

Organismo accreditato  
Accredited body

**QUICK CHECK s.r.l.**

Via Aretina, 25  
50069 PONTASSIEVE (FI) - Italia  
[www.quickcheck.it](http://www.quickcheck.it)



DT00409LAT/013

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Riferimento  
Contact

**Paolo BERTI**

Tel.: +39 055 8363638  
E-mail: [info@quickcheck.it](mailto:info@quickcheck.it)

Tabella allegata al Certificato di  
Accreditamento  
Annex to the Accreditation Certificate

**00409 Calibration** REV. 013

**UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018**

Attività oggetto di accreditamento  
Accredited activities

Lunghezza

- **Blocchetti pian paralleli (BPP) (SLN-02)**
- **Campioni diametrali lisci (SLN-11)**
- **Strumenti manuali: calibri e micrometri (SLN-16)**
- **Strumenti manuali: comparatori e trasduttori (SLN-17)**

Momento torcente

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

Via Aretina, 25  
50065 PONTASSIEVE (FI)  
Italia

**A**

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.

**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  
[segreteria@accredia.it](mailto:segreteria@accredia.it)

**SEDE AMMINISTRATIVA**

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

Nelle seguenti tabelle l'incertezza estesa di misura si ottiene sommando linearmente le componenti  $U_1$  e  $U_2$  indicate ed esprimendo il risultato con 2 cifre significative. Nella formulazione della componente di incertezza  $U_2$ , si indica con  $L$  la lunghezza nominale, espressa in micrometri.

| Settore / Calibration field                                     |                                 | (SLN-02) Blocchetti pian paralleli (BPP)                   |                                      |          |                           |                         |                                        |                  |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|
| Strumento<br>Instrument                                         | Misurando<br>Measurand          | Condizioni<br>Additional parameters                        | Campo di misura<br>Measurement range |          | Incertezza<br>Uncertainty |                         | Metodo/Procedura<br>Method / Procedure | Sede<br>Location |
|                                                                 |                                 |                                                            |                                      |          | $U_1$                     | $U_2$                   |                                        |                  |
| Blocchetti pian paralleli<br>acciaio, ceramica,<br>metallo duro | Scostamento<br>al centro a 20°C | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C<br>Campioni di riferimento | ≥ 0,5 mm                             | ≤ 100 mm | 0,09 μm                   | 0,9·10 <sup>-6</sup> ·L | UNI 8928:1987                          | A                |
|                                                                 |                                 | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C<br>Campioni di lavoro      |                                      |          | 0,12 μm                   | 1,1·10 <sup>-6</sup> ·L |                                        |                  |
|                                                                 | Variazione<br>di lunghezza      | n.a.                                                       | ≥ 0,5 mm                             | ≤ 100 mm | 0,06 μm                   |                         |                                        |                  |
|                                                                 | Planarità                       | n.a.                                                       | ≥ 0,5 mm                             | ≤ 100 mm | 0,2 μm                    |                         |                                        |                  |

| Settore / Calibration field |                        | (SLN-11) Campioni diametrali lisci  |                                      |          |                           |                            |                                        |                  |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------------|------------------|
| Strumento<br>Instrument     | Misurando<br>Measurand | Condizioni<br>Additional parameters | Campo di misura<br>Measurement range |          | Incertezza<br>Uncertainty |                            | Metodo/Procedura<br>Method / Procedure | Sede<br>Location |
|                             |                        |                                     |                                      |          | $U_1$                     | $U_2$                      |                                        |                  |
| Campioni cilindrici         | Diametro interno       | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C     | ≥ 5 mm                               | ≤ 105 mm | 0,6 µm                    | 1,1 · 10 <sup>-6</sup> · L | EURAMET cg-06<br>ver. 3.0<br>par. 2    | A                |
|                             | Diametro esterno       |                                     | ≤ 300 mm                             |          | 0,7 µm                    | 0,9 · 10 <sup>-6</sup> · L |                                        |                  |

