



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
<http://www.taraturastrumentigaldabini.it>

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
LAT 034

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 7  
Page 1 of 7

- Data di emissione <i>date of issue</i>	<b>22 febbraio 2022</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>INSPECTA S.r.l.</b> Via Giovanni Giolitti 10 IT-48123 Ravenna (RA)
- destinatario <i>receiver</i>	<b>c.s.</b> <b>as above</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento **LAT 034** 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.

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto <i>item</i>	<b>Macchina di prova materiali taratura a compressione 600 kN UNI EN ISO 7500-1</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>Cesare Galdabini S.p.A.</b>
- modello <i>model</i>	<b>QUASAR 600</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>VAUP/01 (2014) ID.005</b>
- data di ricev. oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>Non Applicable</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>14 febbraio 2022</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>1440</b>

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation **LAT 034** granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the 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 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.*

Certificato di taratura valido anche senza la firma digitale e/o autografo.

I risultati del presente certificato sono interpretati e validati dalla direzione tecnica.

*Calibration certificate valid even without digital and/or autograph signature.*

*The results are interpreted and validated by the technical management.*

*- INSPECTA srl -  
Laboratory Responsible  
24/02/2022*

Direzione Tecnica  
(*Approving Officer*)  
Stevenazzi Fabio



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
<http://www.taraturastrumentigaldabini.it>

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
LAT 034

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F**  
*Certificate of Calibration*

22-feb-22

Pagina/page 2  
di/of 7

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;
- una dichiarazione che identifichi in quale modo le misure sono metrologicamente riferibili;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- 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;*
- *a statement identifying how the measurements are metrologically traceable*
- *site of calibration (if different from the Laboratory);*
- *calibration and environmental conditions;*
- *calibration results and their expanded uncertainty.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura N. 3.2 Rev. 9 del Manuale Operativo del Centro, secondo la norma:

**UNI EN ISO 7500-1:2018**

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedure No. 3.2 Rev. 9 of Operating Manual of the Centre, according to standard:*

La catena di riferibilità ha inizio dalle macchine a pesi diretti campioni di forza di prima linea	N. CG 34134 portata 0.1-2500 N
Traceability is through dead weight machine first line standards	N. CG 502 portata 3-500 kN
muniti di certificati validi di taratura rispettivamente	<b>RELAZIONI I.N.R.I.M.</b>
validated by certificates of calibration	18-0255-01 e 18-0255-02 03 Aprile 2018

**Strumenti e/o campioni che garantiscono la catena diriferibilità del Centro:**

*Instruments and/or samples tools to ensure the traceability of the Center:*

Oggetto	Costruttore	Modello	Portata	N. di serie	Certificato	Emesso in data
Item	Manufacturer	Model	Capacity	Serial number	Certificate	Issued date
Dinamometro	AEP	CLB	600 kN	230270	LAT 093 37320F	19-feb-20
Dinamometro	AEP	CLB	600 kN (300 kN)	230270	LAT 034 077-20C	25-feb-20
Dinamometro	AEP	TCE-TM	100 kN (30 kN)	812843	LAT 034 147-21C	17-mar-21
Dinamometro	AEP	TCE-TM	10 kN	441241	LAT 093 224821F	10-set-21
Indicatore	AEP	MP10 PLUS	2.00000 mV/V	6535 SIT722	RDT 040-22	21-gen-22
Termometro digitale	DELTA OHM	HD2307.0	-50 °C +250 °C	12009850 12009639	LAT 034 0192T21	23-giu-21



CESARE GALDABINI SpA  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
<http://www.taraturastrumentigaldabini.it>

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT 034  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F**  
Certificate of Calibration

22-feb-22

Pagina/page 3  
di/of 7

Note:

l'ispezione generale dello strumento, effettuata prima della taratura del sistema di misura, è risultata conforme; la macchina di prova non è influenzata dalle condizioni ambientali (vibrazioni, interferenze elettriche di rete, effetti di corrosione, variazioni di temperatura ambiente). La macchina di prova oggetto della taratura non ha subito manutenzioni, regolazioni e/o messe a punto né prima né dopo la taratura (as found, as left).

