

VERBALE DI COLLAUDO DEL SEGMENTO DI CAMPO



Oggetto Contratto:

APPALTO DEL SERVIZIO DI LOCAZIONE, INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DI POSTAZIONE N° 3 POSTAZIONI FISSE OMOLOGATE PER IL SERVIZIO DI CONTROLLO ELETTRONICO DELLA VELOCITA' MEDIA CON RILEVAMENTO AUTOMATICO DI INFRAZIONI AL CODICE DELLA STRADA (ART. 142 C.D.S.) DELL'UNIONE DEI COMUNI BASSA REGGIANA.

CIG. 813725426E

Impianto:

Sistema di rilevazione della velocità media modello "CELERITAS EVO 1506" sito sulla S.P. 62-R Var. Cispadana fino al km 16+020 circa in direzione Gualtieri.

ServiceNet21 S.r.l.

Sede legale e operativa: Via Durban 2/4 – 00144 Roma – Tel. 06.83.39.32.80 - Fax 06.83.39.32.81

Sede operativa: Viale San Bartolomeo 631/A – Palazzo Chiolerio - 19126 La Spezia

C.F. e P.IVA 14334911006 - Capitale Sociale € 10.000 i.v.- REA RM n. 1513622

www.servicenet21.it | servicenet21.srl@pec.it | info@servicenet21.it

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di S21 Holding S.p.A.



Certificato Nr. IC-QM-1803034



Certificato Nr. IC-IS-1808090

ANAGRAFICA IMPIANTO

| | |
|------------------------------|--|
| Identificativo strada | S.P. 62-R Var. Cispadana dir. Gualtieri |
| Varco A1 (stazione iniziale) | Matricola elaboratore: AK0746H Posizione sistema di ripresa: km 19+940 Posizione punto di ripresa: km 19+910 |
| Varco B1 (stazione finale) | Matricola elaboratore: AK0747H Posizione sistema di ripresa: km 16+053 Posizione punto di ripresa: km 16+020 |

Parametri di configurazione dispositivo “CELERITAS EVO 1506”

- Limite stradale di velocità: 90 km/h
- Soglia di rilevamento della velocità istantanea: 95 km/h (tolleranza del 5%)

Distanza del dispositivo “CELERITAS EVO 1506” dall’ultimo segnale stradale verticale indicante il limite di velocità vigente

Sulla tratta vige il limite di velocità generalizzato per le strade extraurbane secondarie (90 km/h).



