

F.LLI LAURIA S.N.C.

TERMINALE
ELETTRONICO
WT 2001

Manuale di istruzioni

Terminale di pesatura

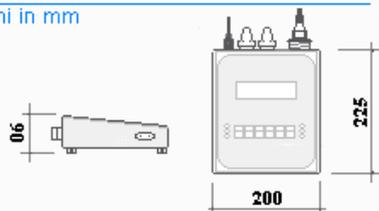


M CE

mod. wt 2001

VERSIONE DA TAVOLO

Dimensioni in mm



DATI TECNICI

ALIMENTAZIONE	230 Vca 50-60 Hz
POTENZA ASSORBITA	25 VA
TEMPERATURA DI LAVORO	-10° +40°C
CELLE DI CARICO	max 8 (350 Ohm)
ALIMENTAZIONE CELLE	10 Vcc +/- 1%
VISUALIZZAZIONE CELLE	In mV da display
RISOLUZIONE DI LETTURA	x 1 x 2 x 5 x 10 x 50 x 100
DIVISINI SUL DISPLAY	max: 100.000
DISPLAY	lcd retroilluminato h 15mm
PUNTO DECIMALE SEL.	x.x x.xx x.xxx
USCITA STAMPANTE	Selezionabili da da tastiera
IMPOSTAZIONI	Data, ora, nPr, int. cartellino righe cartellino, modo di fun. com1,com2, soglie a relè 24 VAC N.O o N.C.

MODELLO

WT2001 - 0 - 20 mA 300 Ohm max.
WT2001 - 4 - 20 mA 300 Ohm max.
WT2001 - 0 - 5 Vcc 10000 Ohm min.
WT2001 - 0 - 10 Vcc 10000 Ohm min.
WT2001 - BCD (con modulo esterno)
WT2001 - RS 232
WT2001 - 4 soglie su relè

DESCRIZIONE

Indicatore di peso in custodia metallica verniciata, da tavolo con prese posteriori a connettori. Display lcd retroilluminato semialfanumerico da 15mm. Tastiera a membrana a 6 tasti, indicatori di stato a led rossi

APPLICAZIONI

Possibilità di acquisire programmi applicativi per la gestione dei dati es. dosaggi, contapezzi, pesa a ponte, pesa assi, controllo dinamico, conversioni e consumi. Facilità nel collegamento a stampanti, etichettatrici, tastiere esterne, semafori, Plc, max display. Versioni con software di interfaccia (Secure Weight) per la gestione da PC della pesatura con memorizzazione di 60.000 pesate.

F.lli LAURIA di A. Lauria & C. s.n.c.

SOMMARIO

CARATTERISTICHE	4
SPECIFICHE TECNICHE	4
TASTI	5
LED	5
FUNZIONAMENTO	6
TASTIERA ESTERNA	6
Tasti utilizzati.....	7
Caratteri associati ai tasti numerici	7
TASTIERA INTERNA	8
SETUP TERMINALE LIBERO	9
Data	9
Ora.....	9
Visualizza mV.....	10
Modo Trasmissione Peso (TX PESO RIP)	10
Display	10
Tipo Invio Peso (TIPO TX PESO)	10
Impostazione Seriale 0 (IMP. SER 0).....	10
Impostazione Seriale 1 (IMP. SER 1).....	11
Impostazione Seriale 2 (IMP. SER 2).....	11
Impostazione Seriale 3 (IMP. SER 3).....	11
Invio Data Ora (INVIO DATA).....	11
Invio Soglia.....	11
Selezione Stampante (SEL. STAMP.)	12
Impostazione Numero Progressivo (IMP.PROG.).....	12
Impostazione Cartellino (INT. CART.)	12
Numero di righe del cartellino (RIGHE CART.).....	12
Stampa Pesate Sospese (STAMPA PES.).....	12
Cancellazione Pesate Sospese (CANC. PESATE)	12
Conta Pesate Sospese (CONTA PESATE).....	12
Cancellazione Singola Pesata Sospesa (CANC. PESATA).....	12
Stampa Peso Stabile (PRN PSTABILE).....	13
Visualizzazione Dati Secure Weight (SEC. WEIGHT).....	13
Inizializzazione Dati Pesate (INIT DATI)	13
SPECIFICHE HARDWARE	3
Connettore cella di carico	13
Connettori seriali.....	13
Informativa sulle normative impianti di pesatura	14
Manutenzione	19
Garanzia	20
Centro Assistenza	21

INDICATORE DIGITALE WT 2001

Versione con tastiera esterna.

La funzione dell'indicatore digitale "WT 2001" è quella di leggere il segnale analogico della cella di carico, amplificarlo, convertirlo in digitale, visualizzarlo sul display e trasmetterlo sulle linee seriali disponibili.