| Settore / Calibration field                                              |                                                |           | (SLN-16) Strumenti manuali: calibri e micrometri |                                            |                                             |                                                |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|---------------------------------|-----------|-------------------------|
| Strumento/Tipo/Unità di formato<br><i>Instrument/Type/Scale interval</i> |                                                |           | Misurando<br><i>Measurand</i>                    | Condizioni<br><i>Additional parameters</i> | Campo di misura<br><i>Measurement range</i> | Incertezza<br><i>Uncertainty</i>               |                          | Metodo/Procedura<br><i>Method / Procedure</i> | Sede<br><i>Location</i> |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                |           |                                                  |                                            |                                             | <i>U</i> <sub>1</sub>                          | <i>U</i> <sub>2</sub>    |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
| Calibri a corsoio                                                        | Digitali                                       | 1 µm      | Lunghezza                                        | Temperatura:<br>(20,0 ± 1,0) °C            | ≤ 1500 mm                                   | 6,0 µm                                         | 13,0·10 <sup>-6</sup> ·L | UNI EN ISO<br>13385-1:2019                    | A                       |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          | Digitali<br>e analogici                        | 10 µm     |                                                  |                                            |                                             | 20 µm                                          | 8,0·10 <sup>-6</sup> ·L  |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                | Analogici |                                                  |                                            |                                             | 20 µm                                          | 38,0 µm                  |                                               |                         | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                |           |                                                  |                                            |                                             | 50 µm                                          | 65,0 µm                  |                                               |                         | 3,0·10 <sup>-6</sup> ·L |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                |           |                                                  |                                            |                                             | 100 µm                                         | 130,0 µm                 |                                               |                         | 2,0·10 <sup>-6</sup> ·L |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                |           |                                                  |                                            |                                             | Calibri<br>per la misurazione<br>di profondità | Digitali<br>e analogici  |                                               |                         | 10 µm                   | Lunghezza | Temperatura:<br>(20,0 ± 1,0) °C | ≤ 1000 mm | 20,0 µm                 |
| Analogici                                                                | 20 µm                                          | 38,0 µm   | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L                          |                                            |                                             |                                                |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          | 50 µm                                          | 65,0 µm   | 3,0·10 <sup>-6</sup> ·L                          |                                            |                                             |                                                |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          | 100 µm                                         | 130,0 µm  | 2,0·10 <sup>-6</sup> ·L                          |                                            |                                             |                                                |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          | Micrometri<br>per la misurazione<br>di esterni | Analogici | 1 µm                                             | Lunghezza                                  | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C             |                                                | ≤ 1000 mm                | 1,2 µm                                        |                         | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L |           |                                 |           | UNI EN ISO<br>3611:2023 |
| 10 µm                                                                    |                                                |           | 2,5 µm                                           |                                            |                                             |                                                |                          | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L                       |                         |                         |           |                                 |           |                         |
| Digitali                                                                 |                                                | 0,1 µm    | 0,4 µm                                           |                                            |                                             | 7,0·10 <sup>-6</sup> ·L                        |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                | 1 µm      | 1,2 µm                                           |                                            |                                             | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L                        |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                | 10 µm     | 6,0 µm                                           |                                            |                                             | 4,0·10 <sup>-6</sup> ·L                        |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |
|                                                                          |                                                |           |                                                  |                                            |                                             |                                                |                          |                                               |                         |                         |           |                                 |           |                         |

(continua)

| Strumento/Tipo/Unità di formato<br><i>Instrument/Type/Scale interval</i> |                       |       | Misurando<br><i>Measurand</i> | Condizioni<br><i>Additional parameters</i> | Campo di misura<br><i>Measurement range</i> | Incertezza<br><i>Uncertainty</i> |                         | Metodo/Procedura<br><i>Method / Procedure</i> | Sede<br><i>Location</i> |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                          |                       |       |                               |                                            |                                             | <i>U<sub>1</sub></i>             | <i>U<sub>2</sub></i>    |                                               |                         |
| Micrometri<br>per la misurazione di interni<br>a due punti               | Analogici             | 10 µm | Lunghezza                     | Temperatura:<br>(20 ± 0,5) °C              | ≤ 1000 mm                                   | 2,6 µm                           | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L | DIN 863-4:1999                                | A                       |
|                                                                          | Analogici<br>Digitali | 1 µm  |                               |                                            | ≤ 1000 mm                                   | 1,3 µm                           | 6,0·10 <sup>-6</sup> ·L |                                               |                         |