Foto Varco A1 (stazione iniziale) km 19+940 dir. Gualtieri

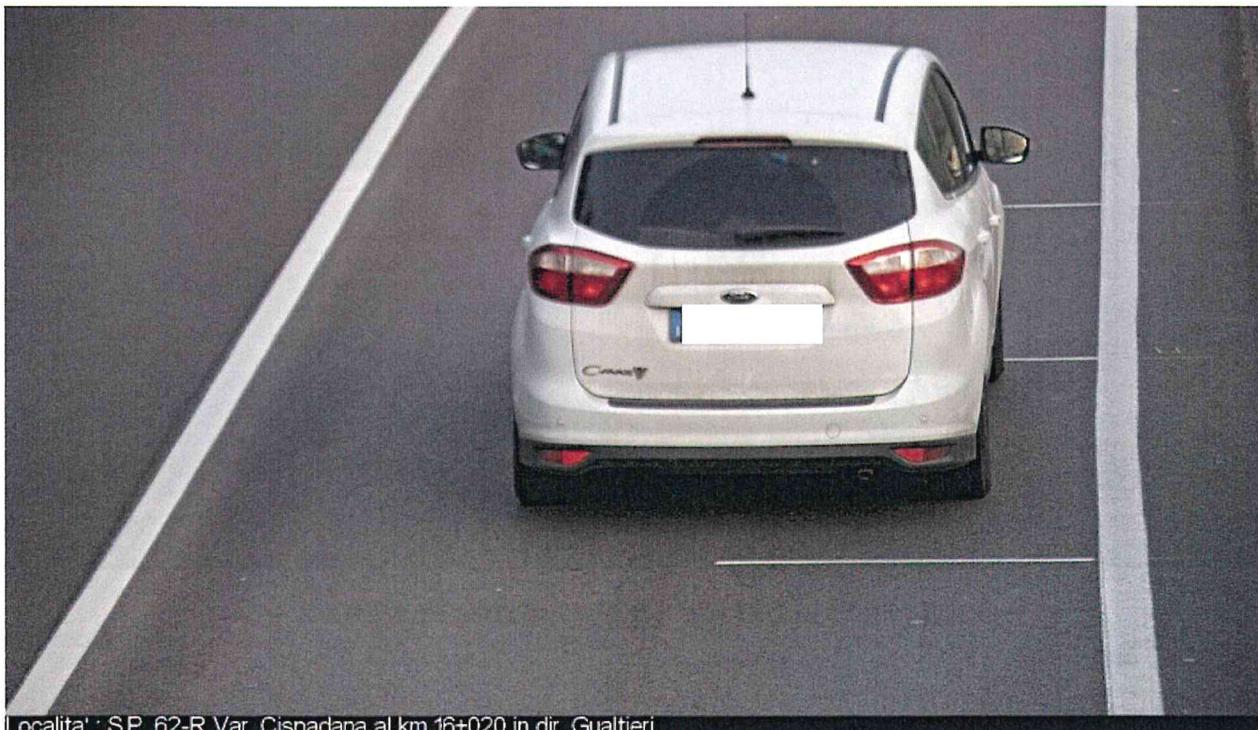


Foto Varco B1 (stazione finale) km 16+053 dir. Gualtieri



Localita' : S.P. 62-R Var. Cispadana al km 19+910 in dir. Gualtieri
Matr AK0746H - Data : Gio 12/11/2020 Ora : 15:33:24,771

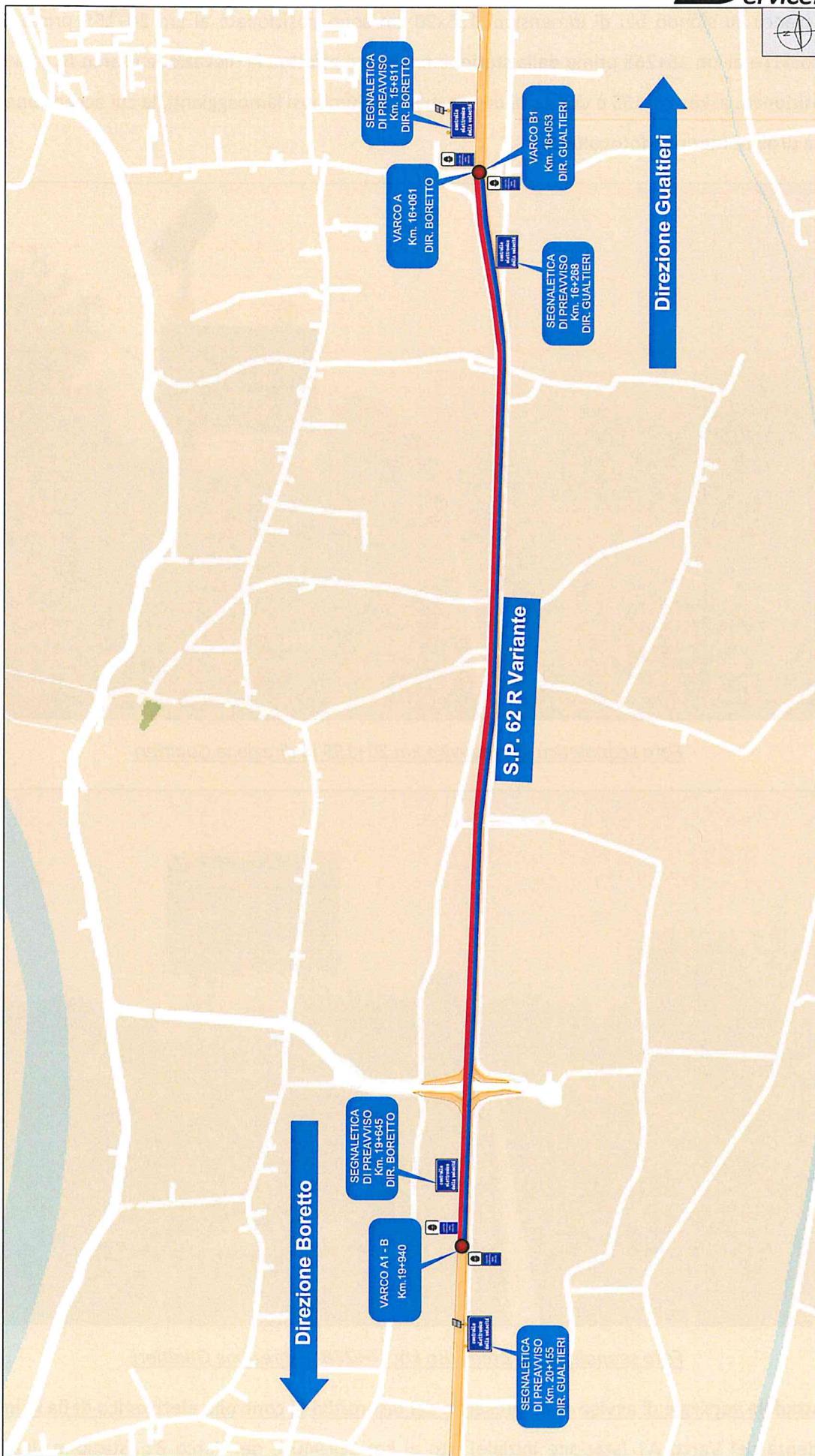
Esempio immagine fotografica della rilevazione di infrazione eseguita dal dispositivo
"CELERITAS EVO 1506" (stazione iniziale)



