

COMUNE DI MONTE DI MALO
PROVINCIA DI VICENZA
REGIONE VENETO

DITTA DAL MAISTRO ALBERTO

**PROGETTO DI IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI COSTITUITI DA INERTI, CONGLOMERATO BITUMINOSO E
TERRE E ROCCE DA SCAVO**

PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO AI SENSI
DELL' ART. 8 DELLA LEGGE QUADRO 447/95
Luglio 2016

<p>Il richiedente: DAL MAISTRO ALBERTO</p> <p>SEDE LEGALE E OPERATIVA: Via Maistri, 2 Monte di Malo (VI)</p> <p>NUOVA UNITA' LOCALE: Via dell'Artigianato San Vito di Leguzzano (VI)</p>	<p>Elaborato N.</p> <p>2</p>
---	-------------------------------------

IL PROGETTISTA
Ing. Massimiliano Soprana



Sommario

1) PREMESSA.....	3
2) NORMATIVA.....	4
3) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ	5
3.1)Tempi.....	5
3.2)Strumentazione e metodo di misura	6
3.3) Individuazione area, descrizione contesto territoriale ed individuazione ricettori sensibili.....	7
3.4) Descrizione delle sorgenti e modalità di svolgimento attività aziendale.....	10
3.5) Descrizione opere di mitigazione	12
4) RILEVAZIONI FONOMETRICHE	13
4.1) Rilevazioni Fonometriche.....	13
4.2) Stima dei livelli sonori.....	14
5) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI	17
6) CONCLUSIONI	20

ALLEGATI:

Allegato 1: Estratto del documento di zonizzazione acustica del territorio comunale di Schio, Marano

Allegato 2: Lay-out aziendale di progetto

Allegato 3: Report di misura

Allegato 4: Foto aerea area aziendale ed area limitrofa con individuazione area aziendale, abitazioni più vicine e posizioni di misura rilevate

Allegato 5: Certificati di taratura strumentazione di misura

1) PREMESSA

La ditta DAL MAISTRO ALBERTO, con sede legale ed operativa a Monte di Malo (VI) in via Maistri n. 2 svolge l'attività di demolizione di roccia e rilevati in cemento, escavazioni varie e livellamento terreni. Vengono inoltre svolti lavori stradali, realizzazione di acquedotti, fognature, lottizzazioni e lavorazione di ghiaia con l'utilizzo di impianti mobili di frantumazione e vagliatura, oltre all'esecuzione di micro-scavi e consolidamenti di terre armate e opere murarie.

A seguito dell'esperienza acquisita, in particolare nell'impegno di impianti di triturazione e vagliatura, al fine di ottimizzare la propria attività, integrandola anche con un più ampio servizio al territorio, la ditta intende acquisire l'autorizzazione in procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 al recupero e trattamento per le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi e relative operazioni di recupero:

- rifiuti da costruzione e demolizione
- terre e rocce da scavo
- conglomerato bituminoso (

L'attività di recupero sarà svolta in un lotto di terreno di proprietà ubicato in Via dell'Artigianato nella Z.A.I. del comune di San Vito di Leguzzano (VI).

L'impianto, nella fase iniziale, sarà realizzato totalmente all'aperto sia per quanto riguarda gli stoccaggi che le lavorazioni, tuttavia nel progetto è prevista la costruzione futura di una struttura per la realizzazione di una copertura parziale dell'impianto.

Nell'impianto di frantumazione saranno trattati solo i rifiuti inerti da costruzione e demolizione ed il conglomerato bituminoso.

L'impianto di frantumazione avrà una capacità di trattamento di 190 ton/h con un rendimento ipotizzato di circa il 90% e sarà operativo al massimo per 3 ore/giorno per 200 giorni/anno, pertanto la capacità di trattamento massima sarà di 500 ton/giorno.

Il materiale frantumato e stoccato in cumulo, successivamente a superamento del test di cessione sarà sottoposto a processo di vagliatura su vibro-vaglio per la produzione di MPS a varie granulometrie. Tale processo sarà eseguito per massimo 1.5 ore/giorno.

Le terre e rocce da scavo saranno trattate solamente con pala meccanica dotata di vaglio e la capacità di trattamento (vagliatura) sarà di 50 ton/giorno.

La potenzialità complessiva dell'impianto sarà perciò di 550 ton/giorno.

Le ore di lavoro dell'impianto sopra indicate saranno sempre svolte in orario diurno, indicativamente nella fascia oraria dalle 8.00 alle 18.00

2) NORMATIVA

I riferimenti normativi da prendere in esame per il caso specifico dal punto di vista acustico sono i seguenti:

- Legge 26 ottobre 1994 n° 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”
 - D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
 - Del D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”
 - Legge Regionale Veneto 10 Maggio n. 99 n. 21;
 - D.G.R. Veneto n. 4313 del 21 Settembre 1993: “Norme in materia di inquinamento acustico”
 - DDG ARPAV n.3/2008 “Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della L.Q. 447/1995”
- 2) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ

3) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ

La previsione è stata eseguita per stabilire se le rumorosità prodotte dalla futura attività della Ditta DAL MAISTRO ALBERTO presso il sito in oggetto, saranno tali da rispettare i limiti imposti dalla normativa attualmente applicabile.

Per la stima della potenza acustica prodotta dalla pala gommata e gli impianti di triturazione e vagliatura si è fatto riferimento ai dati forniti dal CPT di Torino, da dati dichiarati dal costruttore e da dati ricavati da misurazioni su attrezzature simili.

Per caratterizzare la zona da un punto di vista acustico sono state inoltre effettuate, in data 30 marzo 2016 a partire dalle ore 15:00 circa, nei pressi della futura area aziendale ed in prossimità dei ricettori sensibili maggiormente esposti, delle misurazioni al fine di valutare il rumore residuo della zona (vedi Rilevazioni fonometriche al punto 4).

3.1) Tempi

I tempi di riferimento, considerando l'orario di attività della Ditta, sono quelli stabiliti dalla normativa vigente come "periodo diurno" (intervallo di tempo compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00).

3.2)Strumentazione e metodo di misura

Per le misure è stato utilizzato un fonometro integratore METRAVIB BLUE SOLO 01 (matricola n° 60360) con microfono tipo MCE 212 (matricola n° 80797), preamplificatore microfonico tipo PRE21S (matricola n° 13266) e calibratore AKSUD 5117(matricola n° 28432); strumenti tutti di classe 1.

L'indagine è stata eseguita, come stabilito dalla normativa vigente in materia, dal tecnico competente in acustica Dott. Ing. Massimiliano Soprana in collaborazione con il tecnico in acustica Lora Matteo.

Il fonometro è stato posto su treppiede a circa 1,5 metri dal suolo, il microfono è stato munito di cuffia antivento e cavo di prolunga, posizionato a minimo un metro da superfici interferenti ed orientato verso la sorgente di rumore in oggetto.

Le condizioni meteorologiche erano buone; tutte le misurazioni sono state effettuate in assenza di vento e/o correnti d'aria tali (inferiori a 5 m/s) da influenzare i risultati ed hanno fornito un livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo i cicli di misura e tali calibrazioni non hanno rilevato variazioni di lettura dello strumento.

