

T.E.S.I.S.r.l.

Sede: Zona Ind.le Castelnuovo, 242/B
52010 Subbiano, Arezzo
Tel +39 0575 422468 / +39 0575 420978
Fax +39 0575 421282

Centro di Taratura LAT N° 101
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura

LAT N° 101
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 U923_2017_ACCR
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue
- cliente
customer
- destinatario
receiver
- richiesta
application
- in data
date

2017-10-09
Traffic Technology
Via G.Cecchin, 2 - 36063 Marostica (VI)
Città Metropolitana di Venezia
San Marco, 2662 - Venezia
CTTY
2016-10-14

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N°101 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
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Misuratore di Velocità
Velocar S.r.l.
VELOCAR RED&SPEED-EVO-L2
223
2017-10-03
RLT/ACCR_2017

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 101 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 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. Marco Porpora

Centro di Taratura LAT N° 101
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura

T.E.S.I S.r.l.

Sede: Zona Ind.le Castelnuovo, 242/B
52010 Subbiano, Arezzo
Tel +39 0575 422468 / +39 0575 420978
Fax +39 0575 421282

LAT N° 101

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

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 U923_2017_ACCR
Certificate of Calibration

1-MODALITA' E CONDIZIONI DI MISURA

L'oggetto in taratura è un misuratore di velocità di veicoli a installazione fissa, basato su spire magnetiche.

La taratura è stata effettuata transitando con diversi veicoli nello spazio di rilevazione dello strumento e misurando simultaneamente la velocità con il sistema di misura del Centro. I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura P_AUTOV1 revisione 10.

La postazione di misura è situata a Comune di Quarto d'Altino - SP 43 km 4 + 211

La catena di riferibilità ha origine dai campioni di prima linea:

PRIM_TF1 matricola N. 06179 munito di Certificato di Taratura N. 17-0279-02 emesso dall'Istituto Nazionale Ricerca Metrologica "I.N.Ri.M".

PRIM_LUN6 matricola N. TES0580 munito di Certificato di Taratura N. 1601749DSI emesso dal Centro LAT 52 KIWA

La taratura è stata eseguita nelle seguenti condizioni:

- temperatura ambiente nel campo (19 +/- 3) °C ed umidità relativa (51 +/- 5) %

Sullo strumento in taratura sono state eseguite le seguenti operazioni:

- taratura

Non è stata effettuata alcuna operazione di messa in punto (regolazione).

Nelle tabelle seguenti viene riportata la stima dello scarto di velocità insieme all'incertezza di taratura. Viene inoltre riportato lo scarto minimo e massimo rilevato ed il valore massimo positivo calcolato assumendo un livello di fiducia superiore al 99,7%.

Il Centro di taratura di T.E.S.I., essendo accreditato ACCREDIA per le misure oggetto di questo certificato, opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "Requisiti Generali per la Competenza dei Laboratori di Prova e Taratura" che definisce i requisiti di Assicurazione Qualità dei Laboratori di Taratura

 Il Responsabile del Centro



T.E.S.I. S.r.l.
Sede: Zona Ind.le Castelnuovo, 242/B
52010 Subbiano, Arezzo
Tel +39 0575 422468/+39 0575 420978
Fax +39 0575 421282

Centro di Taratura LAT N° 101
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 101
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 U923_2017_ACCR
Certificate of Calibration

2-RISULTATI ED INCERTEZZE DI MISURA

2.1 Campo di velocità da 30 a 100 km/h

2.1.1 Allontanamento

Stima dello scarto della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento ($v_{UUT}-v_{ref}$):	-0,18 km/h
Incertezza estesa associata alla stima degli scarti:	0,33 km/h
Scarto di velocità minimo misurato:	-0,58 km/h
Scarto di velocità massimo misurato:	0,11 km/h
Scarto di velocità massimo in eccesso calcolato:	0,19 km/h
Numero di misure effettuate:	105

2.1.2 Avvicinamento

Stima dello scarto della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento ($v_{UUT}-v_{ref}$):	-0,23 km/h
Incertezza estesa associata alla stima degli scarti:	0,32 km/h
Scarto di velocità minimo misurato:	-0,79 km/h
Scarto di velocità massimo misurato:	1,39 km/h
Scarto di velocità massimo in eccesso calcolato:	0,61 km/h
Numero di misure effettuate:	105

 Il Responsabile del Centro



Tarature e Servizi alle Imprese

T.E.S.I S.r.l.

Sede: Zona Ind.le Castelnuovo, 242/B

52010 Subbiano, Arezzo

Tel +39 0575 422468/+39 0575 420978

Fax +39 0575 421282

Centro di Taratura LAT N° 101

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 101

Membro degli Accordi di Mutuo

Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC

Mutual Recognition Agreements

Pagina 4 di 4

Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 U923_2017_ACCR

Certificate of Calibration

2.2 Campo di velocità oltre 100 km/h

2.2.1 Allontanamento

Stima dello scarto della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento $(v_{UUT}-v_{ref})/v_{ref}$:	-0,43 %
Incertezza estesa associata alla stima degli scarti:	0,46 %
Scarto di velocità minimo misurato:	-0,90 %
Scarto di velocità massimo misurato:	-0,06 %
Scarto di velocità massimo in eccesso calcolato:	0,21 %
Numero di misure effettuate:	16

2.2.2 Avvicinamento

Stima dello scarto della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento $(v_{UUT}-v_{ref})/v_{ref}$:	-0,38 %
Incertezza estesa associata alla stima degli scarti:	0,47 %
Scarto di velocità minimo misurato:	-0,85 %
Scarto di velocità massimo misurato:	0,18 %
Scarto di velocità massimo in eccesso calcolato:	0,45 %
Numero di misure effettuate:	14

Il Responsabile del Centro



T.E.S.I S.r.l.

Sede: Zona Ind.le Castelnuovo, 242/B
52010 Subbiano, Arezzo
Tel +39 0575 422468 / +39 0575 420978
Fax +39 0575 421282

Centro di Taratura LAT N° 101

Calibration Centre

**Laboratorio Accreditato di
Taratura**

ALLEGATO AL CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 U923_2017_ACCR
Attachment to the Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017-10-09
- cliente <i>customer</i>	Traffic Technology Via G.Cecchin, 2 - 36063 Marostica (VI)
- destinatario <i>receiver</i>	Città Metropolitana di Venezia San Marco, 2662 - Venezia

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Misuratore di Velocità
- costruttore <i>manufacturer</i>	Velocar S.r.l.
- modello <i>model</i>	VELOCAR RED&SPEED-EVO-L2
- matricola <i>serial number</i>	223
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017-10-03

Il certificato n. U923_2017_ACCR riporta i risultati delle misure e le incertezze ad esse associate rilevate in fase di taratura **iniziale**.

Lo scarto medio misurato aumentato dell'incertezza di taratura è inferiore al limite massimo per la verifica iniziale stabilito dal DM. 282 del 2017-06-13 pubblicato su GU n. 177 del 2017-07-31.

Gli errori minimi e massimi misurati, tenuto conto dell'incertezza di taratura, sono conformi ai limiti per la verifica iniziale stabiliti dal DM. 282 del 2017-06-13 pubblicato su GU n.177 del 2017-07-31.

Non è stata effettuata alcuna operazione di messa in punto (regolazione).

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Ing. Marco Porpora