

Strumenti di misura: tipologie ed adempimenti.



Paola Biletta - Servizio metrico
Camera di commercio di Torino

Torino
28/02/2019

Strumenti NAWI ed AWI

Per il controllo dei prodotti preconfezionati e dei preimballati, oltre agli strumenti (bottiglie recipienti di misura, misure materializzate MI008) presentati dal collega, occorre soffermarsi sugli strumenti NAWI ed AWI, che sono utilizzati per il controllo dei preconfezionati e preimballati sia in volume sia in massa.

- Gli strumenti NAWI (strumenti per pesare a funzionamento non automatico) sono queglii strumenti che richiedono la presenza di un operatore nel momento in cui viene effettuata l'operazione di pesatura;
- Gli strumenti AWI (strumenti per pesare a funzionamento automatico) sono quelli che non richiedono la presenza di operatori per effettuare la pesatura.

Il controllo dei preconfezionati: NAWI ed AWI

- Gli strumenti utilizzabili possono essere:

AWI

NAWI

- Automatic Weighing Instrument
- Strumenti per pesare a funzionamento automatico
- Selezionatrici ponderali, etichettatrici, riempitrici gravimetriche...

- Non Automatic Weighing Instrument
- Strumenti per pesare a funzionamento non automatico
- Bilance da banco, pese a ponte...

L'omologazione: omologazione europea ed omologazione nazionale

- La **normativa europea** consiste nella normativa metrologica dell'Unione europea (della Comunità economica europea prima del 1 dicembre 2009) ed è costituita dalle norme direttamente applicabili nell'ordinamento interno, nonché da quelle che richiedono norme nazionali di recepimento o di attuazione per essere applicate all'interno degli stati membri.



- La normativa nazionale è la normativa metrologica che non deriva da norme dell'Unione europea o della Comunità economica europea neanche sotto forma di attuazione o di recepimento.



Omologazione AWI

Omologazione
secondo la direttiva
MID

- Direttiva europea 2004/22/CE recepita con D.Lgs. 22/2007

Omologazione
secondo la direttiva
MID

- Direttiva europea 2014/32/UE recepita con D.Lgs. 84/2016 che modifica D. Lgs. 22/2007

Omologazione
nazionale

- Omologazione nazionale con decreto di approvazione (per strumenti installati ed installabili fino al 31/10/2016)

Riferimenti normativi dell'omologazione

Norma	Contenuto
R.D. 226/1902 (AWI)	Regolamento di fabbricazione strumenti nazionali
D. Lgs. 517/1992 (modificato nel 2016) (NAWI)	Recepimento direttiva strumenti per pesare a funzionamento non automatico
D. Lgs. 22/2007 (modificato nel 2016) (NAWI)	Recepimento direttiva MID strumenti di misura
D.M. 93/2017 (AWI e NAWI)	Controlli successivi sugli strumenti di misura

Il D.M. 93/2017 non concerne la fabbricazione ma i controlli successivi sugli strumenti di misura

Direttiva MID 2014/32/UE

U
T
I
L
I
T
Y

M
E
T
E
R
S



MI 001 contatori dell'acqua



MI 002 contatori del gas e i dispositivi di conversione volume



MI 003 contatori di energia elettrica attiva



MI 004 contatori di calore



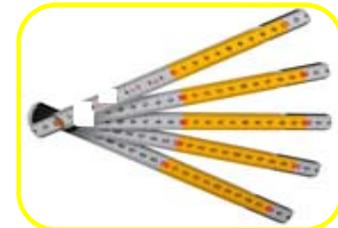
MI 005 sistemi di misura per la misurazione continua e dinamica di quantità di liquidi diversi dall'acqua



