

Organismo accreditato
Accredited body

TRESCAL s.r.l.
Via dei Metalli, 1
25039 TRAVAGLIATO (BS) - Italia
www.trescal.com



DT0051T/038

Riferimento
Contact

Fulvio FENOTTI

Tel.: +39 030 6842501
E-mail: fulvio.fenotti@trescal.com

Tabella allegata al Certificato di
Accreditamento
Annex to the Accreditation Certificate

051T Rev. 38

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura

Attività oggetto di accreditamento
Accredited activities

Temperatura

- **Termocoppie (STE-01)**
- **Termometri a resistenza (STE-02)**
- **Termometri a dilatazione (STE-03)**
- **Catene termometriche (indicatori e trasmettitori) (STE-04)**
- **Calibratori (misuratori e simulatori) (STE-05)**
- **Misuratori e termometri per la misura di temperatura dell'aria (STE-08)**

Umidità relativa

- **Igrometri e termoigrometri (SHR-01)**
- **Psicrometri (SHR-02)**

Pressione

- **Trasduttori di pressione in mezzo liquido in condizione relativa/assoluta (SPR-01)**
- **Trasduttori di pressione in mezzo gassoso in condizione relativa/assoluta (SPR-02)**
- **Trasduttori di pressione in mezzo gassoso in condizione relativa negativa (SPR-03)**

Via dei Metalli, 1
25039 TRAVAGLIATO (BS)
Italia

A

(Continua)

ACCREDIA

Dipartimento
Laboratori di taratura

SEDE LEGALE
Via Guglielmo Saliceto, 7/9
00161 Roma
T +39 06 8440991
F +39 06 8841199
accredia.it / info@accredia.it
C.F. / P. IVA 10566361001

SEDE OPERATIVA
Strada delle Cacce, 91
10135 Torino
T +39 011 328461
F +39 011 3284630
segreteriaidt@accredia.it

SEDE AMMINISTRATIVA
Via Tonale, 26
20125 Milano
T +39 02 2100961
F +39 02 21009637
milano@accredia.it

Misure elettriche in continua e bassa frequenza

- **Tensione continua (SBF-01)**
- **Corrente continua (SBF-02)**
- **Resistenza in continua (SBF-03)**
- **Tensione alternata (SBF-04)**
- **Corrente alternata (SBF-05)**

Misure acustiche

- **Livello di pressione acustica (SAU-01)**

Massa

- **Campioni di massa e pesi (SMA-01)**

Forza

- **Dinamometri/celle di carico compressione/trazione (SFO-06)**

Momento torcente

- **Chiavi dinamometriche e giraviti a lettura diretta e/o a scatto (SMT-01)**
- **Torsiometri (SMT-02)**

Misure di tempo e frequenza

- **Frequenza (STF-01)**
- **Intervallo di tempo (STF-02)**

Lunghezza

- **Campioni diametrali filettati (SLN-01)**
- **Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02)**
- **Blocchetti pian paralleli (BPP) lunghi (SLN-03)**
- **Campioni di planarità (SLN-08)**
- **Campioni di rotondità (SLN-09)**
- **Campioni diametrali lisci (SLN-11)**
- **Dischi ottici e righe graduate (SLN-14)**
- **Righe (aste graduate, stecche metriche, bindelle) (SLN-15)**
- **Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16)**
- **Strumenti manuali: comparatori e trasduttori (SLN-17)**

Angolo piano

- **Divisori (SAP-01)**
- **Campioni d'angolo (SAP-04)**

(Continua)

<p>Lunghezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02) - Campioni diametrali lisci (SLN-11) 	<p>Via Zamboni, 60 41011 CAMPOGALLIANO (MO) Italia</p>	<p>B</p>
<p>Lunghezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02) - Campioni diametrali lisci (SLN-11) 	<p>Via Industriale, 54 66030 TREGGIO (CH) Italia</p>	<p>C</p>
<p>Lunghezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02) - Campioni diametrali lisci (SLN-11) 	<p>Strada Antica di None, 28/a 10043 ORBASSANO (TO) Italia</p>	<p>D</p>
<p>Lunghezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02) - Campioni diametrali lisci (SLN-11) 	<p>Via Cal De Prade, 145 31029 VITTORIO VENETO (TV) Italia</p>	<p>E</p>
<p>Lunghezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campioni di planarità (SLN-08) - Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16) - Strumenti manuali: comparatori e trasduttori (SLN-17) <p>Pressione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasduttori di pressione in mezzo liquido in condizione relativa/assoluta (SPR-01) - Trasduttori di pressione in mezzo gassoso in condizione relativa/assoluta (SPR-02) - Trasduttori di pressione in mezzo gassoso in condizione relativa negativa (SPR-03) <p>Massa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strumenti per pesare a funzionamento non automatico (NAWI) (SMA-02) <p>Controlli metrologici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificazione periodica su strumenti con funzione di misura legale (SCM-01) 	<p>In esterno, presso Clienti</p> <p><i>Eseguita da unità operativa A sita in:</i> -Via dei Metalli, 1 25039 TRAVAGLIATO (BS) – Italia</p>	<p>EXT</p>

L'incertezza di misura riportata nelle seguenti tabelle è da intendersi come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Eventuali deviazioni sono puntualmente indicate.

Settore / Calibration field		(STE-01) Termocoppie				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty (1)	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Termocoppie a metallo nobile	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/compensazione (2) Temperatura del giunto di riferimento realizzata in bagno di ghiaccio fondente	da -50 °C a 0 °C	0,4 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da 0 °C a 250 °C	0,4 °C		
			da 250 °C a 550 °C	0,5 °C		
			da 550 °C a 660 °C	0,8 °C		
			da 660 °C a 1000 °C	1,1 °C		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,3 °C		
			da 1100 °C a 1300 °C	1,5 °C		
			da 1300 °C a 1500 °C	2,0 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	
			da -50 °C a 0 °C	0,4 °C		
			da 0 °C a 250 °C	0,4 °C		
			da 250 °C a 600 °C	0,5 °C		
			da 600 °C a 1100 °C	1,5 °C		
			da 1100 °C a 1200 °C	4,5 °C		
			da 1200 °C a 1500 °C	4,5 °C		

(continua)

¹ Le diverse incertezze, a parità di campo di misura, sono determinate dall'utilizzo di diversi comparatori nella disponibilità del Laboratorio.

² In caso di taratura di termocoppie prive di cavi di estensione/compensazione propri, il Laboratorio impiegherà le proprie dotazioni di cavi di estensione/compensazione connesse al giunto di riferimento. Ciò comporterà un ulteriore contributo di incertezza oltre il valore già indicato nella colonna "Incertezza".

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Termocoppie" (STE-01)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i> (3)	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Termocoppie a metallo base	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione (4) Temperatura del giunto di riferimento realizzata in bagno di ghiaccio fondente	-196 °C	0,4 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da -80 °C a 0 °C	0,4 °C		
			da 0 °C a 250 °C	0,4 °C		
			da 250 °C a 550 °C	0,5 °C		
			da 550 °C a 660 °C	1,2 °C		
			da 660 °C a 1000 °C	1,5 °C		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,7 °C		
			da 1100 °C a 1300 °C	1,9 °C		
			da 1300 °C a 1372 °C	2,7 °C		
			-196 °C	0,4 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	
			da -80 °C a 0 °C	0,4 °C		
			da 0 °C a 250 °C	0,4 °C		
			da 250 °C a 600 °C	0,5 °C		
			da 600 °C a 1100 °C	1,9 °C		
			da 1100 °C a 1200 °C	4,7 °C		
			da 1200 °C a 1372 °C	5,0 °C		

³ Le diverse incertezze, a parità di campo di misura, sono determinate dall'utilizzo di diversi comparatori nella disponibilità del Laboratorio.

⁴ In caso di taratura di termocoppie prive di cavi di estensione/compensazione propri, il Laboratorio impiegherà le proprie dotazioni di cavi di estensione/compensazione connesse al giunto di riferimento. Ciò comporterà un ulteriore contributo di incertezza oltre il valore già indicato nella colonna "Incertezza".