3.3) Individuazione area, descrizione contesto territoriale ed individuazione ricettori sensibili

L'impianto di recupero rifiuti non pericolosi in progetto sarà ubicato in Via dell'Artigianato al foglio 7 particella 432 del censuario del Comune di san Vito di Leguzzano (VI), su un'area di estensione pari a circa 3040 mq, il lotto di terreno di proprietà su cui si insedierà l'impianto è all'interno di una area identificata come Zona D2 – Industriale artigianale di espansione.

L'area si trova in una zona pianeggiante lontana da zone abitate (l'area abitata più vicina è a circa 250 m a Nord-Ovest) e non sono presenti abitazioni isolate nel raggio di 100 m dall'impianto.

A Sud e ad Ovest si sviluppa la Zona Artigianale Industriale di San Vito di Leguzzano, mentre ad Est, oltre una fascia adibita a pista ciclabile, scorre il Torrente Leogra ed oltre si estende una zona caratterizzata da terreni a verde o coltivati.

Per quanto riguarda la viabilità, l'impianto si trova nella Zona Industriale di San Vito di Leguzzano, ben collegata attraverso la Strada Provinciale 46, mediante la quale si può accedere in direzione Nord-Est alla vicina autostrada A31 Vicenza – Piovene Rocchette ed in direzione Sud direttamente con l'area industriale di Vicenza.

Da un punto di vista acustico, per l'individuazione dell'area di appartenenza su cui la Ditta sarà insediata, si fa riferimento alla zonizzazione acustica del territorio, realizzata dal Comune di San Vito di Leguzzano secondo quanto disposto dall'art. 6 della Legge Quadro 447 del 26 Ottobre 1995 e relativo D.P.C.M. del 14 Novembre 1997.

La classe di appartenenza dell'area della nuova sede operativa della Ditta viene definita come "Classe V – Aree prevalentemente industriali".

L'area di "Classe V – Aree prevalentemente industriali" prevede per il periodo diurno, un Valore limite assoluto di immissione di $L_{eq}(A)$ pari a 70 dB(A), un Valore limite assoluto di emissione di $L_{eq}(A)$ pari a 65 dB(A), ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A).

E' da considerare inoltre che ad Est dell'area aziendale è presente una zona definita come di transizione dalla classe III alla classe V, in tale area i limiti fissati risultano quelli della classe acustica superiore.

Si deve inoltre considerare l' area su cui sarà insediata la Ditta confinante con il Comune di Schio e Marano Vicentino.

La classe di appartenenza delle aree confinanti con quella su cui sarà insediata la nuova sede operativa della Ditta viene definita come "Classe III – Aree di tipo misto" che prevede, per il periodo diurno, un valore limite assoluto di immissione di $Leq(A)$ pari a 60 dB(A), un valore limite assoluto di emissione di $Leq(A)$ pari a 55 dB(A), ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A).

I ricettori sensibili si possono identificare con le abitazioni più vicine direttamente esposti alle emissioni acustiche prodotte dall' attività descritti nella tabella sottostante.

Per il calcolo del rumore emesso presso tali ricettori si sono considerati i seguenti piani fuori terra:

Ricettore	N° piani fuori terra	Altezze di verifica emissione:	Classe acustica
R 1	1	1,5 m;	III
R 2	3	1,5m; 4,5 m, 7,5 m	III
R 3	2	1,5m; 4,5 m	V
R 4	1	1,5m;	III

Per la denominazione dei ricettori e le distanze dal futuro impianto si fa riferimento alle immagini sotto riportate:



3.4) Descrizione delle sorgenti e modalità di svolgimento attività aziendale

Nello sviluppo dell'attività verranno utilizzati i macchinari di seguito elencati (vedi Lay-out in allegato 2):

- N° 1 frantoio OM Ulisse 96 F

Per tale frantoio si sono utilizzati i seguenti valori di potenza acustica ricavati in base ai dati del costruttore il quale dichiara un livello di pressione acustica pari a 105 dB(A) ad 1 metro dalla sorgente, utilizzando la formula per il calcolo della potenza acustica di una sorgente posta su un piano riflettente a partire dalla pressione acustica ad una determinata distanza

$$L_W = L_p + 10 \text{ Log } (r^2) + 8$$

si è quindi calcolata una potenza acustica pari a 113 dB(A) e non conoscendo la distribuzione in frequenza della sorgente analizzata si è utilizzato uno schermo piatto con valori per ciascuna banda di frequenza pari a 104 dB.

- N° 1 Vaglio EXTEC S4

Per tale vaglio si sono utilizzati i seguenti dati di potenza acustica ricavati in base a livelli misurati da attrezzature simili con valori pari a 77,9 dB(A) a 15 metri dalla sorgente, utilizzando la formula per il calcolo della potenza acustica di una sorgente posta su un piano riflettente a partire dalla pressione acustica ad una determinata distanza

$$L_W = L_p + 10 \text{ Log } (r^2) + 8$$

si è quindi calcolata una potenza acustica pari a 109 dB(A) e non conoscendo la distribuzione in frequenza della sorgente analizzata si è utilizzato uno schermo piatto con valori per ciascuna banda di frequenza pari a 101 dB.

- N° 1 pala gommata (marca e modello da definire)

Per la stima della rumorosità emessa dalla pala gommata, non essendo a conoscenza di marca e modello dell' attrezzatura impiegata, si è ipotizzato un valore di potenza acustica pari a 102 dB(A)

Si deve considerare inoltre, durante lo svolgimento dell' attività aziendale, la presenza di autocarri di ditte esterne per il carico-scarico materiale per i quali si è ipotizzato un valore di potenza acustica pari a 103 dB.

Il materiale in seguito alle lavorazioni di frantumazione ed eventuale vagliatura verrà trasportato su appositi cumoli tramite nastri trasportatori che avranno rumorosità trascurabile rispetto agli impianti sopra descritti.

Il tempo di funzionamento dell' impianto è stimato in 3 ore giornaliere per il frantoio ed 1,5 ore giornaliere per il vaglio, il funzionamento in ogni caso non avverrà mai in modo contemporaneo.

3.5) Descrizione opere di mitigazione

Sulla base delle modalità di svolgimento dell'attività aziendale e dei dati sulla rumorosità dei macchinari ed attrezzature impiegati, per il completo rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente dovranno essere messe in atto delle opere di mitigazione che mirino a ridurre le rumorosità generate (rispetto al normale funzionamento degli impianti di frantumazione e vagliatura in campo libero ed alla circolazione dei mezzi operativi) di seguito illustrate.

Sulla base delle caratteristiche delle lavorazioni svolte, come soluzione realizzabile per le sorgenti di rumore rappresentate dagli impianti di frantumazione e vagliatura, si può considerare l'installazione lungo il confine ad Ovest e per la lunghezza del frantoio a Sud una barriera di altezza minima pari a 3 metri costituita da opera muraria con elemento mobile.

Una barriera mobile di altezza pari a 3 metri sarà installata inoltre per tutta la lunghezza del frantoio verso il lato sud dell'area aziendale.

