



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



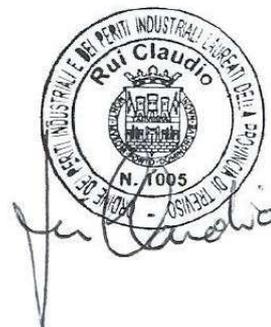
## MONITORAGGIO ACUSTICO

Misure fonometriche  
ai sensi del DMA 16 marzo 1998

### REPORT DI MISURA

### FASE: CORSO D'OPERA

Il Tecnico Competente in Acustica  
n. 431 Regione Veneto  
n. 929 Elenco Nazionale ENTECA  
Per. Ind. Claudio Rui



Collaboratore: Ing. Mauro Collodel  
Tecnico Competente in Acustica  
n. 742 Regione Veneto  
n. 672 Elenco Nazionale ENTECA



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



## MISURA RUMORE CANTIERE

**Codice stazione:** RUM02

**Area sensibile:** abitazione

**Progressiva chilometrica:** 8+120

**Indirizzo:** Strada Provinciale 64, Km 4+200 - Monastier (TV)

**Coordinate geografiche abitazione:** 300405 Est, 5060867 Nord (WGS84-UTM33T)

**Data rilevamento:** 03/02/2022

**Distanza stazione fonometrica dal tracciato in lavorazione:** 5m circa

**Coordinate geografiche stazione fonometrica:** 300423 Est, 5060877 Nord (WGS84-UTM33T)

**Strumentazione utilizzata:** la strumentazione è di Classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99). Il microfono è munito di cuffia antivento. Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,3 dB [Norma UNI 9432]). Il valore dell'incertezza delle misure è pari a +/- 0,7 dB(A)

La catena fonometrica è formata da un analizzatore di precisione Bruel & Kjaer BK2250 n. matricola 3000001 (certificato di taratura LAT 185/10769), un microfono Bruel & Kjaer BK4189 n. matricola 2754969 (certificato di taratura LAT 185/10769), e un calibratore Bruel & Kjaer BK4231 n. matricola 3000360 (certificato di taratura LAT 185/10768).

Software di analisi Bruel & Kjaer BZ-5503 vers. 4.8.3.1, Evaluator 7820 vers. 4.16.8.

**Posizionamento ed altezza del microfono:** il microfono è stato posizionato sul confine nord della proprietà dell'abitazione, sulla direzione tra l'angolo nord-est della abitazione e il cantiere, e ad una altezza di 4m.





METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

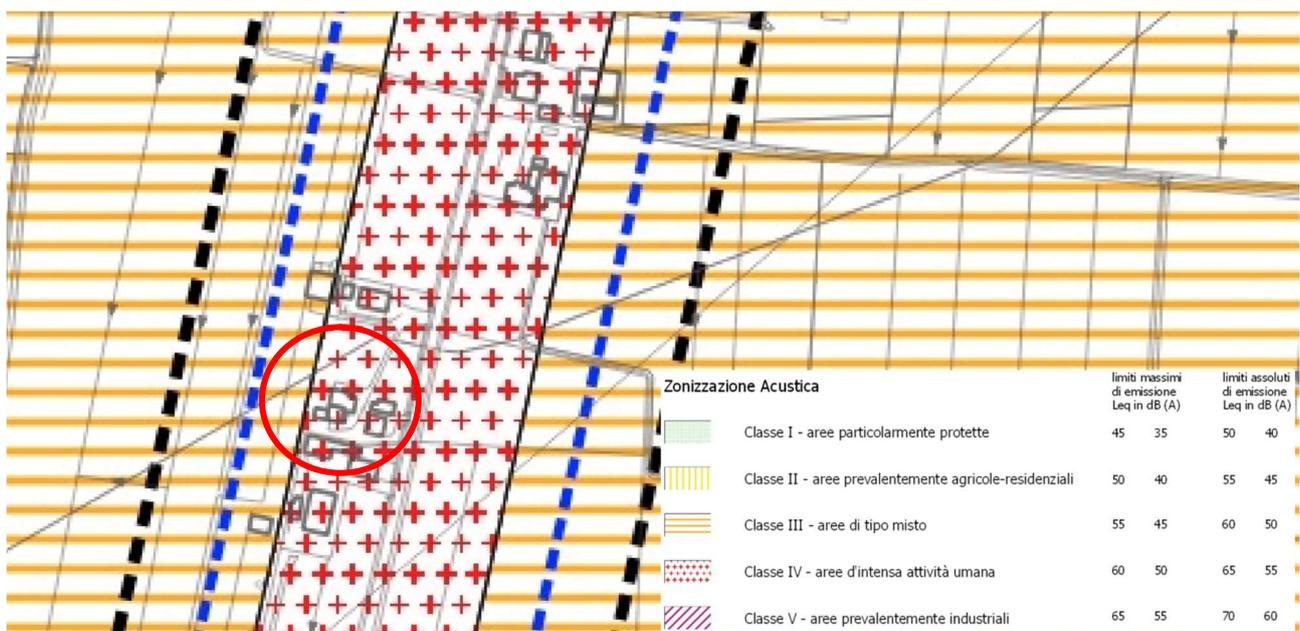
ELABORAZIONE:



**Descrizione del ricettore:** il ricettore individuato per la verifica delle emissioni del cantiere è un'abitazione di due piani fuori terra, situata all'altezza del km 4+200 della SP64 a Monastier, di cui si allega foto della parte esposta verso il cantiere. Essa dista circa 10m dal tracciato in lavorazione.



**Classificazione acustica della zona:** il comune di Monastier è dotato di Piano di Classificazione Acustica approvato. Il ricettore si trova all'interno della classe acustica 4 "Aree di intensa attività umana", come si evince dall'estratto sotto riportato.



I limiti acustici da rispettare per il periodo di riferimento diurno (6:00-22:00) sono pertanto quelli riportati nella seguente tabella, definiti dal DPCM 14/11/97:



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



Classe	Valori limite di emissione Leq [dB(A)]		Valori limite assoluti di immissione Leq [dB(A)]	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	45	35	50	40
II	50	40	55	45
III	55	45	60	50
IV	60	50	65	55
V	65	55	70	60
VI	65	65	70	70

Per quanto riguarda le attività operative e di gestione dei cantieri temporanei, il Regolamento Acustico del Comune di Monastier all'art. 16 riporta: "Sono automaticamente derogate dal rispetto dei limiti normativi i cantieri di iniziativa pubblica o di pubblica utilità". Lo stesso regolamento riporta all'art. 17 che "I limiti acustici assoluti da non superare relativamente alle attività di cui all'articolo 16, comma 1, ad esclusione del traffico veicolare, sono:

- a) Zone classe I: 65dB(A);
- b) Zone classe II – III – IV – V: **70dB(A)**;
- c) Zone classe VI: 75dB(A).

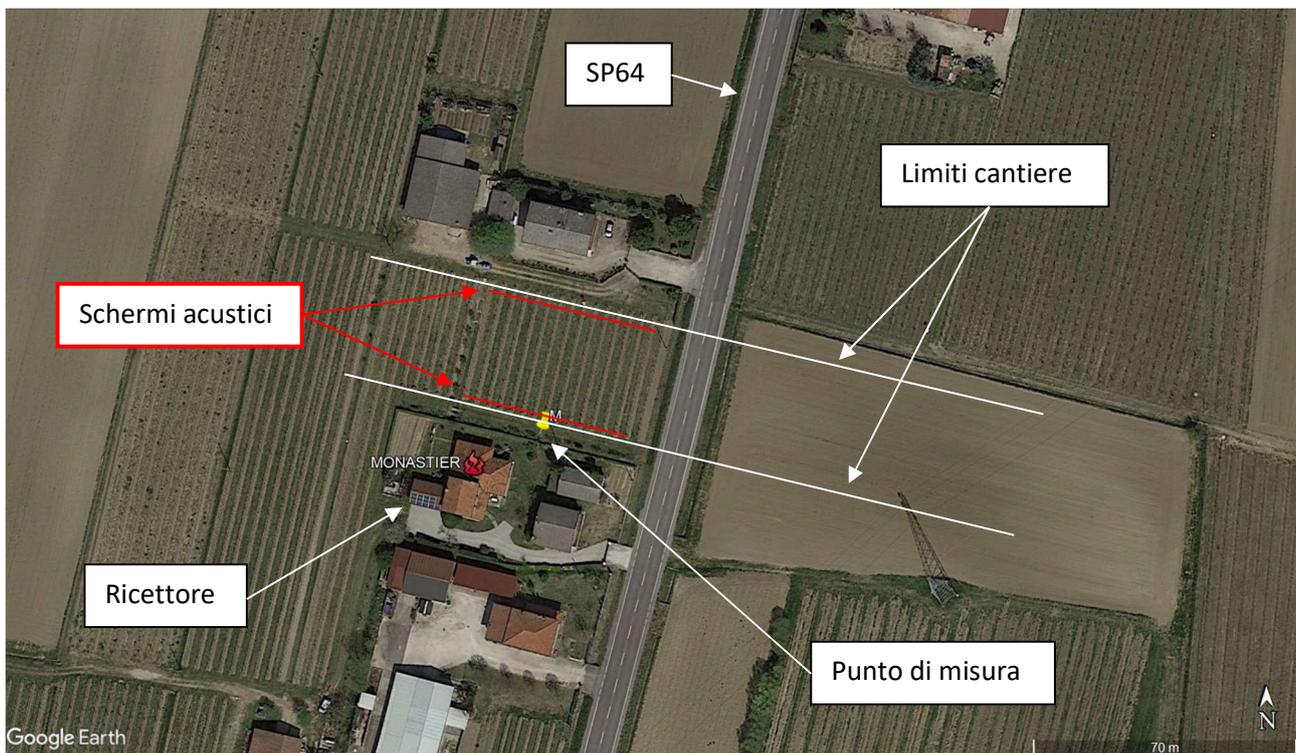
Tali limiti si intendono riferiti alla facciata delle abitazioni confinanti con le aree in cui vengono esercitate le attività di cantiere .... I limiti di cui sopra si intendono di livello equivalente, Leq, riferito a 30 minuti, misurato secondo la metodologia prevista dal D.M. 16/03/98. Non si applicano i limiti differenziali." I limiti di orario per i cantieri temporanei in zona acustica da classe I a classe IV sono dal lunedì al venerdì dalle ore 7:30 alle ore 13:00 e dalle ore 14:00 alle ore 19:00, e il sabato dalle ore 8:00 alle ore 13:00. Al di fuori di tali orari devono essere rispettati i limiti previsti dalla zonizzazione acustica.