MI 006 strumenti per pesare a funzionamento automatico



MI 007 tassametri

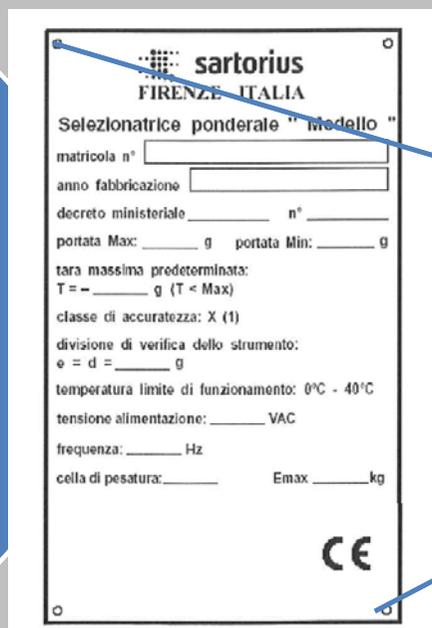


MI 008 misure materializzate

Oltre a MI 009 STRUMENTI DI MISURA DELLA DIMENSIONE E MI 010 ANALIZZATORI DEI GAS DI SCARICO

Come si riconosce uno strumento AWI con omologazione nazionale

Targa metrica:
dati dello
strumento e del
decreto di
approvazione



sartorius
FIRENZE ITALIA

Selezionatrice ponderale "Modello"

matricola n° _____

anno fabbricazione _____

decreto ministeriale _____ n° _____

portata Max: _____ g portata Min: _____ g

tara massima predeterminata:
T = - _____ g (T < Max)

classe di accuratezza: X (1)

divisione di verifica dello strumento:
e = d = _____ g

temperatura limite di funzionamento: 0°C - 40°C

tensione alimentazione: _____ VAC

frequenza: _____ Hz

cella di pesatura: _____ Emax _____ kg

CE



Numero
C.C.I.A.A.
(TO 48)

Numero
ispettore che
ha effettuato
la verifica
prima

Come si riconosce uno strumento AWI con omologazione MID

Esempio
di targa
metrica



CE M05 235

Ultime due
cifre anno
produzione

O.N. che ha
seguito la
produzione

Omologazione NAWI – come riconoscere uno strumento NAWI omologazione nuova/vecchia direttiva

Omologazione secondo la direttiva 2009/23/CE vendibili sul mercato solo fino al 20/04/2016

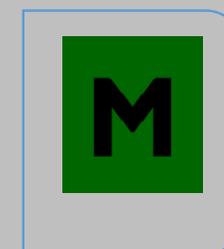
- Direttiva europea ~~2009/23/CE~~
- D.Lgs. 517/1992

Omologazione secondo la direttiva 2014/31/UE

- Direttiva europea 2014/31/UE recepita con D.Lgs. 83/2016 che modifica D.Lgs. 517/1992

Vecchia direttiva NAWI 90/384/CEE e 2009/23/CE

Nuova direttiva 2014/31/UE



Come si riconosce uno strumento NAWI

Esempio
di targa
metrica



NAWI



Strumento non più
fabbricabile. Direttiva
2009/23/CE abrogata.
Ancora presente sul
mercato se immesso
prima del 20/04/2016

Le dichiarazioni UE/CE di conformità

MID Direttiva 2004/22/CE
NAWI Direttiva 2009/23/CE

- Dichiarazione CE conformità

MID Direttiva 2014/32/UE
NAWI Direttiva 2014/31/UE

- Dichiarazione UE conformità

- La dichiarazione di conformità (UE o CE) attesta la conformità dello strumento alla direttiva, deve accompagnare lo strumento, non è applicabile agli strumenti con omologazione nazionale (AWI).

Dichiarazione di conformità

Contiene

Modello strumento;

Nome ed indirizzo del fabbricante o rappresentante autorizzato;

La dichiarazione che essa è rilasciata sotto responsabilità esclusiva del fabbricante;

La norma alla quale l'oggetto è conforme (MID 2014/32/UE o per strumenti più vecchi 2004/22/CE, oppure NAWI 2014/31/UE o per strumenti più vecchi 2009/23/CE);

Riferimento alle norme armonizzate utilizzate o ad altre specifiche tecniche utilizzate per dichiarare la conformità dello strumento;

O.N. che ha rilasciato il certificato;

Informazioni supplementari;

Firma a nome e per conto...

