

# ACCREDIA L'Ente Italiano di Accreditamento

## *XXXI CONVEGNO DEI CENTRI DI TARATURA*

---

### **Il nuovo Regolamento sui controlli metrologici sugli strumenti di misura**

---

**Diego Orgiazzi**  
**Consulente – ACCREDIA-DT**

Affidabilità&Teconologie, Torino  
4 maggio 2017

**Schema di decreto del Ministro dello sviluppo economico di adozione del “Regolamento recante codificazione, modifica e integrazione, nonché semplificazione e armonizzazione tecnica alla normativa dell’Unione europea, della disciplina attuativa dei controlli sugli strumenti di misura in servizio e della vigilanza sugli strumenti di misura conformi alla normativa nazionale e europea”.**



➤ **«Schema di decreto»**

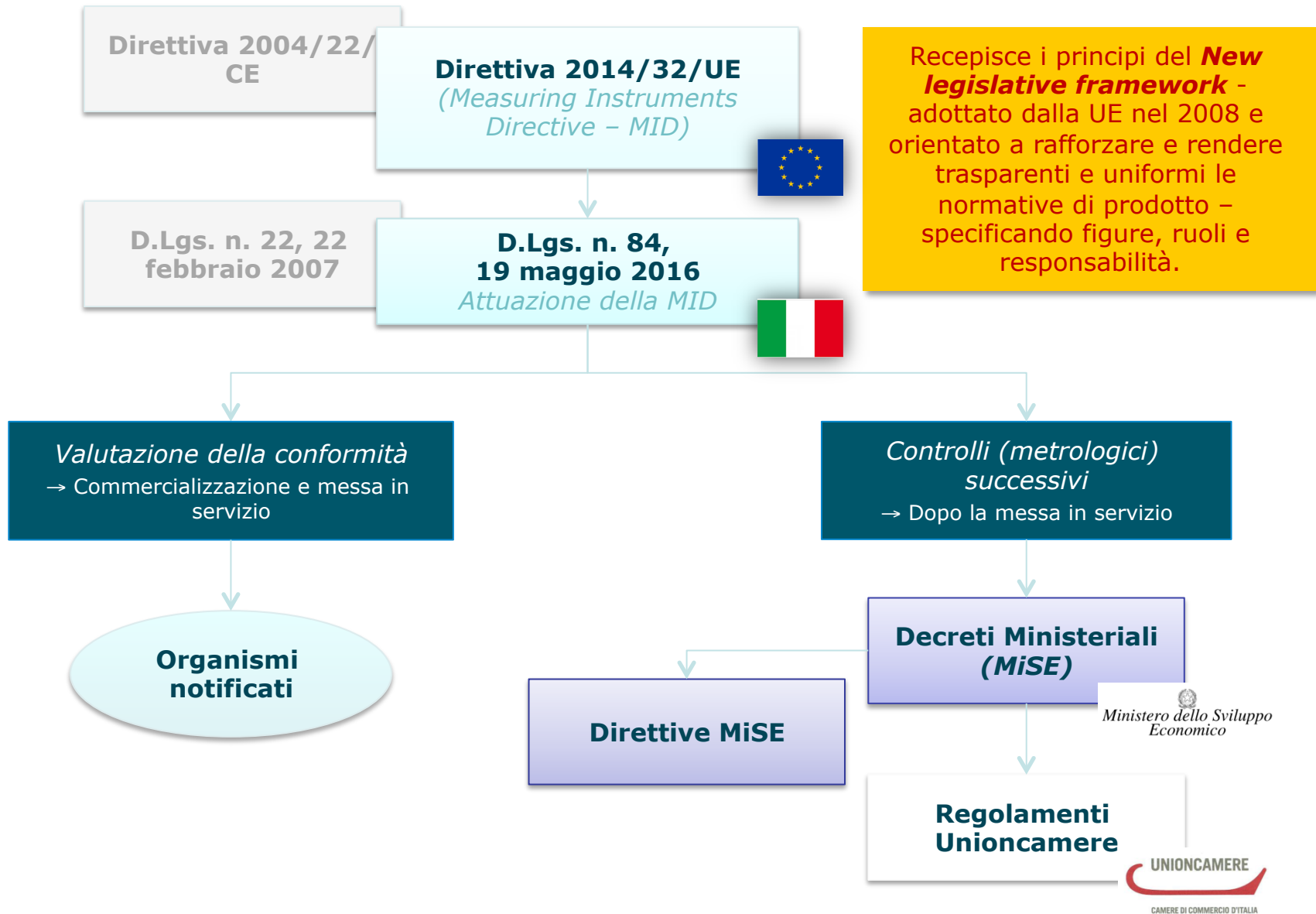
- **Non ancora pubblicato in G.U.**, ma già firmato