CARATTERISTICHE

Elevata risoluzione

Alimentazione fino ad 8 celle di carico a 350 ohm

Due uscite seriali RS-232 (una opzionale 485)

Uscita analogica (opzionale) $0 \div 10$ v o $4 \div 20$ mA.

Display LCD retroilluminato, altezza dei caratteri 14 mm.

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione 220 VCA

Assorbimento 30 VA

Temperatura di esercizio -10 °C + 40 °C

Risoluzione interna: 20 bit

Numero di conversioni al secondo: 10

Sensibilità minima di ingresso: 1 microVolt

Alimentazione della cella 10 Volt DC

TASTI

ZERO	↑	Azzerà il peso fino a $\pm 2\%$
TARE	↓	Inserisce o disinserisce una tara
G.NET	→	Visualizza il peso lordo o il peso netto
PRINT	←	Nella versione con stampante attiva la stampa (se selezionata)
SET	Δ	Utilizzato per l'installazione
ENTER	↵	Utilizzato per l'installazione

LED

ZERO	Segnala il peso a zero
TARE	Segnala la presenza di una tara
MIN	Segnala che si è in pesata minima
W1	Nella versione multicampo o multidivisione segnala il primo campo/divisione
W2	Segnala il secondo campo o la seconda divisione
POWER	Segnala la presenza dell'alimentazione

FUNZIONAMENTO

Collegare l'indicatore alla cella di carico mediante l'apposito connettore.

Collegare l'alimentazione allo strumento.

Il peso si stabilizza dopo circa 5 minuti, necessari per l'equilibrio termico del sistema.

Se all'accensione il peso è fuori zero, si può azzerare mediante il pulsante di zero.

L'intervento è attivo fino al $\pm 2\%$ del valore di fondo scala e permane fino a quando si spegne lo strumento.

La presenza di una tara può essere annullata mediante il pulsante **TARE** e segnalata dal relativo LED.

Il pulsante **G.NET** permette la visualizzazione del peso lordo o rispettivamente del peso netto.

La stampa del cartellino di pesatura avviene tramite la tastiera presente sul terminale o tramite una tastiera esterna collegata al terminale.

TASTIERA ESTERNA

La tastiera esterna permette la stampa di un cartellino di pesatura (se selezionata).

I tasti utilizzati sono:

- 1 - Per la stampa della prima pesata
- 2 - Per la stampa della seconda pesata
- 3 - Per la stampa di una pesata unica, con tara preimpostata
- 4 - Per la stampa di una pesata semplice (solo peso lordo)
- 6 - Per la stampa di pesate in successione con continuo carico e scarico della piattaforma
- 7 - Per la stampa di pesate in successione con continuo carico della piattaforma

Note per stampa prima pesata, seconda pesata, pesata unica e pesata semplice.

Il primo peso netto stampato è quello presente sulla piattaforma la prima volta.

Nel caso della stampa della prima pesata, della pesata unica e della pesata semplice, viene richiesto un codice.

Tale codice può essere numerico o alfanumerico e serve per eventuale identificazione del cliente o della merce o del mezzo o altro; può essere anche omesso.

Vengono accettati fino a 10 caratteri.

Per la seconda pesata viene richiesto il richiamo memoria della prima pesata (il numero viene stampato sul cartellino della prima pesata) e confermandolo a display viene visualizzato il peso della prima pesata.

Nella pesata unica, va impostato il valore della tara.

Il valore del numero richiamo memoria non è modificabile e si azzerava solo dopo aver cancellato tutte le pesate sospese presenti in memoria.

Il cartellino stampato contiene i seguenti dati:

data

ora

numero progressivo

richiamo memoria

codice di identificazione

peso entrata

peso uscita

peso netto

La “E” o la “U” accanto al peso netto, indicano che il materiale è entrato o rispettivamente uscito.

Note per stampa pesate in successione con continuo carico della piattaforma

- 1 Si richiede codice cliente (COD.)
- 2 Viene stampata intestazione
- 3 Si richiede materiale (MAT.)
- 4 Si visualizza il netto (peso presente sulla bilancia)
- 5 Premendo ENTER stampo la riga del peso netto
- 6 Premendo tasto 7 ritorno a punto 3 mentre premendo 8 termino e stampo il totale

Note per stampa pesate in successione con continuo carico e scarico della piattaforma

- 1 Si richiede cliente (COD.)
- 2 Viene stampata intestazione
- 3 Si richiede materiale (MAT.)
- 4 Si visualizza il netto (peso presente sulla bilancia)
(accetta tasto di zero e tara)
- 5 Premendo ENTER stampo la riga del peso netto
- 6 Premendo tasto 6 ritorno a punto 3 mentre premendo tasto 8 termino e stampo il totale

Tasti utilizzati

I tasti numerici possono essere anche utilizzati come alfanumerici, con le stesse funzioni utilizzate sul telefonino.

Di seguito vengono specificati i caratteri associati a ciascun tasto.