Dichiarazione di conformità

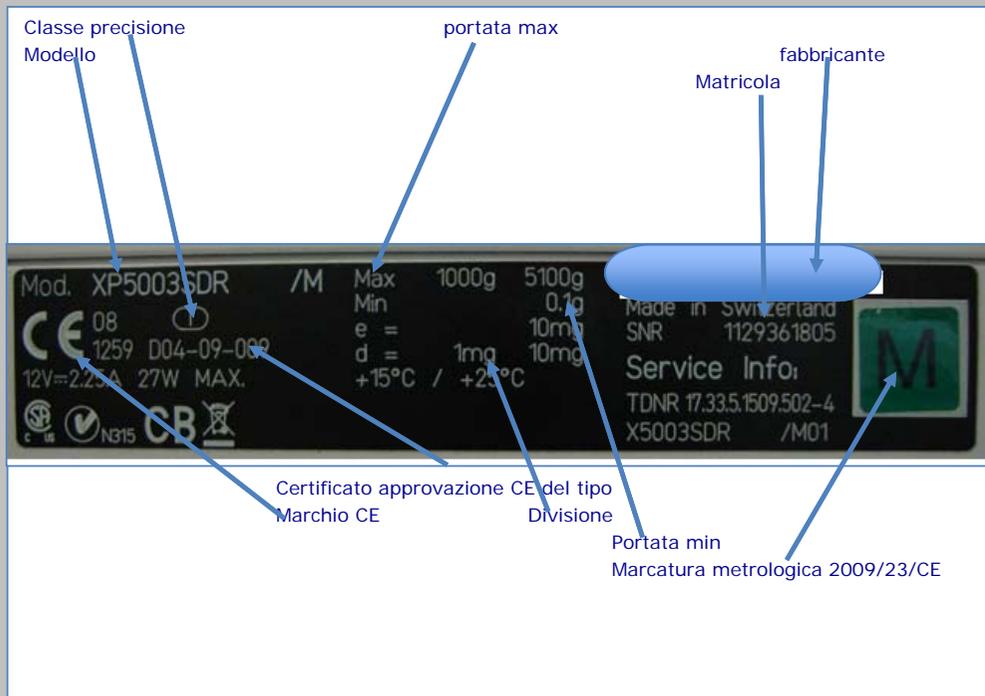
Cosa controllare circa la dichiarazione di conformità:

Si deve riferire alla direttiva NAWI (2014/32/UE o 2009/23/CE) o MID (2014/31/UE o 2004/22/CE);

Deve essere indicata la normativa metrologica di interesse, poichè la dichiarazione è unica per tutte le direttive inerenti il prodotto, perciò potrebbe non riguardare l'ambito metrologico;

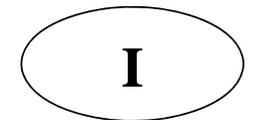
n. Matricola strumento , data, firma

Come si legge una targa metrica

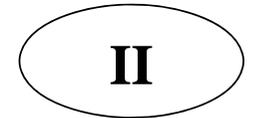


• Classi di precisione NAWI

- I precisione speciale



- II precisione fine



- III precisione media



- IIII precisione ordinaria



I sigilli

I sigilli costituiti da etichette autoadesive-distruttibili con la rimozione, i sigilli in piombo, piuttosto che i sigilli elettronici (quali i contatori di eventi negli strumenti AWI):

hanno la funzione di evitare la manomissione delle parti metrologicamente rilevanti degli strumenti di misura legali;

negli strumenti per pesare sono normalmente presenti sul sottopiatto e sulla testata;

la posizione è definita dall'organismo notificato che ha emesso il certificato CE del tipo;

se vengono rimossi per effettuare una riparazione, devono essere apposti quelli provvisori del riparatore fino a quando la nuova verifica periodica non verrà effettuata.



Il piano di legalizzazione NAWI



sigilli

Le zone di gravità

Sono previste dal Decreto 19/05/1999 e si riferiscono agli strumenti con classe di precisione II, III, IIII nel caso in cui siano g-sensibili. **Sono muniti di apposita etichetta che indica in quale zona possono essere utilizzati, oppure è riportato nel manuale di istruzioni**
Valgono le seguenti tabelle:

Tabella 2 - Corrispondenza territoriale delle zone A, B, C e Sicilia 2

ZONA A	ZONA B	ZONA C	SICILIA 2
Emilia Romagna Friuli Venezia Giulia Liguria Lombardia Marche Piemonte Toscana Trentino Alto Adige Umbria Veneto	Abruzzo Campania Lazio Molise Puglia	Basilicata Calabria Sardegna Sicilia 1 (Messina, Palermo, Trapani)	Agrigento Caltanissetta Catania Enna Ragusa Siracusa

Tabella 1 - Corrispondenza tra zone di gravità, denominazione codificata, accelerazione di gravità (g) associata e caratteristiche metrologiche