*The general inspection of the test machine, carried out before of the calibration of the measuring system, is found to comply; the test machine is not influenced by environmental conditions (vibration, electrical interference network, effects of corrosion, variations in room temperature). The calibration of test machine has not been maintenance, adjustments and/or developed either before or after calibration (as found, as left).*

- oggetto <i>item</i>	Macchina di prova materiali taratura a compressione 600 kN UNI EN ISO 7500-1	- luogo di taratura <i>calibration place</i>	INSPECTA S.r.l. Via Giovanni Giolitti 10 IT-48123 Ravenna (RA)
- costruttore <i>manufacturer</i>	Cesare Galdabini S.p.A.	- dotata di misuratore <i>with indicator</i>	Cesare Galdabini S.p.A.
- modello <i>model</i>	QUASAR 600	- tipo <i>type</i>	TC4
- matricola <i>serial number</i>	VAUP/01 (2014) ID.005	- matricola <i>serial number</i>	812012
- portata $F_N$ <i>capacity F<sub>N</sub></i>	600 kN	- temperatura alla taratura <i>temperature to the calibration</i>	22.4 °C ± 0.5 °C
- tecnico <i>technician</i>	M. Kuburovic	La temperatura è stata stabile entro ± 2 °C durante ogni sequenza di taratura. <i>The temperature has been stable within ± 2 °C during each calibration run.</i>	

Conformità alla norma UNI EN ISO 7500-1 Capitolo 7

Conformity to standard UNI EN ISO 7500-1 Chapter 7

Scala <i>Scales</i>	Carico Minimo <i>Minimum Load</i>	Carico Massimo <i>Capacity</i>	Risoluzione Relativa <i>Relative Resolution</i>	Risoluzione Assoluta <i>Absolut Resolution</i>	Classe <i>Class</i>
		$F_N$	a	r	
	N	N	%	N	
1	1200	6000	0.32	3.75	0.5
2	6000	30000	0.07	3.75	0.5
3	30000	150000	0.02	3.75	1
4	120000	600000	0.01	3.75	0.5



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
http://www.taraturastrumentigaldabini.it

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

**LAT 034**  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F**  
Certificate of Calibration

22-feb-22

Pagina/page 4  
di/of 7

Dati rilevati e risultati Test data and result									
				Scala 1 Scale 1	Portata Capacity	6000	N		
Carico Indicato	Carichi Effettivi			Errore di Ripetibilità	Errore di indicazione	Errore Medio Relativo	Carico medio	Incertezza Estesa	
Indicated Load	Effective Load			Repeatability Error	Indication Error	Relative Mean Error	Mean Load	Expanded Uncertainty	
$F_i$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	b	q	q	$\bar{F}$	$F_i * U$	$U (k=2)$
N	N	N	N	%	%	%	N		%
1200	1196.3	1195.1	1194.7	0.13	0.38	0.38 ± 0.52	1195.40	± 6.25	0.52
2400	2389.0	2389.1	2390.8	0.08	0.43	0.43 ± 0.52	2389.66	± 12.40	0.52
3600	3584.0	3584.3	3582.9	0.04	0.45	0.45 ± 0.51	3583.74	± 18.54	0.51
4800	4782.5	4785.7	4780.6	0.11	0.36	0.36 ± 0.52	4782.94	± 24.86	0.52
6000	5980.6	5981.9	5975.6	0.11	0.35	0.35 ± 0.52	5979.36	± 31.10	0.52
Ritorno a zero Return to zero	0.0	0.0	0.0	/	/				
				Scala 2 Scale 2	Portata Capacity	30000	N		
Carico Indicato	Carichi Effettivi			Errore di Ripetibilità	Errore di indicazione	Errore Medio Relativo	Carico medio	Incertezza Estesa	
Indicated Load	Effective Load			Repeatability Error	Indication Error	Relative Mean Error	Mean Load	Expanded Uncertainty	
$F_i$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	b	q	q	$\bar{F}$	$F_i * U$	$U (k=2)$
N	N	N	N	%	%	%	N		%
6000	5996	5991	5994	0.08	0.11	0.11 ± 0.25	5993.7	± 14.9	0.25
12000	11979	11990	11992	0.11	0.11	0.11 ± 0.25	11987.1	± 30.3	0.25
18000	17968	17971	17975	0.04	0.16	0.16 ± 0.24	17971.4	± 44.0	0.24
24000	23948	23950	23953	0.02	0.21	0.21 ± 0.24	23950.4	± 58.5	0.24
30000	29923	29927	29938	0.05	0.24	0.24 ± 0.25	29929.4	± 73.6	0.25
Ritorno a zero Return to zero	0.0	0.0	0.0	/	/				



CESARE GALDABINI SpA  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
http://www.taraturastrumentigaldabini.it

Centro di Taratura LAT 034  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



ACCREDIA  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT 034  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F**  
*Certificate of Calibration*