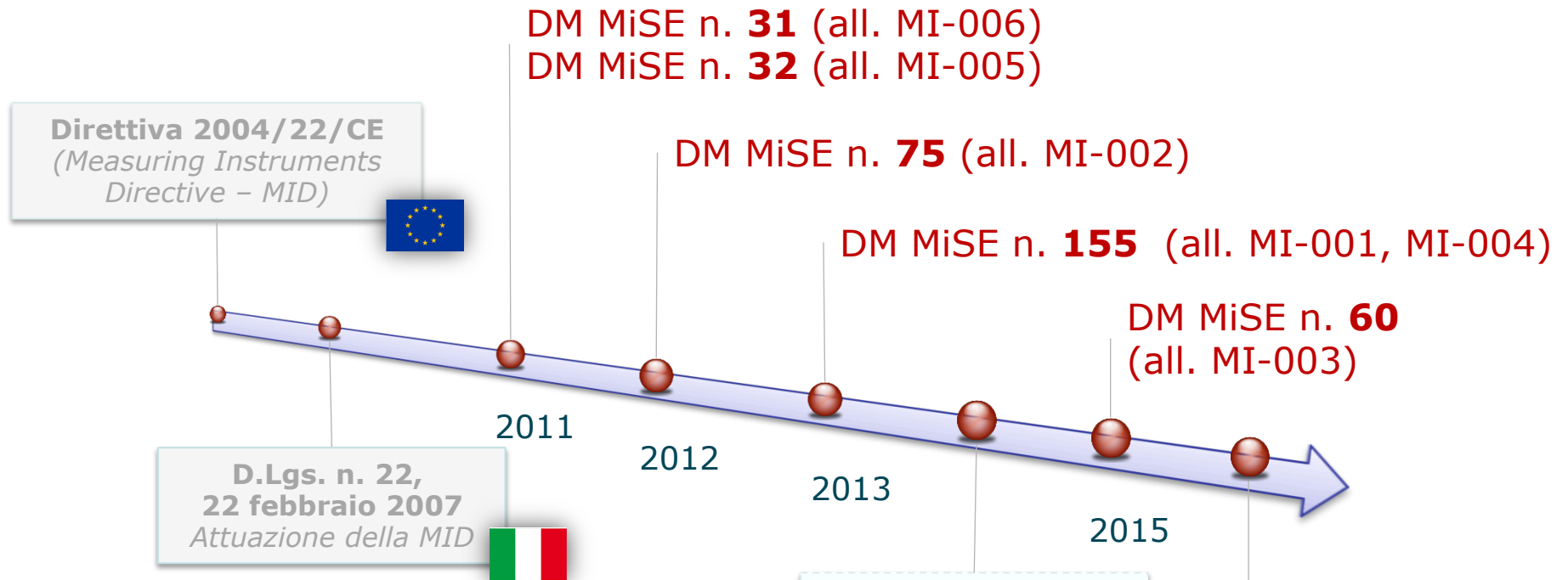
➤ **«Strumenti di misura»** (art. 2, comma 1 lettera b))

- Utilizzati per una funzione di **misura legale** (giustificata da motivi di interesse pubblico, sanità pubblica, ordine pubblico, protezione dell’ambiente, tutela dei consumatori, imposizione di tasse e di diritti e lealtà delle transazioni commerciali)

