

Organismo accreditato
Accredited body

MIGLIORE LAB s.r.l.
Via della Pace, 10 - Fraz. Casali
84086 ROCCAPIEMONTE (SA) - Italia
www.migliorelab.it



DT0141T/011

Riferimento
Contact

Francesco MIGLIORE Tel.: +39 081 51 61 731
E-mail: LAT@migliorelab.it

Tabella allegata al Certificato di
Accreditamento
Annex to the Accreditation Certificate

141T 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> - Termocoppie (STE-01) - Termometri a resistenza (STE-02) - Catene termometriche (indicatori e trasmettitori) (STE-04) - Calibratori (misuratori e simulatori) (STE-05)	Via della Pace, 10 - Fraz. Casali 84086 ROCCAPIEMONTE (SA) Italia	A
<u>Temperatura</u> - Calibratori (misuratori e simulatori) (STE-05)	In esterno, presso Cliente	EXT

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
segreteriaidt@accredia.it

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

Settore / Calibration field		(STE-01) Termocoppie				
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	Senza cavi di estensione/ compensazione	da -40 °C a 250 °C	0,30 °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 250 °C a 500 °C	0,36 °C		
			da 500 °C a 1100 °C	1,50 °C		
		Con cavi di estensione/ compensazione	da -40 °C a 250 °C	0,35 °C		
			da 250 °C a 500 °C	0,40 °C		
			da 500 °C a 1100 °C	1,74 °C		
Termocoppie a metallo base	Temperatura	Senza cavi di estensione/ compensazione	da -40 °C a 250 °C	0,16 °C		
			da 250 °C a 500 °C	0,34 °C		
			da 500 °C a 1100 °C	1,70 °C		
		Con cavi di estensione/ compensazione	da -40 °C a 250 °C	0,26 °C		
			da 250 °C a 500 °C	0,40 °C		
			da 500 °C a 1100 °C	2,00 °C		

(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.	da -40 °C a 250 °C	0,06 °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 250 °C a 550 °C	0,24 °C		
Termistori		n.a.	da -40 °C a 200 °C	0,06 °C		

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field		(STE-04) Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)					
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza ⁽¹⁾ Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				u_1	u_2		
Catene termometriche	con termocoppie a metallo nobile	n.a.	da -40 °C a 250 °C	0,15 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per confronto con campione di riferimento in mezzo comparatore in liquido, a secco o al punto fisso secondario del ghiaccio fondente (0 °C).	A
			da 250 °C a 500 °C	0,18 °C	u_{ris}		
			da 500 °C a 1100 °C	0,75 °C	u_{ris}		
	con termocoppie a metallo base	n.a.	da -40 °C a 250 °C	0,08 °C	u_{ris}		
			da 250 °C a 500 °C	0,17 °C	u_{ris}		
			da 500 °C a 1100 °C	0,85 °C	u_{ris}		
	con termoresistenze	n.a.	da -40 °C a 250 °C	0,03 °C	u_{ris}		
			da 250 °C a 500 °C	0,12 °C	u_{ris}		
con termistori	n.a.	da -40 °C a 200 °C	0,03 °C	u_{ris}			

¹ 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_{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 Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza (2) Uncertainty		Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
				u_1	u_2		
Calibratori di temperatura (misuratori e simulatori)	di termocoppie a metallo nobile	Con e senza compensazione del giunto freddo	da -50 °C a 1760 °C	0,20 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per simulazione del sensore con strumento di riferimento	A
	di termocoppie a metallo base		da -200 °C a 1370 °C	0,13 °C	u_{ris}		
	di termoresistenze	n.a.	da -200 °C a 850 °C	0,03 °C	u_{ris}		
	di termistori	n.a.	da -80 °C a 250 °C	0,03 °C	u_{ris}		
Indicatori di temperatura (3)	per termocoppie a metallo nobile	n.a.	da -50 °C a 1760 °C	1,00 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per simulazione del sensore	EXT
	per termocoppie a metallo base		da -200 °C a 1370 °C	0,75 °C	u_{ris}		
	per termoresistenze		da -200 °C a 850 °C	0,06 °C	u_{ris}		
	per termistori		da -80 °C a 200 °C	0,06 °C	u_{ris}		

Fine della tabella / End of annex

² 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.

³ Solo indicatori di temperatura (misuratori) senza sensore.