Zona di gravità di utilizzazione	Denominazione codificata	Accelerazione gravità (g) in m/s ²	Numero divisioni max. (n) I	Numero divisioni max. (n) II	Numero divisioni max. (n) III	Numero divisioni max. (n) IIII
Tutto il territorio	ITALIA	9,80149	-	300	300	1.000
A (*)	ZONA A	9,80655	-	1.000	3.000	-
B	ZONA B	9,80237	-	1.000	3.000	-
C	ZONA C	9,80129	-	1.000	3.000	-
Sicilia 2	SICILIA 2	9,79819	-	1.000	3.000	-
Provincia (**)	Nome della provincia	(g) capoluogo (vedi Tabella 3 del D.M. 1326557/1999)	-	2.000	6.000	-
Luogo d'installazione	Nome del comune	aggiustaggio nel luogo di installazione	qualsiasi	100.000	10.000	-

(*) Per la regione Valle d'Aosta l'aggiustaggio di bilance fino a 1.000 divisioni della classe II e 3.000 divisioni della classe III si effettua con riferimento all'accelerazione di gravità (g) del capoluogo Aosta (vedi tabella 3 del D.M. 1326557/1999).

(**) Ad esclusione delle province di Aosta e Catania. Per le bilance installate nel loro territorio la zona di gravità è il luogo d'installazione

I controlli successivi – D.M. 93/2017

Il D.M. 93/2017: CONTROLLI SUCCESSIVI

Riguarda gli strumenti di misura in servizio, qualora utilizzati per le funzioni di misura legali. In questo caso i controlli ai quali essi sono sottoposto sono:

Verificazione periodica
Controlli casuali o a richiesta
Vigilanza sugli strumenti soggetti alla normativa nazionale ed europea

Chi la esegue

Organismi accreditati che hanno presentato apposita SCIA a Unioncamere

Fino al 18/03/2019 anche Camere di commercio su strumenti AWI omologati secondo normativa nazionale o su strumenti NAWI

Fino al 18/03/2019 laboratori abilitati dalle Camere di Commercio prima del 18/09/2019

Elenchi degli organismi

L'elenco degli «organismi» è consultabile al link:
<http://www.metrologialeale.unioncamere.it/content.php?p=10>

Nel periodo transitorio dal 18/09/2017 al 18/03/2019 coesisterà con gli elenchi:

Laboratori verificaione periodica degli strumenti nazionali presente nel sito delle C.C.I.A.A.

Cosa si controlla nel corso della verifica periodica

*Verifica omologazione
dello strumento*

Si accerta la presenza dei bolli di verifica prima nazionale o CEE/CE o della marcatura CE e della marcatura metrologica supplementare M

*Verifica delle prestazioni
dello strumento*

L'esito delle prove deve comportare un **errore strumento \leq errore massimo permesso**

Esiti della verificaione periodica

Esito positivo

Contrassegno riportante la scadenza (mese e anno) della verificaione

VERIFICA PERIODICA SCADENZA		
MESE	ANNO	MES
1	2020	7
2		8
3		9
4		10
5		11
6		12

Dimensioni dell'etichetta: quadrata con lato \geq 40 mm

Colori: fondo verde con carattere di stampa nero

Esito negativo

Controlli successivi
ESITO NEGATIVO
Logo Organismo o
nome CCIAA
Data _____

Dimensioni dell'etichetta: quadrata con lato \geq 20 mm

Colori: fondo rosso con carattere di stampa nero

Verificazione periodica – quando si esegue?

Comunicazione installazione

In data ___ è stato installato
lo strumento marca _____
modello _____ presso la
ditta _____, sita in _____

La **prima verifica periodica** secondo le periodicità dell'allegato IV che decorrono dalla data della messa in servizio dello strumento metrico e, comunque, non oltre 2 anni dall'anno della verifica prima nazionale o marcatura CE.

VERIFICA PERIODICA SCADENZA		
MESE	ANNO	MES
1	2020	7
2		8
3		9
4		10
5		11
6		12

Le **verificazioni periodiche successive alla prima** devono essere effettuate quando la data riportata sul bollino verde attestante la verifica periodica è stata raggiunta.