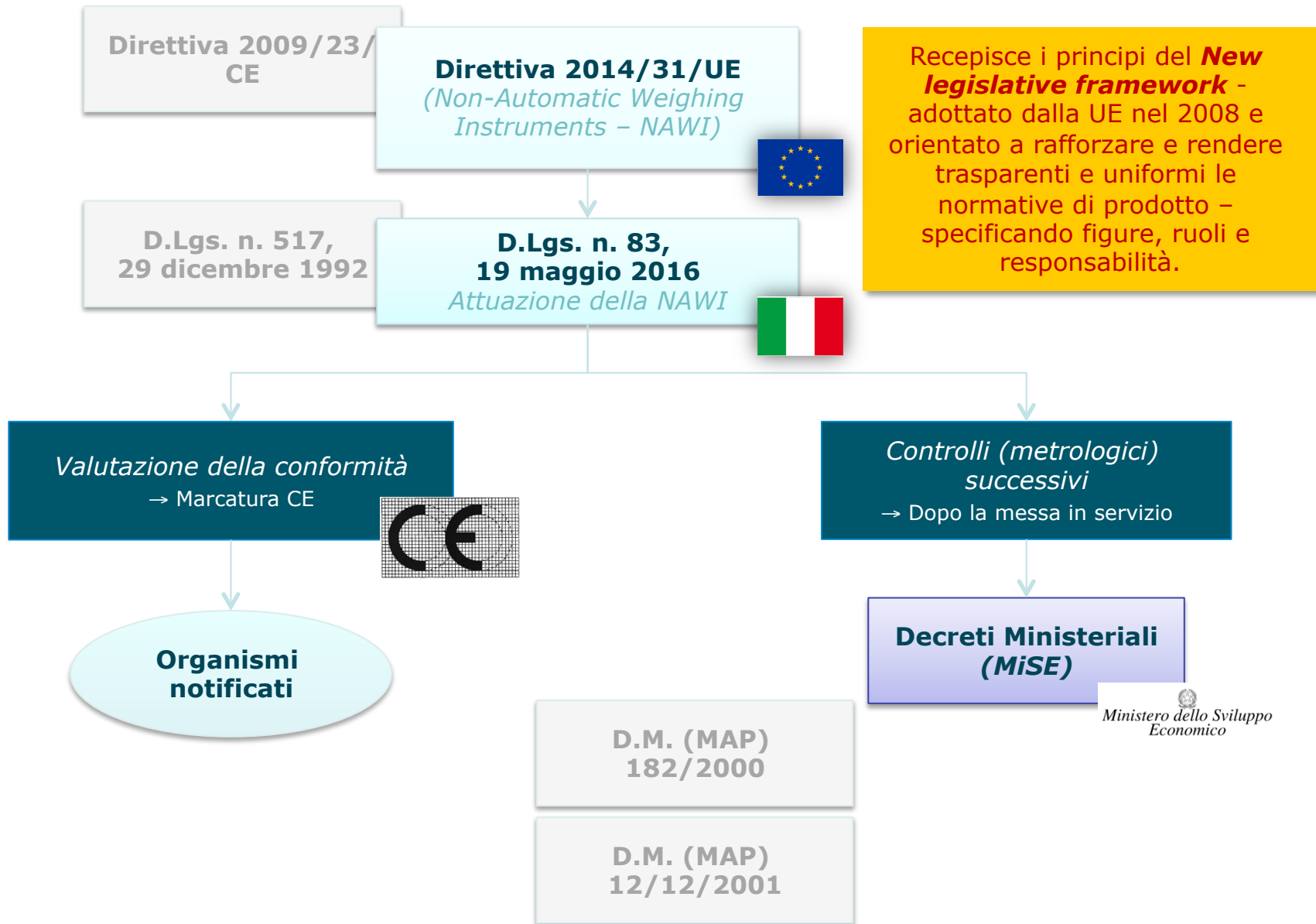
➤ **«Controlli sugli strumenti di misura in servizio»**

- Verificazione periodica; Controlli casuali o a richiesta; Vigilanza strumenti soggetti alla normativa nazionale/europea
- **No valutazione della conformità** («verifica prima»)





Allegato	Strumento di misura
<b>MI-001</b>	Contatori dell'acqua
<b>MI-002</b>	Contatori del gas e dispositivi di conversione del volume
<b>MI-003</b>	Contatori di energia elettrica attiva e trasformatori di misura
<b>MI-004</b>	Contatori di calore
<b>MI-005</b>	Sistemi di misura per la misurazione continua e dinamica di quantità di liquidi diversi dall'acqua
<b>MI-006</b>	Strumenti per pesare a funzionamento automatico
<b>MI-007</b>	Tassametri
<b>MI-008</b>	Misure materializzate
<b>MI-009</b>	Strumenti di misura della dimensione
<b>MI-010</b>	Analizzatori dei gas di scarico