**Condizioni meteorologiche:** le condizioni meteorologiche del rilievo svolto in data 03/02/2022 sono estratte dallo storico della stazione ARPAV n. 187 di Roncade sotto riportato.

Data (gg/mm/aa)	Temp. aria a 2 m (°C)			Pioggia (mm) tot	Umidità rel. a 2 m (%)		Radiazione globale (MJ/m <sup>2</sup> ) tot	Vento a 5 m			
	med	min	max		min	max		Velocità med (m/s)	Raffica massima		Direz. prevail.
									ora	m/s	
14/02/22	2.7	-3.4	7.2	0.0	57	98	3.332	0.5	09:06	2.8	N
13/02/22	2.5	-4.2	11.6	0.0	30	97	12.087	0.7	10:33	4.3	NNO
12/02/22	5.7	-2.1	12.4	0.0	28	98	11.946	1.9	10:39	7.9	N
11/02/22	6.0	0.5	11.3	0.0	60	99	4.945	0.5	23:53	3.4	N
10/02/22	3.7	-2.6	10.4	0.0	57	98	5.322	0.6	14:06	3.5	N
09/02/22	3.0	-4.1	13.9	0.2	29	100	11.128	0.5	15:55	4.6	NNO
08/02/22	2.5	-4.8	11.3	0.0	35	100	11.017	0.7	13:27	5.4	SSE
07/02/22	6.7	0.4	14.4	0.0	13	100	9.301	1.9	13:52	11.1	N
06/02/22	3.4	-3.4	9.6	0.2	77	100	5.259	0.9	18:26	4.8	E
05/02/22	3.8	-1.2	13.0	0.2	54	100	8.077	0.4	14:48	3.2	N
04/02/22	5.3	0.1	12.2	0.0	60	100	5.033	0.5	13:03	3.1	N
03/02/22	5.1	-1.6	13.6	0.2	54	100	8.253	1.1	14:24	4.8	N
02/02/22	4.8	-0.1	12.7	0.2	49	100	9.627	1.3	01:20	5.0	N

In tale data è stata registrata una temperatura media di 5.1°C, assenza di pioggia, la velocità media del vento è stata pari a 0.7m/s con una raffica massima pari a 4.8m/s.

**Immagine dell'ubicazione del punto:** si riporta la foto dall'alto con indicata la posizione dello strumento fonometrico indicata con la lettera M e i limiti del cantiere (fonte Google Earth).





METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



**Fasi di lavoro e documentazione fotografica:** si riportano di seguito la descrizione delle fasi e delle operazioni di lavoro e la documentazione fotografica relativa al cantiere con le sorgenti sonore caratterizzanti il clima acustico sul punto di rilievo e la loro posizione indicativa in pianta.

1. FASE 1 (unica fase presente): Posa del collegamento tra la linea e l'attraversamento della Strada Provinciale 64 (inizio ore 7:45 – fine ore 17:10). All'interno della fase avvengono le seguenti operazioni:

- OPERAZIONE A: operazioni di scavo per conformazione terreno su cui posare la tubazione di collegamento;



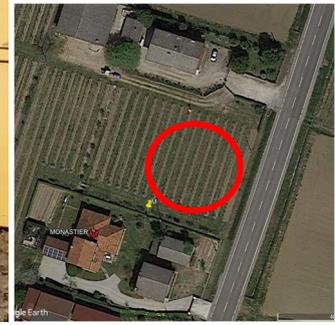


METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



- OPERAZIONE B: operazione di rimozione parziale di elementi infissi nel terreno per le precedenti fasi di posa della tubazione di attraversamento della Strada Provinciale 64;



- OPERAZIONE C: posa della tubazione di collegamento;





METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



OPERAZIONE D: operazioni di drenaggio su cantiere parte ovest SP64;



OPERAZIONE E: operazioni di drenaggio su cantiere parte est SP64;



Su entrambi i limiti del cantiere è presente un cumulo di terreno di altezza pari a circa un metro, sopra del quale è stato installato su un tratto prospiciente alle abitazioni di circa 50m, uno schermo acustico di altezza pari a circa 2m. L'altezza effettiva della schermatura acustica è quindi pari a circa 3m.