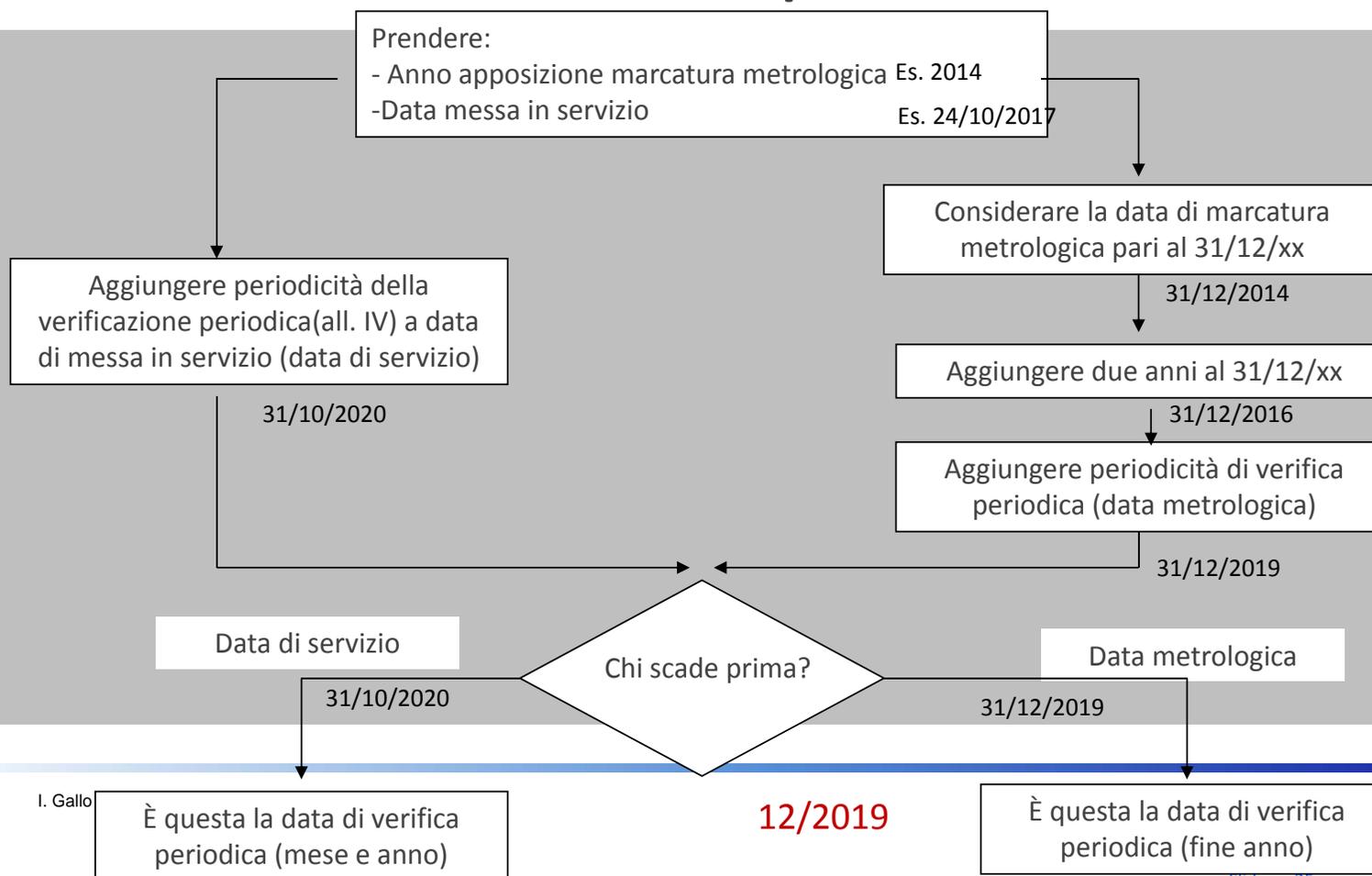


In caso di riparazione dello strumento metrico che comporti la rimozione dei sigilli metrici: in questo caso il riparatore ha dovuto rimuovere i sigilli per la riparazione dello strumento. Egli appone i propri sigilli provvisori che verranno rilegalizzati attraverso la verifica periodica.