- **Estende la disciplina dei controlli metrologico-legali a tutti gli strumenti di misura in servizio**
  - Se utilizzati per una funzione di misura legale
  - Regolati dalle normative MID e NAWI, da direttive anteriori o esclusivamente da norme nazionali
  - Armonizzazione della normativa
  
- **Semplificazione del quadro normativo**
  - Codificazione di molte delle norme di riferimento
  
- **Armonizza i requisiti necessari agli operatori per eseguire le verificazioni periodiche**
  - **Accreditamento obbligatorio**
  
- **Chiarisce il perimetro delle competenze**
  - Ministero, Camere di Commercio/Unioncamere, ACCREDIA



Verificazione periodica

→ *Controllo metrologico legale*

**Organismi accreditati**

Controlli casuali o a richiesta

→ *Accertare il corretto funzionamento*

**Camere di Commercio**

Ove occorra, con l'ausilio degli organismi riconosciuti per la verifica periodica

Vigilanza sugli strumenti

→ *Dimostrare che soddisfano i requisiti applicabili (normativa europea o nazionale)*

**MiSE → Camere di Commercio**

Strumenti soggetti alla normativa europea  
Possono avvalersi di laboratori di taratura  
(UNI CEI EN ISO/IEC 17025)

**Camere di Commercio**

Strumenti soggetti alla normativa nazionale  
Possono avvalersi di laboratori di taratura  
(UNI CEI EN ISO/IEC 17025)

*draft*

- All. I – Requisiti degli organismi
- All. II – Procedure per la verifica periodica e i controlli casuali
- All. III – Schede per le procedure di verifica periodica
  - A. Strumenti per pesare a funzionamento non automatico
  - B. Strumenti per pesare a funzionamento automatico – Riempitrici gravimetriche automatiche
  - C. Distributori di carburante
  - D. Distributori di carburante associati ad apparecchiature ausiliarie
  - E. Convertitori di volume di gas
  - F. Contatori di energia elettrica attiva
- All. IV – Periodicità delle verificazioni
- All. V – Informazioni minime su libretto metrologico
- All. VI – Disegni dei contrassegni



*draft*

Gli strumenti di cui al punto 1.2 precedente sono muniti di certificato di taratura rilasciato da laboratori accreditati da enti designati ai sensi del regolamento (CE) n.765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, per la grandezza e il campo di misura che gli strumenti sono destinati a misurare e la periodicità di tale taratura è riportata nell'allegato IV.

Tipo di strumento	Periodicità della certificazione
Pesi	2 anni
Misure di capacità	2 anni
Manometri	2 anni
Termometri	2 anni
Igrometri	3 anni
Campana gasometrica	4 anni
Banco di prova con ugelli sonici per contatori del gas:	
- Ugelli sonici	5 anni
- Trasduttori di pressione e temperatura	2 anni
Banco manometrico <<a pesi diretti>> o a <<pistone cilindro>>	3 anni
Strumenti per il controllo della misura della dimensione	2 anni
Contatori di controllo (master meters)	2 anni
Strumento per pesare a funzionamento non automatico	2 anni
Strumento per pesare a funzionamento non automatico utilizzato per il controllo dei distributori stradali di metano	2 anni
Strumenti diversi da quelli sopra riportati	2 anni

*draft*

Tipo di strumento	Periodicità della verifica
Strumenti per pesare a funzionamento non automatico	3 anni
Strumenti per pesare a funzionamento automatico	Selezionatrici ponderali per la determinazione della massa di prodotti preconfezionati ed etichettatrici di peso e di peso/prezzo: 1 anno Altre tipologie di strumenti: 2 anni
Sistemi per la misurazione continua e dinamica di quantità di liquidi diversi dall'acqua	2 anni
Misuratori massici di gas metano per autotrazione	2 anni
Misure di capacità	4 anni
Pesi	4 anni
Contatori dell'acqua	Meccanici con portata permanente (Q3) fino a 16 m <sup>3</sup> /h compresi: 10 anni Statici e venturimetrici con portata permanente (Q3) maggiore di 16 m <sup>3</sup> /h: 13 anni
Contatori del gas	A pareti deformabili: 16 anni A turbina e rotoidi: 10 anni Altre tecnologie: 8 anni
Dispositivi di conversione del volume	Sensori di pressione e temperatura sostituibili: 2 anni Sensori di pressione e temperatura parti integranti: 4 anni Approvati insieme ai contatori: 8 anni
Contatori di energia elettrica attiva	Elettromeccanici: 18 anni Statici: - bassa tensione (BT- fra 50V e 1000V di classe di precisione A, B, o C: 15 anni - media e alta tensione (MT – AT > 1000V): 10 anni
Contatori di calore	portata Q <sub>p</sub> fino a 3 m <sup>3</sup> /h - con sensore di flusso meccanico: 6 anni - con sensore di flusso statico: 9 anni portata Q <sub>p</sub> superiore a 3 m <sup>3</sup> /h - con sensore di flusso meccanico: 5 anni - con sensore di flusso statico: 8 anni
Indicatori di livello	2 anni
Tassametri	2 anni
Strumenti di misura della dimensione	3 anni
Strumenti di misura diversi da quelli sopra riportati	3 anni

