

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

RELAZIONE TECNICA  
DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

**VOLSCA AMBIENTE & SERVIZI S.p.A.**

VIA TRONCAVIA 6  
VELLETRI

Consistenza:  
VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE  
DURANTE L'ATTIVITA' DI RACCOLTA DEL VETRO

VIA BENEDETTI 8

ALBANO LAZIALE

AI SENSI:  
LEGGE 447/95  
DPCM 01/03/1991  
DPCM 14/11/1997  
DECRETO 16/03/1998

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

**RELAZIONE TECNICA DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE  
PER VALUTARE L'ENTITA' DEL RUMORE IMMESSO  
DURANTE LA FASE DI RACCOLTA DEL VETRO IN ALBANO  
LAZIALE – VIA BENEDETTI, 8**

PREMESSA

Su incarico della Volsca Ambiente & Servizi con sede in Velletri in Via Troncavia 6 in data 03/09/2020, sono state effettuate delle rilevazioni fonometriche, al fine di verificare:

- L'impatto acustico ambientale prodotto durante l'attività di raccolta del vetro in un'area con presenza di diversi condomini nel Comune di Albano Laziale

Le misure sono state effettuate, nelle condizioni di esercizio più gravose in termini di disturbo da rumore.

STRUMENTAZIONE

E' stato utilizzato un fonometro di classe e di precisione 1, secondo normative IEC 60651, 60804 e 61672.

Il fonometro Delta OHM modello HD 2010 UC/A matricola 10070642288 integratore bicanale in un tempo reale con analisi in frequenza fino a 20 KHz (con risoluzione FFT) e gestione dati. Omologato in classe di precisione 1 secondo direttive IEC 651 ed IEC 804 (fonometri integratori).

L'apparecchio di misura, dotato di microfono in classe di precisione 1 relativi preamplificatori di precisione basso rumore e cuffie antivento.

Calibratore acustico in classe di precisione 1 (secondo IEC 60942) Delta OHM, modello HD 2020 matricola 09029832 ad emissione di segnali sinusoidali di riferimento di 94 dB a 1000 Hz E 114 Db A 1000 Hz.

METODOLOGIE DI ANALISI

Le misure sono state eseguite posizionando il microfono del fonometro in direzione della sorgente di rumore (carico del vetro dai mastelli/scarico del vetro nella vasca di raccolta del mezzo).

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

Le misure sono state effettuate in corrispondenza della facciata del condominio al civico 8 di Via Benedetti nel Comune di Albano Laziale in prossimità dell'area di sosta utilizzato normalmente dal mezzo di raccolta, ad una distanza di circa 10 mt, durante la fase di carico dei mastelli nei recipienti agganciati al mezzo e durante l'operazione di scarico all'interno della vasca di raccolta del mezzo stesso.

Le misurazioni del livello equivalente (Leq) sono state effettuate direttamente con fonometro integratore, in assenza dell'operatore e ad una distanza tale da non risentire di perturbazioni.

Sono state effettuate misure dei livelli sonori in dB(A)-(decibel A), con costante di tempo "slow" e "impulse" per verificare la presenza di componenti impulsive, altresì sono state effettuate analisi per bande di un terzo di ottavo per riconoscere eventuali componenti tonali.

Le rilevazioni di livello equivalente continuo, sono state effettuate per 15 minuti, con una durata di tempo sufficientemente lunga per poter considerare ragionevolmente corretto il risultato ottenuto considerata la durata complessiva del fenomeno acustico.

Sono state effettuate misurazioni, nel periodo diurno, di Livello di rumore ambientale (La) e di Livello di rumore residuo (Lr). Le misure sono state effettuate in assenza di pioggia e vento; il microfono era dotato di cuffia antivento.

All'inizio ed alla fine di ogni gruppo di misure è stata fatta la calibrazione dello strumento, che ha sempre dato ottimi risultati ( $\Delta < 0.5$  dB).

Tutti i valori ottenuti sono stati arrotondati di 0.5 dB(A).

### CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RUMORE

Per la valutazione dei principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, il riferimento normativo è rappresentato dalla Legge 26 Ottobre 1995 n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico

Tale norma fissa i concetti di inquinamento acustico, ambiente abitativo, sorgenti sonore fisse e sorgenti sonore mobili.

Precisa anche le seguenti definizioni:

- **valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Via Valmontone, 59 - 00031 Artena (RM)  
Tel 06/9517919 – fax 06/95192107 Cell 331/7181843

TECNICO COMPETENTE  
IN ACUSTICA AMBIENTALE  
DOTT. SORO STANISLAO  
3 (st) N° 10542



NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

- **valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricevitori.