Sono attivi anche i tasti:

Esc per uscire dalla impostazione in uso

+ e - per spostare il cursore in avanti o indietro.

Caratteri associati ai tasti numerici

7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
4 GHI	5 JKL	6 MNO
1 . ,	2 ABC	3 DEF
	0 _ -	

TASTIERA INTERNA

La tastiera interna permette la stampa di un cartellino di pesatura (se selezionata).
Tramite il tasto PRINT si attiva un menù di scelta di stampa.
La scelta della stampa avviene tramite la pressione del tasto PRINT.

Le stampe possibili sono:

SEMPLICE	Per la stampa della pesata semplice
PRIMA	Per la stampa della prima pesata
SECONDA	Per la stampa della seconda pesata
UNICA	Per la stampa di una pesata unica, con tara preimpostata
TERMINA	Per uscire dal menù di pesate con tastiera interna

Tutte le stampe si avviano automaticamente dopo aver selezionato il tipo di stampa da eseguire ed aver premuto il tasto ENTER di conferma.

Descrizione stampa pesata semplice.

Dopo aver selezionato PESATA : SEMPLICE premere il tasto ENTER e la stampa si avvia immediatamente (eventuali errori sono possibili se la memoria delle pesate è completa o se la bilancia è in errore – peso negativo, peso sovraccarico, pesata minima, peso in movimento).
Sul cartellino si stampa data, ora, numero progressivo e peso e non si ha nessuna memorizzazione della pesata.

Descrizione stampa prima pesata.

Dopo aver selezionato PESATA : PRIMA premere il tasto ENTER e la stampa si avvia immediatamente (eventuali errori sono possibili se la memoria delle pesate è completa o se la bilancia è in errore – peso negativo, peso sovraccarico, pesata minima, peso in movimento)

Descrizione stampa pesata unica.

Dopo aver selezionato PESATA : UNICA premere il tasto ENTER.

Appare a display l'introduzione della tara da tastiera.

L'impostazione si fa con ↑ o ↓ per incrementare o decrementare la cifra selezionata dal cursore e con ← o → per spostare il cursore.

Dopo aver introdotto la tara da tastiera e confermato con il tasto ENTER la stampa si avvia immediatamente (eventuali errori sono possibili se la memoria delle pesate è completa o se la bilancia è in errore – peso negativo, peso sovraccarico, pesata minima, peso in movimento)

Descrizione stampa seconda pesata.

Dopo aver selezionato PESATA : SECONDA premere il tasto ENTER.

Appare a display l'elenco dei valori di richiamo memoria presenti in archivio (le pesate sospese).

I tasti ↑ o ↓ scorrono l'elenco.

Dopo aver selezionato il richiamo memoria progressivo corretto e confermare con il tasto ENTER.

A display compare il peso della pesata in entrata se il dato è corretto premere il tasto ENTER e la stampa si avvia immediatamente (eventuali errori sono possibili se la memoria delle pesate è completa o se la bilancia è in errore – peso negativo, peso sovraccarico, pesata minima, peso in movimento) mentre se il dato è sbagliato e si vuole modificare il numero progressivo di riferimento premere il tasto SET.

La “E” o la “U” accanto al peso netto, indicano che il materiale è entrato o rispettivamente uscito.

SETUP TERMINALE LIBERO

La procedura di attivazione è la seguente:

- dare tensione all'apparecchiatura.
- premere in sequenza tasti **ENTER** e **SET** entro il tempo di 0,5 secondi

Il menù di **SETUP** che apparirà sarà il seguente:

Data

Ora

Visualizza mV

Modo Trasmissione Peso (TX PESO RIP)

Tipo Invio Peso (TIPO TX PESO)

Display

Impostazione Seriale 0 (IMP. SER 0)

Impostazione Seriale 1 (IMP. SER 1)

Impostazione Seriale 2 (IMP. SER 2)

Impostazione Seriale 3 (IMP. SER 3)

Invio Data Ora (INVIO DATA)

Invio Soglia

Selezione Stampante (SEL. STAMP)

Impostazione Numero Progressivo (IMP. PROGR)

Intestazione Cartellino (INT. CART.)

Numero Righe Cartellino (RIGHE CART.)

Stampa Pesate Sospese (STAMPA PES.)

Cancella Tutte Pesate Sospese (CANC. PESATE)

Conta Pesate Sospese (CONTA PESATE)

Cancella Singola Pesata Sospesa (CANC. PESATA)

Stampa Peso Stabile (PRN PSTABILE)

Visualizzazione Dati Secure Weight (SEC. WEIGHT)

Inizializzazione Dati Pesate (INIT DATI)

Si passa da un campo ad un altro con i tasti **↓** **0** **↑**. Si entra nel campo con il tasto **ENTER**.
Si esce dal menu di **SETUP** con il tasto **SET**.

Data

Permette di impostare la data.