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-02) Termometri a resistenza						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Termometri a resistenza	Temperatura	n.a.	-196 °C	0,05 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da -80 °C a 0 °C	0,05 °C		
			da 0 °C a 250 °C	0,05 °C		
			da 250 °C a 550 °C	0,08 °C		
			da 550 °C a 600 °C	0,23 °C		

Settore / Calibration field (STE-03) Termometri a dilatazione							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁵⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				u_1	u_2		
Termometri a liquido in vetro Termometri a quadrante	Temperatura	n.a.	da -80 °C a 0 °C	0,025 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da 0 °C a 250 °C	0,023 °C	u_{ris}		

⁵ Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con u_{ris} si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-04) Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (6)(7) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				u_1	u_2		
Indicatori e trasmettitori di temperatura con termocoppie a metallo nobile	Temperatura	n.a.	da -50 °C a 0 °C	0,2 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da 0 °C a 250 °C	0,2 °C	u_{ris}		
			da 250 °C a 550 °C	0,25 °C	u_{ris}		
			da 550 °C a 660 °C	0,40 °C	u_{ris}		
			da 660 °C a 1000 °C	0,55 °C	u_{ris}		
			da 1000 °C a 1100 °C	0,65 °C	u_{ris}		
			da 1100 °C a 1300 °C	0,75 °C	u_{ris}		
			da 1300 °C a 1500 °C	1,0 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	
			da -50 °C a 0 °C	0,2 °C	u_{ris}		
			da 0 °C a 250 °C	0,2 °C	u_{ris}		
			da 250 °C a 600 °C	0,25 °C	u_{ris}		
			da 600 °C a 1100 °C	0,75 °C	u_{ris}		
			da 1100 °C a 1200 °C	2,25 °C	u_{ris}		
			da 1200 °C a 1500 °C	2,25 °C	u_{ris}		

(continua)

⁶ Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con u_{ris} si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

⁷ Le diverse incertezze, a parità di campo di misura, sono determinate dall'utilizzo di diversi comparatori nella disponibilità del Laboratorio.

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)" (STE-04)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (8)(9) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>		
<i>(continua)</i>							
Indicatori e trasmettitori di temperatura con termocoppie a metallo base	Temperatura	n.a.	-196 °C	0,2 °C	<i>U_{ris}</i>	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da -80 °C a 0 °C	0,2 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 0 °C a 250 °C	0,2 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 250 °C a 550 °C	0,25 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 550 °C a 660 °C	0,60 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 660 °C a 1000 °C	0,75 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 1000 °C a 1100 °C	0,85 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 1100 °C a 1300 °C	0,95 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 1300 °C a 1372 °C	1,35 °C	<i>U_{ris}</i>	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	
			-196 °C	0,2 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da -80 °C a 0 °C	0,2 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 0 °C a 250 °C	0,2 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 250 °C a 600 °C	0,25 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 600 °C a 1100 °C	0,95 °C	<i>U_{ris}</i>		
da 1100 °C a 1200 °C	2,35 °C	<i>U_{ris}</i>					
da 1200 °C a 1372 °C	2,5 °C	<i>U_{ris}</i>					

(continua)

⁸ Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con *U_{ris}* si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

⁹ Le diverse incertezze, a parità di campo di misura, sono determinate dall'utilizzo di diversi comparatori nella disponibilità del Laboratorio.

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)" (STE-04)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (10) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>		
<i>(continua)</i>							
Indicatori e trasmettitori di temperatura con termoresistenze	Temperatura	n.a.	-196 °C	0,025 °C	<i>U_{ris}</i>	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da -80 °C a 0 °C	0,025 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 0 °C a 250 °C	0,025 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 250 °C a 550 °C	0,040 °C	<i>U_{ris}</i>		
			da 550 °C a 600 °C	0,115 °C	<i>U_{ris}</i>		

10 Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con *U_{ris}* si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-05) Calibratori (misuratori e simulatori)							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (11) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				u_1	u_2		
Calibratori di temperatura (misuratori e simulatori) di termocoppie a metallo nobile	Temperatura	Con e senza compensazione del giunto freddo	da -50 °C a 1820 °C	0,1 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento.	A
Calibratori di temperatura (misuratori e simulatori) di termocoppie a metallo base		Con e senza compensazione del giunto freddo	da -200 °C a 2500 °C	0,2 °C	u_{ris}		
Calibratori di temperatura (misuratori e simulatori) di termoresistenze		n.a.	da -200 °C a 850 °C	0,025 °C	u_{ris}		

Settore / Calibration field (STE-08) Misuratori e termometri per la misura di temperatura dell'aria						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Misuratori di temperatura dell'aria	Temperatura	n.a.	da 0 °C a 70 °C	da 0,3 °C a 0,6 °C	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in aria	A

11 Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con u_{ris} si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

12 L'effettivo campo di misura è funzione della termocoppia in taratura, in conformità a quanto indicato nelle normative nazionali e internazionali.

Settore / Calibration field		(SHR-01) Igrometri e termoigrometri				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Igrometri e termoigrometri elettrici	Umidità relativa	Temperatura dell'aria da 5 °C a 70 °C	da 10 %UR a 90 %UR	da 0,7 %UR a 1,7 %UR	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con strumento di riferimento in mezzo comparatore	A
Igrometri e termoigrometri meccanici				da 2,0 %UR a 2,6 %UR		

Settore / Calibration field		(SHR-02) Psicrometri				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Psicrometri elettrici con uscita diretta	Umidità relativa	Temperatura dell'aria da 5 °C a 70 °C	da 10 %UR a 90 %UR	da 2,0 %UR a 2,6 %UR	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con strumento di riferimento in mezzo comparatore	A

Settore / Calibration field (SPR-01) **Trasduttori di pressione in mezzo liquido in condizione relativa/assoluta**

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽¹³⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
Trasduttori di pressione	Pressione	Condizione relativa e assoluta	da 0,5 MPa a 500 MPa	300 Pa	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p$	EURAMET cg-17 ver. 4.0 <i>oppure</i> Metodo interno. Taratura per confronto diretto con pressione campione	A
		Condizione relativa e assoluta	da 1 MPa a 60 MPa da 60 MPa a 100 MPa	11 kPa 60 kPa	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$	EURAMET cg-17 ver. 4.0	EXT

¹³ L'incertezza estesa di misura si ottiene sommando linearmente i valori indicati delle due componenti ed il risultato è espresso con 2 cifre significative. Nella formulazione della componente di incertezza U₂, si indica con *p* il valore assoluto della pressione espressa in pascal.

(Continua) Area metrologica "Pressione"

Settore / Calibration field (SPR-02) Trasduttori di pressione in mezzo gassoso in condizione relativa/assoluta							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
Trasduttori di pressione	Pressione	Condizione assoluta	da 1,4 kPa a 150 kPa	0,2 Pa	$6,3 \cdot 10^{-5} \cdot p$	EURAMET cg-17 ver. 4.0 oppure Metodo interno. Taratura per confronto diretto con pressione campione	A
			da 14 kPa a 1 MPa	2 Pa	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p$		
			da 1 MPa a 7 MPa	21 Pa	$5,3 \cdot 10^{-5} \cdot p$		
			da 7 MPa a 10 MPa	300 Pa	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p$		
		Condizione relativa	da 20 Pa a 1400 Pa	1,1 Pa			
			da 1,4 kPa a 5 kPa	0,2 Pa	$4,8 \cdot 10^{-5} \cdot p$		
			da 5 kPa a 7 MPa	0,3 Pa	$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot p$		
			da 7 MPa a 10 MPa	300 Pa	$5,8 \cdot 10^{-5} \cdot p$		
		Condizione assoluta	da 5 kPa a 200 kPa	63 Pa	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$	EURAMET cg-17 ver. 4.0	EXT
			da 0,2 MPa a 2 MPa	250 Pa	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$		
			da 2 MPa a 10 MPa	1200 Pa	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$		
		Condizione relativa	da 20 Pa a 100 kPa	18 Pa	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$		
da 0,1 MPa a 2 MPa	240 Pa		$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$				
da 2 MPa a 10 MPa	1200 Pa		$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$				

¹⁴ Le diverse incertezze, a parità di campo di misura, sono determinate dall'utilizzo di diversi campioni di lavoro nella disponibilità del Laboratorio.