Si sottolinea comunque che l'isolamento acustico, nella pratica costruttiva, è fortemente dipendente dalle modalità e dalla bontà della posa in opera che dovrà quindi essere particolarmente curata da parte degli "installatori".

Particolare cura ed attenzione dovrà quindi essere posta nelle opere di finitura e montaggio/posizionamento dei diversi componenti, in modo da limitare il più possibile "aperture-fessurazioni" che pregiudicherebbero il complessivo potere fonoisolante della barriera stessa.

Resta comunque inteso che per la realizzazione delle opere suindicate, dovranno comunque essere rispettati gli eventuali vincoli previsti dalle normative vigenti (di tipo costruttivo, urbanistico, ambientale etc.).

4) RILEVAZIONI FONOMETRICHE

4.1) Rilevazioni Fonometriche

Si riporta di seguito la tabella di indicazione delle rilevazioni fonometriche effettuate per caratterizzare la zona da un punto di vista acustico al fine di valutare il rumore residuo della zona.

Posizione di misura	Identificazione Posizione di misura	Caratterizzazione Sorgenti Significative	Leq [dB(A)]
1	Presso ricettori R 1 e 4	-Traffico veicolare su strade limitrofi -Fauna del luogo -Rumore antropico del luogo	45,5
2	Presso ricettore R 2	-Traffico veicolare su strade limitrofi -Attività Ditte limitrofi -Fauna del luogo -Rumore antropico del luogo	45,6
3	Presso ricettori 3	-Traffico veicolare su strade limitrofi -Attività Ditte limitrofi -Fauna del luogo -Rumore antropico del luogo	46,8

Nota: Non si è proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) poiché secondo quanto previsto dallo stesso D.M. il livello del rumore residuo deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale (stimato con il software di calcolo previsionale di cui al successivo punto della presente relazione).

4.2) Stima dei livelli sonori

Per la stima dei livelli sonori, è stato utilizzato un software di calcolo previsionale denominato “PRELUDE 1.0” che permette valutazioni di sorgenti puntiformi e lineari ed include la possibilità di stimare la rumorosità generata dalle installazioni impiantistiche e dalle infrastrutture stradali i cui livelli si propagano in campo libero oppure schermato da ostacoli quali barriere o edifici.

La stima previsionale è stata condotta ai sensi della norma UNI ISO 9613 - 2 e risulta conforme alla direttiva europea 49/2002/CE circa la valutazione delle attenuazioni che subiscono i livelli di rumorosità durante la loro propagazione in ambiente esterno.

Tale programma ha consentito di simulare la rumorosità generata dalle attività della Ditta in oggetto, identificate come più sorgenti puntiformi (rappresentative dei punti di maggior emissione sonora degli impianti e macchine) che si propagano in ambiente esterno, immettendo i dati di rumorosità descritti al precedente paragrafo 3.4 (considerando l’abbattimento dato dagli ostacoli sui percorsi di propagazione, rappresentati dagli edifici esistenti e di progetto).

Da tale elaborazione i livelli di pressione acustica stimati considerando la massima rumorosità generata dall’attività aziendale sono stati rappresentati sullo sfondo ricavato da un elaborato grafico di progetto, al piano di altezza pari a 1,5 m rispetto al terreno:

Visto il funzionamento non contemporaneo di Vaglio e Frantoio si sono ipotizzate 2 configurazioni di attività di seguito riportate:

Modello di propagazione con Frantoio in funzione e presenza di pala ed autocarro



Modello di propagazione con Frantoio in funzione e presenza di pala ed autocarro



Il programma esegue una rappresentazione dell'andamento spaziale della pressione acustica attraverso mappe di isolivello caratterizzate da scale cromatiche di individuazione dei diversi livelli sonori ed ha fornito presso i ricettori sensibili (in facciata alle casa più vicine) i livelli riportati nella seguente tabella:

Identificazione Posizione	altezza considerata	Sorgenti attive	Leq [dB(A)]
Confine Est	1,5 m	Frantoio pala autocarro	65,2
Est Classe III	1,5 m	Frantoio pala autocarro	58,6
Confine Nord	1,5 m	Frantoio pala autocarro	62,4
Confine Ovest	1,5 m	Frantoio pala autocarro	56,5
Ricettore R1	1,5 m	Frantoio pala autocarro	47,6
Ricettore R2	1,5 m	Frantoio pala autocarro	42,0
Ricettore R2	4,5 m	Frantoio pala autocarro	42,5
Ricettore R2	7,5 m	Frantoio pala autocarro	42,7
Ricettore R3	1,5 m	Frantoio pala autocarro	46,2
Ricettore R3	4,5 m	Frantoio pala autocarro	47,0
Ricettore R4	1,5 m	Frantoio pala autocarro	46,0
Confine Sud	1,5 m	Frantoio pala autocarro	60,0

Identificazione Posizione	altezza considerata	Sorgenti attive	Leq [dB(A)]
Confine Est	1,5 m	Vaglio pala autocarro	67,7
Est Classe III	1,5 m	Vaglio pala autocarro	57,5
Confine Nord	1,5 m	Vaglio pala autocarro	64,9
Confine Ovest	1,5 m	Vaglio pala autocarro	52,0
Ricettore R1	1,5 m	Vaglio pala autocarro	45,6
Ricettore R2	1,5 m	Vaglio pala autocarro	46,5
Ricettore R2	4,5 m	Vaglio pala autocarro	46,8
Ricettore R2	7,5 m	Vaglio pala autocarro	46,4
Ricettore R3	1,5 m	Vaglio pala autocarro	46,8
Ricettore R3	4,5 m	Vaglio pala autocarro	49,5
Ricettore R4	1,5 m	Vaglio pala autocarro	43,8
Confine Sud	1,5 m	Vaglio pala autocarro	66,6

5) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI

Per la verifica del rispetto dei limiti si è fatto riferimento cautelativamente al tempo di funzionamento degli impianti descritti precedentemente (3 ore/giorno per il frantoio, 1,5 ore/giorno)

Per il calcolo del valore limite differenziale è stato calcolato utilizzando i valori calcolati mediante la modellizzazione dello scenario considerato massimo per ciascun ricettore

Si sono quindi calcolati i valori riportati nelle tabelle di seguito:

Verifica rispetto limite differenziale presso ricettori

Ricettore	Altezza di verifica	Rumore residuo (misurato) dB(A)	Rumore generato da Ditta (stimato) dB(A)	Rumore Ambientale dB(A)	valore differenziale d'immersione dB(A)	Rispetto dei limiti
		"A"	"B"	"C=A+B"	"D=C-A"	
Ricettore R1	1,5 m	44,5	47,6	49,3*	4,8	SI
Ricettore R2	1,5 m	45,6	45,6	49,1*	3,5	SI
Ricettore R2	4,5 m	45,6	46,5	49,3*	3,7	SI
Ricettore R2	7,5 m	45,6	46,8	49,0*	3,4	SI
Ricettore R3	1,5 m	46,8	46,4	49,8*	3,0	SI
Ricettore R3	4,5 m	46,8	46,8	51,4	4,6	SI
Ricettore R4	1,5 m	44,5	46,0	48,3	3,8	SI

*NOTA: rumore ambientale inferiore ai limiti di applicabilità del criterio differenziale, ovvero 50 dB(A) a finestre aperte nel periodo diurno.