“organismo”, l'organismo che effettua la verifica periodica degli strumenti di misura a seguito della presentazione a Unioncamere della Scia dopo essere stato **accreditato** in conformità ad una delle seguenti norme o successive revisioni:

- 1) UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni;
- 2) UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 - Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura – come laboratorio di taratura;
- 3) UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012 - Requisiti per organismi che certificano prodotti, processi o servizi e future revisioni;

➤ L'organismo **deve essere accreditato**

- Conforme ai requisiti di una delle norme indicate
- 17025: solo come laboratorio di taratura

➤ Ruolo di **Unioncamere**

- Riconoscimento degli organismi → presentazione di Scia
- Regolamento Unioncamere (dopo pubblicazione del D.M.)
- Vigilanza sugli organismi → controlli a campione (1%-5% strumenti)

➤ Ruolo di **ACCREDIA**

- Propria sorveglianza sugli organismi accreditati

UNI CEI EN ISO/IEC 17020  
UNI CEI EN ISO/IEC 17065

Dipartimento  
Certificazione e Ispezione

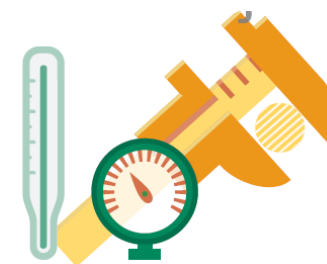


“organismo”, l’organismo che effettua la verifica periodica degli strumenti di misura a seguito della presentazione a Unioncamere della Scia dopo essere stato **accreditato** in conformità ad una delle seguenti norme o successive revisioni:

- 1) UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012 - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni;
- 2) UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 - Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura – come laboratorio di taratura;
- 3) UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012 - Requisiti per organismi che certificano prodotti, processi o servizi e future revisioni;

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura





UNI CEI EN ISO/IEC 17020  
UNI CEI EN ISO/IEC 17065

Dipartimento  
Certificazione e Ispezione

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura



## ➤ Diverse modalità operative

- Iter di accreditamento (es. confronti di misura, documentale)
- Verifiche di sorveglianza durante l'accREDITAMENTO
- Costi → Tariffario di AccredITAMENTO (TA-00 rev.07)

## ➤ Diverse attività possibili (a seguito di accREDITAMENTO)

	Verificazione	Riparazione
UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012		
Appendice A punto A.1 (Tipo A)	✓	✗
Appendice A punto A.3 (Tipo C)	✓	✓
UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005	✓	✓
UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012	✓	✗

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

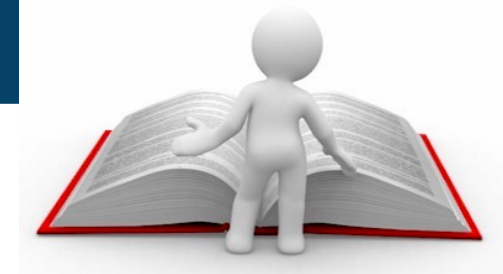
Dipartimento  
Laboratori di Taratura



- Si possono eseguire attività sugli strumenti su cui eseguono le verificazioni
  - Previste dal nuovo D.M. → **Riparazione**
  - Anche organismi conformi alla 17020 app. A punto A.3 (Tipo C)
  
- Si possono supportare le Camere di Commercio per le previste attività di vigilanza sugli strumenti di misura
  - Solo organismi conformi alla 17025
  