Introdurre in sequenza giorno(2 cifre), mese (2 cifre), anno (2 cifre), giorno della settimana (1 cifra – lunedì = 1 ...domenica = 2) e confermare con il tasto **ENTER**.

Ora

Permette di impostare l'ora.

Introdurre in sequenza ore(2 cifre), minuti (2 cifre), secondi (2 cifre) e confermare con il tasto **ENTER**.

Visualizza mV

Tramite questa voce è possibile visualizzare a display il valore espresso in millivolt del segnale della/e cella/e di carico collegata/e.

Modo Trasmissione Peso (TX PESO RIP)

Permette di impostare il tempo di invio dati ad eventuale display remoto collegato.

Le opzioni sono le seguenti :

ogni 200 millisecondi

una volta al secondo

a richiesta.

Selezionare l'opzione desiderata e confermare con il tasto **ENTER**.

Display

Questa opzione permette di collegare un display remoto al terminale.

Il display remoto può essere collegato sulla seriale zero,uno, due o tre.

Selezionare l'opzione desiderata e confermare con il tasto **ENTER**.

La velocità di trasmissione è regolata dal parametro modo trasmissione del peso precedentemente descritto.

La stringa inviata è di 12 caratteri:

P I S NNNNNNN <CR> <LF>

P carattere inizio stringa

I stato: 0 peso stabile
 1 peso instabile
 2 sovraccarico

S segno + peso positivo
 Peso - negativo

NNNNNNN 7 caratteri del peso con eventuale punto decimale, riempito a sinistra con zeri.

Tipo Invio Peso (TIPO TX PESO)

Permette di selezionare la trasmissione del peso al display remoto secondo i seguenti protocolli: THS,DINI,C8100,BILANCIAl.

Selezionare l'opzione desiderata e confermare con il tasto **ENTER**.

Impostazione Seriale 0 (IMP. SER 0)

Permette di impostare i parametri della linea seriale zero.

Le opzioni di trasmissione sono le seguenti:

600 , N, 8, 1 (600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

2400, N, 8, 1 (2400 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

9600, N, 8, 1 (9600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

600 , E, 7, 1 (600 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

2400, E, 7, 1 (2400 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

4800, E, 7, 2 (4800 baud, parity even , 7 bit dati , 2 bit stop)

Premere il tasto **ENTER**, selezionare il protocollo desiderato e confermare con il tasto **ENTER**.

Impostazione Seriale 1 (IMP. SER 1)

Permette di impostare i parametri della linea seriale uno.

Le opzioni di trasmissione sono le seguenti:

600 , N, 8, 1 (600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

2400, N, 8, 1 (2400 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

9600, N, 8, 1 (9600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

600, E, 7, 1 (600 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

2400, E, 7, 1 (2400 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

4800, E, 7, 2 (4800 baud, parity even , 7 bit dati , 2 bit stop)

Premere il tasto **ENTER**, selezionare il protocollo desiderato e confermare con il tasto **ENTER**.

Impostazione Seriale 2 (IMP. SER 2)

Permette di impostare i parametri della linea seriale due.

Le opzioni di trasmissione sono le seguenti:

600 , N, 8, 1 (600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

2400, N, 8, 1 (2400 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

9600, N, 8, 1 (9600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

600, E, 7, 1 (600 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

2400, E, 7, 1 (2400 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

4800, E, 7, 2 (4800 baud, parity even , 7 bit dati , 2 bit stop)

Premere il tasto **ENTER**, selezionare il protocollo desiderato e confermare con il tasto **ENTER**.

Impostazione Seriale 3 (IMP. SER 3)

Permette di impostare i parametri della linea seriale tre.

Le opzioni di trasmissione sono le seguenti:

600 , N, 8, 1 (600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

2400, N, 8, 1 (2400 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

9600, N, 8, 1 (9600 baud, no parity, 8 bit dati , 1 bit stop)

600, E, 7, 1 (600 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

2400, E, 7, 1 (2400 baud, parity even , 7 bit dati , 1 bit stop)

4800, E, 7, 2 (4800 baud, parity even , 7 bit dati , 2 bit stop)

Premere il tasto **ENTER**, selezionare il protocollo desiderato e confermare con il tasto **ENTER**.

Invio Data Ora (INVIO DATA)

Permette di inviare ad un tabellone ripetitore remoto data ed ora del terminale.

Confermare l'invio con il tasto **ENTER**.

Invio Soglia

Permette di inviare ad un tabellone ripetitore remoto il valore del peso sotto il quale verrà visualizzata data,ora e temperatura (0- 99).

Introdurre tramite tastiera esterna il valore desiderato e confermare l'invio con il tasto **ENTER**.

Selezione Stampante (SEL. STAMP.)

Permette di impostare la stampante sollegata.

Si possono collegare tre tipi di stampanti:

- Epson LX 300+
- Epson TM-295
- Star SP-298

Selezionare l'opzione desiderata e confermare con **ENTER**.