(Continua) Area metrologica "Pressione"

Settore / Calibration field (SPR-03) Trasduttori di pressione in mezzo gassoso in condizione relativa negativa							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽¹⁵⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
Trasduttori di pressione	Pressione	Condizione relativa negativa	da -100 kPa a -1,4 kPa	3 Pa	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot p$	EURAMET cg-17 ver. 4.0 oppure Metodo interno. Taratura per confronto diretto con pressione campione	A
		Condizione relativa negativa	da -95 kPa a -1,4 kPa	18 Pa	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot p$	EURAMET cg-17 ver. 4.0	EXT

¹⁵ L'incertezza estesa di misura si ottiene sommando linearmente i valori indicati delle due componenti ed il risultato è espresso con 2 cifre significative. Nella formulazione della componente di incertezza U₂, si indica con *p* il valore assoluto della pressione espressa in pascal.

Settore / Calibration field		(SAU-01) Livello di pressione acustica				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Pistonofoni (16)	Livello di pressione acustica	250 Hz	124 dB	0,10 dB	Metodo interno. Taratura basata su IEC EN 60942:2003 Annex B CEI EN 60942:2004 Annex B	A
	Frequenza	124 dB	250 Hz	0,012 %		
Calibratori	Livello di pressione acustica	250 Hz, 1 kHz	da 94 dB a 114 dB	0,10 dB		
	Frequenza	da 94 dB a 114 dB	250 Hz, 1 kHz	0,012 %		
Pistonofoni (17)	Livello di pressione acustica	250 Hz	114 dB, 124 dB	0,10 dB	IEC 60942:2017 Annex B CEI EN IEC 60942:2018 Annex B	
	Frequenza	124 dB	250 Hz	0,012 %		
Calibratori	Livello di pressione acustica	250 Hz, 1 kHz	da 94 dB a 114 dB	0,10 dB		
	Frequenza	da 94 dB a 114 dB	250 Hz, 1 kHz	0,012 %		

(continua)

16 Conformi alle norme IEC 60942:2003 e CEI EN 60942:2004.

17 Conformi alle norme IEC 60942:2017 e CEI EN IEC 60942:2018.

(Continua) Area metrologica "Misure acustiche" – Settore "Livello di pressione acustica" (SAU-01)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
<i>(continua)</i>						
Fonometri	Livello di pressione acustica	da 31,5 Hz a 16 kHz	da 25 dB a 140 dB	da 0,11 dB a 0,99 dB	Guida CEI 29-30:1997	A
		da 63 Hz a 16 kHz	da 25 dB a 140 dB	da 0,12 dB a 0,30 dB	Metodo interno. Taratura basata su IEC 61672-3:2006 e CEI EN 61672-3:2007	
		da 63 Hz a 16 kHz	da 25 dB a 140 dB	da 0,10 dB a 0,30 dB	IEC 61672-3:2013 CEI EN 61672-3:2014	

18 Conformi alle norme IEC 60651:1979, CEI EN 60651:2001, IEC 60804:2000 e CEI EN 60804:2001.

19 Conformi alla norma IEC 61672-1:2002, CEI EN 61672-1:2003.

20 Conformi alle norme IEC 61672-1:2013 e CEI EN 61672-1:2014.

Settore / Calibration field (SMA-01) Campioni di massa e pesi						
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Campioni di massa	Massa	Temperatura aria: (20,0 ± 0,5) °C Umidità relativa aria: (45 ± 10) %UR	0,001 g	2,0 · 10 ⁻³	OIML R111-1:2004 Annex C	A
			0,002 g	1,0 · 10 ⁻³		
			0,005 g	4,0 · 10 ⁻⁴		
			0,01 g	2,5 · 10 ⁻⁴		
			0,02 g	1,5 · 10 ⁻⁴		
			0,05 g	8,0 · 10 ⁻⁵		
			0,1 g	4,0 · 10 ⁻⁵		
			0,2 g	3,0 · 10 ⁻⁵		
			0,5 g	1,6 · 10 ⁻⁵		
			1 g	8,0 · 10 ⁻⁶		
			2 g	5,0 · 10 ⁻⁶		
			5 g	3,0 · 10 ⁻⁶		
			10 g	1,5 · 10 ⁻⁶		
			20 g	1,3 · 10 ⁻⁶		
			50 g	6,0 · 10 ⁻⁷		
			100 g	5,0 · 10 ⁻⁷		
			200 g	4,5 · 10 ⁻⁷		
500 g	1,6 · 10 ⁻⁶					

(continua)

(Continua) Area metrologica "Massa" – Settore "Campioni di massa e pesi" (SMA-01)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
<i>(continua)</i>						
Campioni di massa	Massa	Temperatura aria: (20,0 ± 0,5) °C Umidità relativa aria: (45 ± 10) %UR	1 000 g	1,6 · 10 ⁻⁶	OIML R111-1:2004 Annex C	A
			2 000 g	1,5 · 10 ⁻⁶		
			5 000 g	1,6 · 10 ⁻⁶		
			10 000 g	1,5 · 10 ⁻⁶		
			20 000 g	1,3 · 10 ⁻⁶		

Settore / <i>Calibration field</i> (SMA-02) Strumenti per pesare a funzionamento non automatico (NAWI)						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i> (21)	Incertezza <i>Uncertainty</i> (22)	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Strumenti per pesare a funzionamento non automatico (NAWI)	Massa	n.a.	fino a 1 g	1,5 · 10 ⁻⁵	EURAMET cg-18 ver. 4.0	EXT
			da 1 g a 10 g	5,4 · 10 ⁻⁶		
			da 10 g a 100 g	3,7 · 10 ⁻⁶		
			da 0,1 kg a 1 kg	5,0 · 10 ⁻⁶		
			da 1 kg a 10 kg	4,9 · 10 ⁻⁶		
			da 10 kg a 100 kg	4,9 · 10 ⁻⁶		
			da 100 kg a 1 000 kg	1,8 · 10 ⁻⁵		

21 Il campo di misura indica il valore della portata (carico massimo) dello strumento per pesare in taratura. Estremo inferiore del campo escluso.

22 L'incertezza relativa riportata rappresenta la migliore possibile nel campo di misura indicato. All'incertezza assoluta, desumibile dalla tabella, si deve sommare quadraticamente il contributo dovuto alla risoluzione dello strumento pari a 0,29 uf (unità di formato) sia al livello di carico che a piatto scarico.

Settore / Calibration field (SFO-06) Dinamometri/celle di carico compressione/trazione						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i> (23)	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Dinamometri Celle di carico	Forza	Compressione	da 0,5 N a 1 kN	0,01%	ISO 376:2011	A
			da 1 kN a 200 kN	0,05%		
		Trazione	da 0,5 N a 1 kN	0,01%		
			da 1 kN a 200 kN	0,05%		

²³ Estremo superiore del campo di misura incluso.

Momento torcente

Settore / Calibration field (SMT-01) Chiavi dinamometriche e giraviti a lettura diretta e/o a scatto						
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Chiavi dinamometriche Giraviti a lettura diretta e/o a scatto	Momento torcente	Rotazione oraria e antioraria	da 0,1 N·m a 0,5 N·m	1,5 %	UNI EN ISO 6789-2:2017 <i>oppure</i> Metodo interno. Taratura per confronto diretto con momento torcente di riferimento	A
			da 0,5 N·m a 1000 N·m	1 %		

Settore / Calibration field (SMT-02) Torsiometri						
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range ⁽²⁴⁾	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Torsiometri	Momento torcente	n.a.	da 0,5 N·m a 20 N·m	0,1%	UNI 11314:2009	A
			da 20 N·m a 1000 N·m	0,05%		

²⁴ Estremo superiore del campo di misura incluso.