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

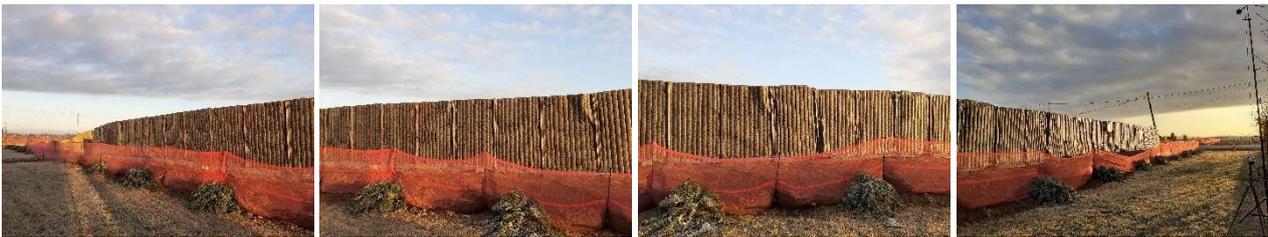
ELABORAZIONE:



Schermo acustico su lato sud (verso ricettore indagato). Vista da cantiere.



Viste da ricettore indagato.



Schermo acustico su lato nord. Vista da cantiere.



**Ora di inizio e fine misurazione:** La misurazione è iniziata alle ore 7:45 e si è protratta fino alle ore 17:45 comprendendo l'intera attività giornaliera del cantiere iniziata alle 7:45 e finita alle 17:10.



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



**Sorgenti rumorose:** Le sorgenti rumorose presenti vengono elencate di seguito.

1. Escavatore KOMATSU PC 210 LC in funzione per quasi tutta l'attività di cantiere in operazioni di scavo e movimentazione materiale;



2. Miniescavatore HITACHI AZ 764 utilizzato limitatamente per piccole operazioni di scavo;



3. Escavatore HITACHI 300 utilizzato per scavi sulla parte ad est della SP64 e per posa tubazione su parte ovest della stessa;



4. Escavatore HITACHI 210 utilizzato per scavi sulla parte ad est della SP64;



5. Pompe di drenaggio prospicienti al lato ovest della SP64 funzionanti continuativamente;



6. Pompe di drenaggio prospicienti al lato est della SP64 funzionanti continuativamente;



**Clima acustico residuo:** il clima acustico residuo è determinato esclusivamente dal passaggio di auto sulla SP64. Per determinare il livello di rumore residuo è stato rilevato il livello di rumore nella stessa posizione in cui si è misurato il rumore del cantiere, in un intervallo di tempo pari a 35 minuti dall'interruzione delle



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



attività di cantiere avvenuta alle ore 17:10. In tale intervallo di tempo era presente sia il livello fluttuante del traffico stradale, sia il rumore continuo e costante delle pompe di drenaggio rimaste attive. Il livello equivalente è risultato pari a  $Leq = 62,9dB(A)$  (traffico stradale + pompe drenaggio). Il livello di rumore delle pompe di drenaggio, essendo continuo e costante, è stato individuato nel livello percentile L90 della misura, pari a  $58.6dB(A)$  (pompe drenaggio). Il **livello residuo** determinato dal traffico della Strada Provinciale 64 è stato quindi calcolato dalla differenza tra i due livelli precedenti e pari a  $Leq = 10\log[10^{(62.9/10)} - 10^{(58.6/10)}] = \mathbf{60.9dB(A)}$  (residuo = livello traffico stradale).