Impostazione Numero Progressivo (IMP.PROG.)

E' possibile impostare il numero progressivo (4 cifre) .

Il numero progressivo serve solo come contatore di pesate.

Non ha nessun collegamento con il richiamo delle pesate sospese.

Introdurre tramite tastiera esterna il valore desiderato e confermare con il tasto **ENTER**.

Intestazione Cartellino (INT. CART.)

E' possibile introdurre l'intestazione del cartellino utilizzando la tastiera esterna.

Si imposta il numero di righe dell'intestazione.

Ad ogni riga viene richiesto il tipo di carattere da utilizzare scegliendo tra: alta (doppia altezza), larga (doppia larghezza),bold (doppia altezza + doppia larghezza), normale o riga vuota.

Ogni riga dell'intestazione viene introdotta in due passaggi, prima la parte sinistra di 16 caratteri e dopo la parte destra sempre di 16 caratteri.

L'introduzione avviene tramite tastiera numerica esterna utilizzando il sistema presente nei telefoni cellulari per la scrittura di sms.

Numero di righe del cartellino (RIGHE CART.)

Può essere impostato il numero di righe del cartellino per la stampa dei carichi sospesi.

Introdurre tramite tastiera esterna il valore desiderato e confermare con il tasto **ENTER**.

Stampa Pesate Sospese (STAMPA PES.)

Tramite questa funzione si possono stampare le pesate sospese in memoria.

Cancellazione Pesate Sospese (CANC. PESATE)

Tramite questa funzione si possono cancellare le pesate sospese in memoria.

Confermare la cancellazione con il tasto **ENTER**.

Conta Pesate Sospese (CONTA PESATE)

Tramite questa funzione si visualizza il numero di pesate sospese presenti in memoria.

Cancellazione Singola Pesata Sospesa (CANC. PESATA)

E' possibile cancellare una singola pesata sospesa, introducendo il numero del richiamo memoria che si desidera eliminare.

Se il valore è corretto viene richiesta una ulteriore conferma.

Stampa Peso Stabile (PRN PSTABILE)

Tramite questa opzione si attiva la possibilità di stampare anche con peso non stabile
Le scelte possibili SI o NO.
Selezionare l'opzione desiderata e confermare con il tasto **ENTER**.

Visualizzazione Dati Secure Weight (SEC. WEIGHT)

E' possibile visualizzare i dati delle pesate memorizzate nel terminale tramite protocollo Secure Weight.

Introdurre tramite tastiera esterna il codice pesata e confermare con il tasto **ENTER**.
Ad ogni pressione del tasto **ENTER** appariranno in sequenza data, ora e peso memorizzato.

Inizializzazione Dati Pesate (INIT DATI)

Permettere l'inizializzazione della memoria delle pesate effettuate sul terminale tramite tastiera esterna.
Confermare la cancellazione con il tasto **ENTER**.

SPECIFICHE HARDWARE

Connettore cella di carico

Connettore circolare tipo: DMS 3102A16S 1S

A – Alimentazione -	EX –
B – Segnale -	Signal –
C – Segnale +	Signal +
D – Alimentazione +	EX +
E – Sense +	Sense +
F – Sense -	Sense -
G – Schermo	Calza

Connettori seriali

Connettore seriale 1 tipo : 9 poli a vaschetta femmina

2 – RXD
3 – TXD
5 – GND

Connettore seriale 2 (stampante) tipo : 9 poli vaschetta femmina

2 – RXD
3 – TXD
5 – GND

Connettore PS2 (tastiera esterna)

Connettore seriale 3 (opzionale) tipo : 9 poli vaschetta femmina

INFORMATIVA SULLE

NORMATIVE GENERALI

RIGUARDANTI TUTTI

GLI STRUMENTI PER PESARE

D.M. 28-3-2000 n. 182.

Regolamento recante modifica ed integrazione della disciplina della verifica periodica degli strumenti metrici in materia di commercio e di camere di commercio. Pubblicato nella Gazz. Uff. 4 luglio 2000, n. 154.

IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

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, recante disposizioni in materia di commercio e di camere di commercio; **Vista** la legge 15 maggio 1997, n. 127, recante misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112, articoli 20 e 50, che stabiliscono il conferimento delle funzioni degli uffici metrici provinciali alle camere di commercio;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 6 luglio 1999 di individuazione dei beni e delle risorse finanziarie, umane, strumentali ed organizzative degli uffici metrici provinciali da trasferire alle camere di commercio;

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, sulla disciplina dell'attività di Governo e sull'ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri e in particolare l'articolo 17, commi 3 e 4;

Considerato che la citata legge n. 77/1997, all'articolo 3, comma 4, ha delegato la disciplina normativa della verifica periodica, prevedendo che le modifiche ed integrazioni alla disciplina suddetta siano adottate mediante decreti del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, in conformità ai criteri stabiliti nel medesimo comma;

Sentito il Comitato centrale metrico in data 11 marzo 1999; **Esperita** la procedura d'informazione prevista dalla direttiva 98/34/CE che codifica la procedura di notifica 83/189/CEE recepita con legge 21 giugno 1986, n. 317, e successive modificazioni ed integrazioni;

Udito il parere del Consiglio di Stato espresso dalla Sezione consultiva per gli atti normativi

nell'adunanza del 7 giugno 1999;

Vista la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri, a norma dell'articolo 17, comma 3, della citata legge n. 400/1988, con nota n. 19421, del 7 dicembre 1999;

Adotta il seguente regolamento:

Art. 1. Definizioni.