Settore / Calibration field (STF-01) Frequenza						
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Generatori	Scarto relativo di frequenza	Segnali sinusoidali	da 0,1 Hz a 1 Hz	$4,5 \cdot 10^{-7}$	Metodo interno. Taratura mediante misure dirette di frequenza	A
			da 1 Hz a 10 Hz ⁽²⁵⁾	$1,5 \cdot 10^{-8}$		
			da 10 Hz a 100 Hz	$5,4 \cdot 10^{-10}$		
			da 100 Hz a 225 MHz	$2,0 \cdot 10^{-10}$		
Misuratori	Segnali rettangolari	da 0,1 Hz a 225 MHz	$2,0 \cdot 10^{-10}$	Metodo interno. Taratura mediante misure dirette di frequenza		
Tachimetri fotoelettrici	Velocità di rotazione (derivata dalla frequenza di rotazione)	n.a.	da 10 giri/min a 10^5 giri/min (da $0,33\pi$ rad/s a 3333π rad/s)	$6 \cdot 10^{-6}$	Metodo interno. Taratura eseguita con simulazione della velocità di rotazione mediante emissione di luce modulata	
Tachimetri meccanici		n.a.	da 20 giri/min a 100 giri/min (da $0,67\pi$ rad/s a $3,33\pi$ rad/s)	$2 \cdot 10^{-3}$	Metodo interno. Taratura eseguita con simulazione della velocità di rotazione mediante organo rotante e accoppiamento meccanico	
			da 100 giri/min a 200 giri/min (da $3,33\pi$ rad/s a $6,67\pi$ rad/s)	$4 \cdot 10^{-4}$		
			da 200 giri/min a 20000 giri/min (da $6,67\pi$ rad/s a $333,3\pi$ rad/s)	$1 \cdot 10^{-4}$		

(continua)

²⁵ Estremo superiore del campo di misura escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure di tempo e frequenza" – Settore "Frequenza" (STF-01)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
<i>(continua)</i>						
Oscilloscopi analogici	Scarto di tempo della deflessione orizzontale (base tempi)	n.a.	da 5 ns a 10 s	$6 \cdot 10^{-3}$	Metodo interno. Taratura mediante misure con segnale di riferimento periodico	A
Oscilloscopi digitali			da 5 ns a 10 s	$6 \cdot 10^{-4}$		
Contaore / contagiri di motori termici	Ore di funzionamento del motore	n.a.	da 10 s a 86 400 s (24 ore)	2,0 s	Metodo interno. Taratura mediante simulazione del motore tramite generazione di segnali periodici da strumentazione di riferimento	
	Giri erogati dal motore		da 36 000 giri a 43 200 000 giri	0,032 %		
	Scarto relativo di frequenza (funzione misuratore di frequenza)	n.a.	da 10 Hz a 500 Hz	$1 \cdot 10^{-4}$		

Settore / <i>Calibration field</i>		(STF-02) Intervallo di tempo				
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Cronometri e temporizzatori ad azionamento manuale	Intervallo di tempo	n.a.	da 0,1 s a 10^5 s	0,10 s	Metodo interno. Taratura per confronto con intervallo di tempo di riferimento	A
Cronometri e temporizzatori ad azionamento elettrico		n.a.	da 0,1 s a 10^5 s	0,6 ms	Metodo interno. Taratura mediante generazione di segnali periodici e misure dirette di intervallo di tempo	

Ove l'incertezza di misura sia espressa nelle seguenti tabelle con le due componenti U_1 e U_2 , il valore di incertezza di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti con la formula $\sqrt{(U_1)^2 + (U_2)^2}$. Nella formulazione della componente di incertezza U_2 , con U si indica la tensione espressa in Volt, con I la corrente espressa in Ampere, con R la resistenza espressa in Ohm.

Settore / Calibration field (SBF-01) Tensione continua							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
Generatori	Tensione	n.a.	da 1 μ V a 200 mV	$8,0 \cdot 10^{-6}$	0,56 μ V/ U	Metodo interno. Taratura per confronto con multimetro numerale	A
			da 0,2 V a 2 V	$4,2 \cdot 10^{-6}$	0,74 μ V/ U		
			da 2 V a 20 V	$4,2 \cdot 10^{-6}$	2,2 μ V/ U		
			da 20 V a 200 V	$6,8 \cdot 10^{-6}$	44 μ V/ U		
			da 200 V a 1000 V	$7,4 \cdot 10^{-6}$	260 μ V/ U		
Misuratori	Tensione	n.a.	da 10 μ V a 220 mV	$8 \cdot 10^{-6}$	0,7 μ V/ U	Metodo interno. Taratura per confronto con calibratore multifunzione	
			da 0,22 V a 2,2 V	$5 \cdot 10^{-6}$	0,9 μ V/ U		
			da 2,2 V a 11 V	$4 \cdot 10^{-6}$	3 μ V/ U		
			da 11 V a 22 V	$4 \cdot 10^{-6}$	5 μ V/ U		
			da 22 V a 220 V	$5 \cdot 10^{-6}$	50 μ V/ U		
			da 220 V a 1000 V	$7 \cdot 10^{-6}$	420 μ V/ U		

²⁶ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza"

Settore / Calibration field (SBF-02) Corrente continua							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i> (27)	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
Generatori	Corrente	n.a.	da 1 µA a 200 µA	$3,7 \cdot 10^{-5}$	6,2 nA/I	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con multimetro numerale	A
			da 0,2 mA a 2 mA	$3,1 \cdot 10^{-5}$	9,1 nA/I		
			da 2 mA a 20 mA	$3,1 \cdot 10^{-5}$	68 nA/I		
			da 20 mA a 200 mA	$5,4 \cdot 10^{-5}$	1,2 µA/I		
			da 0,2 A a 2 A	$17 \cdot 10^{-5}$	25 µA/I		
			da 2 A a 10 A	$7,8 \cdot 10^{-5}$	0,15 mA/I		
Misuratori		n.a.	da 1 µA a 220 µA	$4,2 \cdot 10^{-5}$	6,4 nA/I	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con calibratore multifunzione	
			da 0,22 mA a 2,2 mA	$4,0 \cdot 10^{-5}$	7,4 nA/I		
			da 2,2 mA a 22 mA	$4,0 \cdot 10^{-5}$	41 nA/I		
			da 22 mA a 220 mA	$5,0 \cdot 10^{-5}$	0,71 µA/I		
			da 0,22 A a 2,2 A	$9,0 \cdot 10^{-5}$	13 µA/I		
			da 2,2 A a 10 A	$3,7 \cdot 10^{-4}$	0,49 mA/I		
Misuratori a pinza	n.a.	da 10 A a 200 A	$8,5 \cdot 10^{-3}$	50 mA/I	Metodo interno. Taratura con metodo indiretto tramite moltiplicatore di corrente		
		da 200 A a 1000 A	$8,5 \cdot 10^{-3}$	0,23 A/I			

²⁷ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza"

Settore / Calibration field (SBF-03) Resistenza in continua							
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range (28)	Incertezza Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				U ₁	U ₂		
Generatori	Resistenza	n.a.	da 1 mΩ a 20 Ω	15 · 10 ⁻⁶	22 μΩ /R	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con multimetro numerale	A
			da 20 Ω a 200 Ω	10 · 10 ⁻⁶	80 μΩ /R		
			da 0,2 kΩ a 2 kΩ	8,0 · 10 ⁻⁶	0,80 mΩ /R		
			da 2 kΩ a 20 kΩ	8,0 · 10 ⁻⁶	8,0 mΩ /R		
			da 20 kΩ a 200 kΩ	8,0 · 10 ⁻⁶	80 mΩ /R		
			da 0,2 MΩ a 2 MΩ	14 · 10 ⁻⁶	1,5 Ω /R		
			da 2 MΩ a 20 MΩ	30 · 10 ⁻⁶	82 Ω /R		
da 20 MΩ a 100 MΩ		24 · 10 ⁻⁵	9,2 kΩ /R				
Misuratori		n.a.	0 Ω		50 μΩ	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con resistori fissi interni a calibratore multifunzione	
			1 Ω	12 · 10 ⁻⁵			
			10 Ω	2,7 · 10 ⁻⁵			
			100 Ω	1,2 · 10 ⁻⁵			
			1 kΩ	9,0 · 10 ⁻⁶			
			10 kΩ	9,0 · 10 ⁻⁶			
	100 kΩ		1,3 · 10 ⁻⁵				
	1 MΩ		2,3 · 10 ⁻⁵				
	10 MΩ		4,3 · 10 ⁻⁵				
100 MΩ	1,3 · 10 ⁻⁴						

(continua)

