

Organismo accreditato  
Accredited body

**GPM Service s.r.l.**  
Via Cressa, 18  
28019 SUNO (NO) - Italia  
[www.gpmservice.info](http://www.gpmservice.info)



DT0191T/011

Riferimento  
Contact

**Piermario GROSSINI**

Tel.: +39 0322 858 663  
E-mail: [piermariogrossini@gpmservice.info](mailto:piermariogrossini@gpmservice.info)

Tabella allegata al Certificato di  
Accreditamento  
Annex to the Accreditation Certificate

**191T Rev. 11**

**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

<u>Temperatura</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Termocoppie (STE-01)</b></li><li>- <b>Termometri a resistenza (STE-02)</b></li><li>- <b>Catene termometriche (indicatori e trasmettitori) (STE-04)</b></li><li>- <b>Calibratori (misuratori e simulatori) (STE-05)</b></li></ul> <u>Lunghezza</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16)</b></li></ul>	Via Cressa, 18 28019 SUNO (NO) Italia	<b>A</b>
<u>Temperatura</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Calibratori (misuratori e simulatori) (STE-05)</b></li><li>- <b>Termometria nei processi di trattamento termico (STE-12)</b></li></ul>	In esterno, presso Clienti	<b>EXT</b>

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](http://accredia.it) / [info@accredia.it](mailto: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](mailto:segreteriaidt@accredia.it)

SEDE AMMINISTRATIVA  
Via Tonale, 26  
20125 Milano  
T +39 02 2100961  
F +39 02 21009637  
[milano@accredia.it](mailto:milano@accredia.it)

Settore / Calibration field (STE-01) <b>Termocoppie</b>						
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Termocoppie a metallo nobile	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione <b>(1)</b>	da -50 °C a 200 °C	0,50 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C)	A
			da 200 °C a 600 °C	0,60 °C		
			da 600 °C a 1100 °C	2,0 °C		
			da 1100 °C a 1250 °C	3,0 °C		
			da 1250 °C a 1350 °C	3,2 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C) e con le condizioni previste in AMS 2750-G e/o CQI-9 4ª Edizione	
			da -50 °C a 600 °C	0,50 °C		
			da 600 °C a 800 °C	1,1 °C		
			da 800 °C a 900 °C	1,2 °C		
			da 900 °C a 1000 °C	1,3 °C		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,4 °C		
da 1100 °C a 1350 °C	2,4 °C					
Termocoppie a metallo base	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione <b>(1)</b>	da -80 °C a 200 °C	0,50 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C)	
			da 200 °C a 600 °C	0,60 °C		
			da 600 °C a 1100 °C	2,0 °C		
			da 1100 °C a 1250 °C	3,2 °C		
			da 1250 °C a 1350 °C	3,8 °C		

(continua)

<sup>1</sup> 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. I valori indicati nella colonna "Incertezza" includono il contributo di incertezza relativo all'utilizzo dei cavi in dotazione al Laboratorio.

(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>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
<i>(continua)</i>						
Termocoppie a metallo base	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione <b>(2)</b>	da -80 °C a 600 °C	0,40 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C) e con le condizioni previste in AMS 2750-G e/o CQI-9 4ª Edizione	
			da 600 °C a 800 °C	1,2 °C		
			da 800 °C a 900 °C	1,3 °C		
			da 900 °C a 1000 °C	1,4 °C		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,6 °C		
			da 1100 °C a 1350 °C	2,6 °C		
Matasse di filo / cavo	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione <b>(2)</b>	da -50 °C a 600 °C	0,50 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C) e con le condizioni previste in AMS 2750-G	A
			da 600 °C a 800 °C	1,1 °C		
			da 800 °C a 900 °C	1,2 °C		
			da 900 °C a 1000 °C	1,3 °C		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,4 °C		
			da 1100 °C a 1350 °C	2,4 °C		
per termocoppie a metallo base	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione <b>(2)</b>	da -80 °C a 600 °C	0,40 °C		
			da 600 °C a 800 °C	1,2 °C		
			da 800 °C a 900 °C	1,3 °C		
			da 900 °C a 1000 °C	1,4 °C		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,6 °C		
			da 1100 °C a 1350 °C	2,6 °C		

<sup>2</sup> 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. I valori indicati nella colonna "Incertezza" includono il contributo di incertezza relativo all'utilizzo dei cavi in dotazione al Laboratorio.