1. Agli effetti del presente decreto per «strumenti di misura» si intendono le misure di capacità diverse da quelle di vetro, terracotta e simili, nonché gli strumenti per pesare o per misurare diversi dalle misure lineari, la cui utilizzazione riguarda la determinazione della quantità e/o del prezzo nelle transazioni commerciali, ivi comprese quelle destinate al consumatore finale.

Art. 2. Verifica periodica.

1. La verifica periodica degli strumenti di misura consiste nell'accertare il mantenimento nel tempo della loro affidabilità metrologica finalizzata alla tutela della fede pubblica, nonché l'integrità di sigilli anche elettronici e etichette o altri elementi di protezione previsti dalle norme vigenti.

2. Gli strumenti di misura devono essere sottoposti a verifica periodica entro sessanta giorni dall'inizio della loro prima utilizzazione e in seguito secondo la periodicità fissata nell'allegato I, che decorre dalla data dell'ultima verifica effettuata.

3. Sono esclusi dal campo di applicazione del presente decreto i misuratori di gas, di acqua ed elettrici.

Art. 3. Verificazione eseguita dalle camere di commercio

1. La verificazione periodica è effettuata dalle camere di commercio competenti territorialmente presso la loro sede o, su richiesta degli utenti interessati, nel luogo di utilizzazione degli strumenti secondo modalità stabilite dalle stesse camere di commercio.

2. L'esito positivo della verificazione periodica è attestato dal funzionario della camera di commercio responsabile dell'operazione, mediante contrassegno applicato su ogni strumento utilizzando etichetta autoadesiva distruttibile con la rimozione.

Le caratteristiche del suddetto contrassegno sono indicate nell'allegato II annesso al presente decreto.

3. In caso di esito negativo, è ammesso ricorso gerarchico al Segretario generale della camera di commercio, che può richiedere parere tecnico al Ministero dell'industria - Direzione generale dell'armonizzazione e tutela del mercato – Ufficio centrale metrico.

Art. 4. Verificazione eseguita da laboratori accreditati.

1. La verificazione periodica può essere eseguita anche da laboratori accreditati dalle camere di commercio o appartenenti alle stesse, i quali offrano garanzia di indipendenza e di qualificazione tecnico-professionale.

2. Ai fini dell'accreditamento le camere accertano l'indipendenza del laboratorio e di tutto il relativo personale da vincoli di natura commerciale o finanziaria e da rapporti societari con gli utenti metrici, nonché la dotazione di strumenti e apparecchiature idonei.

3. Le condizioni e le modalità di accreditamento dei suddetti laboratori sono determinate con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentito il Comitato centrale metrico.

Art. 5. Verificazione eseguita dai fabbricanti metrici.

1. La verificazione periodica degli strumenti per pesare a funzionamento non automatico verificati e marcati CE dal fabbricante, che opera secondo il sistema di garanzia della qualità della produzione, può essere eseguita per la prima volta nello stabilimento o sul luogo di utilizzazione da parte del fabbricante stesso ai sensi del decreto legislativo 29 dicembre 1992, n. 517.

2. La verificazione periodica degli strumenti di tipo fisso per i quali il fabbricante ha ottenuto la concessione di conformità metrologica, ai sensi delle norme attuative dell'articolo 1 della legge 29 luglio 1991, n. 236, può essere eseguita per la prima volta sul luogo di utilizzazione anche dal fabbricante stesso.

Art. 6. Strumenti difettosi - Strumenti riparati.

1. Gli strumenti che in sede di verificazione periodica risultano fuori del campo degli errori massimi ammissibili prescritti dalla normativa vigente, o che presentano difetti tali da pregiudicare l'affidabilità metrologica, per i quali il funzionario responsabile della camera di commercio ha emesso un ordine di

aggiustamento, possono essere detenuti dall'utente nel luogo dell'attività purché non utilizzati.

Gli stessi strumenti possono essere riutilizzati, previa richiesta di una nuova verificazione periodica, una volta eseguito l'ordine di aggiustamento.

