

# MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

**DIRETTIVA 4 aprile 2003** (*GU n. 246 del 22-10-2003*)

## **Indirizzo e coordinamento tecnico in materia di operazioni di verificazione periodica degli strumenti di misura.**

IL MINISTRO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, articoli 20 e 50, che conferisce funzioni e compiti degli uffici metrici provinciali alle camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, che all'art. 1 dispone che il suddetto conferimento comprende anche le funzioni di organizzazione e le attività connesse e strumentali all'esercizio delle funzioni e dei compiti conferiti;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 luglio 1999, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 286 del 6 dicembre 1999, concernente l'individuazione dei beni e delle risorse degli uffici metrici provinciali da trasferire alle camere di commercio a decorrere dal 1° gennaio 2000;

Visto, in particolare l'art. 5, comma 2, del precitato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 luglio 1999, che attribuisce le funzioni e le risorse dell'Ufficio metrico provinciale di Aosta alla regione Valle d'Aosta, ai sensi del decreto luogotenenziale del Capo provvisorio dello Stato 23 dicembre 1946, n. 532, a decorrere dal 1° gennaio 2000;

Visto il decreto legislativo 5 settembre 2000, n. 256, che reca norme di attuazione dello statuto speciale della regione Friuli-Venezia Giulia concernenti il trasferimento alle camere di commercio delle funzioni e dei compiti degli uffici provinciali metrici;

Visto il decreto legislativo 1° marzo 2001, n. 113, che reca norme di attuazione dello statuto speciale della regione Trentino-Alto Adige concernenti, tra l'altro, il trasferimento alle camere di commercio delle funzioni e dei compiti degli uffici provinciali metrici;

Visto il decreto legislativo 16 marzo 2001, n. 143, che reca norme di attuazione dello statuto speciale della Regione siciliana concernenti il trasferimento alle camere di commercio delle funzioni e dei compiti degli uffici provinciali metrici;

Vista la legge regionale 20 maggio 2002, n. 7, concernente il riordino dei servizi camerali della Valle d'Aosta e che istituisce la Camera valdostana delle imprese e delle professioni - *Chambre valdôtaine des entreprises et des activités liberales*;

Vista la legge 29 dicembre 1993, n. 580;

Vista la legge 14 gennaio 1994, n. 20;

Visto il testo unico delle leggi sui pesi e sulle misure approvato con regio decreto 23 agosto 1890, n. 7088, e successive modificazioni ed integrazioni;

Visto il regolamento sul servizio metrico approvato con regio decreto 31 gennaio 1909, n. 242, e successive modificazioni ed integrazioni;

Vista la legge 25 marzo 1997, n. 77, ed, in particolare, l'art. 3, comma 4;

Visto il decreto ministeriale 28 marzo 2000, n. 182, recante modifiche ed integrazione della disciplina della verifica periodica di strumenti metrici;

Visto il decreto ministeriale 10 dicembre 2001, inerente le condizioni e le modalità di accreditamento dei laboratori per l'esecuzione della verifica periodica;

Vista la norma armonizzata di riferimento UNI CEI EN 45501 relativa a strumenti per pesare a funzionamento non automatico;

Vista la raccomandazione dell'Organizzazione internazionale di metrologia legale (OIML) di Parigi n. R 117, in quanto applicabile ai distributori di carburante per autotrazione;

Sentito il Comitato centrale metrico in data 18 luglio 2002;

Acquisita l'intesa con l'Unione italiana delle camere di commercio, di cui alla nota n. 8864 del 6 novembre 2002;

Considerato che, ai sensi dell'art. 47, comma 2, del decreto legislativo n. 112 del 1998 sono conservate allo Stato le funzioni amministrative concernenti la definizione, nei limiti della normativa comunitaria, di norme tecniche uniformi e standard di qualità per prodotti e servizi;

Considerata la necessità di definire, sulla base delle suddette norme e raccomandazioni, le procedure tecniche da seguire per le operazioni di verifica periodica, al fine di uniformarle su tutto il territorio nazionale, relativamente agli strumenti per pesare a funzionamento non automatico e ai distributori di carburante per autotrazione, in ragione del loro utilizzo nelle transazioni commerciali;

## E m a n a

la seguente direttiva:

### Art. 1.

#### Campo di applicazione

1. La presente direttiva si applica alle operazioni di verifica periodica dei seguenti strumenti di misura:

- a) strumenti per pesare a funzionamento non automatico;
- b) complessi di misurazione di carburante per autotrazione presso distributori stradali.

