



Tarature e Servizi alle Imprese

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

Sede: Zona Industriale Castelnuovo, 242/B

52010 Subbiano - Arezzo - Italy

P. IVA 01465450516

Tel. +39 0575 422468 - Fax +39 0575 421282

info@tesi101.com - www.tesi101.com

Centro di Taratura LAT N° 101
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 101

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 H989_2022_ACCR_VX
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2022-01-14
- cliente <i>customer</i>	Velocar S.r.l.
- destinatario <i>receiver</i>	Via Mazzini, 55/C - 46043 Castiglione delle Stiviere (MN)

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 <i>item</i>	Dispositivo di misura della velocità istantanea di veicoli
- costruttore <i>manufacturer</i>	Velocar
- modello <i>model</i>	VELOCAR RED&SPEED-EVO-R
- matricola <i>serial number</i>	548
- data ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	NA
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2022-01-14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	RLT_ACCR_2022_VX

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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)
Ing. Marco Porpora



Tarature e Servizi alle Imprese

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

Sede: Zona Industriale Castelnuovo, 242/B

52010 Subbiano - Arezzo - Italy

P. IVA 01465450516

Tel. +39 0575 422468 - Fax +39 0575 421282

info@tesi101.com - www.tesi101.com

Centro di Taratura LAT N° 101
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 101

Pagina 2 di 4

Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 H989_2022_ACCR_VX *Certificate of Calibration*

1-MODALITA' E CONDIZIONI DI MISURA

L'oggetto in taratura è un dispositivo di misura di velocità istantanea di veicoli con sistema di rilevazione a tecnologia RADAR.

La risoluzione del dispositivo in taratura è 0,01 km/h.

La taratura è stata effettuata transitando con diversi veicoli nello spazio di rilevazione dello strumento in taratura (UUT - Unit Under Test) e misurando simultaneamente la velocità con il sistema di misura del Centro (v_{ref}) e con quello in taratura (v_{uut}). I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura P_AUTOV1 revisione 13a, in conformità ai requisiti del capo 3 del D.M.282 del 2017-06-13.

Tipo di verifica di taratura: iniziale.

La taratura è stata effettuata sul sito di installazione: La taratura è stata eseguita in pista nel Circuito di Vairano di Vidigulfo

La riferibilità ha origine dai campioni di riferimento:

- matricola N. 06179, Certificato di Taratura N. 21-0280-03 emesso dall'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica I.N.Ri.M.
- matricola 524961, Certificato di Taratura N. 2103967DSI, emesso dal Centro di Taratura LAT52

La taratura è stata eseguita nelle seguenti condizioni:

- temperatura ambiente nel campo $(6 \pm 3) ^\circ\text{C}$ ed umidità relativa nel campo $(82 \pm 5) \%$

Sono state verificate le seguenti modalità di funzionamento: allontanamento ed avvicinamento

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 H989_2022_ACCR_VX
Certificate of Calibration

2-RISULTATI ED INCERTEZZE DI MISURA

2.1 Campo di velocità da 30 a 100 km/h

Scarto medio della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento ($v_{UUT}-v_{ref}$)	$(-0,04 \pm 0,21)$ km/h
Scarto minimo della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento	$(-0,5 \pm 0,4)$ km/h
Scarto massimo della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento	$(0,3 \pm 0,4)$ km/h

Numero di misure

- 20 allontanamento
- 23 avvicinamento

2.2 Campo di velocità oltre 100 km/h

Scarto relativo medio della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento ($v_{UUT}-v_{ref}/v_{ref}$)	$(-0,05 \pm 0,32)$ %
Scarto relativo minimo della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento	$(-0,6 \pm 0,4)$ %
Scarto relativo massimo della velocità misurata dall'UUT rispetto al riferimento	$(0,3 \pm 0,4)$ %
Media dei rapporti tra la velocità misurata dall'UUT e dal riferimento ($R=v_{UUT}/v_{ref}$)	$0,999 \pm 0,003$
Minimo dei rapporti tra la velocità misurata dall'UUT e dal riferimento	$0,994 \pm 0,004$
Massimo dei rapporti tra la velocità misurata dall'UUT e dal riferimento	$1,003 \pm 0,004$

Numero di misure

- 37 allontanamento
- 38 avvicinamento

I risultati delle misure, tenuto conto dell'incertezza di taratura secondo la regola decisionale stabilita dalla circolare ACCREDIA N. 04/2019/DT, sono conformi ai limiti ammessi per la verifica di taratura iniziale stabilita ai capi 3.6 e 3.8 a) del DM. 282 del 2017-06-13 pubblicato su GU n. 177 del 2017-07-31.