- Si possono emettere anche Certificati di Taratura
  - **NON richiesti per le attività di verifica periodica previste nel nuovo D.M.**
    - ✘ Non c'è riferibilità
  - Nell'ambito della attività come Laboratorio di Taratura (all'interno dello scopo di accreditamento)
    - ✓ Riferibilità

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura



### ➤ D.M. (Allegato I)

- L'ente che rilascia il certificato di accreditamento [ACCREDIA] deve fornire evidenza che le verifiche compiute sull'organismo abbiano pienamente considerato i contenuti del presente decreto
- L'organismo (...) dichiara il possesso di un certificato di accreditamento con scopo conforme al presente decreto

### ➤ Il D.M. (Allegato III)

- Definisce le procedure di verifica periodica per alcune tipologie di strumenti

→ Qualora dalla concertazione con il MiSE ne emergesse la necessità, ACCREDIA-DT potrebbe procedere alla emissione (come documento tecnico DT) di una **linea guida**

- Recepimento dei requisiti del D.M., per tipologia di strumento
- Informazioni nell'Allegato al Certificato di Accreditamento

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura



Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO

**MINISTERO  
DELLO SVILUPPO ECONOMICO**

DECRETO 24 marzo 2015, n. 60.

Regolamento concernente i criteri per l'esecuzione dei controlli metrologici successivi sui contatori di energia elettrica attiva, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22, attuativo della direttiva 2004/22/CE (MID) e modifiche al decreto 16 aprile 2012, n. 75, concernente i criteri per l'esecuzione dei controlli successivi sui contatori del gas e sui dispositivi di conversione del volume.

Tensione	Campi di misura		Incertezza (*)	Nota
	Corrente	Fattore di potenza (***)		
da 30 a 280 V	da 0,1 a 100 A	1 da 0,9 ind. a 0,9 cap. da 0,8 ind. a 0,8 cap. da 0,7 ind. a 0,8 ind. da 0,6 ind. a 0,7 ind. da 0,6 ind. a 0,5 ind.	0,66 · 10 <sup>-3</sup> 0,76 · 10 <sup>-3</sup> 0,83 · 10 <sup>-3</sup> 0,93 · 10 <sup>-3</sup> 1,1 · 10 <sup>-3</sup> 1,3 · 10 <sup>-3</sup>	⊕
		1 da 0,9 ind. a 0,9 cap. da 0,8 ind. a 0,8 cap. da 0,7 ind. a 0,8 ind. da 0,6 ind. a 0,7 ind. da 0,6 ind. a 0,5 ind.	0,66 · 10 <sup>-3</sup> 0,76 · 10 <sup>-3</sup> 0,83 · 10 <sup>-3</sup> 0,93 · 10 <sup>-3</sup> 1,1 · 10 <sup>-3</sup> 1,3 · 10 <sup>-3</sup>	⊕ ⊕
		1 da 0,9 ind. a 0,9 cap. da 0,8 ind. a 0,8 cap. da 0,7 ind. a 0,8 ind. da 0,6 ind. a 0,7 ind. da 0,6 ind. a 0,5 ind.	0,66 · 10 <sup>-3</sup> 0,76 · 10 <sup>-3</sup> 0,83 · 10 <sup>-3</sup> 0,93 · 10 <sup>-3</sup> 1,1 · 10 <sup>-3</sup> 1,3 · 10 <sup>-3</sup>	⊕ ⊕
da 55 a 480 V	da 0,1 a 100 A	1 da 0,9 ind. a 0,9 cap. da 0,8 ind. a 0,8 cap. da 0,7 ind. a 0,8 ind. da 0,6 ind. a 0,7 ind. da 0,6 ind. a 0,5 ind.	0,66 · 10 <sup>-3</sup> 0,76 · 10 <sup>-3</sup> 0,83 · 10 <sup>-3</sup> 0,93 · 10 <sup>-3</sup> 1,1 · 10 <sup>-3</sup> 1,3 · 10 <sup>-3</sup>	⊕ ⊕

(\*) L'incertezza di misura è espressa in modo relativo al valore di misura ed è dichiarata come incertezza estesa

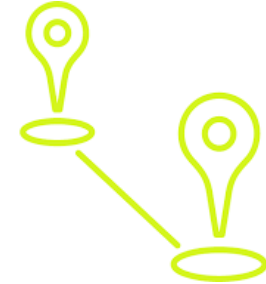
(\*\*) Taratura eseguita secondo il DT-01-DT rev.02 che recepisce esplicitamente i paragrafi di pertinenza della guida CEI 13-71, **coerentemente al D.M. n. 60 del 24 marzo 2015.**