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



#### UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

**Indirizzo:** Strada Provinciale 64, Km 4+200

**Comune:** Monastier

**Provincia:** Treviso

**Regione:** Veneto

**Coordinate WGS84 UTM33T:** 300405 Est, 5060867 Nord

**TIPOLOGIA MISURA:** Campionamento al secondo

#### STRUMENTAZIONE

**Fonometro:** Bruel & Kjaer BK2250

**Calibratore:** Bruel & Kjaer BK4231

#### CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

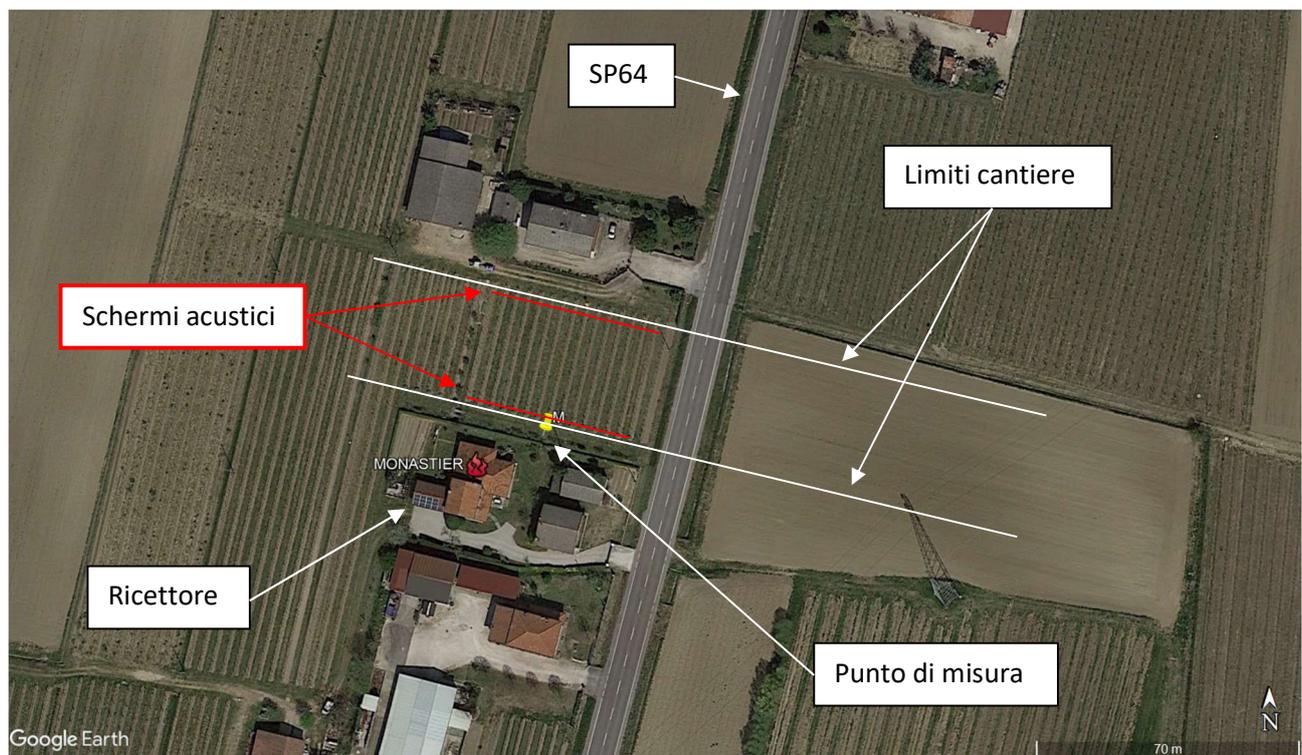
**Presente:** SI **Classe acustica:** IV

#### CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

**Vento:** < 5m/s **Precipitazioni:** assenti

#### UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **M (RUM02)**



#### UBICAZIONE DEL FONOMETRO





METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

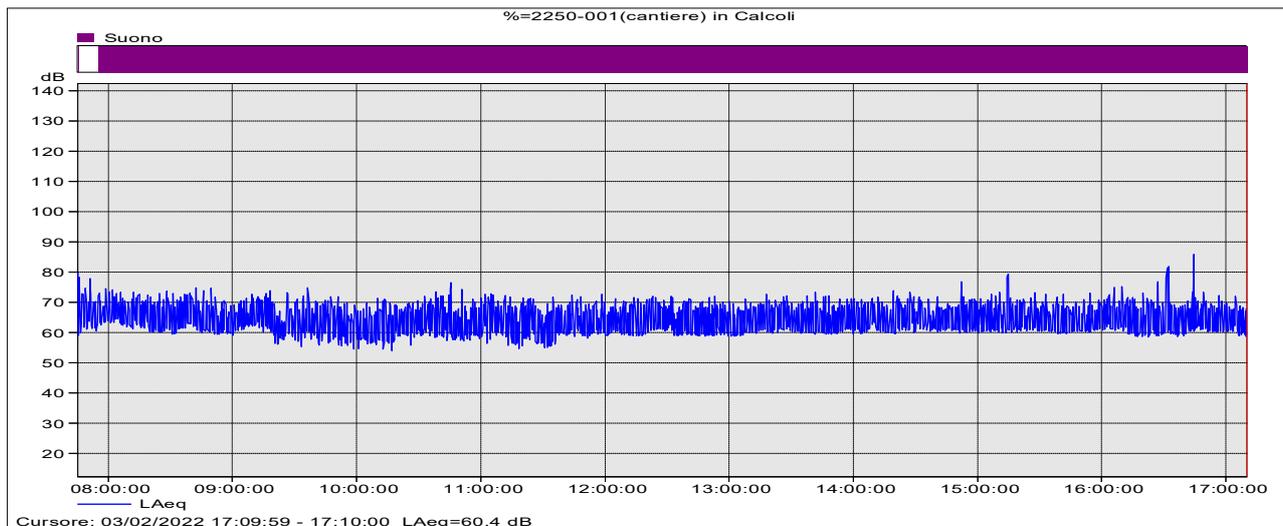
ELABORAZIONE:



**DIURNO**      **Data:** 03/02/2022    **Ora inizio:** 7:45    **Durata:** 9h 25'      **Punto di misura:** M(RUM02)

**Commenti:**

Il fonometro è stato posizionato a nord-est dell'abitazione, in prossimità del confine di proprietà, con microfono direzionato verso il cantiere e ad una altezza di 4m. Esso dista circa 5m dal limite del cantiere. La misura è influenzata sia dal rumore del cantiere, che dal rumore residuo causato dal passaggio di auto sulla Strada Provinciale 64.



**Livelli riferiti al solo periodo di attività del cantiere (dalle ore 07:45 alle 17:10)**

**Leq = 64,4 dB(A)**

L1 = 71,6 dB(A)	L5 = 68,7 dB(A)	L10 = 67,3 dB(A)
L50 = 62,4 dB(A)	L90 = 59,6 dB(A)	L95 = 58,8 dB(A)



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



### MISURA RUMORE RESIDUO (TRAFFICO SP64) E POMPE DI DRENAGGIO

Al termine delle lavorazioni del cantiere è stato rilevato nel medesimo punto M(RUM02) il livello di rumore presente costituito dalla somma del residuo determinato dal traffico della Strada Provinciale 64 (rumore fluttuante) e dal rumore delle pompe di drenaggio rimaste attive (rumore continuo e costante).

**Data rilevamento:** 03/02/2021

**Coordinate geografiche stazione fonometrica:** 300423 Est, 5060877 Nord (WGS84-UTM33T)

**Strumentazione utilizzata:** la strumentazione è di Classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99). Il microfono è munito di cuffia antivento. Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,3 dB [Norma UNI 9432]). Il valore dell'incertezza delle misure è pari a +/- 0,7 dB(A)

La catena fonometrica è formata da un analizzatore di precisione Bruel & Kjaer BK2250 n. matricola 3000001 (certificato di taratura LAT 185/10769), un microfono Bruel & Kjaer BK4189 n. matricola 2754969 (certificato di taratura LAT 185/10769), e un calibratore Bruel & Kjaer BK4231 n. matricola 3000360 (certificato di taratura LAT 185/10768).

Software di analisi Bruel & Kjaer BZ-5503 vers. 4.8.3.1, Evaluator 7820 vers. 4.16.8.

**Posizionamento ed altezza del microfono:** il microfono è stato posizionato sul confine nord della proprietà dell'abitazione, sulla direzione tra l'angolo nord-est della abitazione e il cantiere e ad una altezza di 4m.



**Ora di inizio e fine misurazione:** La misurazione è iniziata alle ore 17:10 e si è protratta fino alle ore 17:45.



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



#### UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

**Indirizzo:** Strada Provinciale 64, Km 4+200

**Comune:** Monastier

**Provincia:** Treviso

**Regione:** Veneto

**Coordinate WGS84 UTM33T:** 300405 Est, 5060867 Nord

**TIPOLOGIA MISURA:** Campionamento al secondo

#### STRUMENTAZIONE

**Fonometro:** Bruel & Kjaer BK2250

**Calibratore:** Bruel & Kjaer BK4231

#### CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

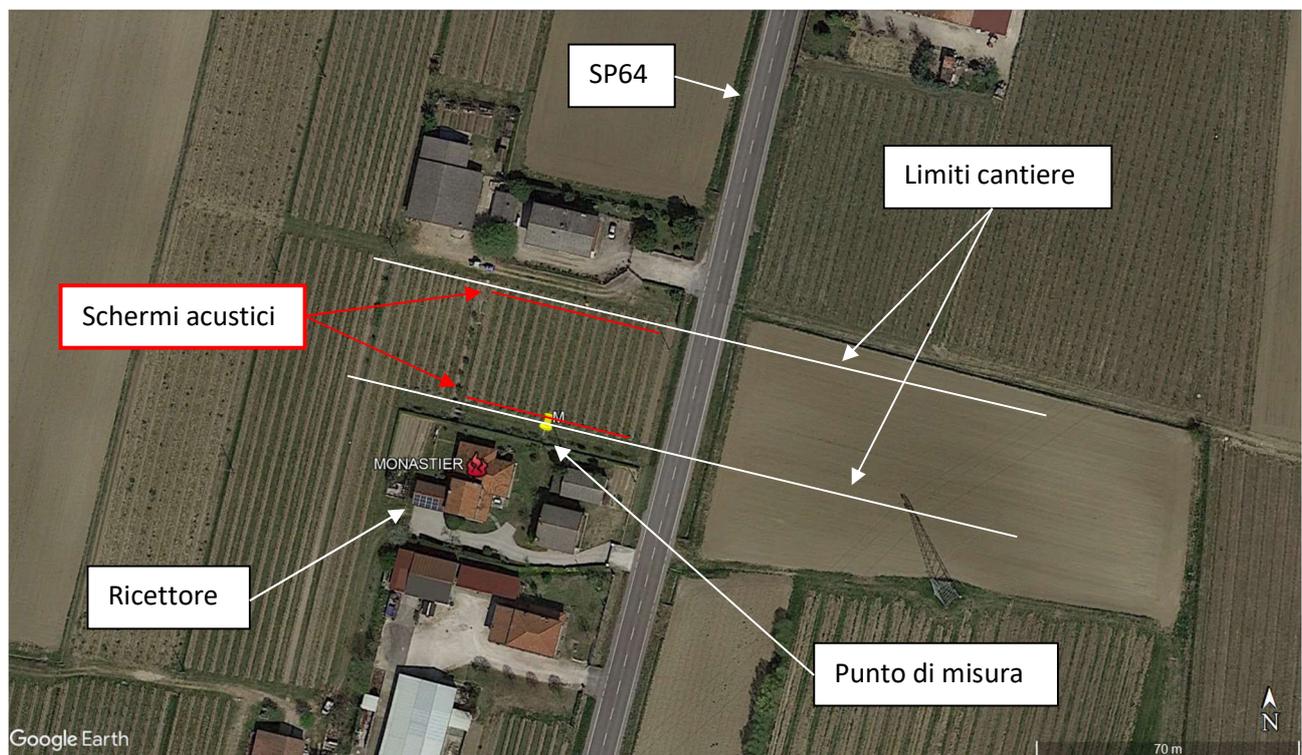
**Presente:** SI **Classe acustica:** IV

#### CONDIZIONI METEOCLIMATICHE

**Vento:** < 5m/s **Precipitazioni:** assenti

#### UBICAZIONE RILIEVO FONOMETRICO

Punto di misura: **M (RUM02)**



#### UBICAZIONE DEL FONOMETRO





METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



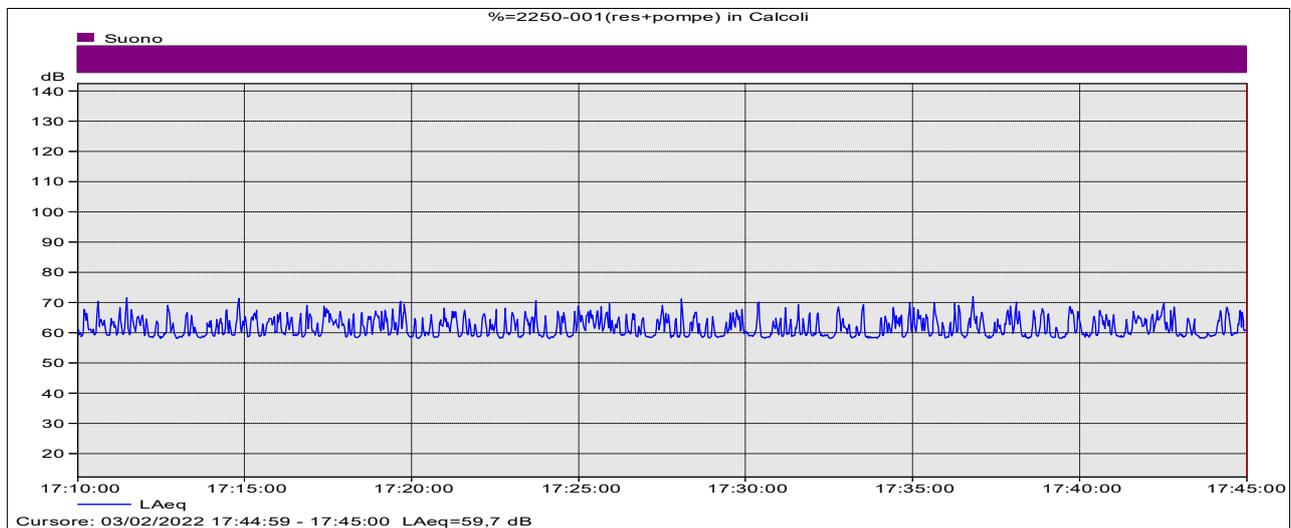
DIURNO

Data: 03/02/2022 Ora inizio: 17:10 Durata: 35'