²⁸ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza" – Settore "Resistenza in continua" (SBF-03)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
<i>(continua)</i>							
Misuratori	Resistenza	n.a.	da 100 mΩ a 40 Ω	52 · 10 ⁻⁵	22 mΩ /R	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con calibratore multifunzione	A
			da 40 Ω a 400 Ω	17 · 10 ⁻⁵	22 mΩ /R		
			da 0,4 kΩ a 4 kΩ	17 · 10 ⁻⁵	82 mΩ /R		
			da 4 kΩ a 40 kΩ	17 · 10 ⁻⁵	0,82 Ω /R		
			da 40 kΩ a 400 kΩ	20 · 10 ⁻⁵	8,2 Ω /R		
			da 0,4 MΩ a 4 MΩ	22 · 10 ⁻⁵	0,11 kΩ /R		
			da 4 MΩ a 40 MΩ	56 · 10 ⁻⁵	9,4 kΩ /R		
da 40 MΩ a 100 MΩ	660 · 10 ⁻⁶	42 kΩ /R					

²⁹ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza"

Settore / Calibration field (SBF-04) Tensione alternata							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i> ⁽³⁰⁾	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
Generatori	Valore efficace del segnale di tensione sinusoidale	da 1 mV a 200 mV	da 40 Hz a 10 kHz	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$5,7 \mu\text{V}/U$	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con multimetro numerale	A
			da 10 kHz a 20 kHz	$3,2 \cdot 10^{-4}$	$9,0 \mu\text{V}/U$		
		da 0,2 V a 2 V	da 40 Hz a 10 kHz	$9,4 \cdot 10^{-5}$	$22 \mu\text{V}/U$		
			da 10 kHz a 30 kHz	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$41 \mu\text{V}/U$		
			da 30 kHz a 100 kHz	$5,2 \cdot 10^{-4}$	$0,21 \text{ mV}/U$		
			da 100 kHz a 300 kHz	$3,2 \cdot 10^{-3}$	$2,1 \text{ mV}/U$		
			da 0,3 MHz a 1 MHz	$12 \cdot 10^{-3}$	$21 \text{ mV}/U$		
		da 2 V a 20 V	da 40 Hz a 10 kHz	$9,4 \cdot 10^{-5}$	$0,22 \text{ mV}/U$		
			da 10 kHz a 30 kHz	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$0,41 \text{ mV}/U$		
			da 30 kHz a 100 kHz	$5,2 \cdot 10^{-4}$	$2,1 \text{ mV}/U$		
			da 100 kHz a 300 kHz	$3,2 \cdot 10^{-3}$	$21 \text{ mV}/U$		
			da 0,3 MHz a 1 MHz	$13 \cdot 10^{-3}$	$0,21 \text{ V}/U$		
		da 20 V a 200 V	da 40 Hz a 10 kHz	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$2,2 \text{ mV}/U$		
			da 10 kHz a 30 kHz	$2,2 \cdot 10^{-4}$	$4,1 \text{ mV}/U$		
			da 30 kHz a 100 kHz	$5,6 \cdot 10^{-4}$	$21 \text{ mV}/U$		
		da 200 V a 1000 V	da 40 Hz a 10 kHz	$1,2 \cdot 10^{-4}$	$13 \text{ mV}/U$		
da 10 kHz a 30 kHz	$5,5 \cdot 10^{-4}$		$21 \text{ mV}/U$				

(continua)

³⁰ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza" – Settore "Tensione alternata" (SBF-04)

Strumento Instrument	Misurando Measurand	Campo di misura (31) Measurement range	Condizioni Additional parameters	Incertezza Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				U ₁	U ₂		

(continua)

Misuratori	Valore efficace del segnale di tensione sinusoidale	da 1 mV a 2,2 mV	da 40 Hz a 20 kHz	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \mu\text{V}/U$	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con calibratore multifunzione	A
		da 2,2 mV a 22 mV	da 40 Hz a 20 kHz	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$4,2 \mu\text{V}/U$		
		da 22 mV a 220 mV	da 40 Hz a 20 kHz	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$7,1 \mu\text{V}/U$		
		da 0,22 V a 2,2 V	da 40 Hz a 20 kHz	$6,2 \cdot 10^{-5}$	$10 \mu\text{V}/U$		
			da 20 kHz a 50 kHz	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$12 \mu\text{V}/U$		
			da 50 kHz a 100 kHz	$1,4 \cdot 10^{-4}$	$31 \mu\text{V}/U$		
			da 100 kHz a 300 kHz	$6,0 \cdot 10^{-4}$	$90 \mu\text{V}/U$		
			da 300 kHz a 500 kHz	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$0,21 \text{ mV}/U$		
			da 0,5 MHz a 1 MHz	$4,2 \cdot 10^{-3}$	$0,31 \text{ mV}/U$		
		da 2,2 V a 22 V	da 40 Hz a 20 kHz	$6,2 \cdot 10^{-5}$	$71 \mu\text{V}/U$		
			da 20 kHz a 50 kHz	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$0,12 \text{ mV}/U$		
			da 50 kHz a 100 kHz	$1,3 \cdot 10^{-4}$	$0,21 \text{ mV}/U$		
			da 100 kHz a 300 kHz	$5,8 \cdot 10^{-4}$	$0,61 \text{ mV}/U$		
			da 300 kHz a 500 kHz	$1,2 \cdot 10^{-3}$	$2,1 \text{ mV}/U$		
			da 0,5 MHz a 1 MHz	$6,4 \cdot 10^{-3}$	$3,3 \text{ mV}/U$		
		da 22 V a 220 V	da 40 Hz a 20 kHz	$6,7 \cdot 10^{-5}$	$0,79 \text{ mV}/U$		
			da 20 kHz a 50 kHz	$1,1 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \text{ mV}/U$		
			da 50 kHz a 100 kHz	$1,9 \cdot 10^{-4}$	$2,6 \text{ mV}/U$		

(continua)

³¹ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza" – Settore "Tensione alternata" (SBF-04)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	(32)	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
					U ₁	U ₂		
(continua)								
Misuratori	Valore efficace del segnale di tensione sinusoidale	da 220 V a 750 V		da 40 Hz a 1 kHz	$1,0 \cdot 10^{-4}$	21 mV/U	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con calibratore multifunzione	A
				da 1 kHz a 20 kHz	$1,9 \cdot 10^{-4}$	21 mV/U		
				da 20 kHz a 50 kHz	$6,1 \cdot 10^{-4}$	23 mV/U		
		da 750 V a 1000 V		da 40 Hz a 1 kHz	$1,0 \cdot 10^{-4}$	21 mV/U		
				da 1 kHz a 20 kHz	$5,4 \cdot 10^{-4}$	21 mV/U		
				da 20 kHz a 50 kHz	$7,9 \cdot 10^{-4}$	23 mV/U		

³² Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza"

Settore / Calibration field		(SBF-05) Corrente alternata				Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location		
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Campo di misura (33) Measurement range	Condizioni Additional parameters	Incertezza Uncertainty					
				U ₁	U ₂				
Generatori	Valore efficace del segnale di corrente sinusoidale	da 10 µA a 200 µA	da 40 Hz a 5 kHz	$2,3 \cdot 10^{-4}$	21 nA/I	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con multimetro numerale	A		
		da 0,2 mA a 2 mA	da 40 Hz a 5 kHz	$2,4 \cdot 10^{-4}$	0,21 µA/I				
		da 2 mA a 20 mA	da 40 Hz a 5 kHz	$2,7 \cdot 10^{-4}$	2,1 µA/I				
		da 20 mA a 200 mA	da 40 Hz a 5 kHz	$2,7 \cdot 10^{-4}$	21 µA/I				
		da 0,2 A a 2 A	da 40 Hz a 1 kHz	$5,2 \cdot 10^{-4}$	0,41 mA/I				
			da 1 kHz a 5 kHz	$1,7 \cdot 10^{-3}$	0,81 mA/I				
		da 2 A a 10 A	da 40 Hz a 1 kHz	$4,0 \cdot 10^{-4}$	0,50 mA/I	Metodo interno. Taratura con metodo indiretto tramite derivatore di corrente			
			da 1 kHz a 5 kHz	$4,6 \cdot 10^{-4}$	0,58 mA/I				
Misuratori		Valore efficace del segnale di corrente sinusoidale	da 10 µA a 220 µA	da 40 Hz a 1 kHz	$1,4 \cdot 10^{-4}$	8,1 nA/I		Metodo interno. Taratura per confronto diretto con calibratore multifunzione	A
				da 1 kHz a 5 kHz	$2,9 \cdot 10^{-4}$	13 nA/I			
	da 0,22 mA a 2,2 mA		da 40 Hz a 1 kHz	$1,3 \cdot 10^{-4}$	36 nA/I				
			da 1 kHz a 5 kHz	$2,1 \cdot 10^{-4}$	0,12 µA/I				
	da 2,2 mA a 22 mA		da 40 Hz a 1 kHz	$1,3 \cdot 10^{-4}$	0,36 µA/I				
			da 1 kHz a 5 kHz	$2,1 \cdot 10^{-4}$	0,56 µA/I				
	da 22 mA a 220 mA		da 40 Hz a 1 kHz	$1,3 \cdot 10^{-4}$	2,7 µA/I				
			da 1 kHz a 5 kHz	$2,1 \cdot 10^{-4}$	3,6 µA/I				