#### **TEMPO DI RIFERIMENTO - Tr**

Orario: dalle ore 06:00 alle ore 22:00; l'immissione di rumore all'esterno avviene durante il periodo diurno, trattandosi in prevalenza di rumore prodotto durante le normali attività di raccolta effettuate, nel caso del vetro, solo di mattina e per due volte nell'arco del mese.

**Tempo di riferimento - Tr:** E' il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano nel periodo diurno e notturno.

Il periodo diurno e' quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le ore 6.00 e le ore 22.00.

Il periodo notturno e' quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le ore 22.00 e le ore 6.00 comunque non considerato nelle condizioni di misura.

#### **TEMPO DI OSSERVAZIONE - To**

**Tempo di osservazione - To:** E' un periodo di tempo, compreso nel tempo di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

I controlli e la verifica delle condizioni di rumorosità sono stati effettuati in data 3/9/20:

#### **Periodo Diurno: dalle ore 9:30 alle ore 10:00**

**Tempo di misura - Tm:** E' il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione durante il quale vengono effettuate le misure del rumore.

**Livello di rumore ambientale La:** E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante determinato tempo. Il rumore ambientale e' costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti.

**Livello di rumore residuo Lr:** E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti.

Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale.

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

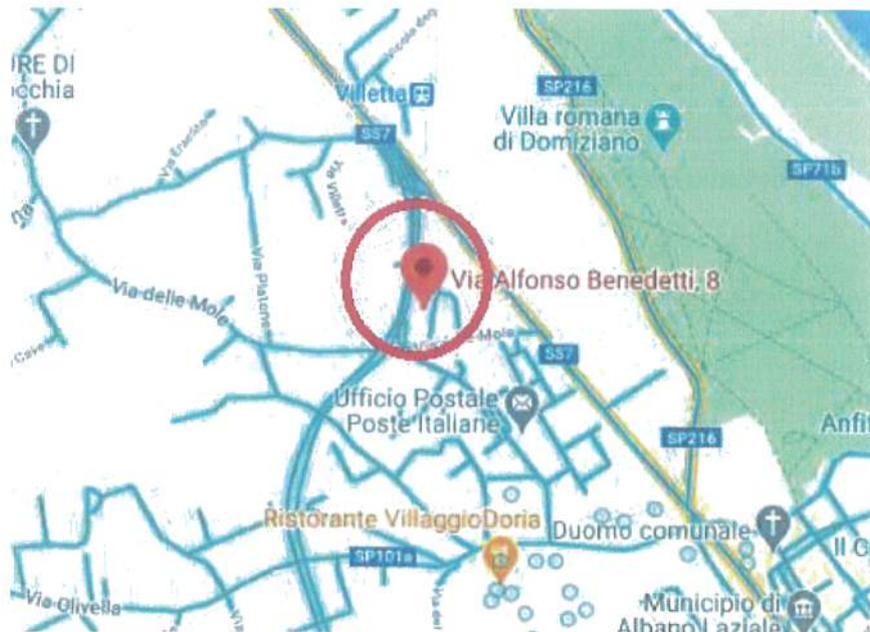
Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

## DOCUMENTAZIONE RICHIESTA

### *1 – Descrizione del tipo di attività, ubicazione, superficie occupata, indicazioni relative alla caratterizzazione del sito.*

L'attività di raccolta del vetro è stata misurata durante il normale giro dei mezzi in un ambiente di vita, in una zona ad alta densità abitativa. Si tratta di un'area urbanizzata con presenza di edifici a carattere residenziale, uffici e aree adibite a parcheggio interessata da consistente traffico veicolare. La viabilità è garantita dalle strade di quartiere che immettono nella vicina strada ad alto scorrimento Via Appia.



### *2 – Descrizione delle sorgenti sonore.*

Le fonti significative di rumore rilevate e misurate sono:

- scarico dei mastelli contenenti vetro nei recipienti agganciati al mezzo
- scarico del vetro dal recipiente agganciato all'interno della vasca/cassone del mezzo

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

**VALORI DI RIFERIMENTO PER IL COMUNE ALBANO  
LAZIALE**

DPCM 1/3/91 - L.447/95 – DPCM 14/11/97 – D.16/3/98 - L.R. 18/2001

Il Comune di Albano Laziale non ha ancora adottato la classificazione acustica del territorio comunale così come definito nel dpcm 14/11/97.

Pertanto per i valori limite da rispettare si è tenuto conto dei limiti massimi di esposizione al rumore nell'ambiente esterno contenuti nel Dpcm 1/3/91

	Limite diurno	Limite notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

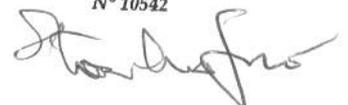
L'area dove sono state fatte le rilevazioni può essere classificata in Zona A

E' stata anche elaborata una simulazione dell'area in esame che potrebbe essere classificata, qualora fosse stata applicata la zonizzazione acustica, in classe IV – Aree di intensa attività umana, (DPCM 14/11/1997 “**Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore**”) con valori limiti di immissione per periodo diurno di 65 dB(A) e notturno 55 dB(A).