Punto di misura: M(RUM02)

#### Commenti:

Il fonometro è stato posizionato a nord-est dell'abitazione, in prossimità del confine di proprietà, con microfono direzionato verso il cantiere e ad una altezza di 4m. Esso dista circa 5m dal limite del cantiere. La misura è influenzata sia dal rumore del traffico della Strada Provinciale 64, che dal rumore delle pompe di drenaggio del cantiere rimaste attive. Essendo il rumore del traffico stradale di tipo fluttuante e il rumore delle pompe di drenaggio di tipo continuo e costante, il livello di queste ultime può essere individuato col livello percentile L90.



#### Livelli rumore residuo

Leq = 62,9 dB(A)

L1 = 69,6 dB(A)

L5 = 67,4 dB(A)

L10 = 66,2 dB(A)

L50 = 60,7 dB(A)

**L90 = 58,6 dB(A)**

L95 = 58,3 dB(A)



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



**ALLEGATO 1: CERTIFICATI DI TARATURA E CALIBRAZIONE DELLA STRUMENTAZIONE**



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



**CENTRO DI TARATURA LAT N° 185**

*Calibration Centre*

**Laboratorio Accreditato di Taratura**

**Sonora S.r.l.**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



**LAT N°185**

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10769**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 11  
*Page 1 of 11*

- Data di Emissione: 2021/07/15  
*date of Issue*

- cliente: Sicurdalia S.a.s. di Rui Claudio & C.  
*customer*  
Via Nino Bixio, 14  
31020 - San Vendemiano (TV)

- destinatario: Ing. Mauro Collodel  
*addressee*  
Via Garibaldi, 131  
31020 - San Vendemiano (TV)

- richiesta: 335/21  
*application*

- in data: 2021/07/12  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto: Fonometro  
*Item*

- costruttore: Bruel & Kjaer  
*manufacturer*

- modello: 2250  
*model*

- matricola: 3000001  
*serial number*

- data delle misure: 2021/07/15  
*date of measurements*

- registro di laboratorio: 10769  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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. 185 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 Riferimento 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*



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



**CENTRO DI TARATURA LAT N° 185**

*Calibration Centre*

**Laboratorio Accreditato di Taratura**

**Sonora S.r.l.**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



**LAT N°185**

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10770**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 13  
Page 1 of 13

- Data di Emissione: **2021/07/15**  
*date of issue*

- cliente **Sieurdalia S.a.s. di Rui Claudio & C.**  
*customer*  
**Via Nino Bixio, 14**  
**31020 - San Vendemiano (TV)**

- destinatario **Ing. Mauro Collodel**  
*addressee*  
**Via Garibaldi, 131**  
**31020 - San Vendemiano (TV)**

- richiesta **335/21**  
*application*

- in data **2021/07/12**  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto **Fonometro**  
*item*

- costruttore **Bruel & Kjaer**  
*manufacturer*

- modello **2250**  
*model*

- matricola **3000001 Filtri 1/3 Ott.**  
*serial number*

- data delle misure **2021/07/15**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **10770**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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. 185 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 Riferimento 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*



METANODOTTO MESTRE – TRIESTE:  
RIFACIMENTO TRATTO CASALE SUL SILE – GONARS ED OPERE  
CONNESSE  
MONITORAGGIO ACUSTICO  
MONASTIER (TV)

ELABORAZIONE:



**CENTRO DI TARATURA LAT N° 185**

*Calibration Centre*

**Laboratorio Accreditato di Taratura**

**Sonora S.r.l.**

Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9 - Caserta

Tel 0823 351196 - Fax 0823 351196

www.sonorasrl.com - sonora@sonorasrl.com



**LAT N°185**

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 185/10768**

*Certificate of Calibration*

Pagina 1 di 5  
*Page 1 of 5*

- Data di Emissione: **2021/07/15**  
*date of Issue*

- cliente **Sicurdalia S.a.s. di Rui Claudio & C.**  
*customer*  
**Via Nino Bixio, 14**  
**31020 - San Vendemiano (TV)**

- destinatario **Ing. Mauro Collodel**  
*addressee*  
**Via Garibaldi, 131**  
**31020 - San Vendemiano (TV)**

- richiesta **335/21**  
*application*

- in data **2021/07/12**  
*date*

- Si riferisce a:  
*Referring to*

- oggetto **Calibratore**  
*item*

- costruttore **Bruel & Kjaer**  
*manufacturer*

- modello **4231**  
*model*

- matricola **3000360**  
*serial number*

- data delle misure **2021/07/15**  
*date of measurements*

- registro di laboratorio **10768**  
*laboratory reference*

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 185 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. 185 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 Riferimento 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*