(continua)

³³ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

(Continua) Area metrologica "Misure elettriche in continua e bassa frequenza" – Settore "Corrente alternata" (SBF-05)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i> (34)	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U ₁	U ₂		
<i>(continua)</i>							
Misuratori	Valore efficace del segnale di corrente sinusoidale	da 0,22 A a 2,2 A	da 40 Hz a 1 kHz	$2,7 \cdot 10^{-4}$	36 $\mu\text{A}/I$	Metodo interno. Taratura per confronto diretto con calibratore multifunzione	A
			da 1 kHz a 5 kHz	$5,0 \cdot 10^{-4}$	81 $\mu\text{A}/I$		
		da 2,2 A a 10 A	da 40 Hz a 1 kHz	$4,7 \cdot 10^{-4}$	0,19 mA/I		
			da 1 kHz a 5 kHz	$9,7 \cdot 10^{-4}$	0,39 mA/I		
Misuratori a pinza		da 10 A a 200 A	da 40 Hz a 400 Hz	$9 \cdot 10^{-3}$	50 mA/I	Metodo interno. Taratura con metodo indiretto tramite moltiplicatore di corrente	
		da 200 A a 1000 A	da 40 Hz a 100 Hz	$9 \cdot 10^{-3}$	200 mA/I		

³⁴ Per campi di misura contigui, l'estremo superiore è escluso.

Settore / Calibration field		(SLN-01) Campioni diametrali filettati					
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza ⁽³⁵⁾ Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				U_1	U_2		
Anelli cilindrici filettati	Diametro medio	n.a.	fino a 3 mm	$0,95 \cdot T/2$ ⁽³⁶⁾		Metodo interno. Taratura con riscontri passa-non passa e spine calibrate	A
			da 3 mm a 300 mm	1,4 μm	$0,75 \cdot 10^{-6} \cdot L$	◇	
Tamponi cilindrici filettati		n.a.		fino a 300 mm	1,9 μm	$1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
			Anelli conici filettati		n.a.	da 3 mm a 200 mm	
Tamponi conici filettati		n.a.		fino a 300 mm			
				2,4 μm	$1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	●	

³⁵ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri. con T il valore di tolleranza dell'anello in taratura, espresso in μm .

³⁶ Si indica con T il valore di tolleranza dell'anello in taratura, espresso in micrometri.

³⁷ Metodo interno ispirato a EURAMET cg-10 ver. 2.1, con metodo di misura: "virtual pitch diameter" (◇), "simple pitch diameter" (●).

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field (SLN-02) Blocchetti pian paralleli (BPP)									
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽³⁸⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
				U_1	U_2				
Blocchetti pian paralleli Ceramica, acciaio	Scostamento al centro a 20°C	Temperatura: (20,0 ± 0,1) °C	da 0,5 mm a 100 mm	0,05 µm	0,3·10 ⁻⁶ ·L	UNI 8928:1987	A		
		Temperatura: (20,0 ± 0,2) °C		0,09 µm	0,6·10 ⁻⁶ ·L				
Blocchetti pian paralleli Carburo di tungsteno	Scostamento al centro a 20°C	Temperatura: (20,0 ± 0,1) °C	da 0,5 mm a 100 mm	0,05 µm	1·10 ⁻⁶ ·L			UNI 8928:1987	A
Blocchetti pian paralleli per micrometri	Scostamento al centro a 20°C	Temperatura: (20,0 ± 0,2) °C	da 0,5 mm a 100 mm	0,09 µm	0,6·10 ⁻⁶ ·L				
Blocchetti pian paralleli	Variazione di lunghezza		da 0,5 mm a 100 mm	0,06 µm					
	Planarità		0,08 µm						
Blocchetti pian paralleli	Scostamento al centro a 20°C	Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	da 0,5 mm a 100 mm	0,5 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	B		
		Temperatura: (20,0 ± 0,3) °C		0,4 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		C, D, E		
Aste		Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	da 0,2 mm a 100 mm	0,5 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		B		
		Temperatura: (20,0 ± 0,3) °C		0,4 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		C, D, E		
Campioni di spessore flessibili	Spessore medio a 20 °C	Temperatura: (20,0 ± 0,3) °C	fino a 5 mm	1,4 µm		Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A		
Campioni di spessore rigidi				2,4 µm					

³⁸ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field (SLN-03) Blocchetti pian paralleli (BPP) lunghi							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽³⁹⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
Blocchetti pian paralleli Aste di riscontro	Scostamento al centro a 20°C	Temperatura: (20,0 ± 0,1) °C	fino a 300 mm	0,2 µm	$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A
			da 300 mm a 1000 mm	0,4 µm	$0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		Temperatura: (20,0 ± 0,3) °C	fino a 1000 mm	0,6 µm	$0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		

Settore / Calibration field (SLN-09) Campioni di rotondità						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Campioni di rotondità	Rotondità	n.a.	da 2 mm a 300 mm	0,15 µm	Metodo interno. Taratura con tastatore meccanico e tavola rotante	A
Campioni a guizzo		n.a.	da 2 mm a 300 mm	0,20 µm		

³⁹ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field (SLN-08) Campioni di planarità						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (40) <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Piani di riscontro	Scostamento dalla planarità	Temperatura: da 19,5 °C a 20,5 °C Umidità: da 35 %UR a 55 %UR	da (0,4 x 0,4) m ² a (2 x 2) m ²	2,0·10 ⁻⁶ · L	Metodo interno. Taratura con metodo "Union Jack" e livella elettronica	A
		Temperatura: da 5 °C a 35 °C Umidità: da 25 %UR a 65 %UR	da (0,4 x 0,4) m ² a (2 x 2) m ²			EXT

⁴⁰ Si indica con *L* la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field (SLN-11) Campioni diametrali lisci							
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza ⁽⁴¹⁾ Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				U_1	U_2		
Anelli	Diametro interno	Temperatura: (20,0 ± 0,1) °C	da 1 mm a 3 mm	0,6 µm		EURAMET cg-06 ver. 2.0 (03/2011)	A
			da 3 mm a 10 mm	0,4 µm			
			da 10 mm a 300 mm	0,2 µm	0,15·10 ⁻⁶ ·L		
			da 300 mm a 500 mm	0,4 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		
		Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	da 2 mm a 100 mm	0,5 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		B
			da 100 mm a 200 mm	0,6 µm	0,5·10 ⁻⁶ ·L		
		Temperatura: (20,0 ± 0,3) °C	da 2 mm a 100 mm	0,4 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		C, D, E
			da 100 mm a 200 mm	0,6 µm	0,5·10 ⁻⁶ ·L		
Tamponi	Diametro esterno	Temperatura: (20,0 ± 0,1) °C	fino a 300 mm	0,2 µm	0,15·10 ⁻⁶ ·L	EURAMET cg-06 ver. 2.0 (03/2011)	A
			da 300 mm a 500 mm	0,4 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		
		Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	da 0,2 mm a 100 mm	0,5 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		B
			da 100 mm a 300 mm	0,6 µm	0,7·10 ⁻⁶ ·L		
		Temperatura: (20,0 ± 0,3) °C	da 0,2 mm a 100 mm	0,4 µm	0,25·10 ⁻⁶ ·L		C, D, E
			da 100 mm a 300 mm	0,6 µm	0,5·10 ⁻⁶ ·L		

(continua)