22-feb-22

Pagina/page 5  
di/of 7

Dati rilevati e risultati <i>Test data and result</i>										
				Scala 3 Scale 3	Portata Capacity	150000	N			
Carico Indicato	Carichi Effettivi			Errore di Ripetibilità	Errore di indicazione	Errore Medio Relativo	Carico medio	Incertezza Estesa		
Indicated Load	Effective Load			Repeatability Error	Indication Error	Relative Mean Error	Mean Load	Expanded Uncertainty		
$F_i$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	b %	q %	W %	$\bar{F}$	$F_i * U$	$U(k=2)$	%
30000	29778	29774	29765	0.05	0.76	0.76 ± 0.48	29772	± 144	0.48	
60000	59550	59538	59528	0.04	0.77	0.77 ± 0.48	59539	± 288	0.48	
90000	89400	89389	89409	0.02	0.67	0.67 ± 0.48	89399	± 432	0.48	
120000	119322	119334	119348	0.02	0.56	0.56 ± 0.48	119334	± 576	0.48	
150000	149318	149321	149341	0.02	0.45	0.45 ± 0.48	149327	± 720	0.48	
Ritorno a zero Return to zero	0.0	0.0	0.0	/	/					
				Scala 4 Scale 4	Portata Capacity	600000	N			
Carico Indicato	Carichi Effettivi			Errore di Ripetibilità	Errore di indicazione	Errore Medio Relativo	Carico medio	Incertezza Estesa		
Indicated Load	Effective Load			Repeatability Error	Indication Error	Relative Mean Error	Mean Load	Expanded Uncertainty		
$F_i$	$F_1$	$F_2$	$F_3$	b %	q %	W %	$\bar{F}$	$F_i * U$	$U(k=2)$	%
120000	119555	119589	119615	0.05	0.35	0.35 ± 0.24	119586	± 290	0.24	
240000	239482	239502	239547	0.03	0.20	0.20 ± 0.24	239510	± 577	0.24	
360000	359061	359091	359188	0.04	0.25	0.25 ± 0.24	359113	± 868	0.24	
480000	478545	478623	478704	0.03	0.29	0.29 ± 0.24	478624	± 1156	0.24	
600000	598611	598704	598813	0.03	0.22	0.22 ± 0.24	598709	± 1445	0.24	
Ritorno a zero Return to zero	0.0	0.0	0.0	/	/					



CESARE GALDABINI SpA  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
<http://www.taraturastrumentigaldabini.it>

Centro di Taratura LAT 034  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



ACCREDIA  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT 034  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F**  
*Certificate of Calibration*

22-feb-22

Pagina/page 6  
di/of 7

**Simboli, unità di misura e designazioni / Symbols, units and designations**

Simboli/Symbols	Unità/Units	Designazioni/Designations
$F_N$	N	Valore massimo di taratura della scala dell'apparecchio indicatore della macchina di prova <i>Maximum value of the calibrated range of the force indicator of the testing machine</i>
$F_i$	N	Forza indicata dall'indicatore di carico della macchina di prova da verificare in condizioni di carichi crescenti <i>Force indicated by the force indicator of the testing machine to be verified with increasing test force</i>
$F$	N	Forza reale indicata dallo strumento di misurazione del carico in condizioni di carico crescente <i>Reference force indicated by the force proving instrument with increasing test force</i>
$\bar{F}_i \bar{F}$	N	Media aritmetica di più misurazioni di $F_i$ e $F$ per lo stesso campo di carico <i>Arithmetic mean of several measurements of <math>F_i</math> and <math>F</math> for the same discrete force</i>
$a$	%	Risoluzione relativa dell'indicatore del carico della macchine di prova <i>Relative resolution of the force indicator of the testing machine</i>
$r$	N	Risoluzione dell'indicatore del carico della macchine di prova <i>Resolution of the force indicator of the testing machine</i>
$q$	%	Errore relativo medio indicato dal sistema di misurazione del carico della macchina di prova <i>Mean relative indication error of the force measuring system of the testing machine</i>
$b$	%	Errore relativo di ripetibilità del sistema di misurazione del carico della macchina di prova <i>Relative repeatability error of the force measuring system of the testing machine</i>
$f_0$	%	Errore relativo di zero del sistema di misurazione del carico della macchina di prova <i>Relative zero error of the force measuring system of the testing machine</i>
$U$	%	Incertezza relativa estesa <i>Relative extended uncertainty</i>

**Taratura/Calibration**

La taratura è stata fatta applicando tre serie di misurazioni a carichi crescenti, applicando alla macchina un carico dato,  $F_i$ , letto sull'indicatore di carico della macchina di prova e annotando il carico reale,  $F$ , indicato dallo strumento campione di misurazione della forza.

