



LABORATORIO PESI E MISURE
Weights and Measures Laboratory

CIBE SRL
Via Picasso, 18/20
20025 Legnano (MI)
Tel. +39-0331-466611
Fax +39-0331-465490
Cod.Fiscale 01401400138
P.IVA 01465180121

Centro di Taratura LAT N° 117
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 117

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
Certificate of Calibration

LAT 117 aa/xxxx

- data di emissione **2015-05-20**
date of issue
- cliente **YYYY**
customer Via Colle, 77 - 20025 Legnano (MI)
- destinatario **ZZZZ**
receiver Via Campo, 12 - 20025 Legnano (MI)
- richiesta **CCCC**
application
- in data **2015-05-13**
date

Si riferisce a

Referring to

- oggetto **Bilancia elettronica digitale**
item
- costruttore **AAAAA**
manufacturer
- modello **PPP**
model
- matricola **1234**
serial number
- data di ricevimento oggetto **Non applicabile**
date of receipt of item
- data delle misure **2015-05-20**
date of measurements
- registro di laboratorio **CRTF2015el**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 117 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° 117 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. Alberto Celeghin

CERTIFICATO DI TARATURA
Certificate of Calibration

LAT 117 aa/xxxx

Di seguito, vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la catena di riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from the Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Dati strumento in taratura

Portata	310 g
Unità di formato uf	0,01 g
Luogo di esecuzione prove	Reparto Prove
Tempo di stabilizzazione	<10 s
Intervallo tra le letture	20 s
Coefficiente di sensibilità termica k_t	//
Disp. interno di regolaz. scala	Assente
Disp. zero-tracking - azzeram. autom.	N/A
Filtro condizioni ambientali	3 (Instabili)
Filtro di vibrazioni	//
Velocità di risposta	//
Note particolari	//

La taratura è stata effettuata in base alla procedura **T09** rev. 01 del aaaa-mm-gg del Centro Cibe.

La riferibilità del Centro ha inizio dai campioni di massa di prima linea matr. **PA01**, muniti del certificato **abcd** del aaaa-mm-gg, emesso dall'**Istituto Nazionale di Metrologia (I.N.R.I.M.)** e dal termometro campione di prima linea matr. **XXX**, munito del certificato **11** del aaa-mm-gg, emesso da **SSSS**.

Dati della temperatura ambientale rilevati durante la taratura

	Massima / °C	Incertezza estesa / °C	Minima / °C	Incertezza estesa / °C	Variazione massima rilevata / °C	Incertezza estesa / °C
Prova di decentramento del carico	26,9	1,7	26,8	1,7	0,1	2,4
Prova di ripetibilità	27,2	1,7	26,8	1,7	0,4	2,4
Prova di linearità	27,6	1,7	27,2	1,7	0,4	2,4

Operatore/ Operator

Cognome Nome

CERTIFICATO DI TARATURA
Certificate of Calibration

LAT 117 aa/xxxx

RISULTATI DELLA TARATURA

Portata: 310g
Unità di formato uf: 0,01g

Prova di Decentramento del carico

Carico nominale L /g	Variazione max. lettura ΔR /g
100	0,01

$w(\delta I_{ecc}) =$
 $w(\delta I_{ecc})$ è il valore dell'incertezza tipo relativa che tiene conto degli effetti di un carico decentrato ed è stata calcolata utilizzando la seguente formula:

$$w(\delta I_{ecc}) = \frac{\Delta R}{2 L \sqrt{3}}$$

Prova di ripetibilità

Carico nominale /g	Inc. tipo /g	Numero di gradi di libertà
300	0,005	

Prova di linearità

Carico nominale /g	Carico effettivo /g	Errore /g	Inc. estesa U /g	Numero di gradi di libertà	Fattore di copertura k
0	0,000	0,000	0,009		
60	60,000	0,000	0,009		
120	120,000	0,000	0,009		
180	180,000	0,000	0,010		
240	240,000	0,000	0,010		
300	300,000	-0,005	0,010		

Nota:

I risultati del presente certificato sono validi unicamente nel luogo in cui è stata effettuata la taratura. Eventuali successivi spostamenti dello strumento dovrebbero essere evitati, a meno che non sia dimostrabile chiaramente l'insensibilità dello strumento in termini di: i) variazione dell'accelerazione di gravità locale; ii) variazione delle condizioni ambientali; iii) condizioni meccaniche e termiche durante il trasporto. Ove questo non sia dimostrato il presente certificato non può essere accettato quale evidenza di riferibilità.