2. Le procedure tecniche per la verifica periodica degli strumenti di misura sono riportate negli allegati I, II.

### Art. 2.

#### Campioni di riferimento

1. Tutti i campioni di riferimento devono essere tarati con riferibilità ai campioni nazionali o internazionali, da laboratori di taratura accreditati da organismi aderenti al EA (European Cooperation for Accreditation) e devono essere inseriti in un sistema pianificato di controllo periodico con cadenza almeno quinquennale.

La presente direttiva sarà trasmessa alla Corte dei conti per la registrazione e pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 4 aprile 2003

Il Ministro: Marzano

Registrato alla Corte dei conti il 25 luglio 2003  
Ufficio di controllo atti Ministeri delle attività produttive,  
registro n. 3 Attività produttive, foglio n. 391

**Allegato I**  
(art. 1, comma 2)

**Procedura per la verifica periodica degli  
strumenti per pesare a funzionamento non automatico**

1. I campioni di lavoro possono essere tarati dal soggetto che svolge la verifica periodica con la riferibilità ai campioni di riferimento di cui all'art. 2, aventi i requisiti richiesti dalla norma di riferimento, purché disponga di sistemi di trasferimento (comparatori di massa) e di procedure idonee con particolare attenzione alla stima delle incertezze di misura connesse alle operazioni di taratura. In particolare, l'incertezza estesa di taratura non deve essere superiore ad  $1/3$  della tolleranza ammessa sui campioni di lavoro, nella verifica del rispetto delle tolleranze ammesse per la classe di precisione degli strumenti considerata. In sede di prova di strumenti la cui portata massima è maggiore di 1 t, in luogo dei pesi o delle masse campione può essere utilizzato un qualsiasi altro carico non variabile a condizione che siano utilizzati almeno pesi o masse campione corrispondenti al maggiore dei seguenti valori: 1 t oppure 50% della portata massima. In, luogo del 50% della portata massima, la porzione dei pesi o masse può essere ridotta a:

a) 35% della portata massima se l'errore di ripetibilità non supera 0,3 e ( $e$ =divisione di verifica);

b) 20% della portata massima se l'errore di ripetibilità non supera 0,2 e ( $e$ =divisione di verifica). L'errore di ripetibilità deve essere determinato con un carico prossimo al 50% della portata massima, collocato tre volte sul ricettore del carico.

2. La verifica periodica prevede:

a) un controllo visivo, al fine di verificare l'integrità delle marcature e/o etichette adesive attestanti la verifica prima o CE, dell'esistenza sullo strumento delle iscrizioni regolamentari, dei sigilli o di altri elementi di protezione. Nel caso di sigilli elettronici con contatore di eventi si accerta la corrispondenza tra l'indicazione di detto contatore e il numero riscontrato, secondo i casi in occasione dell'ultima verifica periodica, della verifica prima o CE oppure dell'ultima ricalibrazione;

b) l'effettuazione di prove metrologiche per verificare il funzionamento ed il rispetto degli errori massimi tollerati. Gli errori massimi tollerati sono quelli previsti dal decreto legislativo 29 dicembre 1992, n. 517, per gli strumenti in servizio e sono pari al doppio degli errori ammessi in verifica CE. Negli strumenti ad indicazione digitale la valutazione per gli errori deve essere effettuata come prescritto dalla norma armonizzata UNI CEI EN 45501 al punto A.4.4.3.