- ⊕ Tarature eseguite a carico fittizio, in regime sinusoidale alla frequenza di 50 Hz.
- ⊕ Tarature eseguite a carico fittizio, in regime sinusoidale con tensioni simmetriche e correnti equilibrate ad una frequenza di 50 Hz.
- ⊕ Tarature eseguite in configurazione trifase a 4 fili. Il campo di tensione riporta i valori della tensione di fase.
- ⊕ Tarature eseguite in configurazione trifase a 3 fili (inserzione ARON). Il campo di tensione riporta i valori della tensione concatenata.



UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura



Laboratorio già accreditato  
(LAT xxx)

### **Estensione** dell'accREDITamento

Verifica rispetto ai requisiti del D.M.  
per le diverse tipologie di strumenti  
(linea guida, se necessaria)

Inserimento del riferimento al D.M.  
nell'allegato al Certificato di AccredITamento

Laboratorio non accreditato

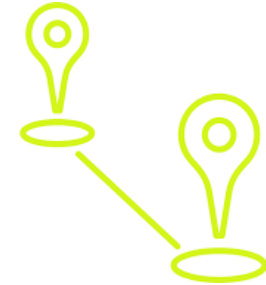
### **Primo AccredITamento**

Verifica rispetto ai requisiti del D.M.  
per le diverse tipologie di strumenti  
(linea guida, se necessaria)

Presenza del riferimento al D.M.  
nell'allegato al Certificato di AccredITamento

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura



### Fase 1

Presentazione della domanda (DA-00, DA-05)

- ✓ Accreditamento o Estensione

### Fase 2

Accettazione della domanda

- ✓ Emissione di offerta tecnico-economica (entro 60 gg)

### Fase 3

Avvio dell'iter di accreditamento

- ✓ Esame documentale (entro 90 gg dall'accettazione)
- ✓ Valutazione del confronto (ILC), **se previsto**

### Fase 4

Valutazione su campo

- ✓ Presso la sede del laboratorio
- ✓ Presso la sede di un Cliente (tarature on-site)

### Fase 5

Delibera di Accreditemento / Estensione

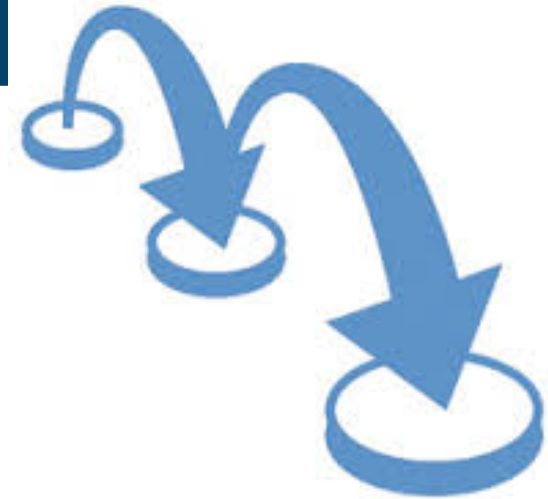
- ✓ Comitato Settoriale di Accreditemento (CSA-DT)



Convenzione + Certificato + Allegato (CMC)

UNI CEI EN ISO/IEC 17025  
(come laboratori di taratura)

Dipartimento  
Laboratori di Taratura



## Fin da ora...

- Attività di informazione verso i LAT
  - **Convegno odierno**
- Attività di formazione interna
  - Verso Funzionari Tecnici/Ispettori
- Identificazione iniziative congiunte con DC
  - Uso degli esperti

## A valle della pubblicazione in G.U. del D.M. ...

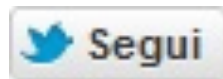
- Accettazione delle domande già presentate
  - Fase 2 dell'iter
- Concertazione con il MiSE (non solo DT)
  - Eventuale predisposizione linea guida (documento tecnico DT)
- Raccordo tra Unioncamere e ACCREDIA (non solo DT)
  - Ai fini del riconoscimento degli organismi

---

*Grazie per l'attenzione*

---

[www.accredia.it](http://www.accredia.it)



[d.orgiazzi@accredia.it](mailto:d.orgiazzi@accredia.it)



Dipartimento Laboratori di taratura