



Centro di Taratura LAT N° 042  
Calibration Centre LAT N° 042  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 042

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 042 02861/12  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2012/3/23
- cliente <i>customer</i>	RS Service Point <i>Via Tobagi, 19 - 20090 Vimodrone (MI)</i>
- destinatario <i>receiver</i>	Enel Spa
- richiesta <i>application</i>	NEX - 204010
- in data <i>date</i>	
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Termometro + Sonda
- costruttore <i>manufacturer</i>	Digitron
- modello <i>model</i>	2024T + 310-6640
- matricola <i>serial number</i>	5104192104 RC + 32 EL RC
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2012/3/22
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2012/3/23
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	02861

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 042 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 042 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
*Head of the Centre*

Ing. Roberto Giampaglia



Centro di Taratura LAT N° 042  
Calibration Centre LAT N° 042  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 042

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 3  
Page 2 di 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 042 02861/12  
Certificate of Calibration

**1. MODALITA' DI TARATURA**

**1. CALIBRATION METHOD**

**1.1 Descrizione dell'oggetto in taratura**

**1.1 Description of the item to be calibrated**

Lo strumento si presenta in buone condizioni e senza danni apparenti.  
*The instrument arrived in good conditions and without visible damages.*

**1.2 Descrizione della taratura**

**1.2 Calibration description**

Per la taratura sono stati usati i seguenti bagni:  
*For calibration the following baths were used:*

-80 ÷ 50°C bagno termostatico a halocarbon (*halocarbon thermostatic bath*)  
50 ÷ 250°C bagno termostatico a olio (*oil thermostatic bath*)  
200 ÷ 550°C bagno termostatico a sali fusi (*fuse salts thermostatic bath*)

La taratura è stata eseguita con lo strumento in taratura alimentato internamente  
*Calibration was performed with instrument under calibration supplied internally*

**2. PROCEDURE TECNICHE E CAMPIONI DI PRIMA LINEA**

**2. TECHNICAL PROCEDURES AND REFERENCE STANDARDS**

**2.1 I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure**

**2.1 The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures**

WML0040rev0

**2.2 La catena di riferibilità è costituita dai seguenti strumenti**

**2.2 Traceability is achieved through the following instruments**

Descrizione <i>Description</i>	Marca <i>Manufacturer</i>	Modello <i>Model</i>	Matricola <i>Serial number</i>	Certificato <i>Certificate</i>	Tarato il: <i>Cal. date</i>	Scade il: <i>Due date</i>
Multimetro digitale	Hewlett Packard	3458A	2823A03147	INRIM 11-0749-01	12/2011	12/2012
Rtd	Hart Scientific	5698	985007	INRIM 11-0815-01	12/2011	12/2012
Rtd	Hart Scientific	5626	0807	LAT 08969/11	12/2011	06/2012
Termoresistenza di riferimento	Isotech	25,5 ohm	1345	LAT 08970/11	12/2011	06/2012
Termoresistenza di riferimento	Tinsley	5187 SA	250323	LAT 08971/11	12/2011	06/2012
Multimetro digitale	Hewlett Packard	3458A	2823A06345	LAT 09419/11	12/2011	12/2012



Centro di Taratura LAT N° 042  
Calibration Centre LAT N° 042  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 042

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 3  
Page 3 di 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 042 02861/12**  
*Certificate of Calibration*

**3. LUOGO DI TARATURA**

3. CALIBRATION PLACE

Nemko SpA  
Via del Carroccio, 4  
20853 Biassono (MB)

**4. CONDIZIONI AMBIENTALI E DI TARATURA**

4. CALIBRATION AND ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Temperatura ambiente <i>Ambient Temperature</i>	(20±2) °C
Umidità Relativa <i>Relative Humidity</i>	(50±30)%
Tempo di riscaldamento dello strumento in taratura prima di iniziare le misure (se applicabile) <i>Turn on time of instrument under calibration before measurements (if applicable)</i>	NA

**5. TARATO DA**

5. CALIBRATED BY

P.I. Alberto Reati

**6. RISULTATI DELLE MISURE, IMPOSTAZIONI DELLO STRUMENTO IN TARATURA E INCERTEZZA ESTESA**

6. MEASUREMENTS RESULTS, INSTRUMENT UNDER SET UP AND EXPANDED UNCERTAINTY

Numero Punti <i>Points Number</i>	Temperatura Riferimento <i>Standard Temperature</i>	Temperatura Indicata <i>Indicated Temperature</i>	Differenza ( $t_{rif} - t_{ind}$ ) <i>Difference</i> ( $t_{ref} - t_{ind}$ )	Incerezza <i>Uncertainty</i>
1	0,00 °C	0,70 °C	-0,70 °C	0,40 °C
2	20,00 °C	20,10 °C	-0,10 °C	0,40 °C
3	130,00 °C	129,90 °C	0,10 °C	0,40 °C
4	200,00 °C	199,80 °C	0,20 °C	0,40 °C

**ALLEGATO 1**

**referito al certificato: 02861**

*Enclosure referred to the certificate: 02861*

**STATO DELLO STRUMENTO**  
*Instrument state*

Data di emissione      23/03/2012  
*date of issue*

- destinatario      Enel Spa  
*addressee*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto      Termometro + Sonda  
*item*  
- costruttore      Digitron  
*manufacturer*  
- modello      2024T + 310-6640  
*model*  
- matricola      5104192104 RC + 32 EL RC  
*serial number*  
- data delle misure      23/03/2012  
*date of measurements*

Si attesta che i valori riportati nel certificato in oggetto rispettano le specifiche dichiarate dal costruttore. Non è stata eseguita la messa in punto.

*We state that the measured values, recorded in this certificate, comply with the instrument specifications declared by the manufacturer. No adjustment was made.*