La minima velocità misurata nella taratura è stata: 35,7 km/h
La massima velocità misurata nella taratura è stata: 243,6 km/h



Tarature e Servizi alle Imprese

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

Sede: Zona Industriale Castelnuovo, 242/B

52010 Subbiano - Arezzo - Italy

P. IVA 01465450516

Tel. +39 0575 422468 - Fax +39 0575 421282

info@tesi101.com - www.tesi101.com

Centro di Taratura LAT N° 101
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



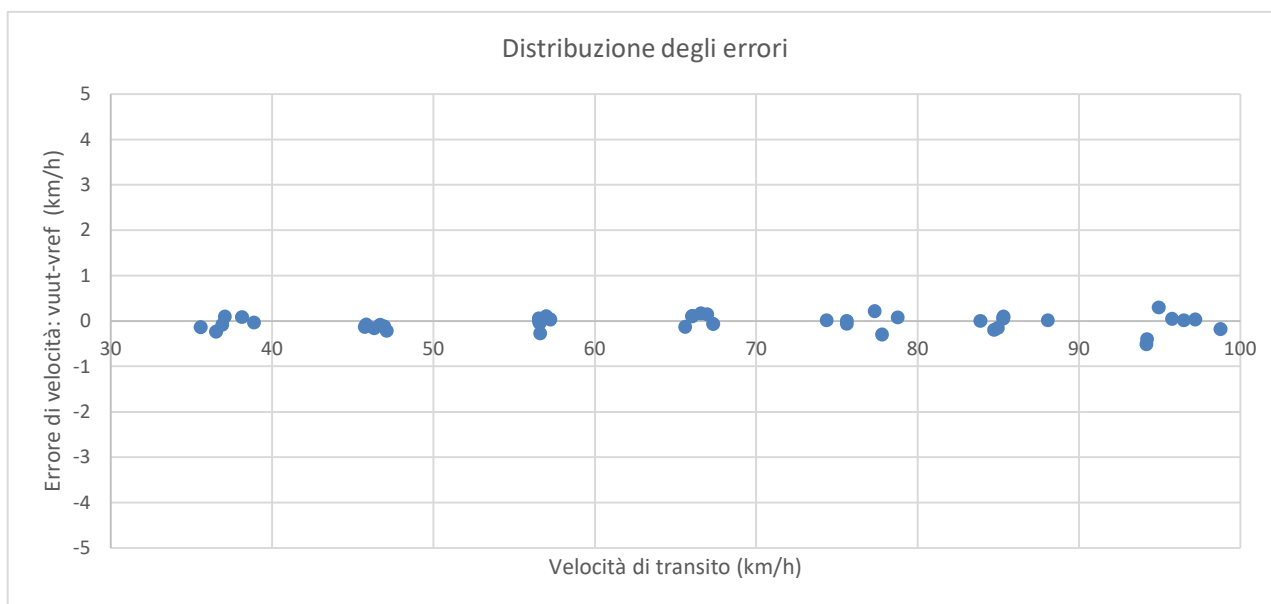
LAT N° 101

Pagina 4 di 4

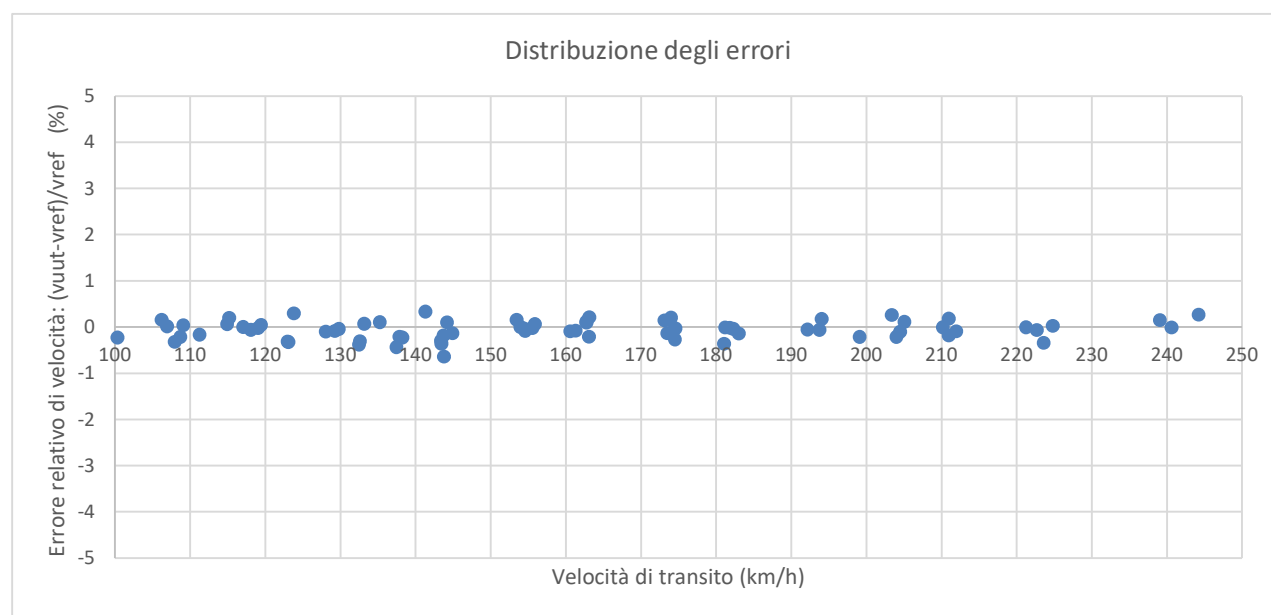
Page 4 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 101 H989_2022_ACCR_VX
Certificate of Calibration

2.3 Distribuzione degli errori per velocità fino a 100 km/h



2.4 Distribuzione degli errori per velocità superiori a 100 km/h



 Speed and traffic detection technologies	CERTIFICATO DI INSTALLAZIONE IMPIANTO	M.16.B
		14/04/2021
		PAG. 1/1

CERTIFICATO DI INSTALLAZIONE IMPIANTO

Documento redatto su base volontaria secondo Legge 01/03/1968, n.186

Velocar S.r.l. con sede in via Mazzini n. 55/C comune di Castiglione delle Stiviere (MN) P.IVA 01926900208
esecutrice dell'impianto di seguito identificato:

Tipologia di alimentazione	Impianto fotovoltaico a isola
Attività eseguite	Sostituzione componenti
Commissionato da	Provincia di Brescia

Composto dai seguenti componenti:

Matricola	Modello	Descrizione
548	VRS-EVO-R	VRS-EVO-R HR0
QF240029	QF-24-005	QUADRO IN FOTOVOLTAICO OUT 24VDC ROUTER RIDONATO

Installato presso VALLIO TERME (BS), SPBS 237 DEL CAFFARO, km 20+030.

DICHIARA

Che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato, avendo in particolare:

- Seguito la norma tecnica applicabile all'impiego CEI 64-8;
- Installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione;
- Controllato l'impianto ai fini della sicurezza e delle funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme di buona tecnica;
- Installato e attivato i dispositivi di rilevamento e verificato, in presenza di traffico veicolare, il corretto e regolare funzionamento;
- Installato e attivato i dispositivi di rilevamento secondo quanto indicato nei relativi manuali di installazione ed uso;

DECLINA

Ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenza di manutenzione o riparazione.