Localita' : S.P. 62-R Var. Cispadana al km 16+020 in dir. Gualtieri
Matr AK0747H - Data : Gio 12/11/2020 Ora : 15:36:34,773

Esempio immagini fotografiche della rilevazione di infrazione eseguita dal dispositivo
"CELERITAS EVO 1506" (stazione finale)

Planimetria generale con posizionamento varchi e segnaletica stradale



Segnaletica stradale verticale di preavviso

Le segnaletiche di preavviso del sistema di rilevazione della velocità, riportanti la dicitura "controllo elettronico della

“velocità” in bianco su sfondo blu di dimensioni 135x90 cm sono posizionate al km 20+155 prima della stazione iniziale (Varco A1) e al km 16+268 prima della stazione finale che effettua la rilevazione (Varco B1). La segnaletica di preavviso posizionata al km 20+155 è dotata di due segnalatori luminosi lampeggianti, la cui accensione viene gestita da un sistema di alimentazione fotovoltaica.



Foto segnalética di preavviso km 20+155 in direzione Gualtieri



Foto segnalética di preavviso km 16+268 in direzione Gualtieri

Segnaletica stradale verticale di avviso della presenza dei dispositivi di controllo elettronico della velocità

In corrispondenza del Varco A1 (stazione iniziale) sito al km 19+940 e del Varco B1 (stazione finale) sito al km 16+053, sul lato destro della carreggiata, sono posizionati il cartello con l'indicazione del simbolo nero dell'organo di polizia operante su sfondo bianco di dimensioni 60x60 cm, ed il cartello riportante la dicitura “controllo elettronico

della velocità" in bianco su sfondo blu di dimensioni 60x90 cm.



Foto segnaletica stradale verticale di avviso Varco A1 (stazione iniziale) km 19+940 dir. Gualtieri



Foto segnaletica stradale verticale di avviso Varco B1 (stazione finale) km 16+053 dir. Gualtieri

VERIFICA DI CONFORMITA' DELL'INSTALLAZIONE

Il Fornitore, nella persona di:

- Sergio Parisi quale rappresentante della ServiceNet21 S.r.l.

ed il Cliente, nella persona di:

- ASS. SC. GHIZZONI FABIO quale rappresentante dell'Unione dei Comuni Bassa Reggiana

hanno proceduto alla verifica dei parametri installativi del sistema "CELERITAS EVO 1506" adibito al controllo elettronico della velocità media sulla S.P. 62-R Var. "Cispadana" - Tratta 2 - in direzione Gualtieri, e della relativa segnaletica stradale verticale di segnalazione e presegnalazione.