2. L'utente metrico deve richiedere una nuova verificazione periodica qualora provveda, indipendentemente da un ordine di aggiustamento, alla modifica o riparazione dei propri strumenti, che comporti la rimozione di etichette e di ogni altro sigillo di garanzia anche di tipo elettronico.

Art. 7. Obblighi degli utenti metrici.

1. Gli utenti metrici soggetti all'obbligo della verificazione periodica devono:

a) garantire il corretto funzionamento dei loro strumenti, conservando ogni documento ad esso connesso;

b) mantenere l'integrità della etichetta di verifica periodica, nonché di ogni altro marchio, sigillo di garanzia anche di tipo elettronico o elemento di protezione, tranne nel caso di cui all'art. 6, comma 2;

c) non utilizzare gli strumenti non conformi, difettosi o inaffidabili dal punto di vista metrologico.

2. Il mancato rispetto delle prescrizioni di cui ai punti a), b) e c) è equiparato ad inadempienza all'obbligo della verifica periodica.

Art. 8. Elenco degli utenti metrici.

1. Le camere di commercio formano l'elenco degli utenti metrici. In esso sono indicati, oltre le generalità ed il luogo di esercizio di ogni utente, l'attività ed ogni altra informazione in funzione delle scadenze della verifica periodica degli strumenti.

2. Le informazioni contenute nell'elenco sono tenute a disposizione della pubblica amministrazione e di altre autorità.

3. L'elenco può essere consultato dagli utenti metrici.

Art. 9. Formazione dell'elenco.

1. L'elenco degli utenti metrici è formato sulla base dei dati del registro delle imprese tenuto dalle camere di commercio.

2. Le camere di commercio possono avvalersi, anche mediante tecniche informatiche e telematiche, dei dati forniti dai comuni e da altre amministrazioni pubbliche, al fine di individuare categorie di utenti metrici non soggetti all'obbligo di iscrizione al registro delle imprese.

Art. 10. Vigilanza.

1. Le camere di commercio esercitano funzioni di vigilanza sulla corretta applicazione delle norme del presente decreto.

2. La vigilanza presso gli utenti metrici si esercita ad intervalli casuali e senza preavviso.

Art. 11. Abrogazioni ed entrata in vigore.

1. Sono abrogati gli articoli 16, 17, 18, 19, 20, 21 del citato testo unico approvato con regio decreto 23 agosto 1890, n. 7088 e gli articoli 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 78, 79 e 80 del regolamento sul servizio metrico approvato con regio decreto 31 gennaio 1909, n. 242, e successive integrazioni e modificazioni, nonché ogni altra disposizione contrastante o incompatibile con quelle contenute nel presente decreto e con il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, articoli 20 e 50, relativamente al conferimento delle funzioni degli uffici metrici provinciali alle camere di commercio.

2. Il presente decreto entra in vigore il trentesimo giorno successivo a quello di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.

Allegato I

Periodicità della verifica degli strumenti in funzione della categoria di appartenenza

CATEGORIA PERIODICITÀ DELLA VERIFICA

-masse e misure campione; misure di capacità, comprese quelle montate su autocisterna

5 anni

-strumenti per pesare **3 anni**

-complessi di misura per carburanti **2 anni**

-misuratori di volumi di liquidi diversi da carburanti e dall'acqua **4 anni**

-misuratori massici di gas metano per autotrazione **2 anni**

-strumenti per la misura di lunghezze compresi i misuratori di livello dei serbatoi **4 anni**

-strumenti diversi da quelli di cui alle righe precedenti secondo l'impiego e secondo la periodicità fissati, con provvedimento del Ministro dell'Industria, sentito il Comitato centrale metrico

Note:

Le masse che sono di ausilio agli strumenti per pesare di qualsiasi tipo sono sottoposte a verifica

con la stessa periodicità degli strumenti di cui sono ai fini metrologici, parte funzionalmente essenziale

ed integrante.

Le masse di ausilio agli strumenti per pesare a funzionamento non automatico delle classe di precisione I e II sono esenti dal bollo periodico.

Allegato II

Contrassegno da applicare sugli strumenti di misura che hanno superato la verifica periodica.

(Articolo 3)

Caratteristiche:

Forma: quadrata

Dimensione lato: > a 40 mm

Colore: fondo verde con carattere di stampa nero

Nota:

Nel caso il contrassegno venga applicato ai sensi dell'art. 5, sotto l'anno di scadenza deve essere ri-portato il marchio del fabbricante che si avvale della facoltà prevista nello stesso articolo, commi 1 e 2.

MANUTENZIONE E CURA

• USI NON CONSENTITI

Se non concordato diversamente in fase d'ordine il terminale o l'impianto completo a Voi consegnato non deve funzionare su macchine o installazioni in movimento in quanto potrebbe non essere possibile garantire la precisione di pesatura come specificato dalle norme **EN45501**.

Tutto quanto non espressamente descritto nel presente manuale è da ritenersi come uso improprio dell'apparecchiatura.