Verifica limite di emissione presso confini aziendali e ricettori

Identificazione Posizione	h	Sorgenti attive	To (h)	Leq [dB(A)]	Sorgenti attive	To (h)	Leq [dB(A)]	Emissione totale dB(A)	Limite emissione
Confine Est	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	65,2	Vaglio pala autocarro	1,5	67,7	60,7	65
Est Classe III	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	58,6	Vaglio pala autocarro	1,5	57,5	52,8	55
Confine Nord	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	62,4	Vaglio pala autocarro	1,5	64,9	57,9	65
Confine Ovest	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	56,5	Vaglio pala autocarro	1,5	52,0	49,9	65
Ricettore R1	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	47,6	Vaglio pala autocarro	1,5	45,6	41,5	55
Ricettore R2	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	42,0	Vaglio pala autocarro	1,5	46,5	38,5	55
Ricettore R2	4,5 m	Frantoio pala autocarro	3	42,5	Vaglio pala autocarro	1,5	46,8	38,9	55
Ricettore R2	7,5 m	Frantoio pala autocarro	3	42,7	Vaglio pala autocarro	1,5	46,4	38,8	55
Ricettore R3	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	46,2	Vaglio pala autocarro	1,5	46,8	40,9	65
Ricettore R3	4,5 m	Frantoio pala autocarro	3	47,0	Vaglio pala autocarro	1,5	49,5	42,5	65
Ricettore R4	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	46,0	Vaglio pala autocarro	1,5	43,8	39,9	55
Confine Sud	1,5 m	Frantoio pala autocarro	3	60,0	Vaglio pala autocarro	1,5	66,6	57,9	65

Dalla tabella precedente si osserva il rispetto del valore limite di emissione.

Verifica limite di immissione presso ricettori

Ricettore	h (m)	Rumore residuo (misurato) dB(A)	To (h)	Ambientale frantoio pala autocarro dB(A)	To (h)	Ambientale vaglio pala autocarro dB(A)	To (h)	valore di immissione dB(A)	Limite assoluto d'immissione Diurno [dB(A)]
Ricettore R1	1,5 m	44,5	11,5	49,3	3	48,1	1,5	46,3	60,0
Ricettore R2	1,5 m	45,6	11,5	47,2	3	49,1	1,5	46,4	60,0
Ricettore R2	4,5 m	45,6	11,5	47,3	3	49,3	1,5	46,4	60,0
Ricettore R2	7,5 m	45,6	11,5	47,4	3	49,0	1,5	46,4	60,0
Ricettore R3	1,5 m	46,8	11,5	49,5	3	49,8	1,5	47,8	70,0
Ricettore R3	4,5 m	46,8	11,5	49,9	3	51,4	1,5	48,2	70,0
Ricettore R4	1,5 m	44,5	11,5	48,3	3	47,2	1,5	45,8	60,0

Dalla tabella precedente si osserva il rispetto del valore limite di immissione.

6) CONCLUSIONI

Considerando la tipologia e le modalità delle lavorazioni svolte, il posizionamento delle sorgenti di rumore, i confini di proprietà e delle zona, natura e dimensioni degli ostacoli sui percorsi di propagazione del rumore verso i ricettori, distanze con gli altri insediamenti ed il tipo di zona in cui sono individuati i ricettori, si prevede che in seguito all' esecuzione delle opere di mitigazione descritte al paragrafo 3.5 saranno rispettati, presso i ricettori sensibili, i limiti di immissione (differenziale ed assoluto) ed emissione previsti nel periodo diurno per tali aree dalle zonizzazioni acustiche previste dai comuni di San Vito di Leguzzano, Marano Vicentino e Schio.

Le caratteristiche e le modalità di svolgimento dell'attività in oggetto, sono quelle indicate dalla Ditta stessa; qualsiasi variazione non è, di conseguenza, oggetto della presente relazione.

Valdagno, 9 giugno 2016

Il Tecnico Competente
(N° 239/Regione Veneto)

