



Centro n° 198:

DELTA STRUMENTI s.r.l.

Via E. Mattei, 6

21036 GEMONIO (VA) - ITALIA

**Telefono** +39 0332 60 46 67

**Telefax** +39 0332 61 05 11

**E-mail** info@deltastrumenti.it

**URL** <http://www.deltastrumenti.it>

-

-

Responsabile:

p.i. Antonio Actis

Sostituto:

ing. Matteo Slongo

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

| Grandezza                      | Strumento in taratura  | Campo di misura    | Incertezza (*)                   | Note |   |
|--------------------------------|--|--------------------|----------------------------------|------|---|
| Temperatura                    | Termometri a resistenza di platino   | da -30°C a 0°C     | 0,08 °C                          |      |   |
|                                |  | da 0°C a 100°C     | 0,04 °C                          |      |   |
|                                |  | da 100°C a 250°C   | 0,05 °C                          |      |   |
|                                |  | da 250°C a 600°C   | 0,10°C                           |      |   |
|                                | Termocoppie a metallo nobile   | da -30°C a 250°C   | 0,4 °C                           |      |   |
|                                |  | da 250°C a 600°C   | 0,5 °C                           |      |   |
|                                |  | da 600°C a 1100°C  | 1,0 °C                           |      |   |
|                                |  | da 1100°C a 1550°C | 2,0 °C                           |      |   |
|                                | Termocoppie a metallo comune   | da -30°C a 250°C   | 0,4 °C                           |      |   |
|                                |  | da 250°C a 600°C   | 0,5 °C                           |      |   |
|                                |  | da 600°C a 1100°C  | 1,5 °C                           |      |   |
|                                |  | da 1100°C a 1300°C | 2,4 °C                           |      |   |
|                                | Catene termometriche indicatori e trasmettitori di temperatura:<br>- termometri a resistenza | da -30°C a 0°C     | $2\sqrt{0,04^2 + u_{ris}^2}$ °C  |      | ① |
|                                |  | da 0°C a 100°C     | $2\sqrt{0,02^2 + u_{ris}^2}$ °C  |      |   |
|                                |  | da 100°C a 250°C   | $2\sqrt{0,025^2 + u_{ris}^2}$ °C |      |   |
|                                |  | da 250°C a 600°C   | $2\sqrt{0,05^2 + u_{ris}^2}$ °C  |      |   |
| - termocoppie a metallo nobile |  | da -30°C a 250°C   | $2\sqrt{0,2^2 + u_{ris}^2}$ °C   | ①    |   |
|                                |  | da 250°C a 600°C   | $2\sqrt{0,25^2 + u_{ris}^2}$ °C  |      |   |
|                                |  | da 600°C a 1100°C  | $2\sqrt{0,5^2 + u_{ris}^2}$ °C   |      |   |
|                                |  | da 1100°C a 1550°C | $2\sqrt{1^2 + u_{ris}^2}$ °C     |      |   |

(\*) L'incertezza di misura è espressa al livello di fiducia del 95 %.

①  $u_{ris}$  è il contributo di incertezza dovuto alla risoluzione dello strumento.

Laboratorio permanente

TABELLA DI ACCREDITAMENTO SIT

| Grandezza                  | Strumento in taratura   | Campo di misura   | Incertezza (*)                  | Note   |
|----------------------------|---|---|---------------------------------|--------|
| Temperatura                | Catene termometriche indicatori e trasmettitori di temperatura:<br>- termocoppie a metallo comune | da -30°C a 250°C  | $2\sqrt{0,2^2 + u_{ris}^2}$ °C  | ①      |
|                            |   | da 250°C a 600°C  | $2\sqrt{0,25^2 + u_{ris}^2}$ °C |        |
|                            |   | da 600°C a 1100°C   | $2\sqrt{0,75^2 + u_{ris}^2}$ °C |        |
|                            |   | da 1100°C a 1300°C  | $2\sqrt{1,2^2 + u_{ris}^2}$ °C  |        |
|                            | Termometri per la temperatura dell'aria   | da 10°C a 50°C  | $2\sqrt{0,1^2 + u_{ris}^2}$ °C  |        |
|                            | Pirometri fotoelettrici   | da 300°C a 600 °C<br>da 600°C a 1400 °C                                 | 4 °C<br>5 °C                    | ②<br>② |
| Pirometri fotoelettrici    | da 50°C a 300 °C<br>da 300°C a 600 °C<br>da 600°C a 900 °C  | 3 °C<br>4 °C<br>5 °C  | ③<br>③<br>③                     |        |
| Umidità relativa (1)       | Igrometri e termoigrometri elettrici  | da 10 % U.R. a 90 % U.R.<br>(con temperatura dell'aria da 10 °C a 50°C) | da 1,2 % U.R.<br>a 2,3 % U.R.   | ④      |
| Temperatura di rugiada (1) | Igrometri a punto di rugiada a specchio raffreddato   | da -75°C a -60 °C<br>da -60°C a -20 °C<br>da -20°C a 48 °C              | 0,55 °C<br>0,41 °C<br>0,24 °C   |        |
|                            | Igrometri a ossido di alluminio   | da -75°C a -60 °C<br>da -60°C a 20 °C                                   | 0,82 °C<br>0,52 °C              |        |

(\*) L'incertezza di misura è espressa al livello di fiducia del 95 %.

- ①  $u_{ris}$  è il contributo di incertezza dovuto alla risoluzione dello strumento.
- ② Modelli operanti tra 0,65 µm e 1,8 µm.
- ③ Modelli operanti tra 5 µm e 14 µm.
- ④ Incertezza composta estesa derivante dalla propagazione delle incertezze delle grandezze di riferimento ( $t_{rugiada}$  e  $t_{aria}$ )