Tale verifica ha evidenziato la corretta rispondenza dell'impianto al Progetto As Built consegnato al Cliente ed alla normativa vigente in materia. Si procede pertanto alla chiusura della presente verbalizzazione.

Si allegano al presente verbale i seguenti documenti:

- Decreto Dirigenziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Prot. 4671 del 28/07/2016;
- Decreto Dirigenziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Prot. 4018 del 21/06/2017;
- Certificato di taratura LAT 255 CT-VM-20-0045 del 04/11/2020;
- Certificato di misurazione della tratta LAT 255 CT-D-20-0014 del 03/11/2020.

Data 12/11/2020

ServiceNet21 S.r.l.

Sergio Parisi



Unione dei Comuni Bassa Reggiana

ASSISTENTE SCELTO
Fabio Ghizzoni



Al Comandante della
Polizia Municipale della
Bassa Reggiana

**VERBALE DI VERIFICA DI FUNZIONALITA' PER DISPOSITIVI/SISTEMI OPERANTI IN
MODALITA' MEDIA**

L'anno 2020 il giorno 12 del mese di Novembre presso gli uffici del Comando di Polizia Municipale il sottoscritto ASS. SC. GHIZZONI FABIO_ ~~in forza al/in servizio~~ presso Il Comando di Polizia Municipale dell'Unione dei Comuni Bassa Reggiana ha effettuato le prove per la verifica INIZIALE/PERIODICA di funzionalità del sistema CELERITAS EVO 1506 approvato con decreto n° 4671 del 28/07/2016 ed estensione n° 4018 del 21/06/2017, matricola AK0746H-AK0747H, impiegato per il rilevamento della velocità media dei veicoli in transito lungo il tratto della strada S.P. 62-R Var. Cispadana direzione Gualtieri che ~~inizia al Km~~ _____ nel Comune di _____ della Provincia di _____ e termina al Km 16+020 circa nel Comune di Gualtieri della Provincia di Reggio Emilia per un'estesa complessiva di m (3846 ± 12).

A tal fine, ai sensi e per gli effetti previsti dal capo 5 del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti n. 282 del 13/06/2017 recante disposizioni per le "verifiche iniziali e periodiche di funzionalità e di taratura delle apparecchiature impiegate nell'accertamento delle violazioni dei limiti massimi di velocità",

DICHIARA

- di aver preso visione del certificato di taratura n. LAT 255 CT-VM-20-0045 del 04/11/2020 relativo al dispositivo/sistema installato lungo il tratto di strada in epigrafe;
- di aver verificato la corretta installazione del dispositivo/sistema secondo le indicazioni fornite dal costruttore e prescritte nel manuale d'uso e manutenzione;
- di aver verificato che il dispositivo/sistema e le iscrizioni regolamentari risultano presenti ed integri;
- (eventuale, ove presenti) di aver verificato che i sigilli sono integri e correttamente collocati;
- di aver effettuato le eventuali operazioni preliminari prescritte nel manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare i rilevamenti;
- di aver svolto le operazioni di verifica della funzionalità:
 - dalle ore _15:00_ alle ore _16:00_ del giorno _12/11/2020_ per la stazione di rilevamento in ingresso;
 - dalle ore _15:00_ alle ore _16:00_ del giorno _12/11/2020_ per la stazione di rilevamento in uscita;
 - dalle ore _15:00_ alle ore _16:00_ del giorno _12/11/2020_ per l'intero tratto;
- che, negli intervalli di tempo in cui è stato utilizzato il dispositivo/sistema, sono stati rilevati:

- N° _100_ veicoli presso la stazione di rilevamento in ingresso;
- N° _100_ veicoli presso la stazione di rilevamento in uscita;
- N° _100_ accoppiamento di veicoli sul tratto;