Il Tecnico

Dott. Ing. Massimiliano Soprana

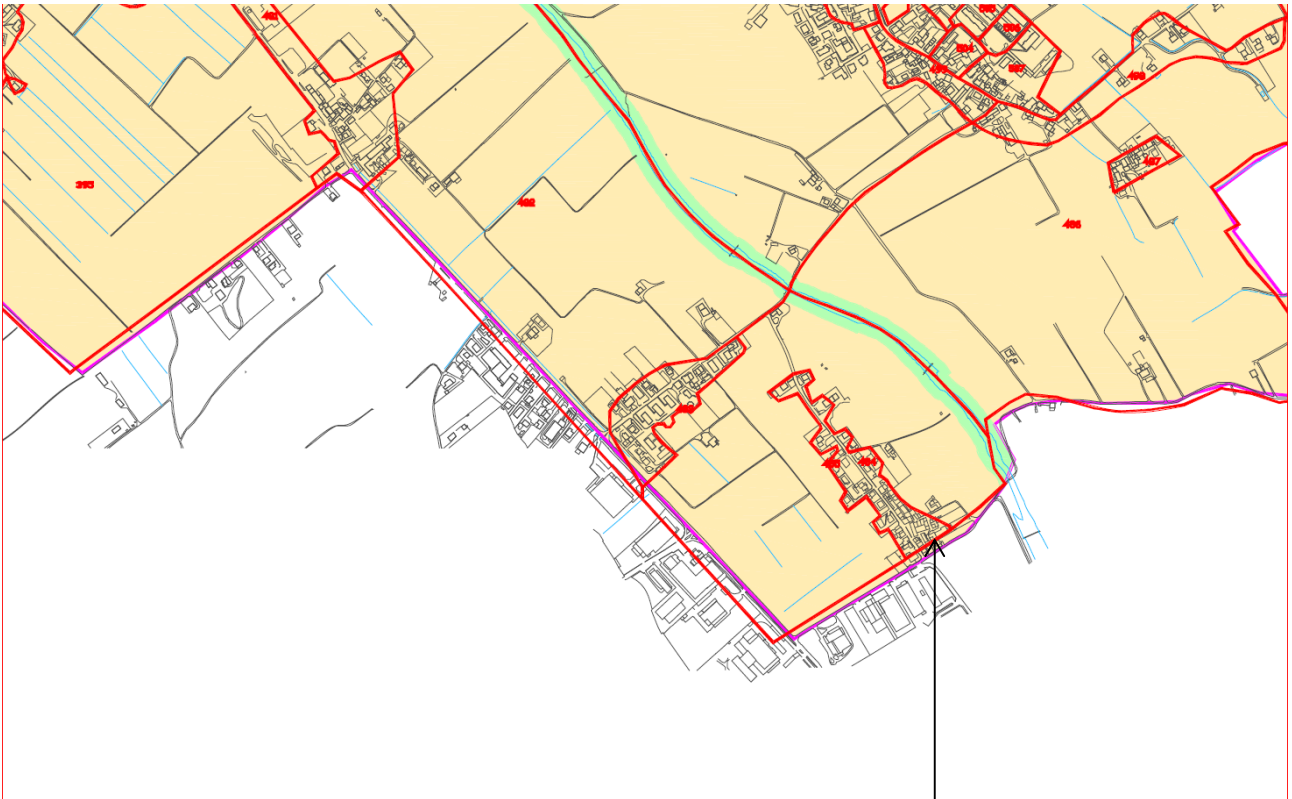
Lora Matteo



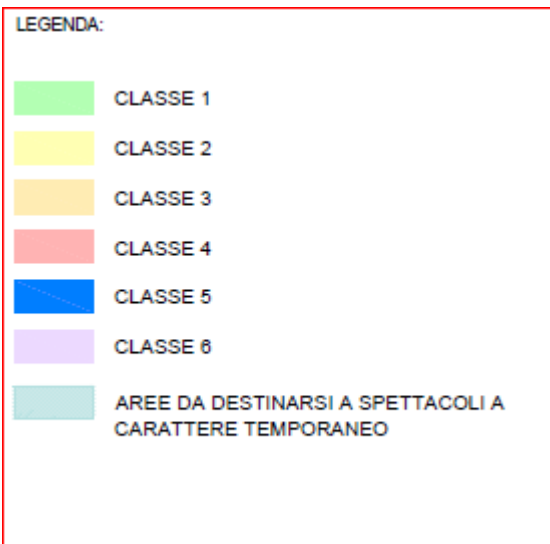
LEGENDA

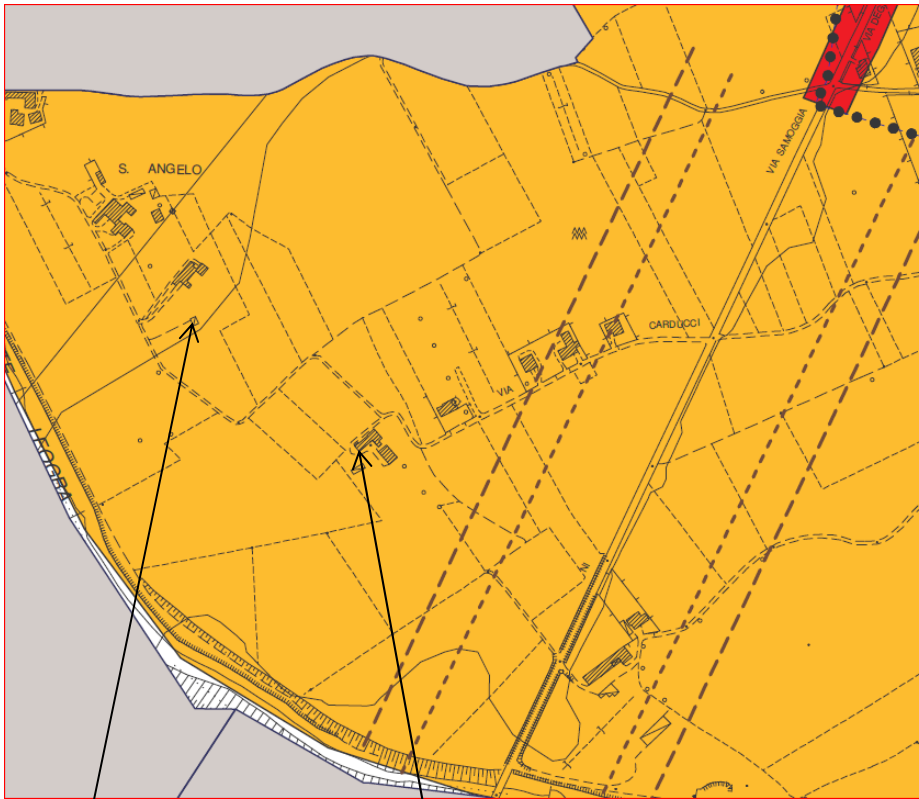
Classe	Descrizione	Colore	Limiti di zona (dBA)	
			notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)
I	aree particolarmente protette	Verde	40	50
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Giallo	45	55
III	aree di tipo misto	Arancione	50	60
IV	aree di intensa attività umana	Rosso	55	65
V	aree prevalentemente industriali	Purpureo	60	70
VI	aree esclusivamente industriali	Azzurro	70	70

Altre aree	Grafia
fascia di transizione tra zone	Area rosa hatched
fascia di pertinenza stradale	Area grigia hatched
aree destinate a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo	Area azzurra a pois