- 3 – *Individuazione dei recettori potenzialmente disturbati (in ambiente esterno ed abitativo) con l'indicazione della loro ubicazione rispetto all'area dell'attività ed alle sorgenti sonore della stessa.*

Non sono presenti recettori sensibili potenzialmente disturbati.

**TECNICO COMPETENTE  
IN ACUSTICA AMBIENTALE  
DOTT. SORO STANISLAO  
N° 10542**



NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

**4 – Individuazione dei recettori sensibili di Classe I (DPCM 14.11.97).**

Recettori sensibili di Classe I come da Tab. A allegata al DPCM 14.11.1997 quali aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, ecc.

**NON PRESENTI**

**5 – Individuazione di opportuni punti di misura.**

Le misurazioni in ambiente esterno, sono state effettuate nei punti P1 evidenziati e riportati in FOTO.



In corrispondenza del punto di misurazione al sito esposto è stato rilevato il rumore ambientale immesso. Vengono presi come riferimento nel proseguo della relazione, i valori più sfavorevoli, in termini di inquinamento ambientale.

Il mezzo di raccolta era posizionato a circa 10 mt dal punto di misura.

Sono stati caricati n.10 mastelli del vetro nei due recipienti posteriori che hanno successivamente scaricato simultaneamente il contenuto nella vasca di raccolta.

Ai valori rilevati al punto P1 si fa riferimento come cautelatività di calcolo perché si è pensato di rilevare il massimo disturbo da rumore nelle due fasi: carico dei mastelli e scarico nella vasca.

**N.B. Le operazioni di raccolta del vetro sono effettuate 2 volte a settimana con opportuna definizione delle zone comunali da coprire.**

Ogni area/postazione vede quindi la presenza degli operatori per lo scarico del vetro ogni 15 giorni – 2 volte al mese.

Via Valmontone, 59 - 00031 Artena (RM)  
Tel 06/9517919 – fax 06/95192107 Cell 331/7181843

TECNICO COMPETENTE  
IN ACUSTICA AMBIENTALE  
DOTT. SORO STANISLAO  
N° 10542

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

**6 – Individuazione di componenti tonali e/o impulsive DPCM 16/3/98.**

Non è stata rilevata la presenza di componenti Tonali e Impulsive, come dettato dal DPCM del 16.03.98 e quindi non è necessario aumentare i valori emersi dalle misurazioni effettuate. Le componenti Tonali ed impulsive non erano presenti né sul rumore ambientale né sul rumore residuo.

**7. Iscrizione elenco regionale**

Lo scrivente Dott. Soro Stanislao è iscritto all'albo nazionale dei tecnici Competenti in Acustica Ambientale n° 10542

**8. Certificato di taratura del fonometro**

Si allega la copia dei certificati di taratura del fonometro utilizzato per eseguire le misure.

**9 –Esecuzione di misure dei valori limite di immissione per le sorgenti sonore dell'attività nel suo complesso con le modalità previste dal D.P.C.M. 1/3/91 e simulazione valori D.P.C.M. 14/11/97.**

**Valutazione assoluta del rumore, misure in esterno.**

PERIODO DIURNO :

NUMERO DI POSTAZIONE 1 (vedi FOTO)	Livello Rumore Residuo  (Lr) Leq(A)	Livello Rumore Ambientale <b>Immesso</b> (La) Leq(A)	Livello Rumore Ambientale <b>Emesso</b> (La) Leq(A)
1. A ridosso della facciata condominio civico 8 V. Benedetti – Albano Laziale  Fase scarico mastelli nei recipienti	43.0	66.0  ( - 5) <b>61.0</b>	//

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

2. A ridosso della facciata condominio civico 8 V.Benedetti – Albano Laziale	43.0	70 (-5) 65.0	//
Fase scarico recipienti nelle vasca			

**N.B. Gli eventi sonori in periodo diurno determinati dallo scarico del vetro hanno una durata massima inferiore al minuto ed è applicabile quindi la riduzione di 5 dba prevista al p.16 dell'all. A del D.16/3/98 ( Rumore a tempo parziale)**

**Si precisa che il rumore di fondo è determinato essenzialmente dalle normali attività della zona.**

**Non è stato applicato il criterio differenziale trattandosi di misure ambientali effettuate solo all'esterno degli ambienti.**

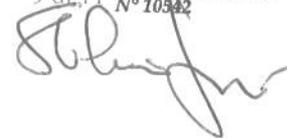
*10 – Verifica del rispetto dei valori limite acustici*