Verifica periodica, le periodicità dell'allegato IV

Tipo di strumento	Periodicità della verifica
Strumenti NAWI	3 anni
Strumenti AWI	Selezionatrici ponderali per la determinazione della massa di prodotti confezionati ed etichettatrici di peso e di peso/prezzo: 1 anno Altre tipologie di strumenti: 2 anni

Prima Verificazione periodica



I. Gallo

Prima verificaione periodica dopo il 18/09/2017

D.M. 182/2000, 31/2011, 32/2011	D.M. 93/2017
La prima verificaione periodica doveva avvenire entro 60 giorni dalla messa in servizio.	Per le selezionatrici ponderali la verificaione periodica deve essere eseguita entro un anno dalla messa in servizio e comunque non oltre 3 anni dalla marcatura CE.
Prima verificaione periodica poteva essere eseguita dal fabbricante dello strumento metrico	Per gli strumenti NAWI entro 3 anni dalla messa in servizio e comunque non oltre 5 anni dalla marcatura CE.

Variazioni periodicità con D.M. 93/2017

Per gli strumenti già oggetto di verifica, la periodicità delle verifiche successive continua ad essere calcolata a decorrere dall'ultima verifica effettuata applicando le periodicità dell'allegato IV.

- **Il titolare dello strumento di misura richiede una nuova verifica periodica almeno cinque giorni lavorativi prima della scadenza della precedente**

Per gli strumenti per i quali la periodicità della verifica è ridotta per effetto del D.M.93/2017, la prima verifica successiva può essere svolta entro un anno dall'entrata in vigore del decreto se per effetto dello stesso il relativo termine di scadenza viene a cadere anteriormente.

Esempio di variazione periodicità in seguito all'entrata in vigore del D.M. 93/2017 – AWI selezionatrice ponderale

Ultima verifica periodica effettuata, per esempio, 07/2016

Periodicità vecchia
normativa 3 anni

Scadenza secondo la
vecchia normativa
07/2019

In questo caso poiché applicando la nuova normativa la scadenza della verifica avverrebbe anteriormente rispetto a quella precedente, la scadenza sarà **17/09/2018** cioè entro un anno dall'entrata in vigore del D.M. 93/2017

Periodicità nuova
normativa 1 anno

Scadenza secondo la nuova
normativa 07/2017

Verifica periodica – dopo la riparazione

A seguito riparazione dello strumento su iniziativa del titolare dello stesso

Art. 7.3 entro 10 gg lavorativi dalla riparazione che ha comportato la rimozione dei sigilli

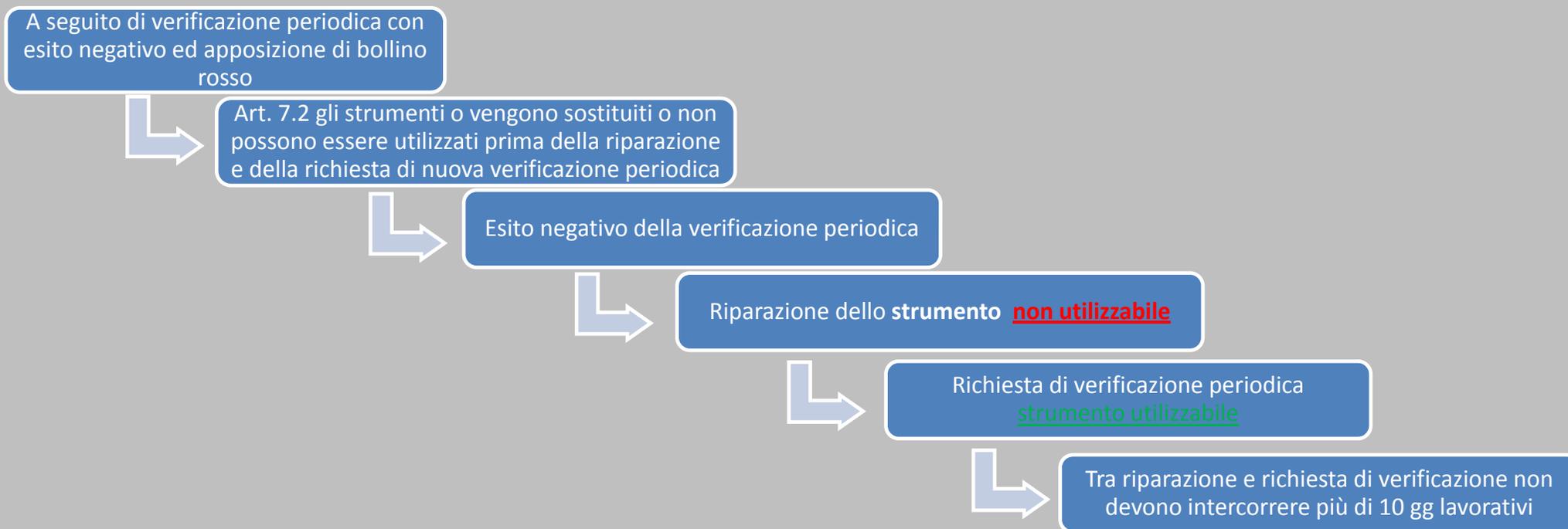
Riparazione con rimozione sigilli ed apposizione sigilli provvisori