R2



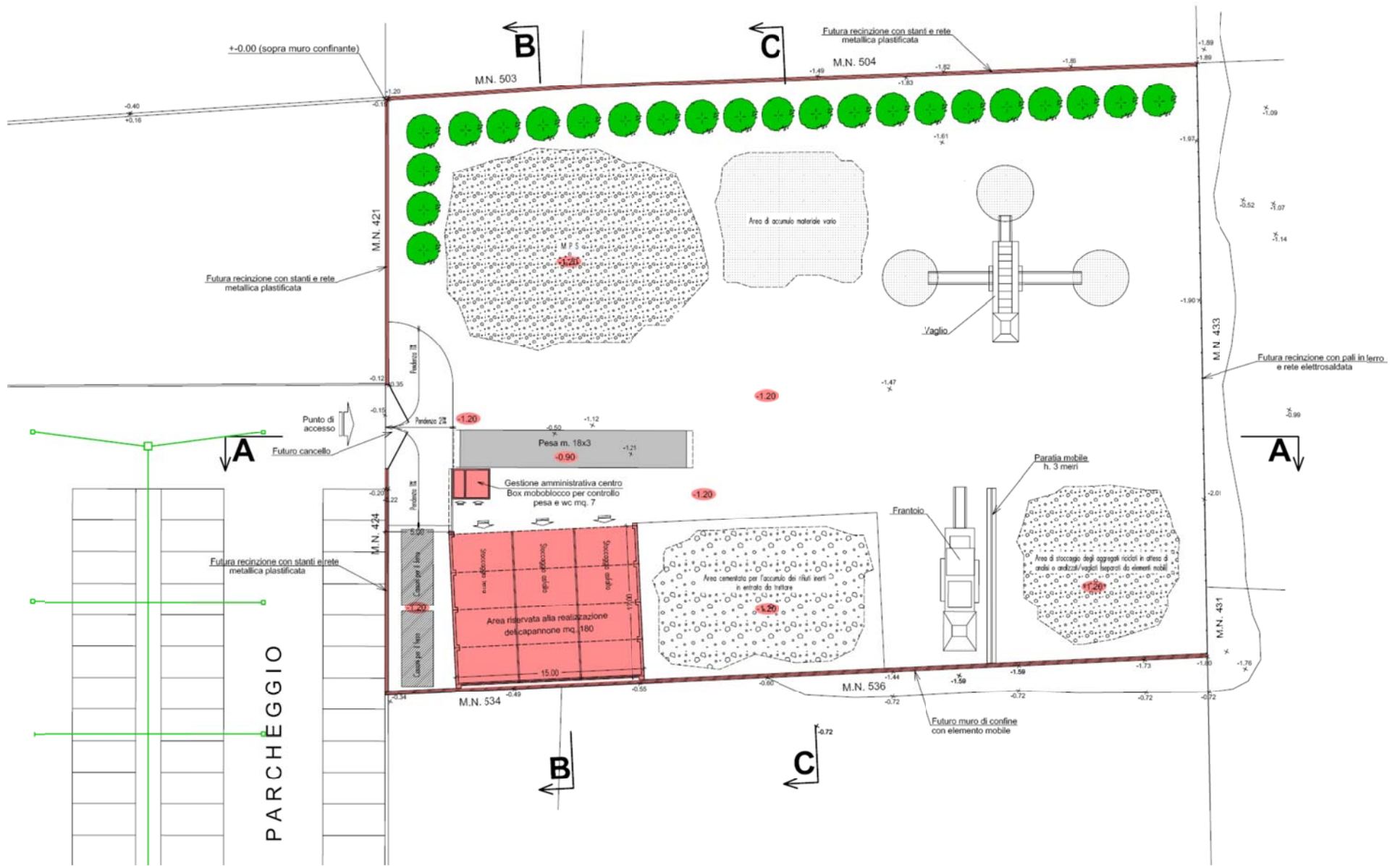


R1

R4

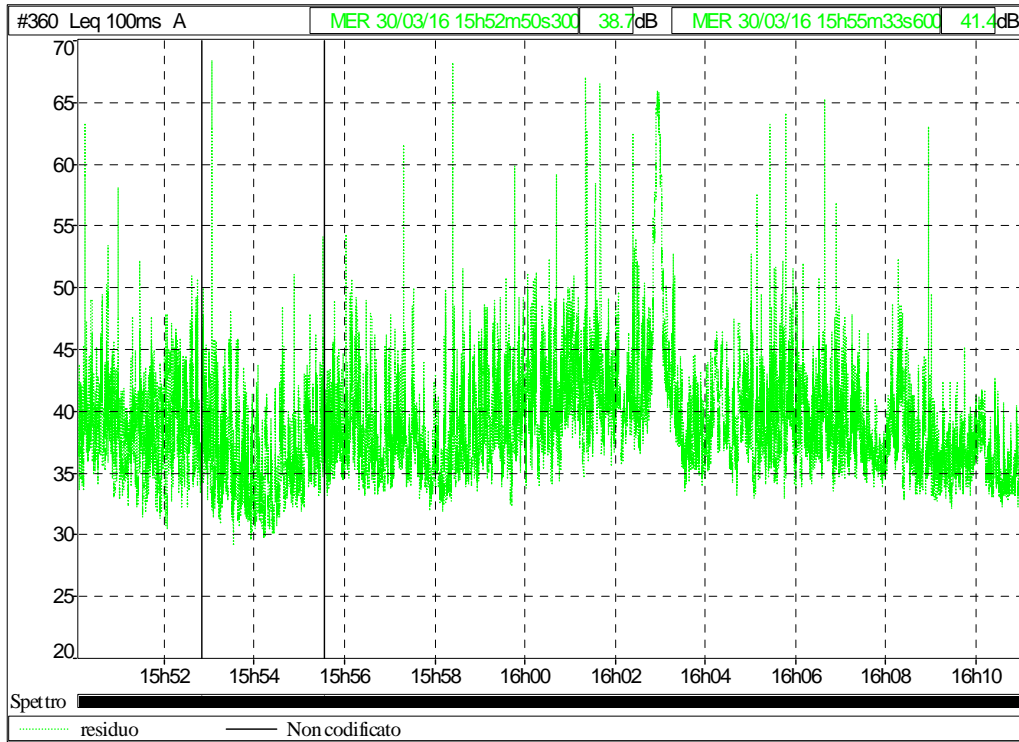
	LEGENDA	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (dBA)		VALORI DI QUALITÀ (dBA)	
		periodo diurno	periodo notturno	periodo diurno	periodo notturno
	CLASSE 1 Aree particolarmente protette Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40	47	37
	CLASSE 2 Aree prevalentemente residenziali Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	55	45	52	42
	CLASSE 3 Aree di tipo misto Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50	57	47
	CLASSE 4 Aree di intensa attività umana Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55	62	52
	CLASSE 5 Aree prevalentemente industriali Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60	67	57
	CLASSE 6 Aree esclusivamente industriali Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70	70	70

