro per i trasporti e l'aviazione civile) "Modalità di trasporto del bromuro di metile pressurizzato con azoto. "

• [DM 29.9.1980](#) (Ministro dei trasporti) "77a serie di Norme Integrative al decreto ministeriale 12 settembre 1925. "

• [DM 22.5.1989](#) (Ministro dell'interno) "Abrogazione del terzo comma del punto 3.1.6 della sezione 3a dell'allegato al decreto ministeriale 24 novembre 1984, concernente: "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8". "

• [direttiva europea 29.4.1999, n. 1999/36/CE](#) (Consiglio CEE) "in materia di attrezzature a pressione trasportabili".

• [DM 16.11.1999](#) (Ministro dell'interno) "Modificazione al decreto ministeriale 24 novembre 1984 recante: "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione di gas naturale con densità non superiore a 0,8". "

• [DD 10.1.2000](#) (Dirigente Generale M.C.T.C.) "Elenco dei gas e delle miscele di gas appartenenti alla classe 2 dell'ADR, non elencati nominalmente, classificati sotto le rubriche collettive "non altrimenti specificate-n.a.s.". "

• [direttiva europea 4.1.2001, n. 2001/2/CE](#) (Commissione CE) "che adegua al progresso tecnico la direttiva 1999/36/CE del Consiglio in materia di attrezzature a pressione trasportabili".

• [DM 16.1.2001](#) (Ministro dei trasporti e della navigazione) "Periodicità delle verifiche e revisioni dei contenitori-cisterna (comprese le casse mobili cisterna), destinati a contenere gas compressi liquetati o disciolti".

• [DM 16.1.2001](#) (Ministro dei trasporti e della navigazione) "Periodicità delle verifiche e revisioni di bombole, tubi, fusti a pressione, incastellature di bombole e recipienti criogenici".

• [DM 16.1.2001](#) (Ministro dei trasporti e della navigazione) "Periodicità delle verifiche e revisioni delle cisterne fisse (veicoli-cisterna e vagoni-cisterna), cisterne smontabili, veicoli-batteria e vagoni-batteria, destinati a contenere gas compressi liquetati o disciolti".

• [decisione 25.1.2001, n. 2001/107/CE](#) (Commissione CEE) "che rinvia per alcune attrezzature a pressione trasportabili la data di entrata in applicazione della direttiva 1999/36/CE del Consiglio".

• [DD 20.7.2001](#) (Direttore dell'unità di gestione motorizzazione e sicurezza del trasporto) "Procedura preferenziale di attuazione della direttiva 1999/36/CE del Consiglio del 29 aprile 1999, della direttiva 2001/2/CE della Commissione del 4 gennaio 2001 e della decisione 2001/107/CE della Commissione, recanti disposizioni in materia di attrezzature a pressione trasportabili".

- [circolare 17.12.2001, n. 4889 - MOT2 - C](#) (DTTSIS) "Capacità massima dei tubi ricaricabili in acciaio senza saldatura per il trasporto di idrogeno compresso";
- [decreto legislativo 2.2.2002, n. 23](#) "Attuazione della direttiva 1999/36/CE, 2001/2/CE e della decisione 2001/107/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili";
- [circolare 11.11.2002, n. 4501/MOT2/E](#) (DTTSIS) "ADR edizione 2001 - Cisterne per il trasporto di merci pericolose della classe 2 ADR";
- [DD 2.4.2003](#) (DTTSIS) "Procedure per la designazione degli organismi notificati e autorizzati non dipendenti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [circolare 15.7.2003, n. 2604-MOT2/U](#) (DTTSIS) "Disposizioni concernenti la procedura di riconoscimento di organismi notificati ed autorizzati ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002 e del decreto 2 aprile 2003 (TPED)";
- [decisione 18.7.2003, n. 2003/525/CE](#) (Commissione CE) "che rinvia la data di attuazione della direttiva 1999/36/CE del Consiglio per alcune attrezzature a pressione trasportabili";
- [DD 2.10.2003](#) (DTTSIS) "Modifica al decreto dirigenziale 2 aprile 2003 concernente le procedure per la designazione degli organismi notificati e autorizzati non dipendenti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [DM 20.11.2003](#) (Ministro delle infrastrutture e dei trasporti) "Recepimento della decisione 2003/525/CE della Commissione del 18 luglio 2003, che rinvia la data di attuazione della direttiva 1999/36/CE del Consiglio per alcune attrezzature a pressione trasportabili";
- [DD 11.3.2004](#) (DTTSIS) "Designazione dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro - Dipartimento omologazione e certificazione quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [DD 25.5.2004](#) (DTTSIS) "Designazione del Consorzio Europeo Certificazioni, quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili";
- [DD 21.6.2004](#) (DTTSIS) "Designazione di Certification of Safety Institute S.p.a. (C.S.I. S.p.a.), quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [DD 3.9.2004](#) (DTT) "Designazione di European Certifying Organization S.p.a., in Faenza, quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [circolare 7.10.2004, n. 3730-MOT2/H](#) (DTT) "Norme di costruzione e di omologazione / collaudo delle bombole. Precisazioni";
- [DD 25.10.2004](#) (DTT) "Designazione del Consorzio Italcert, in Milano, quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [circolare 26.10.2004, n. 3982-MOT2/C](#) (DTT) "D.Lgs. 2 febbraio 2002 n. 23 relativo alle attrezzature a pressione trasportabili. Attuazione direttiva 1999/36/CE e conseguenti disposizioni applicative";
- [direttiva europea 9.12.2004, n. 2004/111/CE](#) (Commissione CE) "che adatta per la quinta volta al progresso tecnico la direttiva 94/55/CE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose su strada";
- [DD 13.12.2004](#) (DTT) "Designazione dell'Istituto Giordano S.p.a. quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [DM 3.2.2005](#) (Ministro delle attività produttive) "Autorizzazione all'I.S.P.E.S.L. - Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro ad espletare le procedure di conformità previste dal decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, di attuazione della direttiva 94/9/CE, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva";
- [DD 7.7.2005](#) (ISPESL) "Tariffario ISPESL";
- [DD 14.7.2005](#) (Ministro delle infrastrutture e dei trasporti) "Designazione di Ecosim S.r.l. quale organismo notificato per la certificazione dei recipienti a pressione trasportabili, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 23";
- [DD 23.9.2005](#) (DTT) "Pubblicazione della traduzione in lingua italiana del testo consolidato della versione 2005 delle disposizioni degli allegati A e B dell'Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada (ADR), di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 2 agosto 2005 in materia di trasporto di merci pericolose su strada";
- [circolare 12.12.2006, n. 60749/DIV4-H](#) (DTT) "Procedure per la rivalutazione di conformità delle cisterne della classe 2 in base al D.Lgs. 2 febbraio 2002, n° 23";
- [circolare 5.3.2007, n. 21276/DIV 4 - H](#) (DTT) "Rivalutazione di conformità dei recipienti in acciaio senza saldatura, costruite secondo le norme del D.M. 12 settembre 1925 e successive serie di norme integrative. D. Lgs. 2 febbraio 2002, n° 23";
- [circolare 27.4.2007, n. 40095-DIV4-E](#) (DTT) "Rilascio del modello DTT 306 ai veicoli su cui sono installate cisterne della classe 2, approvate o rivalutate in base al D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 23 (cisterne TPED)";
- [circolare 12.11.2007, n. 103626-DIV4/U](#) (DTT) "Organismi notificati ed autorizzati ai sensi del Decreto Legislativo 2 Febbraio 2002, n. 23".