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-02) <b>Termometri a resistenza</b>						
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 di platino	Temperatura	n.a.	da -80 °C a 200 °C	0,10 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C)	A
			da 200 °C a 420 °C	0,30 °C		
			da -80 °C a 200 °C	0,10 °C	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C) e con le condizioni previste in AMS 2750-G e/o CQI-9 4 <sup>a</sup> Edizione	
			da 200 °C a 420 °C	0,25 °C		

Settore / Calibration field		(STE-04) Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)					
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza <sup>(3)</sup> Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				$u_1$	$u_2$		
Indicatori di temperatura con termocoppie a metallo nobile	Temperatura	n.a.	da -50 °C a 200 °C	0,25 °C	$u_{ris}$	Metodo interno. Taratura per confronto in mezzo comparatore o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C)	A
			da 200 °C a 600 °C	0,30 °C	$u_{ris}$		
			da 600 °C a 1100 °C	1,0 °C	$u_{ris}$		
			da 1100 °C a 1250 °C	1,5 °C	$u_{ris}$		
			da 1250 °C a 1350 °C	1,6 °C	$u_{ris}$		
Indicatori di temperatura con termocoppie a metallo base		n.a.	da -80 °C a 200 °C	0,25 °C	$u_{ris}$		
			da 200 °C a 600 °C	0,30 °C	$u_{ris}$		
			da 600 °C a 1100 °C	1,0 °C	$u_{ris}$		
			da 1100 °C a 1250 °C	1,6 °C	$u_{ris}$		
			da 1250 °C a 1350 °C	1,9 °C	$u_{ris}$		
Indicatori di temperatura con termoresistenze di platino	n.a.	da -80 °C a 200 °C	0,05 °C	$u_{ris}$			
		da 200 °C a 420 °C	0,15 °C	$u_{ris}$			
Indicatori di temperatura con termistori	n.a.	da -50 °C a 200 °C	0,05 °C	$u_{ris}$			

<sup>3</sup> L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti  $u_1$  e  $u_2$  indicate in tabella con la formula:  $(2\sqrt{u_1^2 + u_2^2})$  °C ed è espressa con 2 cifre significative. 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) <b>Calibratori (misuratori e simulatori)</b>							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <sup>(4)</sup> <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>u<sub>1</sub></i>	<i>u<sub>2</sub></i>		
Calibratori (misuratori e simulatori) di termocoppie	Temperatura	n.a.	da -270 °C a 2500 °C	0,15 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento	A
Calibratori (misuratori e simulatori) di termoresistenze		n.a.	da -200 °C a 850 °C	0,05 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
Calibratori (misuratori e simulatori) di termocoppie	Temperatura	n.a.	da -270 °C a 2500 °C	0,10 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento e con le condizioni previste in AMS 2750-G e/o CQI-9 4 <sup>a</sup> Edizione	
Calibratori (misuratori e simulatori) di termoresistenze		n.a.	da -200 °C a 850 °C	0,025 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		

(continua)

<sup>4</sup> L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti  $u_1$  e  $u_2$  indicate in tabella con la formula:  $(2\sqrt{u_1^2 + u_2^2})$  °C ed è espressa con 2 cifre significative. Con  $u_{ris}$  si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Calibratori (misuratori e simulatori)" (STE-05)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <sup>(5)</sup> <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>u<sub>1</sub></i>	<i>u<sub>2</sub></i>		
<i>(continua)</i>							
Indicatori di temperatura per termocoppie a metallo nobile	Temperatura	n.a.	da -50 °C a 1820 °C	1,0 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento	A
		Temperatura ambiente: (23 ± 5) °C		1,0 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		EXT
		Temperatura ambiente: (23 ± 10) °C		1,3 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
		Temperatura ambiente: (23 ± 20) °C		1,7 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
Indicatori di temperatura per termocoppie a metallo base <sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup>	Temperatura	n.a.	da -270 °C a 2500 °C	0,80 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento	A
		Temperatura ambiente: (23 ± 5) °C		0,80 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		EXT
		Temperatura ambiente: (23 ± 10) °C		1,0 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
		Temperatura ambiente: (23 ± 20) °C		1,3 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
Indicatori di temperatura per termoresistenze	Temperatura	n.a.	da -200 °C a 850 °C	0,50 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento	A
		Temperatura ambiente: (23 ± 5) °C		0,50 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		EXT
		Temperatura ambiente: (23 ± 10) °C		0,70 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
		Temperatura ambiente: (23 ± 20) °C		0,90 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		