●●●●●●●● Delimitazione centro abitato

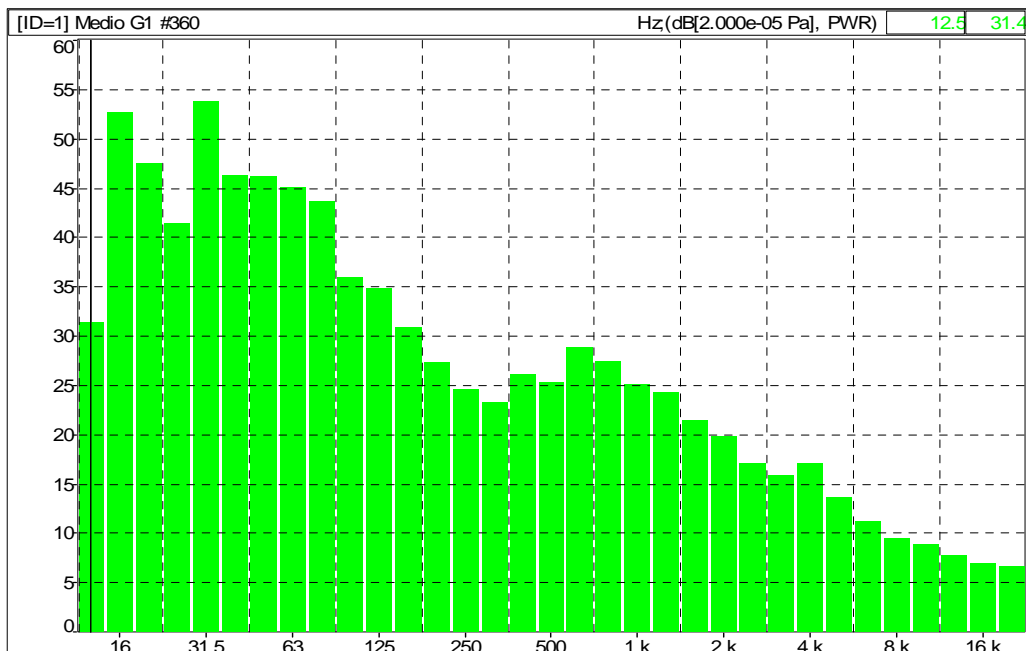


Posizione di misura 1

Report di misura

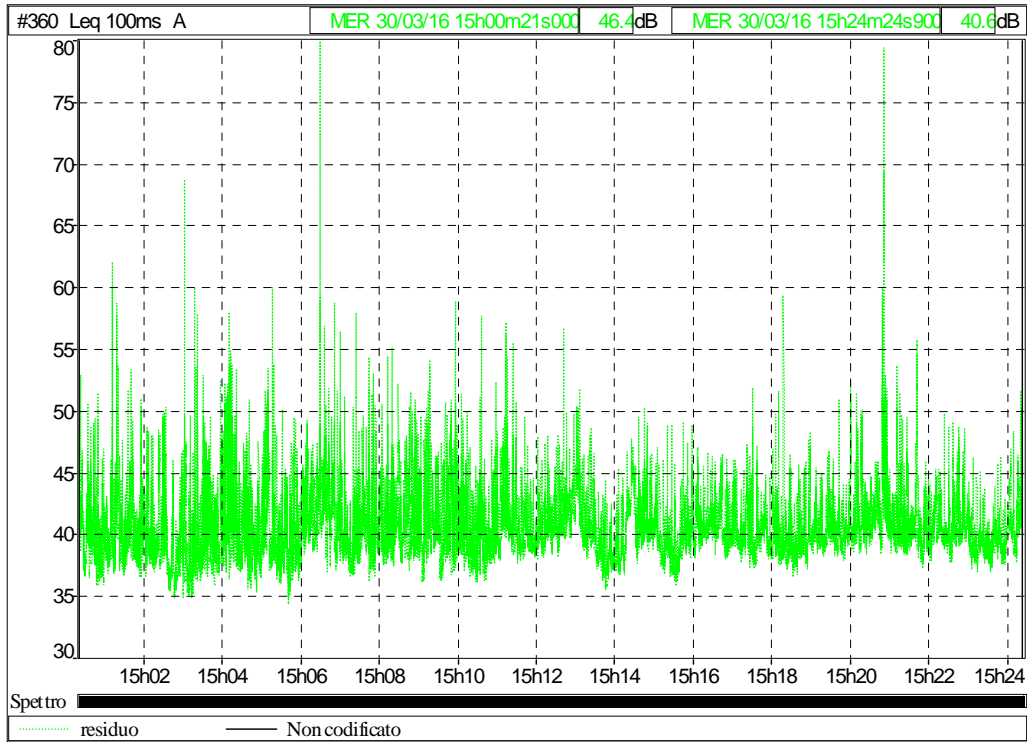


File	dBTrait4										
Ubicazione	#360										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Inizio	30/03/16 15:50:07:000										
Fine	30/03/16 16:11:03:300										
	Leq										Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1		complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		h:m:s:ms
residuo	44,5	29,2	68,3	31,4	33,3	34,1	38,0	43,7	54,4		00:20:56:300

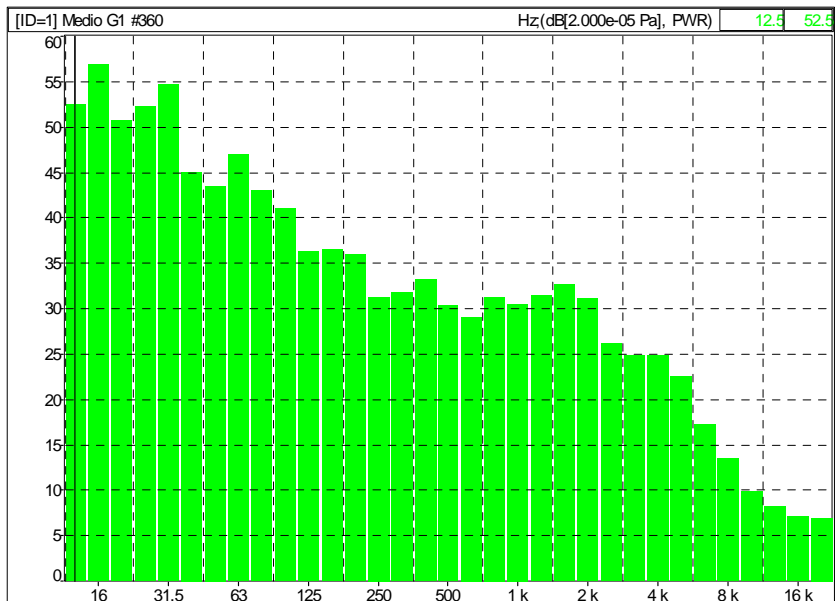


Posizione di misura 2

Report di misura

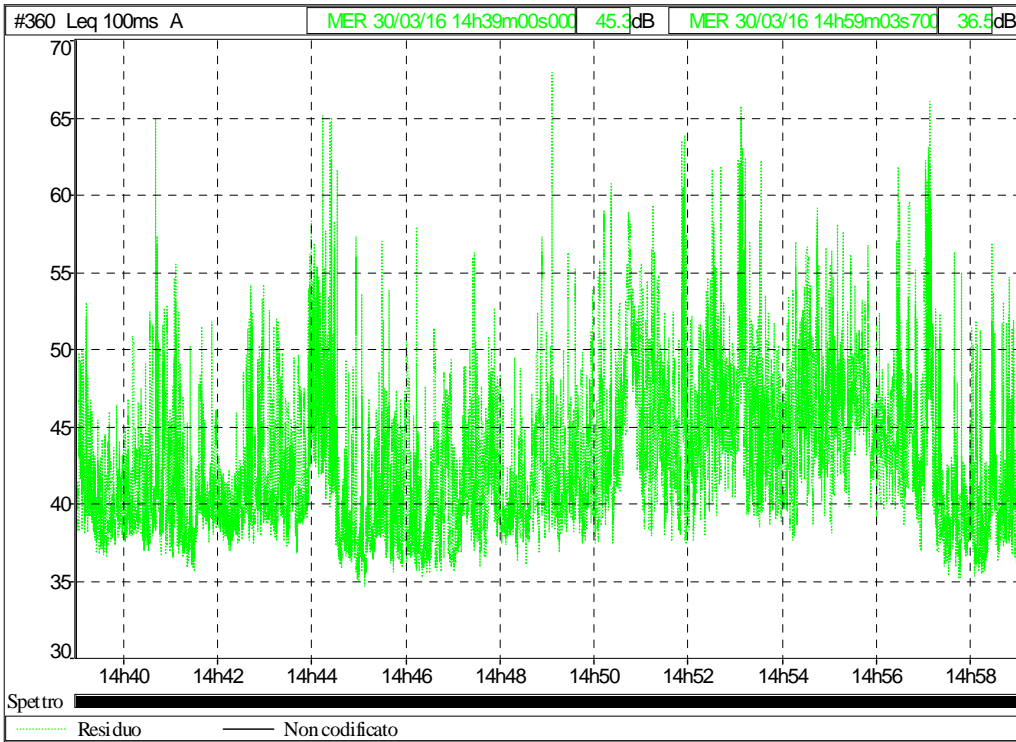


File	dBTrait1										
Ubicazione	#360										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Inizio	30/03/16 15:00:21:000										
Fine	30/03/16 15:24:25:000										
	Leq										Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1		complessivo
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		h:m:s:ms
residuo	45,6	34,4	79,8	36,1	37,2	37,7	40,0	44,1	50,1		00:24:04:000