Richiesta di verifica entro 10 gg dalla riparazione

Strumento utilizzabile a partire dalla riparazione

Tra riparazione e richiesta di verifica non devono intercorrere più di 10 gg lavorativi

Verificazione periodica – dopo l'apposizione di bollino rosso



Libretto metrologico - dati

E' fornito dal
fabbricante
(facoltà e non
obbligo)

Oppure
dall'**organismo** che
esegue la prima
verificazione
periodica (obbligo
se non presente)

- Nome, indirizzo, p.i., del titolare dello strumento;
- Indirizzo presso cui lo strumento è in servizio se diverso dal precedente;
- Tipo di strumento, marca, modello numero di serie;
- Anno di fabbricazione per strumenti muniti di bolli di verifica prima nazionale;
- Anno marcatura CEE o CE+M per gli strumenti conformi alla normativa europea;
- Data messa in servizio;
- Nome del riparatore, organismo o verificatore intervenuto;
- Data e descrizione degli interventi;
- data della verifica periodica e sua scadenza;
- specifica se strumento temporaneo;
- controlli casuali, esito e data

Libretto metrologico - annotazioni

E' fornito dal
fabricante
(facoltà e non
obbligo)

Oppure
dall'**organismo** che
esegue la prima
verificazione
periodica (obbligo
se non presente)

- Interventi di riparazione con rimozione sigilli;
- Verificazioni periodiche;
- Controlli casuali;
- Accompagna lo strumento per tutta la sua vita utile;
- Deve essere tenuto a cura del titolare dello strumento ed esibito a richiesta degli organi di sorveglianza;

Libretto metrologico - riparazioni ed annotazioni



Obblighi dei titolari

I titolari degli strumenti di misura, soggetti all'obbligo della verifica periodica:

a) Comunicano **entro 30 giorni alla C.C.I.A.A.** della circoscrizione in cui lo strumento (vale **per tutti i tipi di strumenti**) è in servizio, la data di inizio utilizzo e quella di fine utilizzo e gli altri elementi di cui all'articolo 9 comma 2

b) Mantengono l'integrità del contrassegno apposto in sede di verifica periodica e di ogni altro marchio, sigillo anche di tipo elettronico o elemento di protezione

c) Curano l'integrità dei sigilli provvisori applicati dal riparatore

d) Conservano il libretto metrologico, o la documentazione prescritta

e) Curano il corretto funzionamento degli strumenti metrici e non li utilizzano quando sono palesemente difettosi o inaffidabili dal punto di vista metrologico

Gli obblighi di cui al comma 1 lettere b), c), d) ed e) sono esclusi a fronte di eventi imprevedibili o rispetto ai quali non si abbia un effettivo controllo secondo i normali criteri di diligenza