| Settore / Calibration field                                         |  |         | (SLN-17) Strumenti manuali: comparatori e trasduttori |                                     |                                      |                           |                         |                                        |                  |
|---------------------------------------------------------------------|--|---------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|
| Strumento/Tipo/Unità di formato<br>Instrument/Type/Scale interval   |  |         | Misurando<br>Measurand                                | Condizioni<br>Additional parameters | Campo di misura<br>Measurement range | Incertezza<br>Uncertainty |                         | Metodo/Procedura<br>Method / Procedure | Sede<br>Location |
|                                                                     |  |         |                                                       |                                     |                                      | U <sub>1</sub>            | U <sub>2</sub>          |                                        |                  |
| Comparatori meccanici<br>a quadrante                                |  | 0,1 μm  | Lunghezza                                             | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C     | ≤ 10 mm                              | 0,7 μm                    |                         | UNI EN ISO<br>463:2006                 | A                |
|                                                                     |  | 0,5 μm  |                                                       |                                     |                                      | 0,7 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 1 μm    |                                                       |                                     | ≤ 100 mm                             | 0,8 μm                    | 3,1·10 <sup>-6</sup> ·L |                                        |                  |
|                                                                     |  | 2 μm    |                                                       |                                     |                                      | 1,0 μm                    | 2,8·10 <sup>-6</sup> ·L |                                        |                  |
|                                                                     |  | 5 μm    |                                                       |                                     |                                      | 1,3 μm                    | 2,1·10 <sup>-6</sup> ·L |                                        |                  |
|                                                                     |  | 10 μm   |                                                       |                                     |                                      | 2,0 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 20 μm   |                                                       |                                     |                                      | 4,0 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 50 μm   |                                                       |                                     |                                      | 10,0 μm                   |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 100 μm  |                                                       |                                     |                                      | 18,0 μm                   |                         |                                        |                  |
| Comparatori elettronici e<br>trasduttori di spostamento<br>digitali |  | 0,01 μm | Lunghezza                                             | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C     | ≤ 10 mm                              | 0,7 μm                    |                         | UNI EN ISO<br>13102:2012               |                  |
|                                                                     |  | 0,1 μm  |                                                       |                                     |                                      | 0,7 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 0,5 μm  |                                                       |                                     |                                      | 0,9 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 1 μm    |                                                       |                                     | ≤ 100 mm                             | 1,2 μm                    | 2,1·10 <sup>-6</sup> ·L |                                        |                  |
|                                                                     |  | 2 μm    |                                                       |                                     |                                      | 2,0 μm                    | 1,3·10 <sup>-6</sup> ·L |                                        |                  |
|                                                                     |  | 5 μm    |                                                       |                                     |                                      | 4,5 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 10 μm   |                                                       |                                     |                                      | 9,0 μm                    |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 20 μm   |                                                       |                                     |                                      | 18,0 μm                   |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 50 μm   |                                                       |                                     |                                      | 45,0 μm                   |                         |                                        |                  |
|                                                                     |  | 100 μm  |                                                       |                                     |                                      | 90,0 μm                   |                         |                                        |                  |

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

| Strumento/Tipo/Unità di formato<br><i>Instrument/Type/Scale interval</i> |           |         | Misurando<br><i>Measurand</i> | Condizioni<br><i>Additional parameters</i> | Campo di misura<br><i>Measurement range</i> | Incertezza<br><i>Uncertainty</i> |                       | Metodo/Procedura<br><i>Method / Procedure</i> | Sede<br><i>Location</i> |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                          |           |         |                               |                                            |                                             | <i>U</i> <sub>1</sub>            | <i>U</i> <sub>2</sub> |                                               |                         |
| <i>(continua)</i>                                                        |           |         |                               |                                            |                                             |                                  |                       |                                               |                         |
| Comparatori a quadrante di tipo a leva                                   | Analogici | 1 µm    | Lunghezza                     | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C            | ≤ 3 mm                                      | 0,8 µm                           |                       | UNI EN ISO 9493:2010                          | A                       |
|                                                                          |           | 2 µm    |                               |                                            |                                             | 1,0 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 5 µm    |                               |                                            |                                             | 1,3 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 10 µm   |                               |                                            |                                             | 2,0 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 20 µm   |                               |                                            |                                             | 4,0 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 50 µm   |                               |                                            |                                             | 10,0 µm                          |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 100 µm  |                               |                                            |                                             | 18,0 µm                          |                       |                                               |                         |
| Comparatori a leva                                                       | Digitali  | 0,01 µm | Lunghezza                     | Temperatura:<br>(20,0 ± 0,5) °C            | ≤ 3 mm                                      | 0,7 µm                           |                       | UNI EN ISO 9493:2010                          |                         |
|                                                                          |           | 0,1 µm  |                               |                                            |                                             | 0,7 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 0,5 µm  |                               |                                            |                                             | 0,9 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 1 µm    |                               |                                            |                                             | 1,2 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 2 µm    |                               |                                            |                                             | 2,0 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 5 µm    |                               |                                            |                                             | 4,5 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 10 µm   |                               |                                            |                                             | 9,0 µm                           |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 20 µm   |                               |                                            |                                             | 18,0 µm                          |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 50 µm   |                               |                                            |                                             | 45,0 µm                          |                       |                                               |                         |
|                                                                          |           | 100 µm  |                               |                                            |                                             | 90,0 µm                          |                       |                                               |                         |

| Settore / Calibration field                                       |                        | (SMT-01) Chiavi dinamometriche e giraviti a lettura diretta e/o a scatto |                                      |                                      |                           |                                                                                                           |                  |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Strumento<br>Instrument                                           | Misurando<br>Measurand | Condizioni<br>Additional parameters                                      | Campo di misura<br>Measurement range |                                      | Incertezza<br>Uncertainty | Metodo/Procedura<br>Method / Procedure                                                                    | Sede<br>Location |
| Chiavi dinamometriche<br>Giraviti<br>a lettura diretta e a scatto | Momento torcente       | Rotazione oraria                                                         | $\geq 2,5 \text{ N}\cdot\text{m}$    | $\leq 2\,000 \text{ N}\cdot\text{m}$ | 1 %                       | UNI EN ISO 6789-2:2017<br>oppure<br>Metodo interno.<br>Taratura per confronto con<br>trasduttore campione | A                |

Fine della tabella / End of annex