A seguito delle prove effettuate

SI DA ATTO CHE

- La stazione di rilevamento in ingresso del dispositivo/sistema sopraindicato:
 - ha acquisito correttamente n°_100_ immagini pari al _100% dei veicoli oggetto di rilevamento;
 - (se il dispositivo è dotato della relativa funzione) ha riconosciuto correttamente le targhe di n°_100_ veicoli rilevati, pari al _100% di quelli oggetto di rilevamento;
 - (se il dispositivo è dotato della relativa funzione) ha classificato correttamente n°_100_ veicoli in macro-classi, pari al _100% di quelli oggetto di rilevamento;
- La stazione di rilevamento in uscita del dispositivo/sistema sopraindicato:
 - ha acquisito correttamente n°_100_ immagini pari al _____ % dei veicoli oggetto di rilevamento;
 - (se il dispositivo è dotato della relativa funzione) ha riconosciuto correttamente le targhe di n°_100_ veicoli rilevati, pari al _100% di quelli oggetto di rilevamento;
 - (se il dispositivo è dotato della relativa funzione) ha classificato correttamente n°_100_ veicoli in classi/macro-classi, pari al _100% di quelli oggetto di rilevamento;
- Lungo il tratto sono stati correttamente eseguiti n°_100_ accoppiamenti delle immagini dei veicoli in transito, pari al _100_% del totale effettuato.

Ai sensi del Capo 5 del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti citato

SI ATTESTA

che il dispositivo/sistema sopraindicato funziona correttamente e che lo stesso, durante l'effettuazione delle prove indicate, non ha fornito indicazioni palesemente errate ovvero indicazioni difformi da quanto prescritto dal punto 5.7 dell'allegato al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti n. 282 del 13/06/2017.

Fatto, letto, confermato e sottoscritto in data 12/11/2020

Il verbalizzante





EngiNe s.r.l

Indirizzo laboratorio:
loc. Sentino Ficaiole snc
53040 Rapolano Terme (SI)

Centro di Taratura LAT N° 255
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 255

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 255 CT-VM-20-0045
Certificate of Calibration

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2020-11-04 |
| - cliente <i>customer</i> | ENG Techno di E.Guidotti Via Repubblica, 56 13900 Biella (BI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | ServiceNet21 via Durban, 2/4 00144 Roma (RM) |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 255 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> | Sistema di misura della velocità media dei veicoli |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | EngiNe s.r.l. |
| - modello <i>model</i> | CELERITAS EVO 1506 installato in 'S.P. 62-R Var. Cispadana in dir. Gualtieri fino al km 16+020 circa' |

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 255 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.

| | |
|---|--|
| - matricola <i>serial number</i> | Staz. iniziale: AK0746H Staz. finale: AK0747H |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | n.a. |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2020-11-02 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | 261 |

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.

Direzione tecnica
(Approving Officer)



EngiNe s.r.l

Indirizzo laboratorio:

loc. Sentino Ficaiole snc
53040 Rapolano Terme (SI)

Centro di Taratura LAT N° 255
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 255

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 255 CT-VM-20-0045
Certificate of Calibration

Descrizione dell'oggetto in taratura
description of the calibrated object

L'oggetto in taratura è un misuratore della velocità media dei veicoli costituito da due stazioni di rilevamento installate agli estremi del tratto di strada 'S.P. 62-R Var. Cispadana in dir. Gualtieri fino al km 16+020 circa'

Natura della velocità rilevata dal dispositivo o sistema in taratura

Type of speed detected from device under calibration

Il dispositivo in taratura è stato tarato per il rilevamento della velocità media

Modalità di funzionamento del dispositivo o sistema in taratura

Working mode of the device under calibration

Il dispositivo rileva la velocità media dei veicoli in allontanamento

Tipo di verifica di taratura richiesta

Type of calibration requested

Sul dispositivo è stata eseguita una verifica di taratura iniziale (capo 4 par. 4.2 allegato al D.M. n° 282 del 13.6.2017)