41 L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Campioni diametrali lisci" (SLN-11)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Sfere	Diametro esterno	Temperatura: (20,0 ± 0,1) °C	da 0,3 mm a 100 mm	0,25 µm	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico con comparatore orizzontale	A
	Acciaio					
	Ceramica					
	Rubino					

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field		(SLN-14) Dischi ottici e righe graduate					
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁴²⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
Righe graduate in cristallo	Lunghezza	n.a.	fino a 300 mm	0,9 μm	$1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura tramite testa laser Helium - Neon	A

Settore / Calibration field		(SLN-15) Righe (aste graduate, stecche metriche, bindelle)					
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ^{(42) (43)} <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
Righe, aste graduate e stecche metriche rigide	Lunghezza	Temperatura: (20,0 \pm 0,3) °C	fino a 4 m	4,2 μm	$1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura tramite testa laser Helium - Neon	A
Bindelle Righe e stecche metriche flessibili			fino a 50 m (ogni 1000 mm)				

⁴² L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

⁴³ Il valore di incertezza è calcolato assumendo nulla la ripetibilità. Per lunghezze L superiori a 1 metro, al valore riportato in tabella va aggiunta n volte quanti sono gli interi (in metri) della lunghezza in esame.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field		(SLN-16) Strumenti manuali: calibri e micrometri															
Strumento/Tipo/Unità di formato Instrument/Type/Scale interval		Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza ⁽⁴⁴⁾ Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location									
					U_1	U_2											
Calibri a corsoio per la misurazione di interni, di esterni, di profondità	Analogici	10 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	1,3 μm	$2,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13385-1:2019 UNI EN ISO 13385-2:2020	A								
		20 μm				2,4 μm	$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$										
		50 μm				5,8 μm	$0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$										
		100 μm				12 μm	$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$										
Calibri per la misurazione di altezze	Digitali	0,1 μm			Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm			0,5 μm	$2,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13385-1:2019 UNI EN ISO 13385-2:2020	A				
		1 μm								0,8 μm	$2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$						
		2 μm								1,3 μm	$2,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$						
		5 μm								2,9 μm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$						
Micrometri di profondità	A nonio	10 μm					Lunghezza			Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm			5,8 μm	$0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13385-1:2019 UNI EN ISO 13385-2:2020	A
		20 μm												12 μm	$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm												29 μm	$0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 μm												58 μm	$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		

(continua)

⁴⁴ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>		Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁴⁵⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
					U_1	U_2		
Calibri a corsoio con nonio, numerali, a comparatore Altimetri	Analogici	10 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	1,3 μm	2,1·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto	EXT
		20 μm			2,4 μm	1,6·10 ⁻⁶ ·L		
		50 μm			5,8 μm	0,8·10 ⁻⁶ ·L		
		100 μm			12 μm	0,4·10 ⁻⁶ ·L		
	Digitali	0,1 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,5 μm	2,7·10 ⁻⁶ ·L		
		1 μm			0,8 μm	2,5·10 ⁻⁶ ·L		
		2 μm			1,3 μm	2,1·10 ⁻⁶ ·L		
		5 μm			2,9 μm	1,4·10 ⁻⁶ ·L		
		10 μm			5,8 μm	0,8·10 ⁻⁶ ·L		
	A nonio	20 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	12 μm	0,4·10 ⁻⁶ ·L		
		50 μm			29 μm	0,2·10 ⁻⁶ ·L		
		100 μm			58 μm	0,1·10 ⁻⁶ ·L		

(continua)

⁴⁵ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>		Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (46) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
					U_1	U_2		
Calibri a corsoio con nonio, numerali, a comparatore Altimetri	Analogici	10 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	fino a 1000 mm	1,3 μm	14·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto	EXT
		20 μm			2,4 μm	13·10 ⁻⁶ ·L		
		50 μm			5,8 μm	9,8·10 ⁻⁶ ·L		
		100 μm			12 μm	6,9·10 ⁻⁶ ·L		
	Digitali	0,1 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	fino a 1000 mm	0,5 μm	14·10 ⁻⁶ ·L		
		1 μm			0,8 μm	14·10 ⁻⁶ ·L		
		2 μm			1,3 μm	14·10 ⁻⁶ ·L		
		5 μm			2,9 μm	12·10 ⁻⁶ ·L		
		10 μm			5,8 μm	9,8·10 ⁻⁶ ·L		
	A nonio	20 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	fino a 1000 mm	12 μm	6,9·10 ⁻⁶ ·L		
		50 μm			29 μm	3,4·10 ⁻⁶ ·L		
		100 μm			58 μm	1,8·10 ⁻⁶ ·L		

(continua)

46 L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>			Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁴⁷⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Micrometri per esterni con/senza comparatori, con/senza superfici convesse	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,4) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 1000 mm	0,6 μm	6,8 $\cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto	A
		2 μm				0,7 μm	6,8 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				1 μm	6,5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				1,7 μm	6 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm				8,2 μm	8,9 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
Comparatori a bracci per la misurazione di esterni		100 μm		Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,8) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 300 mm (nel solo caso di comparatori a bracci)	16 μm	6 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
Spessimetri rapidi				Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,4) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 500 mm (nel solo caso di spessimetri e forcelle)	1 μm	6,5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
Forcelle a comparatore	Digitali	1 μm				1,7 μm	6 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm				4,2 μm	4,3 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				8,2 μm	2,8 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm							

(continua)

⁴⁷ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>			Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (48) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Micrometri per interni a tre punte	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,4) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 300 mm (nel solo caso di micrometri per esterni)	1 μm	6,5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto	A
		2 μm				1 μm	6,5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				1,1 μm	6,3 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm		1,5 μm		6 $\cdot 10^{-6} \cdot L$			
		50 μm		6 μm		10 $\cdot 10^{-6} \cdot L$			
		100 μm		12 μm		7,5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$			
Micrometri per esterni con incudine a prisma	Digitali	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,4) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 155 mm (nel solo caso di micrometri per esterni)	1,1 μm	6,3 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm				1,5 μm	6 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				3 μm	5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				6 μm	3,5 $\cdot 10^{-6} \cdot L$		

(continua)

48 L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>			Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁴⁹⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						<i>U₁</i>	<i>U₂</i>		
Micrometri per interni a due punte Comparatori a bracci per la misurazione di interni	Analogici	1 µm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,4) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 1000 mm (50) da 3 mm a 300 mm (nel caso di comparatori a bracci)	2,4 µm	5,4·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto	A
		2 µm				2,4 µm	5,3·10 ⁻⁶ ·L		
		5 µm				2,5 µm	5,3·10 ⁻⁶ ·L		
		10 µm				2,7 µm	5,2·10 ⁻⁶ ·L		
		50 µm				6,3 µm	10·10 ⁻⁶ ·L		
	Digitali	100 µm		Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,8) °C Senza compensazione della temperatura	12 µm	7,5·10 ⁻⁶ ·L			
		1 µm			2,5 µm	5,3·10 ⁻⁶ ·L			
		2 µm			2,7 µm	5,2·10 ⁻⁶ ·L			
		5 µm			3,8 µm	4,5·10 ⁻⁶ ·L			
		10 µm			6,3 µm	3,4·10 ⁻⁶ ·L			

(continua)

⁴⁹ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

⁵⁰ Il campo di misura si estende fino a 5000 mm mediante l'uso di prolunghe.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>			Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (51) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Micrometri per esterni con/senza comparatori, con superfici convesse	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,6 μm	$2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto	EXT
		2 μm				0,6 μm	$2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				0,8 μm	$2,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				1,3 μm	$2,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm				5,8 μm	$0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 μm				12 μm	$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
Micrometri per interni a due punte	Digitali	0,1 μm		Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,59 μm	$2,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		1 μm				0,83 μm	$2,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm				1,3 μm	$2,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				2,9 μm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				5,8 μm	$0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
Micrometri per interni a tre punte	Analogici	1 μm		Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C	da 3 mm a 300 mm	1,0 μm		
		2 μm	1,0 μm				$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm	1,2 μm				$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm	1,9 μm				$0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm	8,2 μm				$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	100 μm	17 μm	$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$						
	Digitali	1 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 0,5) °C		da 3 mm a 300 mm	1,2 μm	$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm				1,9 μm	$0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				4,2 μm	$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				4,2 μm	$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
10 μm		8,2 μm		$0,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$					

(continua)