*(continua)*

<sup>5</sup> L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti *u<sub>1</sub>* e *u<sub>2</sub>* indicate in tabella con la formula:  $(2\sqrt{u_1^2 + u_2^2})$  °C ed è espressa con 2 cifre significative. Con *u<sub>ris</sub>* si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

<sup>6</sup> Solo indicatori di temperatura (misuratori) senza sensore.

<sup>7</sup> Anche con uscita digitale e trasmissione dati continua o differita.

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Calibratori (misuratori e simulatori)" (STE-05)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>		Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <b>(8)</b> <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
					$u_1$	$u_2$				
<i>(continua)</i>										
Indicatori di temperatura per termocoppie a metallo nobile	Temperatura	Con compensazione del giunto di riferimento	Umidità ambiente: da 20 %UR a 80 %UR	Temperatura ambiente	(23 ± 5) °C	da -50 °C a 1820 °C	0,35 °C	$u_{ris}$	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento e con le condizioni previste in AMS 2750-G e/o CQI-9 4ª Edizione	EXT
					(23 ± 10) °C	0,54 °C	$u_{ris}$			
Indicatori di temperatura per termocoppie a metallo base	Temperatura				(23 ± 5) °C	da -270 °C a 2500 °C	0,30 °C	$u_{ris}$		
					(23 ± 10) °C		0,45 °C	$u_{ris}$		
Indicatori di temperatura per termoresistenze	Temperatura				(23 ± 5) °C	da -200 °C a 850 °C	0,30 °C	$u_{ris}$		
					(23 ± 10) °C		0,40 °C	$u_{ris}$		
Timer integrato in misuratori di temperatura	Intervallo di tempo	Temperatura ambiente: (23 ± 10) °C			da 60 s a 7200 s	7,0 s	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento e con le condizioni previste in AMS 2750-G			

**8** L'incertezza estesa di misura è ottenuta combinando le componenti  $u_1$  e  $u_2$  indicate in tabella con la formula:  $(2\sqrt{u_1^2 + u_2^2})$  °C ed è espressa con 2 cifre significative. Con  $u_{ris}$  si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

**9** Solo indicatori di temperatura (misuratori) senza sensore.

**10** Anche con uscita digitale e trasmissione dati continua o differita.



(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-12) <b>Termometria nei processi di trattamento termico</b>							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <sup>(11)</sup> <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>u<sub>1</sub></i>	<i>u<sub>2</sub></i>		
Catene termometriche di processo su: Forni di classe 1,2,3,4,5,6 Autoclavi, celle frigorifere, vasche di tempra  (in conformità a AMS 2750-G e CQI-9 4ª Edizione)	Termocoppie a metallo base	Temperatura (differenza SAT <sup>(12)</sup> )  Temperatura ambiente: da 13 °C a 33 °C Umidità: da 20 %UR a 80 %UR	da -80 °C a 600 °C	0,50 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>	AMS 2750-G (SAT comparativo con sonda non residente, §3.4.7)  CQI-9 4ª Edizione (SAT Probe "A" con sonda non residente, §3.3.4.1)	EXT
			da 600 °C a 1000 °C	0,90 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
			da 1000 °C a 1100 °C	1,0 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
			da 1100 °C a 1350 °C	1,5 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		
	Termoresistenze al platino	Temperatura (differenza SAT)  Temperatura ambiente: da 13 °C a 33 °C Umidità: da 20 %UR a 80 %UR	da -80 °C a 600 °C	0,50 °C	<i>u<sub>ris</sub></i>		

(continua)

<sup>11</sup> Il valore di incertezza di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ( $2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$ ), dove con *u<sub>ris</sub>* si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C. I valori di incertezza riportati sono riferiti alla situazione con compensazione del giunto di riferimento.

<sup>12</sup> System Accuracy Test (SAT), test di accuracy del sistema, come definito in AMS 2750-G.