*Calibration is carried out by applying three series of loads for increasing values, a given force,  $F_i$ , indicated by the force indicator of the machine, is applied to the machine an the true force,  $F$ , indicated by the force proving instrument, is noted.*

**La forza minima applicabile no deve essere inferiore a  $r$  moltiplicato per**

*Lower limit of the range shall not be less than  $r$  multiplied by*

Forza massima Maximum force $F_N$ N	Risoluzione Resolution $r$ N	Coefficiente Coefficient $c$	Forza minima Minimum force $F_{min} = (c * r)$ N	Classe Class 0.5	Forza minima e classe in funzione della risoluzione <i>Minimum force and class in consideration the resolution</i>
600000	3.75	400	1500.0	1	
		200	750.0	2	
		100	375.0	3	
		67	251.3		



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
<http://www.taraturastrumentigaldabini.it>

**Centro di Taratura LAT 034**  
*Calibration Centre*  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
*Accredited Calibration Laboratory*



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

**LAT 034**  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

### CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 118-22F

*Certificate of Calibration*

22-feb-22

Pagina/page 7  
di/of 7

#### Calcoli e formule / Calculation and elaborated data

Formule/Equations	Unità/Units	Designazioni/Designations
$q_i = \frac{(F_{il} - F_i)}{F_i} * 100$	%	Errore relativo medio indicato dal sistema di misurazione del carico della macchina di prova <i>Mean relative indication error of the force measuring system of the testing machine</i>
$b = q_{max} - q_{min}$	%	Errore relativo di ripetibilità del sistema di misurazione del carico della macchina di prova <i>Relative repeatability error of the force measuring system of the testing machine</i>
$E = (q \pm U)$	%	Errore medio relativo percentuale, dove $q$ è l'errore percentuale di indicazione e $U$ è l'incertezza estesa % / <i>Estimate mean relative error</i>
$F \approx F_i - \frac{F_i}{100} * (q \pm U)$	N	Forza reale indicata dallo strumento di misurazione del carico in condizioni di carico crescente <i>Reference force indicated by the force proving instrument with increasing test force</i>
$f_0 = \frac{F_{l_0}}{F_N} * 100$	%	Errore relativo di zero del sistema di misurazione del carico della macchina di prova <i>Relative zero error of the force measuring system of the testing machine</i>
$u = \sqrt{u_{res}^2 + u_{rep}^2 + u_{std}^2 + u_{oper}^2}$	%	Incognita tipo composta/standard uncertainty $u_{res}$ è il contributo d'incognita relativa associata alla risoluzione <i>uncertainty component due to resolution</i> $u_{rep}$ è il contributo d'incognita relativa associata alla ripetibilità <i>uncertainty component due to repeatability</i> $u_{std}$ è il contributo d'incognita di taratura associata al campione <i>uncertainty component due to the calibration standard used</i> $u_{oper}$ è il contributo d'incognita di riproducibilità associato all'operatore <i>uncertainty component due to operator</i>
$U = 2 * \sqrt{u_{res}^2 + u_{rep}^2 + u_{std}^2 + u_{oper}^2}$	%	incognita relativa estesa per k=2 <i>relative expanded measurement uncertainty to k=2</i>

#### CLASSIFICAZIONE DELLA MACCHINA DI PROVA/Class of testing machine range

Valori caratteristici del sistema di misura del carico  
*Characteristics values of the force measuring system*

Classe Class	Massimo valore ammesso % <i>Maximum permissible value %</i>					
	indicazione <i>indication</i>	ripetibilità <i>repeatability</i>	reversibilità <sup>a</sup> <i>reversibility<sup>a</sup></i>	zero	risoluzione relativa <i>relative resolution</i>	
0.5	± 0.5	0.5	± 0.75	± 0.05	0.25	
1	± 1.0	1.0	± 1.5	± 0.1	0.5	
2	± 2.0	2.0	± 3.0	± 0.2	1	
3	± 3.0	3.0	± 4.5	± 0.3	1.5	

<sup>a</sup>) l'errore di reversibilità è dato solo quando richiesto/the reversibility error is only determined when required.



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
http://www.taraturastrumentigaldabini.it

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
LAT 034

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 119-22F**  
*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

- Data di emissione <i>date of issue</i>	22 febbraio 2022
- cliente <i>customer</i>	<b>INSPECTA S.r.l.</b> Via Giovanni Giolitti 10 IT-48123 Ravenna (RA)
- destinatario <i>receiver</i>	c.s. as above

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento **LAT 034** 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.