51 L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: calibri e micrometri" (SLN-16)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>			Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (52) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Micrometri per esterni con/senza comparatori, con/senza superfici convesse	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	fino a 1000 mm	0,6 μm	$13,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto	EXT
		2 μm				0,6 μm	$13,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				0,8 μm	$13,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				1,3 μm	$13,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm				5,8 μm	$9,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 μm				12 μm	$6,9 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
Micrometri per interni a due punte	Digitali	0,1 μm		Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	fino a 1000 mm	0,6 μm	$13,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		1 μm				0,8 μm	$13,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm				1,3 μm	$13,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				2,9 μm	$11,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				5,8 μm	$9,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
Micrometri per interni a tre punte	Analogici	1 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	da 3 mm a 300 mm	1,0 μm	$7,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		2 μm			1,1 μm	$7,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		5 μm			1,3 μm	$6,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		10 μm			1,9 μm	$4,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		50 μm			8,2 μm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		100 μm			17 μm	$0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
	Digitali	1 μm	Temperatura ambiente: (20,0 \pm 5,0) °C	da 3 mm a 300 mm	1,3 μm	$6,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		2 μm			1,9 μm	$4,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		5 μm			4,2 μm	$2,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		10 μm			8,2 μm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$			

52 L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field (SLN-17) Strumenti manuali: comparatori e trasduttori			Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁵³⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>		U_1				U_2			
Comparatori meccanici a quadrante Comparatori digitali Comparatori a leva	Analogici	0,1 µm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,1) °C	fino a 100 mm	0,1 µm	3·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto con sonda campione	A
		1 µm				0,25 µm	3·10 ⁻⁶ ·L		
		2 µm				0,5 µm	2·10 ⁻⁶ ·L		
		5 µm				1,2 µm	1,5·10 ⁻⁶ ·L		
		10 µm				2,3 µm	0,8·10 ⁻⁶ ·L		
		100 µm				25 µm	7·10 ⁻⁶ ·L		
	Digitali	0,1 µm			fino a 100 mm	0,15 µm	3·10 ⁻⁶ ·L		
		1 µm				0,75 µm	3·10 ⁻⁶ ·L		
		2 µm				1,5 µm	2·10 ⁻⁶ ·L		
		5 µm				3,7 µm	1,5·10 ⁻⁶ ·L		
		10 µm				7,3 µm	0,8·10 ⁻⁶ ·L		
		100 µm				75 µm	7·10 ⁻⁶ ·L		

(continua)

⁵³ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: comparatori e trasduttori" (SLN-17)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽⁵⁴⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
				U_1	U_2				
<i>(continua)</i>									
Alesametri Trasduttori lineari Righe ottiche Scale lineari	Analogici	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,1) °C	fino a 1000 mm	0,1 µm	3·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto con macchina di misura laser monoasse	A	
					1 µm	3·10 ⁻⁶ ·L			
					2 µm	2·10 ⁻⁶ ·L			
					5 µm	1,5·10 ⁻⁶ ·L			
					10 µm	0,8·10 ⁻⁶ ·L			
					100 µm	7·10 ⁻⁶ ·L			
	Digitali			fino a 1000 mm	0,1 µm	3·10 ⁻⁶ ·L			
					1 µm	3·10 ⁻⁶ ·L			
					2 µm	2·10 ⁻⁶ ·L			
					5 µm	1,5·10 ⁻⁶ ·L			
					10 µm	0,8·10 ⁻⁶ ·L			
					100 µm	7·10 ⁻⁶ ·L			
						0,15 µm			3·10 ⁻⁶ ·L
						0,75 µm			3·10 ⁻⁶ ·L

⁵⁴ L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti U_1 e U_2 indicate in tabella con la formula U_1+U_2 ed è espressa con 2 cifre significative. Si indica con L la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: comparatori e trasduttori" (SLN-17)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
<i>(continua)</i>								
Comparatori meccanici a quadrante Comparatori digitali Comparatori a leva Sonde elettroniche Trasduttori lineari Alesametri	Analogici	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,5) °C	fino a 100 mm fino a 50 mm (nel solo caso di Alesametri)	0,55 µm	Metodo interno. Taratura per confronto con sonda campione	EXT	
					5 µm			0,84 µm
					10 µm			1,4 µm
					20 µm			2,5 µm
					50 µm			5,8 µm
	100 µm		12 µm					
	Digitali		Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,5) °C	fino a 100 mm fino a 50 mm (nel solo caso di Alesametri)	0,55 µm			
					1 µm			0,84 µm
					2 µm			1,4 µm
					5 µm			2,9 µm
10 µm		5,8 µm						

(continua)

55 I valori di incertezza estesa sono riferiti al campo di misura da 0 mm a 25 mm (primo tratto). Per tratti di scala successivi, all'incertezza indicata va aggiunto il valore di incertezza calcolato a 25 mm (somma aritmetica) per ogni ulteriore tratto di 25 mm successivo al primo.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Strumenti manuali: comparatori e trasduttori" (SLN-17)

Strumento/Tipo/Unità di formato <i>Instrument/Type/Scale interval</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
<i>(continua)</i>							
Comparatori meccanici a quadrante Comparatori digitali Comparatori a leva	Analogici	Temperatura ambiente: (20,0 ± 5,0) °C	fino a 100 mm fino a 50 mm (nel solo caso di Alesametri)	0,5 µm	49·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto con sonda campione	EXT
				5 µm	43·10 ⁻⁶ ·L		
				10 µm	34·10 ⁻⁶ ·L		
				20 µm	22·10 ⁻⁶ ·L		
				50 µm	9,5·10 ⁻⁶ ·L		
				100 µm	4,8·10 ⁻⁶ ·L		
Sonde elettroniche Trasduttori lineari Alesametri	Digitali	Temperatura ambiente: (20,0 ± 5,0) °C	fino a 100 mm fino a 50 mm (nel solo caso di Alesametri)	0,1 µm	50·10 ⁻⁶ ·L		
				1 µm	43·10 ⁻⁶ ·L		
				2 µm	34·10 ⁻⁶ ·L		
				5 µm	18·10 ⁻⁶ ·L		
				10 µm	9,5·10 ⁻⁶ ·L		

Settore / Calibration field		(SAP-01) Divisori				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Tavole rotanti	Angolo	n.a.	da 0° a 360° (ogni 30°)	3,5"	Metodo interno. Taratura per confronto con campione angolare di riferimento	A

Settore / Calibration field		(SAP-04) Campioni d'angolo				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Blocchetti angolari	Angolo	n.a.	da 10" a 90° (56)	1,5"	Metodo interno. Taratura per confronto con campione angolare di riferimento	A

56 I valori nominali dei blocchetti angolari che si possono tarare sono: 10", 30", 1', 2', 3', 4', 5', 10', 20', 30', 40', 50', 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 9°, 10°, 14°, 15°, 20°, 30°, 40°, 45°, 50°, 60°, 70°, 80°, 90°.

Settore / Calibration field	(SCM-01) Verificazione periodica su strumenti con funzione di misura legale				
Strumento Instrument	Condizioni Additional parameters	Campo di misura ⁽⁵⁷⁾ Measurement range	Classe ⁽⁵⁸⁾ Class	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Strumenti per pesare a funzionamento non automatico (NAWI)	Numero massimo di divisioni ⁽⁵⁹⁾ :			Verificazione periodica in conformità alla procedura di cui all'Allegato II e Allegato III – scheda A del D.M. n. 93 del 21 aprile 2017	EXT
	600 000	fino a 200 g	Classe (I)		
	200 000	da 200 g a 100 kg	Classe (II)		
	10 000	da 100 kg a 1 000 kg	Classe (III)		

Fine della tabella / End of annex

57 Il campo di misura indica l'estremo superiore del campo di pesatura parziale o, per strumenti con un solo campo di pesatura, il valore della portata (carico massimo) dello strumento in verificaione.

58 La Classe indicata è la migliore Classe che il laboratorio è in grado di verificare. Si intende quindi che il laboratorio è in grado di verificare strumenti classificati con numerazione maggiore o uguale a quella riportata.

59 Il valore della divisione di verifica ("e" se singolo campo, "e" per il campo di pesatura i-mo) è dato dal rapporto tra l'estremo del campo di pesatura e il corrispondente numero massimo delle divisioni.