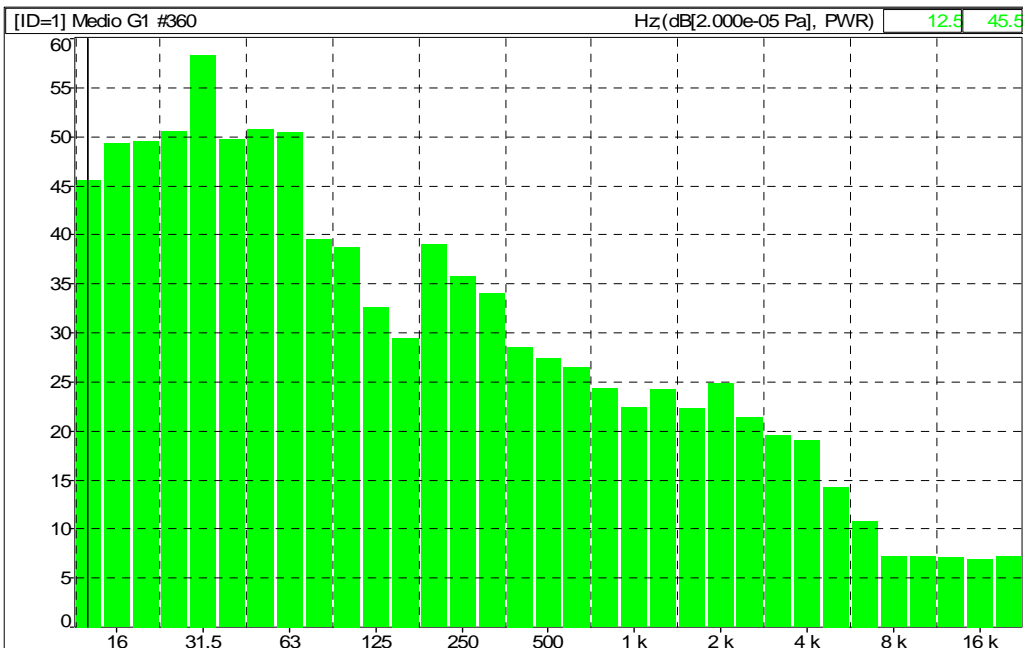


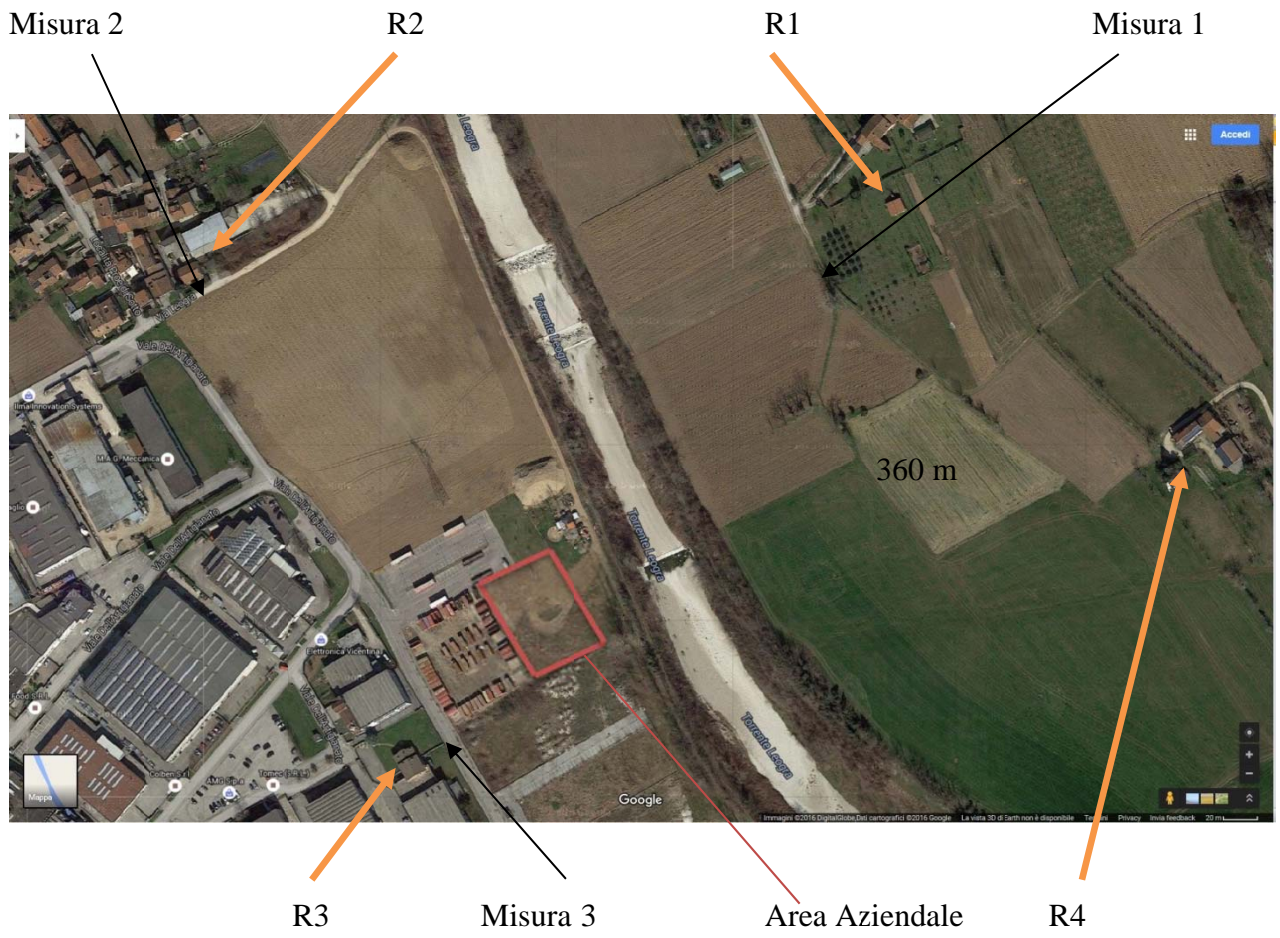
Posizione di misura 3

Report di misura



File	dBTrait2										
Ubicazione	#360										
Tipo dati	Leq										
Pesatura	A										
Inizio	30/03/16 14:39:00:000										
Fine	30/03/16 14:59:03:800										
	Leq										Durata
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	L99	L95	L90	L50	L10	L1	complessivo	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	
Residuo	46,8	34,6	67,9	36,0	37,0	37,7	41,8	49,1	57,8	00:20:03:800	







L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36088-A
Certificate of Calibration LAT 068 36088-A

- data di emissione date of issue	2015-07-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
Si riferisce a	
Referring to	
- oggetto item	Analizzatore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	60360
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-07-21
- data delle misure date of measurements	2015-07-21
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo al decreto attuativo 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.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre





L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, MF e ILAC

Signatory of EA, IF and LAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36087-A
Certificate of Calibration LAT 068 36087-A

- data di emissione date of issue	2015-07-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Aksud
- modello model	5117
- matricola serial number	28432
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-07-21
- data delle misure date of measurements	2015-07-21
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
L.C.E. S.r.l.
Centro di Taratura
LAT N° 068
L'UNICO SISTEMA DI ACCREDITAMENTO



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36089-A
Certificate of Calibration LAT 068 36089-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2015-07-21
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta <i>application</i>	15-00020-T
- in data <i>date</i>	2015-01-14
Si riferisce a <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3 ottave
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	60360
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2015-07-21
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2015-07-21
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