PERIODO DIURNO

Punto di misura	Valore rilevato diurno	<b>Limite Territorio Nazionale DPCM 1/3/91</b>
Punto 1 – scarico mastelli nei recipienti	<b>61.0</b>	70.0
		<b>Limite DPCM 1/3/91 – Zona A</b>
		65
		<b>Simulazione Limite Z.Ac Classe IV</b>
		65
Punto 1 – scarico recipienti nella vasca	<b>65.0</b>	<b>Limite Territorio Nazionale DPCM 1/3/91</b>
		70.0
		<b>Limite DPCM 1/3/91 – Zona A</b>
		65
		<b>Simulazione Limite Z.Ac Classe IV</b>

Via Valmontone, 59 - 00031 Artena (RM)  
Tel 06/9517919 – fax 06/95192107 Cell 331/7181843

**TECNICO COMPETENTE  
IN ACUSTICA AMBIENTALE  
DOTT. SORO STANISLAO  
9/01/11 N° 10542**



NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

		65
--	--	----

**Rumore immesso < valori Limite per Dpcm 1/3/91 per tutto il territorio nazionale**

Rumore immesso = al valore limite per il DPCM 1/3/91 – Zona A

Rumore immesso = al valore limite per la simulazione della zonizzazione  
acustica in classe IV

Rumore residuo determinato dalle normali attività di quartiere

NEW TECNO SAFETY S.R.L.S.

Dott. Soro Stanislao

Tecnico competente in acustica ambientale n° 10542

## CONCLUSIONI

Le rilevazioni eseguite hanno evidenziato che il rumore immesso nell'area in analisi dalle attività di scarico del vetro, secondo i vari riferimenti legislativi, è al di sotto dei limiti previsti durante la fase di scarico dei mastelli nei recipienti da sversare successivamente nella vasca.

I valori rilevati durante la fase di scarico dei recipienti all'interno della vasca del mezzo adibito alla raccolta sono al di sotto di quanto previsto per tutto il territorio nazionale secondo il DPCM 1/3/91; coincidono invece con il livello massimo previsto per la zona A sempre in applicazione del DPCM 1/3/91.

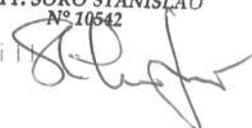
Analoga coincidenza con il livello massimo ambientale di immissione si è misurata nella simulazione di una probabile classe IV nel caso di applicazione della zonizzazione acustica da parte del Comune di Albano Laziale.

Si fa presente che l'attività risulta assai marginale.

Nel suo complesso tutta la fase di raccolta ha una durata inferiore al minuto per due volte al mese.

Si suggerisce comunque una misura di carattere organizzativo per tendere ad una riduzione del rumore immesso nella fase di sversamento all'interno della vasca di raccolta:

-modesto prolungamento del tempo di raccolta con diminuzione della quantità di vetro da scaricare dai recipienti nella vasca del mezzo effettuando quindi più operazioni con meno carico che concorrerebbero a limitare l'entità del rumore immesso.







Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.com

**CENTRO DI TARATURA LAT N° 227**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**



LAT N°227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/1804**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 11  
Page 1 of 11

- Data di Emissione: **2019/03/04**  
*date of Issue*

- cliente **NEW TECNO SAFETY Srls**  
*customer*  
**Via Valmontone, 35**  
**00031 - Artena (RM)**

- destinatario **ASCISSE Srl - Roma**  
*addressee*

- richiesta **Ascisse n76**  
*application*

- in data **2019/02/27**  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*Item*

- costruttore **DELTA OHM**  
*manufacturer*

- modello **HD 2010 UC/A**  
*model*

- matricola **10070642288**  
*serial number*

- data delle misure **2019/03/04**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **CT 90/19**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 227 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 ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 227 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 di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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*

**Tecno Safety S.a.s.**  
**T.d.P. Dott. Soro Stanislao**  
  
Stefano Saffioti





Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.com

**CENTRO DI TARATURA LAT N° 227**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**



LAT N°227

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/1803**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

- Data di Emissione: **2019/03/04**  
*date of Issue*
- cliente **NEW TECNO SAFETY Srls**  
*customer*  
**Via Valmontone, 35**  
**00031 - Ardena (RM)**
- destinatario **ASCISSE Srl - Roma**  
*addressee*
- richiesta **Ascisse n°76**  
*application*
- in data **2019/02/27**  
*date*
- Si riferisce a:  
*Referring to*
- oggetto **Calibratore**  
*Item*
- costruttore **DELTA OHM**  
*manufacturer*
- modello **HD 2020**  
*model*
- matricola **09029832**  
*serial number*
- data delle misure **2019/03/04**  
*date of measurements*
- registro di laboratorio **CT 89/19**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 227 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 ed internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 227 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 di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore 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*

**Tecno Safety S.a.s.**  
**T.d.P. Dott. Soro Stanislao**

*Stefano Saffiotti*  
Stefano Saffiotti