Qualsiasi tentativo di manomissione dei punti di vincoli legali, modifica dei parametri di programmazione legati ai dati ponderali di peso e le indicazioni primarie da parte dell'utilizzatore o da personale non autorizzato, farà automaticamente decadere la garanzia e solleverà la F.Ili Lauria snc dal rispondere di ogni eventuale danno a persone o a cose.

• SICUREZZA



*La potenza elettrica usata è a tensione sufficientemente elevata da essere pericolosa per la vita.
Manutenzione e riparazioni delle parti elettriche ed elettroniche devono essere effettuate solo da tecnici qualificati dopo aver adottato idonee misure di sicurezza .*

Attenersi scrupolosamente a quanto riportato sulla targa identificativa dei dati elettrici applicata sul terminale.

E' vietata la manipolazione di dispositivi e uso di apparecchiatura a personale non addestrato; a tal scopo è necessario consultare e rispettare quanto richiamato nel presente manuale ogni qualvolta occorra intervenire per uso e manutenzione del terminale.

La tensione di alimentazione dell'apparecchiatura è monofase da 230V +/-10% e deve essere provvista di un efficace polo di terra, verificando che la linea equipotenziale di terra rispetti quanto prescritto dalle norme vigenti.

Accettarsi che tra terra e neutro non vi sia differenza di potenziale.

La mancanza del collegamento di terra determina un funzionamento non corretto e pericoloso dello strumento.

La linea di alimentazione elettrica deve essere privilegiata.

Qualora non esistesse una linea stabile inserire un gruppo di continuità ad onda sinusoidale o stabilizzatore di rete.

Prima di aprire il terminale è obbligatorio scollegarlo dalla rete di alimentazione e attendere alcuni minuti prima di intervenire sui componenti interni.



Se l'impianto deve essere installato in ambienti con pericolo di esplosione questo va espressamente indicato come specifica d'ordine. L'apparecchiatura standard non è predisposta per funzionare in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

• CURA E MANUTENZIONE

Una regolare manutenzione del Vs. terminale da parte del Centro Assistenza Autorizzato ne prolunga la vita. La F.Ili Lauria snc può offrire contratti di manutenzione con diversi tipi di frequenza.



Prima di qualsiasi intervento di pulizia, è obbligatorio sconnettere il terminale dalla presa di rete.

Non utilizzare prodotti aggressivi (solventi o simili) , ma un panno umido con un detergente.

Evitare infiltrazioni di liquidi nello strumento, asciugare con un panno morbido.

Se la sicurezza operativa del terminale non è più garantita, spegnere immediatamente lo strumento, scollegare la spina dalla rete, conservarlo in luogo sicuro e contattare il Centro Assistenza Autorizzato.

Questo può accadere quando :

- l'apparecchiatura presente visibili segni di danneggiamento e/o manomissione;
- le indicazioni visive mostrano un chiaro malfunzionamento ;
- il terminale è stato conservato per lungo tempo in condizioni non adatte .

CERTIFICATO DI GARANZIA

Con la presente si dichiara che :

- Ⓞ la garanzia per le parti meccaniche è di 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di consegna
- Ⓞ la garanzia per le parti elettroniche è di 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di consegna
- Ⓞ la garanzia per le celle di carico è di 24 (ventiquattro) mesi a partire dalla data di consegna

Le riparazioni in garanzia si effettuano franco ns. sede di **Casalnuovo (NA)**.

La garanzia copre solo guasti per componenti difettosi (per difetto di costruzione o vizio di materiale) e comprende la sostituzione o riparazione degli stessi e i relativi costi di manodopera.

In caso di assistenza in garanzia presso il Cliente verranno addebitate le spese per la trasferta del tecnico (ore di viaggio, chilometri, pasti, pernottamenti).

La garanzia non copre :

- i danni causati da utilizzo improprio ;
- i danni causati da interventi di personale non autorizzato ;
- i danni causati da collegamenti ad apparecchiature applicate da altri ;
- i danni causati da un errato inserimento alla rete di alimentazione ;
- i danni causati da urti e sovraccarichi (in modo particolare sulle celle di carico) .

La garanzia decade automaticamente in caso di :

- trasformazioni, alterazioni, riparazioni dei prodotti non effettuate da ns. personale

E' escluso qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti, provocati al Cliente dal mancato o parziale funzionamento dello strumento venduto anche se durante il periodo di garanzia.

F.lli Lauria s.n.c.

F.LLI LAURIA s.n.c.

Via Vecchia Naz. delle Puglie, 70

tel. 081 5228873

fax 081 8426497

PER I CLIENTI DELL'UNIONE EUROPEA :

Tutti i prodotti che sono giunti al termine del rispettivo ciclo di vita devono essere restituiti al costruttore al fine di consentire il riciclaggio.

Per informazioni sulle modalità di restituzione contattare il rivenditore o il costruttore.

CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO