

Organismo accreditato
Accredited body

S.D.M. Measuring Instruments s.r.l.

Via Palasciano, 29
59100 PRATO (PO) – Italia
www.sdm-measuring.it



DT0142T/012

Riferimento
Contact

Simone LANDUCCI

Tel.: +39 0574 66 92 08
E-mail: simone.landucci@sdm-measuring.it

Tabella allegata al Certificato di
Accreditamento
Annex to the Accreditation Certificate

142T Rev. 12

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

<p><u>Lunghezza</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Anelli e tamponi filettati (SLN-01)- Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02)- Blocchetti pian paralleli (BPP) lunghi (SLN-03)- Campioni di rugosità (SLN-10)- Campioni diametrali (cilindrici lisci) (SLN-11)- Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16)- Strumenti manuali: comparatori e trasduttori (SLN-17)- Macchine di misura unisassiali (SLN-19) <p><u>Momento torcente</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Chiavi dinamometriche e giraviti a lettura diretta e/o a scatto (SMT-01)	<p>Via Palasciano, 29 59100 PRATO (PO) Italia</p>	<p>A</p>
<p><u>Lunghezza</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16)- Macchine di misura unisassiali (SLN-19)	<p>In esterno, presso Clienti</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.

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
segreteriaadt@accredia.it

SEDE AMMINISTRATIVA

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

Settore / Calibration field		(SLN-01) Anelli e tamponi filettati				
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando ⁽¹⁾ <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 diametrali cilindrici filettati	Diametro medio interno	Passo filettatura da 0,25 mm a 3,5 mm	da 3 mm a 65 mm	2,0 µm	EURAMET cg-10 ver.2.1 (12/2012)	A
		Passo filettatura da 0,6 mm a 6,0 mm	da 65 mm a 120 mm	2,0 µm		
	Diametro medio esterno	Passo filettatura da 0,25 mm a 0,3 mm	da 1 mm a 120 mm	2,3 µm		
		Passo filettatura da 0,3 mm a 6,0 mm	da 1 mm a 120 mm	2,0 µm		

¹ Diametro medio calcolato dal diametro misurato assumendo i valori nominali del passo e dell'angolo della filettatura (simple pitch diameter rif. EURAMET cg-10 ver. 2.1).

(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 ⁽²⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
Blocchetti pian paralleli Acciaio, Ceramica	Scostamento al centro a 20°C	Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,03 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$	da 0,5 mm a 100 mm	0,09 μm	$0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI 8928:1987	A
		Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,1 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$		0,11 μm	$0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,2 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$		0,15 μm	$0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,2 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,4) \text{ }^\circ\text{C}$		0,28 μm			
		Con campioni di lavoro Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$		0,12 μm	$0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	Variazione di lunghezza	n.a.	da 0,5 mm a 100 mm	0,06 μm			
	Planarità	n.a.		0,14 μm			
Blocchetti pian paralleli per micrometri Acciaio, Ceramica	Scostamento al centro a 20°C	n.a.	da 0,5 mm a 100 mm	0,12 μm	$0,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		

(continua)

² 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 "Blocchetti pian paralleli (BPP)" (SLN-02)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽³⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
<i>(continua)</i>							
Blocchetti pian paralleli Carburo di tungsteno	Scostamento al centro a 20°C	Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,03 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$	da 0,5 mm a 100 mm	0,09 μm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI 8928:1987	A
		Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,1 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$		0,11 μm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,2 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$		0,15 μm	$1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		Con campioni di riferimento Errore di ritorno $\leq 0,2 \mu\text{m}$ Temperatura: $(20,0 \pm 0,4) \text{ }^\circ\text{C}$		0,45 μm			
		Con campioni di lavoro Temperatura: $(20,0 \pm 0,2) \text{ }^\circ\text{C}$		0,12 μm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	Variazione di lunghezza	n.a.	da 0,5 mm a 100 mm	0,06 μm			
	Planarità	n.a.		0,14 μm			
Campioni dimensionali che materializzano la distanza Blocchetti pian paralleli Aste di riscontro Campioni di spessore Tamponi piatti	Lunghezza	n.a.	da 0,5 mm a 100 mm	0,46 μm		Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	
Campioni di spessore	Spessore	n.a.	da 0,01 mm a 2 mm	0,5 μm			

³ 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 ⁽⁴⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				U_1	U_2		
Campioni dimensionali che materializzano la distanza Blocchetti pian paralleli Aste di riscontro Campioni di spessore Tamponi piatti	Lunghezza	n.a.	da 100 mm a 650 mm	0,42 μm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A

Settore / Calibration field (SLN-10) Campioni di rugosità							
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		
Campioni a solco e a gradino Campioni di rugosità Conformi a UNI EN ISO 5436-1:2001	d	n.a.	da 0,2 μm a 500 μm	$0,03 \cdot d$	10 nm	Metodo interno. Taratura eseguita tramite profilometro a stilo	A
	R_a		da 0,02 μm a 500 μm	$0,05 \cdot R_a$	10 nm		
	R_z		da 0,05 μm a 1000 μm	$0,08 \cdot R_z$	20 nm		
	R_{Sm}		da 10 μm a 1000 μm	$0,02 \cdot R_{Sm}$	0,5 μm		

⁴ 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.

⁵ I valori assoluti riportati rappresentano il valore minimo che può assumere l'incertezza estesa.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

Settore / Calibration field (SLN-11) Campioni diametrali (cilindrici lisci)						
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>
Cilindri interni	Diametro interno	Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	da 1,5 mm a 100 mm	0,7 µm	EURAMET cg-06 ver. 2.0 (03/2011)	A
			da 100 mm a 140 mm	0,8 µm		
			da 140 mm a 180 mm	0,9 µm		
			da 180 mm a 220 mm	1,0 µm		
			da 220 mm a 250 mm	1,1 µm		
Forcelle	Diametro interno	Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	da 5 mm a 100 mm	0,7 µm	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	
			da 100 mm a 140 mm	0,8 µm		
			da 140 mm a 180 mm	0,9 µm		
			da 180 mm a 220 mm	1,0 µm		
			da 220 mm a 250 mm	1,1 µm		
Cilindri esterni	Acciaio	Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	fino a 100 mm	0,52 µm	EURAMET cg-06 ver. 2.0 (03/2011)	
	Ceramica		fino a 1 mm	0,73 µm		
			da 1 mm a 10 mm	0,50 µm		
			da 10 mm a 100 mm	0,57 µm		
	Carburo di tungsteno		fino a 1 mm	0,86 µm		
			da 1 mm a 10 mm	0,50 µm		
			da 10 mm a 100 mm	0,57 µm		

(continua)

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Campioni diametrali (cilindrici 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>	
<i>(continua)</i>							
Sfere esterne	Acciaio	Diametro esterno	Temperatura: (20,0 ± 0,5) °C	fino a 100 mm	0,52 μm	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico)	A
	Ceramica			fino a 1 mm	0,73 μm		
				da 1 mm a 10 mm	0,50 μm		
	Carburo di tungsteno			da 10 mm a 100 mm	0,57 μm		
				fino a 1 mm	0,86 μm		
				da 1 mm a 10 mm	0,50 μm		
			da 10 mm a 100 mm	0,57 μm			

(Continua) Area metrologica "Lunghezza"

I valori di incertezza estesa riportati nelle seguenti tabelle sono relativi ad un fattore di copertura k pari a 2 e fanno riferimento alla taratura di uno strumento ideale, senza considerare i contributi di ripetibilità dello strumento stesso: questi saranno calcolati, di volta in volta, nella valutazione della incertezza da associare ai risultati della taratura. Fanno eccezione i casi indicati con il simbolo (\diamond), per i quali i valori di incertezza estesa sono relativi ad un fattore di copertura k pari a 1,65: il fattore di copertura effettivo sarà calcolato, di volta in volta, sulla base dei risultati sperimentali sulla ripetibilità dello strumento in taratura.

Settore / Calibration field		(SLN-16) Strumenti manuali: calibri e micrometri							
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 ⁽⁶⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
					U_1	U_2			
Calibri per la misurazione di profondità	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura: (20,0 \pm 0,5) °C Senza compensazione della temperatura	fino a 1000 mm	0,6 μm	$3,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13385-2:2020	A, EXT
		5 μm				1,5 μm	$2,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				3 μm	$1,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		20 μm				7 μm			
		50 μm				13 μm			
		100 μm				25 μm			
	Digitali	1 μm			0,7 μm	$3,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		5 μm			3 μm	$1,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$			
		10 μm			7 μm				
		20 μm			10 μm				
		50 μm			25 μm				
		100 μm			50 μm				

(continua)

⁶ 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 ⁽⁷⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Calibri a corsoio a orologio	Analogici	10 μm	Lunghezza	Per tarature in esterno: temperatura ambiente ($20 \pm 0,5$) °C	fino a 1000 mm	5 μm		UNI EN ISO 13385-1:2019	A, EXT
		20 μm				7 μm			
		50 μm				13 μm			
		100 μm				25 μm			
		10 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente (20 ± 5) °C	fino a 1000 mm	3 μm	$27 \cdot 10^{-6} \cdot L$		EXT
		20 μm				6 μm	$25 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm				15 μm	$18 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 μm				30 μm	$12 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
Calibri a corsoio a nonio	Analogici	20 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente ($20,0 \pm 0,5$) °C	fino a 1000 mm	10 μm		UNI EN ISO 13385-1:2019	A
		50 μm				25 μm			
		100 μm				50 μm			
		20 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente ($20,0 \pm 0,5$) °C	fino a 625 mm	10 μm			EXT
		50 μm				25 μm			
		100 μm				50 μm			
		20 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente (20 ± 5) °C	fino a 625 mm	12 μm	$20 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm				30 μm	$12 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 μm				65 μm			

(continua)

⁷ 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 ⁽⁸⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				U_1	U_2			
Calibri a corsoio	Digitali	Lunghezza	fino a 1000 mm	Temperatura ambiente (20,0 ± 0,5) °C	5 μm		UNI EN ISO 13385-1:2019	A
					7 μm			
					10 μm			
					25 μm			
					50 μm			
			fino a 625 mm	Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,5) °C	5 μm			EXT
					7 μm			
					10 μm			
					25 μm			
					50 μm			
			fino a 625 mm	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	3 μm	$27 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					6 μm	$25 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					13 μm	$20 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					30 μm	$12 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					65 μm			

⁸ 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 ⁽⁹⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Alesametri	Analogici	0,1 µm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C Corse: da 2 mm	fino a 100 mm	0,4 µm		Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A
		0,5 µm				0,4 µm			
		1 µm				0,42 µm			
		2 µm				0,48 µm			
		5 µm				0,7 µm			
		10 µm				1 µm			
		100 µm				10 µm			
	Digitali	0,1 µm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C Corse: da 2 mm	fino a 100 mm	0,4 µm		Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	
		0,5 µm				0,5 µm			
		1 µm				0,7 µm			
		2 µm				1,2 µm			
		5 µm				2,5 µm			
		10 µm				5 µm			
Micrometri ad aste componibili per la misurazione di interni		1 µm	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	da 50 mm a 100 mm	0,85 µm		Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	
					da 100 mm a 150 mm	0,95 µm			

⁹ 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 (10) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Micrometri per la misurazione di profondità	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambientale: (20 \pm 5) °C	fino a 1000 mm	0,5 μm	$3,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A
		5 μm				0,8 μm	$3,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				1,3 μm	$2,9 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		20 μm				2,4 μm	$2,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 μm				7 μm			
		100 μm				13 μm			
	Digitali	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambientale: (20 \pm 5) °C	fino a 1000 mm	0,8 μm	$3,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	
		5 μm				3 μm	$2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				7 μm			
		20 μm				10 μm			
		50 μm				25 μm			
		100 μm				50 μm			
Micrometri a due punti per la misurazione di interni	Analogici	1 μm	Lunghezza	Temperatura ambientale: (20 \pm 5) °C	fino a 150 mm	0,3 μm	$2,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 3611:2010	
		2 μm				0,36 μm	$2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm				0,64 μm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				1,3 μm			
	Digitali	0,1 μm			fino a 150 mm	0,28 μm	$2,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		1 μm				0,64 μm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm				5 μm			

(continua)

10 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 (11) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				U_1	U_2			
<i>(continua)</i>								
Micrometri a due punti per la misurazione di interni	Analogici	Lunghezza	Temperatura ambiente (20 ± 5) °C	fino a 150 mm	0,3 µm	2,2·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	EXT
					0,36 µm	2,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,64 µm	1,3·10 ⁻⁶ ·L		
					1,3 µm			
	Digitali			0,1 µm	0,28 µm	29·10 ⁻⁶ ·L		
				1 µm	0,64 µm	26·10 ⁻⁶ ·L		
10 µm	5,8 µm	10·10 ⁻⁶ ·L						
Micrometri a tre punti per la misurazione di interni	Analogici	Lunghezza	Temperatura ambiente (20,0 ± 0,5) °C	fino a 150 mm	0,82 µm	1,3·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A
					0,85 µm	1,3·10 ⁻⁶ ·L		
					1,0 µm	1,0·10 ⁻⁶ ·L		
					1,5 µm			
	Digitali			0,1 µm	0,8 µm	1,3·10 ⁻⁶ ·L		
				1 µm	1,0 µm	1,0·10 ⁻⁶ ·L		
				10 µm	5 µm			

11 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 ⁽¹²⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
						U_1	U_2		
Misuratori di altezze	Analogici	1 µm	Lunghezza	Temperatura ambiente (20 ± 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,5 µm	$3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13225:2012	A
		5 µm				1,7 µm	$2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 µm				3 µm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		20 µm				7 µm			
		50 µm				13 µm			
		100 µm				25 µm			
	Analogici	1 µm		Temperatura ambiente (20 ± 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,5 µm	$3,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13225:2012	EXT
		5 µm				1,5 µm	$2,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 µm				3 µm	$1,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		20 µm				7 µm			
		50 µm				13 µm			
		100 µm				25 µm			
	Analogici	1 µm		Temperatura ambiente (20 ± 5) °C	fino a 1000 mm	0,5 µm	$30 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 13225:2012	EXT
		5 µm				1,5 µm	$30 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 µm				3 µm	$28 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		20 µm				6 µm	$25 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		50 µm				15 µm	$19 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 µm				29 µm	$13 \cdot 10^{-6} \cdot L$		

(continua)

¹² 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 ⁽¹³⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>		
Misuratori di altezze	Digitali	Temperatura ambiente (20 ± 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,4 µm	2,3·10 ⁻⁶ ·L	UNI EN ISO 13225:2012	A
				0,7 µm	1,3·10 ⁻⁶ ·L		
				3 µm	1,3·10 ⁻⁶ ·L		
				7 µm			
				10 µm			
				25 µm			
				50 µm			
				100 µm			
	Digitali	Temperatura ambiente (20 ± 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,4 µm	3,4·10 ⁻⁶ ·L	UNI EN ISO 13225:2012	EXT
				0,7 µm	3,2·10 ⁻⁶ ·L		
				3 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L		
				7 µm			
				10 µm			
				25 µm			
				50 µm			
				100 µm			
	Digitali	Temperatura ambiente (20 ± 5) °C	fino a 1000 mm	0,4 µm	30·10 ⁻⁶ ·L		
				0,7 µm	30·10 ⁻⁶ ·L		
				3 µm	28·10 ⁻⁶ ·L		
				6 µm	25·10 ⁻⁶ ·L		
				12 µm	20·10 ⁻⁶ ·L		

(continua)

13 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 ⁽¹⁴⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
				U_1	U_2				
<i>(continua)</i>									
Misuratori di altezze	Digitali	50 μm 100 μm	Lunghezza	Temperatura ambiente (20 \pm 5) °C	fino a 1000 mm	29 μm 65 μm	13·10 ⁻⁶ ·L	UNI EN ISO 13225:2012	EXT
Micrometri per la misurazione di esterni Comparatori a bracci Comparatori con sistema di battuta fisso Spessimetri a forcilla con comparatore	Analogici	1 μm	Lunghezza	Per tarature in esterno: temperatura ambiente (20,0 \pm 0,5) °C	fino a 1000 mm	0,3 μm	5·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A
		2 μm				0,35 μm	5·10 ⁻⁶ ·L		
		5 μm				0,6 μm	4·10 ⁻⁶ ·L		
		10 μm				1,2 μm	3,4·10 ⁻⁶ ·L		
	Analogici	1 μm			fino a 625 mm	0,3 μm	5·10 ⁻⁶ ·L		EXT
		2 μm				0,35 μm	5·10 ⁻⁶ ·L		
		5 μm				0,6 μm	4·10 ⁻⁶ ·L		
		10 μm				1,2 μm	3,4·10 ⁻⁶ ·L		
	Digitali	0,1 μm			fino a 1000 mm	0,3 μm	5·10 ⁻⁶ ·L		A, EXT
		1 μm				0,6 μm	4,5·10 ⁻⁶ ·L		
		10 μm				5,8 μm	1·10 ⁻⁶ ·L		
	Analogici	1 μm			fino a 625 mm	0,3 μm	30·10 ⁻⁶ ·L		EXT
		2 μm				0,35 μm	30·10 ⁻⁶ ·L		
		5 μm				0,6 μm	30·10 ⁻⁶ ·L		
10 μm		1,2 μm	30·10 ⁻⁶ ·L						
Digitali	0,1 μm	fino a 625 mm	0,3 μm	30·10 ⁻⁶ ·L					
	1 μm		0,6 μm	30·10 ⁻⁶ ·L					
	10 μm		6 μm	22·10 ⁻⁶ ·L					

¹⁴ 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 ⁽¹⁵⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
					U_1	U_2				
Comparatori a braccio per interni	Analogici	1 µm	n.a.	fino a 150 mm	0,30 µm	$2,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A		
		2 µm			0,36 µm	$2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
		5 µm			0,64 µm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
		10 µm			1,3 µm					
			1 µm	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	fino a 150 mm	0,3 µm		$29 \cdot 10^{-6} \cdot L$	EXT	
			2 µm			0,36 µm		$28 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
			5 µm			0,64 µm		$26 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
			10 µm			1,2 µm		$24 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	Digitali		0,1 µm	n.a.	fino a 150 mm	0,28 µm		$2,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	A	
			1 µm			0,64 µm		$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				10 µm	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	fino a 150 mm		5 µm		EXT
				0,1 µm				0,28 µm	$29 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
				1 µm				0,64 µm	$26 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
				10 µm				5,8 µm	$10 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Campioni di misura a facce piane parallele scorrevoli (tipo TAR-AL)		0,1 µm	Lunghezza	fino a 1000 mm	0,3 µm	$3,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A		
		1 µm			0,7 µm	$2,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
			0,1 µm	Lunghezza	fino a 1000 mm	0,3 µm		$3,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	EXT	
			1 µm			0,7 µm		$3,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
			0,1 µm	Lunghezza	fino a 1000 mm	0,3 µm		$30 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
			1 µm			0,7 µm		$30 \cdot 10^{-6} \cdot L$		

¹⁵ 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"

I valori di incertezza estesa riportati nelle seguenti tabelle sono relativi ad un fattore di copertura k pari a 2 e fanno riferimento alla taratura di uno strumento ideale, senza considerare i contributi di ripetibilità dello strumento stesso: questi saranno calcolati, di volta in volta, nella valutazione della incertezza da associare ai risultati della taratura. Fanno eccezione i casi indicati con il simbolo (\diamond), per i quali i valori di incertezza estesa sono relativi ad un fattore di copertura k pari a 1,65: il fattore di copertura effettivo sarà calcolato, di volta in volta, sulla base dei risultati sperimentali sulla ripetibilità dello strumento in taratura.

Settore / Calibration field		(SLN-17) Strumenti manuali: comparatori e trasduttori						
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 ⁽¹⁶⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
					U_1	U_2		
Comparatori Trasduttori lineari	Analogici	0,1 μm	n.a.	fino a 100 mm	0,32 μm	$7,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	UNI EN ISO 463:2006	A
		0,5 μm			0,32 μm	$7,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		1 μm			0,36 μm	$7,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm			0,4 μm	$7,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm			0,66 μm	$5,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm			1,2 μm	$3,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		100 μm			10 μm	(\diamond)		
	Digitali	0,1 μm	n.a.	fino a 100 mm	0,32 μm	$7,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		0,5 μm			0,44 μm	$6,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		1 μm			0,66 μm	$5,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		2 μm			1,2 μm	$3,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		5 μm			3 μm	$1 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
		10 μm			5 μm	(\diamond)		
		100 μm			50 μm	(\diamond)		

(continua)

¹⁶ 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 ⁽¹⁷⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>				
<i>(continua)</i>									
Comparatori a leva	Analogici	Lunghezza	n.a.	fino a 2 mm	0,38 µm		UNI EN ISO 463:2006 EN ISO 9493:2010	A	
					0,5 µm				
					1 µm				
					2 µm				
					5 µm				
					10 µm	(◊)			
	100 µm		(◊)						
	Digitali		0,1 µm	n.a.	fino a 2 mm	0,38 µm			
			0,5 µm			0,48 µm			
			1 µm			0,7 µm			
			2 µm			1,2 µm			
			5 µm			2,5 µm			(◊)
			10 µm			5 µm			(◊)

(continua)

¹⁷ 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 (18) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				U_1	U_2			
<i>(continua)</i>								
Testine micrometriche	Analogici	Lunghezza	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	fino a 100 mm	0,32 µm	$7,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A
					0,5 µm	$7,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					1 µm	$7,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					2 µm	$7,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					5 µm	$5,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					10 µm	$3,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
					100 µm	(◇)		
	Digitali		0,1 µm	$7,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
			0,5 µm	$6,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
			1 µm	$5,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
			2 µm	$3,8 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
			5 µm	$1 \cdot 10^{-6} \cdot L$				
			10 µm	(◇)				
			100 µm	(◇)				

(continua)

18 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 ⁽¹⁹⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>			
Righe ottiche e trasduttori lineari per la misurazione di esterni	Analogici	Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	fino a 600 mm	0,5 µm	4·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto meccanico	A	
			da 600 mm a 1000 mm	3,4 µm				
			fino a 1000 mm	2 µm	2·10 ⁻⁶ ·L			
				3 µm	1,6·10 ⁻⁶ ·L			
				7 µm				
	13 µm							
	Digitali		Temperatura ambiente: (20 ± 5) °C	fino a 600 mm	0,4 µm			4·10 ⁻⁶ ·L
				da 600 mm a 1000 mm	3,4 µm			
				fino a 600 mm	0,8 µm			3,4·10 ⁻⁶ ·L
				da 600 mm a 1000 mm	3,5 µm			
		fino a 1000 mm		2 µm	2·10 ⁻⁶ ·L			
				3 µm	1,6·10 ⁻⁶ ·L			
				7 µm				
				13 µm				
				50 µm				
		0,1 µm						
1 µm								
5 µm								
10 µm								
20 µm								
50 µm								
100 µm								

¹⁹ 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-19) Macchine di misura uniassiali						
Strumento / Unità di formato Instrument / Scale interval	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza ⁽²⁰⁾ Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location	
				U_1	U_2			
Macchine di misura per la taratura di comparatori (21)	0,01 μm	Errore di misura	Temperatura fino a 100 mm	(20,0 \pm 0,5) °C	0,05 μm	$1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Metodo interno. Taratura per confronto con interferometro laser	A, EXT
				(20,0 \pm 1,0) °C	0,05 μm	$1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20,0 \pm 3,0) °C	0,06 μm	$3,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20,0 \pm 5,0) °C	0,07 μm	$5,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20 \pm 10) °C	0,07 μm	$11 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	0,1 μm	Errore di misura	Temperatura fino a 100 mm	(20,0 \pm 0,5) °C	0,08 μm	$1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20,0 \pm 1,0) °C	0,08 μm	$1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20,0 \pm 3,0) °C	0,08 μm	$3,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20,0 \pm 5,0) °C	0,08 μm	$5,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20 \pm 10) °C	0,08 μm	$11 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
	1 μm	Errore di misura	Temperatura fino a 100 mm	(20,0 \pm 0,5) °C	0,61 μm			
				(20,0 \pm 1,0) °C	0,62 μm			
				(20,0 \pm 3,0) °C	0,70 μm			
				(20,0 \pm 5,0) °C	0,60 μm	$2,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$		
				(20 \pm 10) °C	0,60 μm	$7 \cdot 10^{-6} \cdot L$		

(continua)

²⁰ 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.

²¹ Limitatamente a macchine che eseguono la compensazione termica.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Macchine di misura uniassiali" (SLN-19)

Strumento / Unità di formato <i>Instrument / Scale interval</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽²²⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>			
Macchine di misura uniassiali Singoli assi di macchine di misura ⁽²³⁾	0,01 µm	Errore di misura	Temperatura	fino a 2000 mm	0,05 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto con interferometro laser	A, EXT
					0,05 µm	2,1·10 ⁻⁶ ·L		
					0,06 µm	3,9·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	6,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	12·10 ⁻⁶ ·L		
	0,1 µm	Errore di misura	Temperatura	fino a 2000 mm	0,07 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	2,1·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	3,9·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	6,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	12·10 ⁻⁶ ·L		
	1 µm	Errore di misura	Temperatura	fino a 2000 mm	0,65 µm	1,5·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	3,6·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	6,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	12·10 ⁻⁶ ·L		

(continua)

²² 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.

²³ Limitatamente a macchine che eseguono la compensazione termica.

(Continua) Area metrologica "Lunghezza" – Settore "Macchine di misura uniassiali" (SLN-19)

Strumento / Unità di formato <i>Instrument / Scale interval</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽²⁴⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				<i>U₁</i>	<i>U₂</i>			
(25) Proiettori di profili (assi di movimentazione della tavola) Presetter macchine utensili (assi di movimentazione lineare)	0,01 µm	Errore di misura	Temperatura	fino a 1000 mm	0,05 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L	Metodo interno. Taratura per confronto con interferometro laser	A, EXT
					0,05 µm	2,1·10 ⁻⁶ ·L		
					0,06 µm	3,9·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	6,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	12·10 ⁻⁶ ·L		
	0,1 µm	Errore di misura	Temperatura	fino a 1000 mm	0,07 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	2,1·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	3,9·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	6,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,07 µm	12·10 ⁻⁶ ·L		
	1 µm	Errore di misura	Temperatura	fino a 1000 mm	0,65 µm	1,5·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	1,8·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	3,6·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	6,0·10 ⁻⁶ ·L		
					0,60 µm	12·10 ⁻⁶ ·L		

²⁴ 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.

²⁵ Limitatamente a macchine che eseguono la compensazione termica.

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 Cacciaviti dinamometrici a lettura diretta o a scatto	Momento torcente	Temperatura ambiente: da 18 °C a 28 °C Rotazione oraria e antioraria	da 0,2 N·m a 1000 N·m	1 %	UNI EN ISO 6789-2:2017 <i>oppure</i> Metodo interno. Taratura per confronto diretto con momento torcente campione	A

Fine della tabella / End of annex