Si riferisce a

*referring to*

- oggetto <i>item</i>	Macchina di prova materiali taratura a compressione 600 kN secondo ASTM E4
- costruttore <i>manufacturer</i>	Cesare Galdabini S.p.A.
- modello <i>model</i>	QUASAR 600
- matricola <i>serial number</i>	VAUP/01 (2014) ID.005
- data di ricev. oggetto <i>date of receipt of item</i>	Non Applicabile
- data delle misure <i>date of measurements</i>	14 febbraio 2022
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	1440

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation **LAT 034** granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the 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 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.*

Certificato di taratura valido anche senza la firma digitale e/o autografo.  
I risultati del presente certificato sono interpretati e validati dalla direzione tecnica.  
Calibration certificate valid even without digital and/or autograph signature.  
The results are interpreted and validated by the technical management.

**- INSPECTA srl -**  
Laboratory Responsible  
  
26/02/2022

Direzione Tecnica  
(*Approving Officer*)  
Stevenazzi Fabio



CESARE GALDABINI SpA

VIA GIOVANNI XXIII, 183

IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY

TEL 0331 732700

FAX 0331 730650

E-mail: lab@galdabini.it

http://www.taraturastrumentigaldabini.it

**Centro di Taratura LAT 034**  
*Calibration Centre*  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
*Accredited Calibration Laboratory*

**ACCREDIA**

L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT 034

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 119-22F***Certificate of Calibration*

22-feb-22

Pagina/page 2

di/of 5

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;
- una dichiarazione che identifichi in quale modo le misure sono metrologicamente riferibili;
- luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- 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;*
- *a statement identifying how the measurements are metrologically traceable*
- *site of calibration (if different from the Laboratory);*
- *calibration and environmental conditions;*
- *calibration results and their expanded uncertainty.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure N. 3.22 Rev. 9 del Manuale Operativo del Centro, secondo la norma:

**ASTM E4-20**

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedure No. 3.22 Rev. 9 of Operating Manual of the Centre, according to standard:*

La catena di riferibilità ha inizio dalle macchine a pesi diretti campioni di forza di prima linea

N. CG 34134 portata 0.1-2500 N

*Traceability is through dead weight machine first line standards*

N. CG 502 portata 3-500 kN

muniti di certificati validi di taratura rispettivamente

**RELAZIONI I.N.R.I.M.***validated by certificates of calibration*

18-0255-01 e 18-0255-02 03 Aprile 2018

**Campioni di prima linea utilizzati per la taratura:***Instruments used for calibration:*

Oggetto <i>Item</i>	Costruttore <i>Manufacturer</i>	Modello <i>Model</i>	Portata <i>Capacity</i>	N. di serie <i>Serial number</i>	Certificato <i>Certificate</i>	Emesso in data <i>Issued date</i>
Dinamometro	AEP	CLB	600 kN	230270	LAT 093 37320F	19-feb-20
Dinamometro	AEP	CLB	600 kN (300 kN)	230270	LAT 034 077-20C	25-feb-20
Dinamometro	AEP	TCE-TM	100 kN (30 kN)	812843	LAT 034 147-21C	17-mar-21
Dinamometro	AEP	TCE-TM	10 kN	441241	LAT 093 224821F	10-set-21
Indicatore	AEP	MP10 PLUS	2.00000 mV/V	6535 SIT722	RDT 040-22	21-gen-22
Termometro digitale	DELTA OHM	HD2307.0	-50 °C +250 °C	12009850 12009639	LAT 034 0192T21	23-giu-21



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
http://www.taraturastrumentigaldabini.it

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

**LAT 034**  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 119-22F**  
Certificate of Calibration

22-feb-22

Pagina/page 3  
di/of 5

**Note:**

l'ispezione generale dello strumento, effettuata prima della taratura del sistema di misura, è risultata conforme; la macchina di prova non è influenzata dalle condizioni ambientali (vibrazioni, interferenze elettriche di rete, effetti di corrosione, variazioni di temperatura ambiente). La macchina di prova oggetto della taratura non ha subito manutenzioni, regolazioni e/o messe a punto né prima né dopo la taratura (as found, as left).