Data 25/01/2022

VELOCAR SRL
Via Mazzini, 55/C
46043 CASTIGLIONE d/STIVIERE (MN)
P.IVA e C.F. 01926900208

Dichiarazione di Conformità UE

N°.: 0002-03

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore:

Costruttore	Velocar S.r.l.
Indirizzo	Via Mazzini 55 C Castiglione delle Stiviere (MN), Italy

Dichiara qui di seguito che i prodotti:

Codice	VRS-EVO-R Revsione Hardware 0 VRS-EVO-R Revsione Hardware 1
--------	--

Risultano in conformità a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie (comprese tutte le modifiche applicabili):

RIFERIMENTO	TITOLO
2014/53/UE (RED)	Direttiva 2014/53/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/5/CE
2011/65/UE	Direttiva del parlamento europeo e del consiglio dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. E che sono state applicate tutte le seguenti norme o specifiche tecniche:

DIRETTIVA	REQUISITO	NORMA	TITOLO
RED-Art 3.1 (a)	Salute e Sicurezza	EN 60950-1:2006 +A1+A2+A11+A12+AC	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione sicurezza – parte 1: requisiti generali
		EN 60950-22:2008+AC	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione – sicurezza – parte 22: Apparecchiature installate all'aperto.
		EN 62471:2008	Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade.
		EN 62311:2008	Valutazione degli apparecchi elettronici ed elettrici in relazione ai limiti di base per l'esposizione umana ai campi elettromagnetici (0 Hz-300 GHz)
RED-Art 3.1 (b)	EMC	EN 61326-1:2013	Apparecchi elettrici di misura, controllo e da laboratorio. Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica – parte 1: prescrizioni generali
		EN 301 489-1 V 2.2.0	Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: requisiti tecnici comuni; Norma armonizzata che copre i requisiti essenziali dell'articolo 3.1, lettera b), della direttiva 2014/53 / UE e i requisiti essenziali di cui all'articolo 6 della direttiva 2014/30 / UE
		EN 301 489-19 V 2.1.0	Standard di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 19: condizioni specifiche per ricevere solo stazioni mobili terrestri (ROMES) operanti nella banda di 1,5 GHz che forniscono comunicazioni dati e ricevitori GNSS operanti nella banda RNSS (ROGNSS) che forniscono dati di posizionamento, navigazione e temporizzazione; Norma armonizzata che soddisfa i requisiti essenziali dell'articolo 3.1, lettera b), della direttiva 2014/53 / UE
RED-Art 3.2	Uso dello Spettro	EN 303 413 V 1.1.1	Satellite Earth Stations and Systems (SES); ricevitori GNSS (Global Navigation Satellite System); Apparecchiature radio funzionanti nelle bande di frequenza da 1 164 MHz a 1 300 MHz e da 1 559 MHz a 1 610 MHz; Norma armonizzata che soddisfa i requisiti essenziali dell'articolo 3.2 della direttiva 2014/53 / UE
		EN 300 440-2 V 1.4.1	Dispositivi a corto raggio (SRD) usati nella banda di frequenza 1-40GHz
RoHS	-	EN 50581	Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose.

Altre norme e/o specifiche tecniche

NORMA	TITOLO	PARAMETRI
EN 60529:1991 +A1+A2+AC	Grado di protezione degli involucri	IP66
EN 60068-2-1:2007	Prove ambientali - parte 2-1: Prove – Prova A: freddo	-40 °C
EN 60068-2-2:2007	Prove ambientali – parte 2-2: Prove – Prova B: caldo secco	+55 °C
EN 60068-2-14:2009	Prove ambientali – parte 2-14: Prove – Prova N: cambio di temperatura	-40°C / +55°C
EN 60068-2-30:2005	Prove ambientali – parte 2: Prove – Prova Db: Caldo umido, ciclico (ciclo di 12h+12h)	Variante 2 a +40°C

Castiglione delle Stiviere 12/06/2017

Luogo e Data



Paolo Bazzoli - Amministratore Unico Velocar Srl

 Speed and traffic detection technologies	DICHIARAZIONE DI CORRISPONDENZA AL PROTOTIPO	M.20.D
		15/06/2021
		PAG. 1/1

DICHIARAZIONE DI CORRISPONDENZA AL PROTOTIPO

Velocar S.r.l. sede in Via Mazzini n. 55/C comune di Castiglione delle Stiviere (MN), in qualità di produttore del dispositivo di seguito identificato:

PRODUTTORE	VELOCAR SRL
MODELLO	Velocar Red&Speed EVO R
MATRICOLA	548

Dichiara lo stesso conforme al prototipo depositato presso il Ministero delle infrastrutture e della Mobilità Sostenibili.