3. Prove metrologiche e loro svolgimento:

a) prova di accuratezza del dispositivo di zero qualora questo non sia elettronico. E' effettuata mettendo lo strumento a zero e determinando, in seguito, il carico aggiuntivo per il quale l'indicatore passa da zero ad una divisione superiore allo zero;

b) prova della ripetibilità su due livelli di carico (approssimativamente in corrispondenza di  $1/2$  max e di max) con la ripetizione di n. 3 pesate per livello per gli strumenti con max minore o uguale a 1000 kg. Per gli strumenti con max > 1000 kg effettuare la prova di ripetibilità ad un solo livello di carico (approssimativamente in corrispondenza di  $1/2$  max) con la ripetizione di n. 3 pesate;

c) prova di decentramento.

E' effettuata secondo le prescrizioni della norma armonizzata UNI CEI EN 45501, punto A.4.7.;

d) prove atte alla determinazione degli errori massimi tollerati fino a max senza tara, con almeno 5 distinti valori di carico con carico ascendente e 5 con carico discendente; i carichi dovranno avere valori prossimi alle portate max e min e ad altri tre valori intermedi. Per gli strumenti con max > 1 t se si impiega il metodo di «sostituzione con zavorra» non si effettua la prova con carico discendente;

e) prova di accuratezza del dispositivo di tara qualora questo non sia di tipo elettronico.

La prova è effettuata come descritto al presente comma 3, lettera a), dopo aver azionato il dispositivo di tara;

f) prove di mobilità o di sensibilità approssimativamente in corrispondenza di min.,  $1/2$  max e max.

**Allegato II**  
(art. 1, comma 2)

**Procedure per la verifica periodica dei  
complessi di misurazione di carburante per autotrazione presso distributori stradali**

1. I campioni di lavoro possono essere tarati dal soggetto che svolge la verifica periodica con la riferibilità ai campioni di riferimento di cui all'art. 2, aventi i requisiti richiesti dalla normativa vigente, purché disponga di procedure idonee alla stima delle incertezze di misura connesse alle operazioni di taratura. La capacità delle misure utilizzate deve essere adeguata a contenere il volume erogato dal complesso di misura alla portata massima effettiva nelle condizioni di utilizzo in un tempo non inferiore a 30 secondi.

2. La verifica periodica prevede:

a) un controllo visivo, al fine di verificare l'integrità delle marcature e/o etichette adesive attestanti la verifica prima, dell'esistenza sullo strumento delle iscrizioni regolamentari, dei sigilli o di altri elementi di protezione. Nel caso di sigilli elettronici con contatore di eventi si accerta la corrispondenza tra l'indicazione di detto contatore e il numero riscontrato, secondo i casi in occasione dell'ultima verifica periodica, della verifica prima, o CEE oppure dell'ultima rilegalizzazione;

b) l'effettuazione di prove metrologiche per verificare il funzionamento ed il rispetto degli errori massimi tollerati.

3. Prove metrologiche e loro svolgimento.

Le prove sui complessi di misura stradali per carburanti debbono essere effettuate con il liquido che lo strumento è destinato a misurare:

a) prova di tenuta del circuito idraulico.

Attivata la pompa del complesso, mediante l'estrazione dalla propria sede del rubinetto di erogazione, che va tenuto rigorosamente chiuso, si osserva, per un periodo di circa 30 secondi, che l'indicatore parziale dei volumi non segnali un passaggio di liquido superiore al doppio del massimo errore permesso per la minima quantità misurabile;

b) verifica del raggiungimento della portata massima.

Dopo la messa in pressione del circuito idraulico con l'apertura e la successiva lenta chiusura del rubinetto a pistola, azzerare la testata, aprire completamente il circuito idraulico ed erogare per almeno 30s, poi arrestare il flusso intervenendo sul microinterruttore. La portata in litri/minuto non deve essere inferiore al 60% della portata massima riportata in targa. Nel caso di un impianto con più pistole alimentate tramite una stessa pompa sommersa, la portata deve essere verificata su un erogatore per volta;

c) accuratezza di misura alla portata massima, media e minima.