*The general inspection of the test machine, carried out before of the calibration of the measuring system, is found to comply; the test machine is not influenced by environmental conditions (vibration, electrical interference network, effects of corrosion, variations in room temperature). The calibration of test machine has not been maintenance, adjustments and/or developed either before or after calibration (as found, as left).*

- oggetto item	Macchina di prova materiali taratura a compressione 600 kN secondo ASTM E4	- luogo di taratura calibration place	INSPECTA S.r.l. Via Giovanni Giolitti 10 IT-48123 Ravenna (RA)
- costruttore manufacturer	Cesare Galdabini S.p.A.	- dotata di misuratore with indicator	Cesare Galdabini S.p.A.
- modello model	QUASAR 600	- tipo type	TC4
- matricola serial number	VAUP/01 (2014) ID.005	- matricola serial number	812012
- portata capacity	600 kN	- temperatura alla taratura temperature to the calibration	22.4 °C ± 0.5 °C
- tecnico technician	M. Kuburovic	La temperatura è stata stabile entro ± 2 °C durante ogni sequenza di taratura. The temperature has been stable within ± 2 °C during each calibration run.	

**Conformità alla norma ASTM E4 Capitolo 14**

*Conformity to standard ASTM E4 chapter 14*

Scala	Carico Minimo	Carico Massimo	Risoluzione Relativa	Risoluzione Assoluta	Errore della forza	Errore di ripetibilità
Scales	Minimum Load	Maximum Load	Relative Resolution	Absolut Resolution	Error of force	Error of repeatability
	N	N	%	N	%	%
1	1200	6000	0.32	3.75	conforme	conforme
2	6000	30000	0.07	3.75	conforme	conforme
3	30000	150000	0.02	3.75	conforme	conforme
4	120000	600000	0.01	3.75	conforme	conforme



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
http://www.taraturastrumentigaldabini.it

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

**LAT 034**  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 119-22F**  
*Certificate of Calibration*

22-feb-22 Pagina/page 4  
di/of 5

Dati rilevati e risultati Test data e results								
Scala 1 Scale 1			Portata Capacity	6000	N			
Carico Indicato	Carico Effettivo verificazione Device Reading Run 1	Errore	Carico Indicato	Carico Effettivo verificazione Device Reading Run 2	Errore	Ripetibilità	Carico Medio	Incertezza Estesa
Machine Reading	Device Reading	Error	Machine Reading	Device Reading	Error	Repeatability	Mean Load	Uncertainty Expanded
Run 1	Run 1	Run 1	Run 2	Run 2	Run 2			
N	N	%	N	N	%	%	N	N
1200	1196	0.31	1200	1195	0.41	0.10	1195.7	4.44
2400	2389	0.46	2400	2389	0.46	0.00	2389.1	6.68
3600	3584	0.45	3600	3584	0.44	0.01	3584.2	9.28
4800	4783	0.37	4800	4786	0.30	0.07	4784.1	12.01
6000	5981	0.32	6000	5982	0.30	0.02	5981.3	14.79
Ritorno a zero Return to zero	0.0	/	0.0	0.0	/	/	/	/
Scala 2 Scale 2			Portata Capacity	30000	N			
Carico Indicato	Carico Effettivo verificazione Device Reading Run 1	Errore	Carico Indicato	Carico Effettivo verificazione Device Reading Run 2	Errore	Ripetibilità	Carico Medio	Incertezza Estesa
Machine Reading	Device Reading	Error	Machine Reading	Device Reading	Error	Repeatability	Mean Load	Uncertainty Expanded
Run 1	Run 1	Run 1	Run 2	Run 2	Run 2			
N	N	%	N	N	%	%	N	N
6000	5996	0.07	6000	5991	0.15	0.08	5994	14.86
12000	11979	0.18	12000	11990	0.08	0.09	11985	29.03
18000	17968	0.18	18000	17971	0.16	0.02	17970	43.35
24000	23948	0.22	24000	23950	0.21	0.01	23949	57.72
30000	29923	0.26	30000	29927	0.24	0.01	29925	72.09
Ritorno a zero Return to zero	0.0	/	0.0	0.0	/	/	/	/



**CESARE GALDABINI SpA**  
VIA GIOVANNI XXIII, 183  
IT-21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY  
TEL 0331 732700 FAX 0331 730650  
E-mail: lab@galdabini.it  
http://www.taraturastrumentigaldabini.it