Modalità con cui è stata eseguita la verifica di taratura

Operating mode of calibration

Sul dispositivo è stata eseguita una verifica di taratura in modalità indiretta come specificato al capo 4 par. 4.2, 4.3, 4.5 e 4.6 dell'allegato al D.M. n° 282 del 13.06.2017

Risoluzione del dispositivo o sistema in taratura

Resolution of the device under calibration

Il dispositivo in taratura ha una risoluzione di 1 km/h

Sfasamento temporale dei singoli riferimenti locali di tempo

Local clock time shift of single devices

Lo sfasamento temporale medio del riferimento di tempo in ingresso, misurato in laboratorio nel periodo da 2020-09-07 a 2020-09-13 e registrato nel rapporto interno di taratura RT-T-20-0187-06, è di $(0,0 \pm 2,9)$ ms in presenza di collegamento con il riferimento temporale e di $(1,9 \pm 3,0)$ ms in assenza di collegamento per un periodo fino a 12 ore.

Lo sfasamento temporale medio del riferimento di tempo in uscita, misurato in laboratorio nel periodo da 2020-09-07 a 2020-09-13 e registrato nel rapporto interno di taratura RT-T-20-0187-07, è di $(0,0 \pm 2,9)$ ms in presenza di collegamento con il riferimento temporale e di $(2,4 \pm 3,6)$ ms in assenza di collegamento per un periodo fino a 12 ore.

Luogo di taratura

site of calibration

La misura è stata eseguita presso il luogo di installazione del sistema sul tratto di strada 'S.P. 62-R Var. Cispadana in dir. Gualtieri fino al km 16+020 circa'

Lunghezza della tratta

section length

La lunghezza della tratta è di (3846 ± 12) m come riportato nel certificato di taratura CT-D-20-0014

Direzione tecnica
(*Approving Officer*)



EngiNe s.r.l

Indirizzo laboratorio:
loc. Sentino Ficaiole snc
53040 Rapolano Terme (SI)

Centro di Taratura LAT N° 255
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 255

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 255 CT-VM-20-0045
Certificate of Calibration

Descrizione delle operazioni di taratura

Calibration operation description

La taratura valuta lo scarto di velocità in vari punti di misura, cioè la differenza tra la velocità del sistema in taratura e quella del punto di misura (velocità di riferimento). Lo scarto è stato calcolato tenendo conto:

- 1) dell'errore sulla distanza calcolato come lo scostamento tra la misura della lunghezza della tratta rilevata dal certificato di taratura della distanza ed il valore impostato nel sistema in taratura
- 2) dell'errore di sincronizzazione degli apparati posti nelle stazioni di rilevamento della tratta considerato sia in presenza di collegamento con il riferimento temporale che in assenza di tale collegamento per un periodo fino a 12 ore.

Identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature

Technical procedures used for calibration performed

La presente taratura è stata eseguita applicando la procedura LAT-PT-03rev05

Strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro

Instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre

La riferibilità delle misure al sistema internazionale (SI) è garantita grazie ai seguenti campioni di prima linea

| Matricola | Certificato | Data certificato | Laboratorio |
|-----------|---------------|------------------|----------------------|
| SR3064 | 20-0190-01 | 2020-04-02 | INRIM |
| CC0068LAT | LAT 067 19999 | 2019-07-08 | Centro LAT 067 - LTF |

La misura della lunghezza della tratta è stata ricavata dalla seguente taratura

| Certificato | Data certificato | Laboratorio |
|--------------|------------------|--------------------------------|
| CT-D-20-0014 | 2020-11-03 | Centro LAT 255 - EngiNe s.r.l. |

Condizioni ambientali e di taratura

Calibration and environmental conditions

La misura è stata effettuata alla temperatura di $(15 \pm 1)^\circ\text{C}$.

Temperatura di riferimento

Reference temperature

La temperatura di riferimento per la validità della taratura è di $(20 \pm 30)^\circ\text{C}$

Note

Notes

Nessuna

Direzione tecnica
(Approving Officer)



EngiNe s.r.l.