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Termometria nei processi di trattamento termico" (STE-12)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <sup>(13)</sup> <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>	
				<i>u<sub>1</sub></i>	<i>u<sub>2</sub></i>			
Forni di classe 1,2,3,4,5,6  Autoclavi, celle frigorifere  (in conformità a AMS 2750-G e CQI-9 4 <sup>a</sup> Edizione)	Temperatura (ai fini TUS <sup>(14)</sup> )	Temperatura ambiente: da 13 °C a 33 °C  Umidità: da 20 %UR a 80 %UR	Termocoppie a metallo base	da -80 °C a 600 °C	0,50 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>	EXT	
				da 600 °C a 1000 °C	1,0 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		
				da 1100 °C a 1350 °C	1,5 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		
			Termoresistenze al platino	da -80 °C a 600 °C	0,50 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		
	Temperatura (ai fini di <i>radiation test</i> )	Temperatura ambiente: da 13 °C a 33 °C  Umidità: da 20 %UR a 80 %UR	Termocoppie a metallo base	da -80 °C a 600 °C	0,50 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		AMS 2750-G (TUS volumetrico, §3.5.17)
				da 600 °C a 1000 °C	1,0 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		
				da 1100 °C a 1350 °C	1,5 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		
			Termoresistenze al platino	da -80 °C a 600 °C	0,50 °C	<i>u<sub>UUT</sub></i>		

<sup>13</sup> Il valore di incertezza di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ( $2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$ ), dove con *u<sub>UUT</sub>* si indica l'incertezza tipo dovuta al forno sottoposto a taratura, espressa in °C. I valori di incertezza riportati sono riferiti alla situazione con compensazione del giunto di riferimento.

<sup>14</sup> Temperature Uniformity Survey (TUS), indagine sull'uniformità di temperatura del forno, come definito in AMS 2750-G.

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 <b>(15)(16)</b> <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>		
						$U_1$	$U_2$				
Micrometri (solo a facce piane e parallele) per la misurazione di esterni	Analogici e digitali	1 $\mu\text{m}$	Errore di indicazione	Temperatura: (20 $\pm$ 1) °C  Senza compensazione della temperatura	fino a 200 mm	1,4 $\mu\text{m}$	9·10 <sup>-6</sup> ·L	UNI EN ISO 3611:2010	A		
		10 $\mu\text{m}$					2 $\mu\text{m}$			9·10 <sup>-6</sup> ·L	
			Planarità		n.a.	0,5 $\mu\text{m}$					
			Forza di misura		fino a 15 N	0,3 N					
Calibri a corsoio	Analogici e digitali	10 $\mu\text{m}$	Errore di indicazione	Temperatura: (20 $\pm$ 1) °C  Senza compensazione della temperatura	fino a 500 mm	15 $\mu\text{m}$	12·10 <sup>-6</sup> ·L	UNI EN ISO 13385-1:2019	A		
		20 $\mu\text{m}$								30 $\mu\text{m}$	7·10 <sup>-6</sup> ·L
		50 $\mu\text{m}$								75 $\mu\text{m}$	3·10 <sup>-6</sup> ·L
		100 $\mu\text{m}$								150 $\mu\text{m}$	2·10 <sup>-6</sup> ·L
Calibri per la misurazione di profondità	Analogici e digitali	10 $\mu\text{m}$	Errore di indicazione	Temperatura: (20 $\pm$ 1) °C  Senza compensazione della temperatura	fino a 500 mm	16 $\mu\text{m}$	12·10 <sup>-6</sup> ·L	UNI EN ISO 13385-2:2020	A		
		20 $\mu\text{m}$								30 $\mu\text{m}$	7·10 <sup>-6</sup> ·L
		50 $\mu\text{m}$								75 $\mu\text{m}$	3·10 <sup>-6</sup> ·L
		100 $\mu\text{m}$								150 $\mu\text{m}$	2·10 <sup>-6</sup> ·L

Fine della tabella / End of annex

**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.

**16** Le incertezze riportate si riferiscono al caso di uno strumento ideale con un errore di ripetibilità di misura nullo. Lo scarto tipo di ripetibilità effettivo viene computato nel bilancio di incertezza di volta in volta.