18/01/2022

Paolo Bazzoli

Legale Rappresentante



VELOCAR SRL
Via Mazzini, 55/C
46043 CASTIGLIONE d/STIVIERE (MN)
P.IVA e C.F. 01926900208



PROVINCIA
DI BRESCIA

POLIZIA PROVINCIALE

UFFICIO VERBALI E
CONTENZIOSO

Via Romiglia 2
25100 Brescia

Telefono
030/3748005

Fax
030/3748417

VERBALE DI VERIFICA DI FUNZIONALITA' PER DISPOSITIVI OPERANTI IN MODALITA' ISTANTANEA

L'anno 2022 il giorno 28 del mese di gennaio sulla strada SPBS 237 del Caffaro al Km 20+030, direzione Colle Sant'Eusebio, nel Comune di Vallio Terme della Provincia di Brescia, il sottoscritto Agente Pagliari Carlo in forza in servizio presso il Corpo di Polizia Provinciale della Provincia di Brescia ha effettuato le prove per la verifica INIZIALE di funzionalità del dispositivo Velocar Red&Speed Evo R, approvato con Decreto del Dipartimento dei Trasporti n. 4708 del 01/08/2016, matricola n. 548.

A tal fine, ai sensi e per gli effetti previsti dal capo 5 del Decreto del Ministero 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 LAT N°101 H989_2022_ACCR_VX del 14/01/2022 relativo al dispositivo in epigrafe;
- di aver preso visione del certificato di installazione del 25/01/2022;
- di aver verificato la corretta installazione del dispositivo secondo le indicazioni fornite dal costruttore e prescritte nel manuale d'uso e manutenzione;
- di aver verificato che il dispositivo e le iscrizioni regolamentari risultano presenti ed integri;
- di aver verificato che i sigilli sono integri e correttamente collocati;
- di aver effettuato le operazioni di diagnosi prescritte nel manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare i rilevamenti di velocità;
- di aver impostato ai fini del rilevamento della velocità, il limite di velocità misurata in modo che il rilevamento fosse compiuto su tutti i veicoli sulla strada;
- di aver iniziato le misure della velocità alle ore 15.06 del 27/01/2022 e di averle terminate alle ore 15.21 del 27/01/2022;
- che, nell'intervallo di tempo in cui è stato utilizzato il dispositivo, sono stati svolti n. 22 rilevamenti di velocità dei veicoli in transito.

A seguito delle prove effettuate e dei rilevamenti della velocità svolti

SI DA ATTO CHE

Il dispositivo sopraindicato:

- ha attribuito la misura effettuata a n. 22 veicoli pari al 100,00 % di quelli oggetto di rilevamento;
- ha acquisito correttamente n. 22 immagini pari al 100,00 % dei veicoli oggetto di rilevamento;
- ha riconosciuto correttamente le targhe di n. 22 veicoli rilevati, pari al 100,00 % di quelli oggetto di rilevamento;
- ha classificato correttamente n. 22 veicoli in classi/macro-classi, pari al 100,00 % di quelli oggetto di rilevamento;



PROVINCIA
DI BRESCIA

Ai sensi del Capo 5 del decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti
n. 282 del 13/06/2017

SI ATTESTA

che il dispositivo 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
5.6 dell'allegato al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti n.
282 del 13/06/2017

Fatto, letto, confermato e sottoscritto.

Brescia, 28/01/2022

Il verbalizzante
Agente Pagliari Carlo

POLIZIA PROVINCIALE

UFFICIO VERBALI E
CONTENZIOSO

Via Romiglia 2
25100 Brescia

Telefono
030/3748005

Fax
030/3748417

AOO PROVINCIA DI BRESCIA
Protocollo Interno N. 17166/2022 del 28-01-2022
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

polizia provinciale