Indirizzo laboratorio:

loc. Sentino Ficaiole snc
53040 Rapolano Terme (SI)

Centro di Taratura LAT N° 255
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 255

Pagina 4 di 4
Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 255 CT-VM-20-0045

Certificate of Calibration

Risultati della taratura ed incertezza estesa

Calibration results and expanded uncertainty

La tabella seguente riporta lo scarto di velocità nei vari punti di misura concordati con il cliente, cioè la differenza tra la velocità del sistema in taratura e quella del punto di misura (velocità di riferimento).

Scarto ed incertezza sono riportati anche in percentuale rispetto alla velocità di riferimento.

| Velocità di riferimento / km/h | In presenza di collegamento con il riferimento temporale | | | | In assenza di collegamento con il riferimento temporale (fino a 12 ore) | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|----------|---------------|---|--------------------|----------|---------------|
| | Scarto / km/h | Ince. estesa / km/h | Scarto % | Inc. estesa % | Scarto / km/h | Ince.estesa / km/h | Scarto % | Inc. estesa % |
| | | | | | | | | |
| 30 | 0,00 | 0,11 | 0,00 | 0,37 | 0,00 | 0,11 | 0,00 | 0,37 |
| 40 | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,37 | 0,00 | 0,15 | 0,00 | 0,37 |
| 50 | 0,00 | 0,19 | 0,00 | 0,38 | 0,00 | 0,19 | 0,00 | 0,38 |
| 60 | 0,00 | 0,23 | 0,00 | 0,38 | 0,00 | 0,23 | 0,00 | 0,38 |
| 70 | 0,00 | 0,27 | 0,00 | 0,38 | 0,00 | 0,27 | 0,00 | 0,39 |
| 80 | 0,00 | 0,31 | 0,00 | 0,39 | 0,00 | 0,31 | 0,00 | 0,39 |
| 90 | 0,00 | 0,36 | 0,00 | 0,40 | 0,00 | 0,36 | 0,00 | 0,40 |
| 100 | 0,00 | 0,40 | 0,00 | 0,40 | 0,00 | 0,41 | 0,00 | 0,41 |
| 110 | 0,00 | 0,45 | 0,00 | 0,41 | 0,00 | 0,46 | 0,00 | 0,42 |
| 120 | 0,00 | 0,50 | 0,00 | 0,42 | 0,00 | 0,51 | 0,00 | 0,42 |
| 130 | 0,00 | 0,55 | 0,00 | 0,42 | 0,00 | 0,56 | 0,00 | 0,43 |
| 140 | 0,00 | 0,61 | 0,00 | 0,43 | 0,00 | 0,62 | 0,00 | 0,44 |
| 150 | 0,00 | 0,66 | 0,00 | 0,44 | 0,00 | 0,68 | 0,00 | 0,45 |
| 160 | 0,00 | 0,72 | 0,00 | 0,45 | 0,00 | 0,74 | 0,00 | 0,46 |
| 170 | 0,00 | 0,78 | 0,00 | 0,46 | 0,00 | 0,81 | 0,00 | 0,48 |
| 180 | 0,00 | 0,85 | 0,00 | 0,47 | 0,00 | 0,88 | 0,00 | 0,49 |
| 190 | 0,00 | 0,91 | 0,00 | 0,48 | 0,00 | 0,95 | 0,00 | 0,50 |
| 200 | 0,00 | 0,98 | 0,00 | 0,49 | 0,0 | 1,0 | 0,00 | 0,51 |
| 210 | 0,0 | 1,1 | 0,00 | 0,50 | 0,0 | 1,1 | 0,00 | 0,52 |
| 220 | 0,0 | 1,1 | 0,00 | 0,51 | 0,0 | 1,2 | 0,00 | 0,54 |
| 230 | 0,0 | 1,2 | 0,00 | 0,53 | 0,0 | 1,3 | 0,00 | 0,55 |

Dichiarazione di conformità

Declaration of conformity

Considerando valori di misura, ottenuti alle specificate condizioni ambientali e considerando le incertezze estese (espresse ad un livello di fiducia del 95%), applicando i principi contenuti nella circolare ACCREDIA n. 04/2019/DT, i valori misurati sono entro i limiti previsti nel capo 4, par. 4.8, dell'allegato al D.M. n° 282 del 13 Giugno 2017 pubblicato nella Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana il 31 Luglio 2017.