**Centro di Taratura LAT 034**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

**LAT 034**  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 034 119-22F**  
Certificate of Calibration

22-feb-22 Pagina/page 5  
di/of 5

**Dati rilevati e risultati**

*Test data e results*

			<b>Scala 3</b> Scale 3	<b>Portata</b> Capacity	150000	N			
<b>Carico</b> <b>Indicato</b>	<b>Carico</b> <b>Effettivo</b> <i>verification</i>	Errore	<b>Carico</b> <b>Indicato</b>	<b>Carico</b> <b>Effettivo</b> <i>verification</i>	Errore	Ripetibilità	<b>Carico</b> <b>Medio</b>	<b>Incertezza</b> <b>Estesa</b>	
<i>Machine</i> <i>Reading</i>	<i>Device</i> <i>Reading</i>	Error	<i>Machine</i> <i>Reading</i>	<i>Device</i> <i>Reading</i>	Error	<i>Repeatability</i>	<i>Mean</i> <i>Load</i>	<i>Uncertainty</i> <i>Expanded</i>	
Run 1	Run 1	Run 1	Run 2	Run 2	Run 2			<i>U (k=2)</i>	
N	N	%	N	N	%	%	N	N	
30000	29778	0.74	30000	29774	0.76	0.01	29776	72.5	
60000	59550	0.76	60000	59538	0.78	0.02	59544	144.3	
90000	89400	0.67	90000	89389	0.68	0.01	89395	216.2	
120000	119322	0.57	120000	119334	0.56	0.01	119328	288.1	
150000	149318	0.46	150000	149321	0.45	0.00	149320	360.1	
Ritorno a zero <i>Return to zero</i>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	/	
			<b>Scala 4</b> Scale 4	<b>Portata</b> Capacity	600000	N			
<b>Carico</b> <b>Indicato</b>	<b>Carico</b> <b>Effettivo</b> <i>verification</i>	Errore	<b>Carico</b> <b>Indicato</b>	<b>Carico</b> <b>Effettivo</b> <i>verification</i>	Errore	Ripetibilità	<b>Carico</b> <b>Medio</b>	<b>Incertezza</b> <b>Estesa</b>	
<i>Machine</i> <i>Reading</i>	<i>Device</i> <i>Reading</i>	Error	<i>Machine</i> <i>Reading</i>	<i>Device</i> <i>Reading</i>	Error	<i>Repeatability</i>	<i>Mean</i> <i>Load</i>	<i>Uncertainty</i> <i>Expanded</i>	
Run 1	Run 1	Run 1	Run 2	Run 2	Run 2			<i>U (k=2)</i>	
N	N	%	N	N	%	%	N	N	
120000	119555	0.37	120000	119589	0.34	0.03	119572	288.1	
240000	239482	0.22	240000	239502	0.21	0.01	239492	576.0	
360000	359061	0.26	360000	359091	0.25	0.01	359076	864.0	
480000	478545	0.30	480000	478623	0.29	0.02	478584	1152.0	
600000	598611	0.23	600000	598704	0.22	0.02	598658	1440.0	
Ritorno a zero <i>Return to zero</i>	0.0	/	0.0	0.0	/	/	/	/	





Member of GHM GROUP  
**Delta OHM s.r.l.**  
 società unipersonale soggetta ad attività di  
 direzione e coordinamento di GHM Messtechnik GmbH  
 via G. Marconi 5 | 35030 Selvazzano Dentro  
 Padova | ITALY  
 P.IVA / C.F. 03363960281  
 Tel. +39 049 8977150  
 calibration@deltaohm.com  
 www.deltaohm.com

**Laboratorio Misure Foto-Radiometriche**  
**Photo-Radiometric Measurement Laboratory**

Centro di Taratura LAT 124  
*Calibration Centre*

Laboratorio Accreditato di Taratura  
*Accredited Calibration Laboratory*



**ACCREDIA**  
 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 124

Pagina 1 di 3  
 Page 1 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 21003653**  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	18/10/2021
- cliente <i>customer</i>	Zetalab S.r.l. - Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova (PD)
- destinatario <i>receiver</i>	Inspecta S.r.l. - Via Ravagnana, 379/A - 47122 Forlì (FC)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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.

Si riferisce a

*referring to*

- oggetto <i>item</i>	Luxmetro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Extech
- modello <i>model</i>	LT300
- matricola <i>serial number</i>	151121476
- data delle misure <i>date of measurements</i>	18/10/2021
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	2021101841

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 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, 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.*

per la Direzione tecnica  
*(on behalf of the Approving Officer)*

Paolo Ceccherini

21/10/2021



Member of GHM GROUP  
Delta OHM s.r.l.  
Società unipersonale soggetta ad attività di  
direzione e coordinamento di GHM Messtechnik GmbH  
via G. Marconi 5 | 35030 Selvazzano Dentro  
Padova | ITALY  
P.IVA / C.F. 03363960281  
Tel. +39 049 8977150  
calibration@deltaohm.com  
www.deltaohm.com

Laboratorio Misure Foto-Radiometriche  
Photo-Radiometric Measurement Laboratory

Centro di Taratura LAT 124  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