I controlli casuali

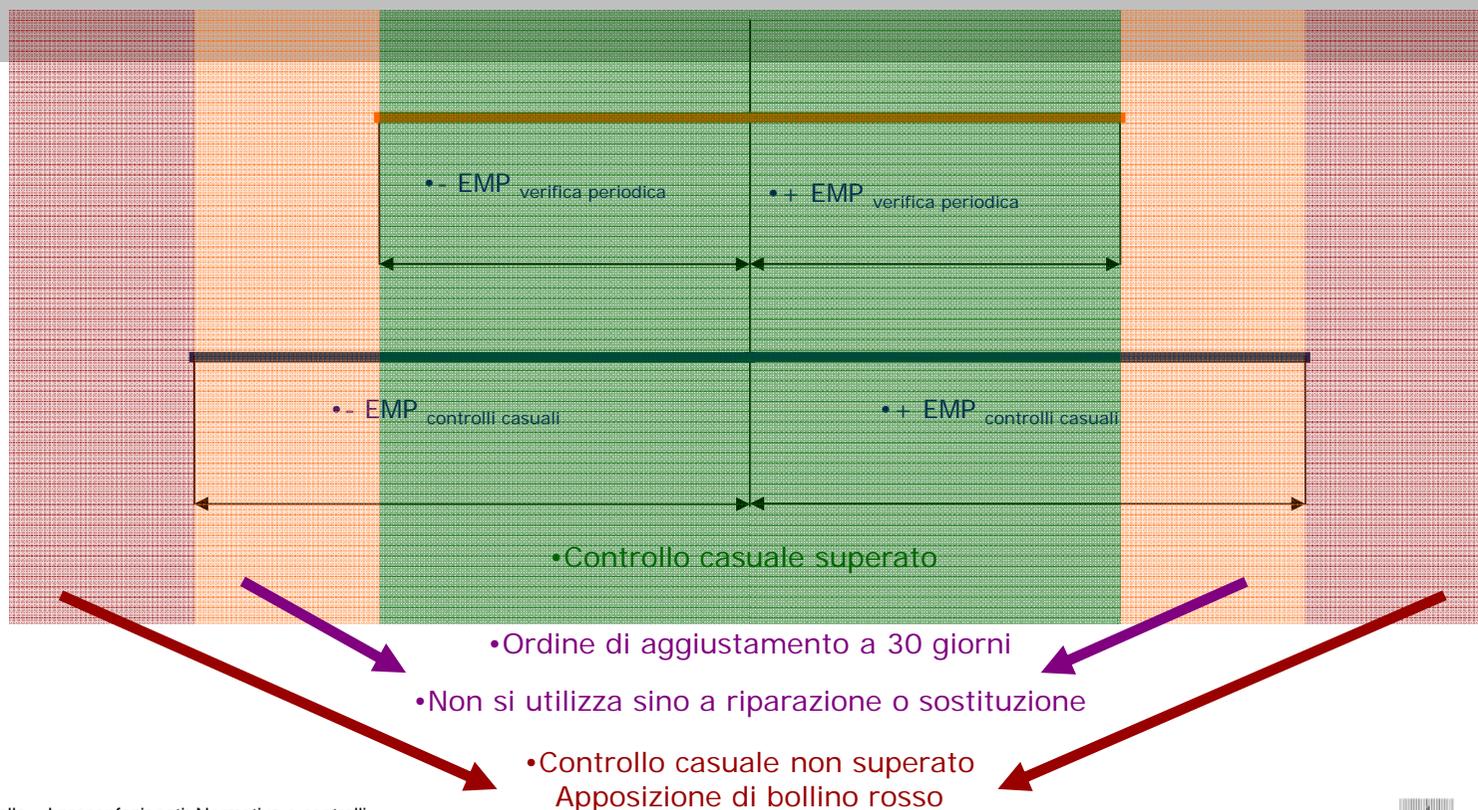
Sono effettuati dalle Camere di commercio ad **intervalli casuali**, **senza** una determinata **periodicità** (a differenza della verifica periodica) **senza preavviso**, pur **garantendo il contraddittorio**

Sono eseguiti anche controlli in **contraddittorio**, **da parte della Camera di commercio**, nel caso in cui il titolare di uno strumento o una parte avente interesse soggettivo nell'ambito della misurazione ne faccia richiesta

Nei controlli casuali sono eseguite uno o più delle prove previste per la verifica periodica

Gli errori massimi tollerati in sede di controlli casuali o a richiesta sono **superiori del 50 %** rispetto a quelli stabiliti per la verifica periodica

Controlli casuali - Errori



I. Gallo – I preconfezionati: Normativa e controlli

La vigilanza sull'operato degli organismi

Effettuata dalla Camera di commercio competente per territorio

Presso il luogo di installazione degli strumenti verificati di verifica periodica

In numero pari fino al 5% degli strumenti sottoposti a verifica periodica dagli organismi

Si ripetono le prove eseguite in verifica periodica e si verificano gli aspetti formali (controllo integrità sigilli, libretto metrologico, ecc)

Domande e discussione



Grazie per l'attenzione

A chi rivolgersi

Servizio metrico



Via Pomba 23 scala A, 10123 Torino
dal lunedì al giovedì 9.00 - 12.15; 14.30 - 15.45
venerdì 9.00 - 12.15
Laboratorio Servizio Metrico: lunedì, mercoledì 9.00 - 12.15; 14.30 - 15.45



011 571 6753



metrico@to.camcom.it
vigilanza.mercato.metrico@to.legalmail.camcom.it