Direzione tecnica
(Approving Officer)



EngiNe s.r.l

Indirizzo laboratorio:
loc. Sentino Ficaiole snc
53040 Rapolano Terme (SI)

Centro di Taratura LAT N° 255
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 255

Pagina 1 di 2
Page 1 of 2

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 255 CT-D-20-0014
Certificate of Calibration

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2020-11-03 |
| - cliente <i>customer</i> | ENG Techno di E.Guidotti Via Repubblica, 56 13900 Biella (BI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | Unione dei Comuni Bassa Reggiana Piazzale Marconi, 1 42017 Novellara (RE) |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 255 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> | Tratto stradale a percorso minimo compreso tra due punti |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | n.a. |
| - modello <i>model</i> | n.a. |
| - matricola <i>serial number</i> | S.P. 62-R Var. Cispadana in dir. Gualtieri fino al km 16+020 circa |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | n.a. |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2020-11-02 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | 81 |

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 255 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.

Direzione tecnica
(Approving Officer)



EngiNe s.r.l

Indirizzo laboratorio:

loc. Sentino Ficaiole snc
53040 Rapolano Terme (SI)

Centro di Taratura LAT N° 255
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 255

Pagina 2 di 2
Page 2 of 2

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 255 CT-D-20-0014
Certificate of Calibration

Descrizione dell'oggetto in taratura

description of the item to be calibrated

L'oggetto in taratura è il minimo sviluppo geometrico come definito al capo 4 par. 4.3 dell'allegato al D.M. 282 del 13.6.2017 della tratta di strada 'S.P. 62-R Var. Cispadana in dir. Gualtieri fino al km 16+020 circa' tra due punti individuati sul manto stradale rispetto alle proiezioni sul bordo stradale di riferimenti noti. Il punto iniziale si trova ad una distanza lungo il lato destro della strada di 34,95 m dalla proiezione del riferimento iniziale, il punto finale si trova ad una distanza lungo il lato destro della strada di 35,03 m dalla proiezione del riferimento finale. Entrambe le distanze sono misurate secondo il senso di marcia. I riferimenti sono i seguenti:

- iniziale: centro del palo di sostegno delle telecamere di inizio tratta;
- finale: proiezione della telecamera su sede stradale.

Il percorso minimo viene eseguito percorrendo le curve sempre sul lato interno.

Il percorso è stato suddiviso in 3 porzioni eseguendo 2 cambi di lato.

Identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature

technical procedures used for calibration performed

I dati presenti nel presente certificato sono stati ottenuti applicando la procedura LAT-PT-01rev06 per mezzo di sistema a bordo auto

Strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro

instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre

La riferibilità delle misure al sistema internazionale (SI) è garantita grazie ai seguenti campioni di prima linea

| Matricola | Certificato | Data certificato | Ente |
|-----------|----------------|------------------|----------------------|
| G09958 | LAT 067 191109 | 2019-08-28 | Centro LAT 067 - LTF |
| L7687 | LAT 067 191110 | 2019-08-28 | Centro LAT 067 - LTF |

Luogo di taratura

site of calibration

La misura della distanza è stata eseguita presso il tratto stradale situato in 'S.P. 62-R Var. Cispadana in dir. Gualtieri fino al km 16+020 circa'.

Condizioni ambientali e di taratura

calibration and environmental conditions

La misura della tratta è stata effettuata in un range di temperature compreso tra 11 °C e 13 °C

Temperatura di riferimento

reference temperature

La temperatura di riferimento per la validità della taratura è di (20 ± 30) °C

Risultati delle tarature e loro incertezza estesa

calibration results and their expanded uncertainty

Lunghezza della tratta / m **3846**
Incertezza estesa della misura / m **12**

Note

Notes

0

Direzione tecnica
(Approving Officer)