Mettere in pressione il circuito del complesso, azzerare la testata, effettuare tre distinte misurazioni con erogazioni corrispondenti alla portata massima, media e minima del complesso. Si accerta che in ciascuna misurazione che l'errore non superi quello ammesso dalle norme vigenti;

d) prova del contatore totalizzatore di volume.

Dopo aver letto il valore iniziale sul totalizzatore, erogare un certa quantità di prodotto, superiore alla minima quantità misurabile. Il valore finale letto sul totalizzatore non deve differire dal valore indicato dall'unità di visualizzazione del complesso di misura per più di 1 (uno) litro e comunque la differenza non visualizzata, nel caso di totalizzatori elettronici ed elettromeccanici deve essere conservata nel buffer di memoria e conteggiata nell'erogazione successiva. Se il totalizzatore è meccanico, questo valore non deve differire per più di 0,1 litri. L'errore ammesso dipende comunque dalla risoluzione del totalizzatore;

e) prova di funzionalità del programma di autocontrollo nei complessi di misura muniti di testata elettronica.

Si effettua mediante l'azionamento degli appositi tasti per le simulazioni;

f) prove addizionali sui complessi di misura alimentati con pompe sommerse.

Nei complessi di questo tipo, in aggiunta alle prove evidenziate ai punti precedenti, si deve verificare che:

1. sia presente un dispositivo atto a bloccare il funzionamento della pompa nel caso che il livello del liquido nel serbatoio interrato abbia raggiunto un valore minimo, al di sotto del quale si rende dubbia la possibilità di un regolare rifornimento;

2. sia presente, nelle tubazioni di adduzione dalla pompa al misuratore, un manometro per il controllo della pressione del carburante;

3. il corretto funzionamento della valvola rivelatrice di fughe, in accordo con quanto previsto nei provvedimenti di ammissione a verifica metrica degli specifici strumenti;

g) complessi di misura associati a dispositivi elettronici ausiliari.  
Prove supplementari:

1. disponibilità ricevuta.

Controllare che, ove sia assente la stampante di ricevuta del terminale di predeterminazione del piazzale (terminale self service), ovvero si verifichi un guasto rilevabile della stessa stampante, ovvero sia rilevata la mancanza di carta, si determini:

- 1.1, che sia inibita la prenotazione di una nuova erogazione; oppure
- 1.2, che sia chiaramente segnalata all'utente, l'indisponibilità della ricevuta;

2. verifica della corrispondenza dei dati:

2.1, erogazione con carta elettronica.

Dopo aver abilitato all'erogazione, effettuare un'erogazione e quindi verificare la corrispondenza tra i dati visualizzati dal complesso di misura e lo scontrino di ricevuta;

2.2, erogazione pre-pagata con banconote incompleta o non iniziata.

Dopo aver abilitato all'erogazione per l'importo corrispondente alla/e banconota/e accreditata/e, avviare l'erogazione quindi interromperla chiudendo e riponendo la pistola. Verificare la congruenza dei dati dello scontrino di resto con quelli visualizzati dal complesso di misura;

3. cambio prezzo unitario.

Con erogazione in corso, programmare un nuovo prezzo unitario per il prodotto in erogazione e verificare che l'importo dell'erogazione considerata sia determinato dal prezzo unitario originario;

4. regolatore di durata delle erogazioni prepagate.

Si verifica la presenza di un tempo di attesa entro il quale, se l'utente non provvede a rifornirsi, l'erogazione si conclude in modo automatico;

5. simulazione condizione di basso livello cisterna nelle erogazioni prepagate. Simulando il segnale di basso livello sistema verificare che il complesso di misura si porti in stato di blocco. Se il segnale di basso livello cisterna si manifesta durante un'erogazione in corso la stessa deve essere portata a termine, mentre quelle successive devono essere inibite. La condizione di blocco sopra descritta va riferita o all'intero complesso di misura o al lato di rifornimento o al prodotto interessato dal segnale di basso livello intervenuto, secondo quanto previsto nel provvedimento di ammissione a verifica metrica.

---