ACCREDIA  
LENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 124

Pagina 2 di 3  
Page 2 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 21003653  
Certificate of Calibration

La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di riferimento N°  
*Traceability is through reference standard No.*

LMT S 1000 C sn 10A0221, 10A0222

muniti di certificati validi di taratura rispettivamente N°  
*validated by certificates of calibration No.*

MIKES T-R1140B

I risultati di misura sono stati ottenuti applicando le procedure N.  
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures No.*

DHLF – E – 02 rev.6,  
DHLF – E – 03 rev.4

DESCRIZIONE DELLA TARATURA - CALIBRATION DESCRIPTION:

La taratura è eseguita per confronto con il campione di lavoro in dotazione al laboratorio metrologico Delta Ohm srl. I due strumenti sono posizionati alternativamente sul carrello del banco fotometrico. I differenti valori di illuminamento sono ottenuti facendo scorrere il carrello del banco fotometrico perpendicolarmente al fascio luminoso della lampada. La lampada utilizzata per la taratura ha temperatura di colore prossimale di  $2856\text{ K} \pm 50\text{ K}$ .

*The luxmeter was calibrated by reference to Delta Ohm srl secondary standard. Both instruments were positioned by turn on the carriage of the photometry bench. The several values of illuminance reference were obtained by moving the carriage on the bench perpendicularly to light beam. The correlated color temperature of the lamp used for calibration was  $2856\text{ K} \pm 50\text{ K}$ .*

La taratura si riferisce allo strumento LT300 s.n.151121476. Il vertice della calotta sferica del diffusore è stato assunto come piano di riferimento.

*The calibration was performed with the instrument LT300 s.n.151121476. The top of the dome-shaped diffuser was assumed as the reference plane.*

I risultati si riferiscono allo strumento nelle condizioni in cui è pervenuto al laboratorio e, come tale, è riconsegnato al committente.  
*Calibration results refer to the instrument as received by the laboratory and delivered to the customer.*

CONDIZIONI AMBIENTALI DI TARATURA - ENVIRONMENTAL CONDITIONS :

Temperatura - Temperature :  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$   
Umidità relativa - Relative Humidity :  $(50 \pm 15)\%$ R.H.

Il Responsabile del Laboratorio

Head of the Laboratory

Paolo Ceccherini



**Delta OHM s.r.l.**  
Member of GHM GROUP  
società unipersonale soggetta ad attività di  
direzione e coordinamento di GHM Messtechnik GmbH  
via G. Marconi 5 | 35030 Selvazzano Dentro  
Padova | ITALY  
P.IVA / C.F. 03363960281  
Tel. +39 049 8977150  
calibration@deltaohm.com  
www.deltaohm.com

**Laboratorio Misure Foto-Radiometriche**  
**Photo-Radiometric Measurement Laboratory**

**Centro di Taratura LAT 124**  
**Calibration Centre**

**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
**Accredited Calibration Laboratory**



**ACCREDIA**  
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 124

Pagina 3 di 3  
Page 3 of 3

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 21003653**  
*Certificate of Calibration*

**RISULTATI DELLA TARATURA - CALIBRATION RESULTS**

La taratura dello strumento in oggetto è stata effettuata per valori di illuminamento compresi tra 50 lx - 4000 lx. Nella tabella "A" sono riportati rispettivamente: l'illuminamento di riferimento, l'illuminamento indicato, il fattore di correzione e l'incertezza di misura. In condizioni di buio la lettura dello strumento in taratura è risultata essere di 0,0 lx.

*The calibration of the instrument was performed in the range 50 lx - 4000 lx. In table "A" are given: reference illuminance, displayed illuminance, correction factor and uncertainty. In dark conditions the reading of the instrument was found to be 0.0 lx.*

**GRANDEZZA:** Illuminamento

**QUANTITY:** Illuminance

**Tabella A - Table A**

<b>Illuminamento di Riferimento</b> <i>Reference Illuminance</i>		<b>Illuminamento Misurato</b> <i>Measured Illuminance</i>	<b>Fattore di Correzione</b> <i>Correction factor</i>	<b>Incetezza</b> <i>Uncertainty</i>
	/lx	/lx		/%
54,28	*	48,5	1,12	2,0
102,5	*	91,9	1,12	2,0
207,4	*	184,2	1,13	2,0
429,9	*	380,6	1,13	2,0
843	**	741	1,14	2,0
1673	**	1470	1,14	2,0
3763	**	3284	1,15	2,0

\* Fondo scala 400 lx

\*\* Fondo scala 4000 lx

Il Responsabile del Laboratorio

*Head of the Laboratory*

Paolo Ceccerini