



Desmoter dei fratelli Cavessi & C. S.n.C.

Impianto di recupero di rifiuti non pericolosi costituiti da inerti di demolizione
Via Maestri del Lavoro 6, Lugo (RA)

**PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA
POSTUMA IN RIFERIMENTO AL PROGETTO DI INCREMENTO
DI POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO E DI INTEGRAZIONE
DEI RIFIUTI TRATTABILI AUTORIZZATO CON
PROVVEDIMENTO RILASCIATO DALLA PROVINCIA DI
RAVENNA N. 832 DEL 27/12/2007**

artt. 19 e 29, comma 3, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.

SPA 04.01

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO
ANNO 2008**

00	26/04/2023	Emissione			
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA

VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA

VIA ENICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL
WWW.ZGA.SRL





Techno srl

Via Pirano, 7 - Ravenna

RELAZIONE TECNICA

Doc. numero: REL-A7378-01

Progetto: Documento di previsione di impatto acustico relativo al potenziamento dell'attività di recupero, macinazione e stoccaggio di materiali inerti di diversa natura nel sito di via Maestri del Lavoro n° 6 a Lugo (RA)

Cliente:
DESMOTER srl

Note/Oggetto: ---

0 08/01/2008

Dr. Pietro Fiori

Dr. William Vandini

Rev.

Data

Redatto (Techno)

Verificato

INDICE GENERALE

1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI DI RUMORE.....	3
2. COLLOCAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI	4
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELL'AREA IN ESAME	8
5. DESCRIZIONE DELLE RILEVAZIONI FONOMETRICHE.....	8
6. RISULTATI DELLE RILEVAZIONI FONOMETRICHE.....	9
7. CONCLUSIONI.....	12
8. ALLEGATI.....	12

1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI DI RUMORE

La Società DESMOTER, nel sito di via Maestri del Lavoro n° 6 a Lugo (RA), si occupa del recupero, della macinazione e dello stoccaggio di materiali inerti di diversa natura. Il ciclo produttivo ha inizio con l'arrivo dei camion carichi di inerti. A seguito della pesatura, il materiale inerte viene scaricato nel piazzale del sito; qui il personale DESMOTER provvede alla realizzazione di cumuli di inerti mediante l'utilizzo di ruspe ed escavatori. Il materiale stoccato, se necessario, può essere sottoposto ad un processo di macinazione mediante macchina frantumatrice; tale macchina viene fornita da una Società Contrattista a richiesta. Allo stato di redazione del presente documento la frantumatrice opera nel sito DESMOTER per circa due mesi all'anno con un operatività giornaliera pari a circa sei ore in periodo diurno. I mezzi pesanti scarichi in uscita imboccano nuovamente via Maestri del Lavoro percorrendola in senso opposto a quello di arrivo. Le operazioni di pesatura dei mezzi vengono effettuate presso la ditta COMIN srl, a poche decine di metri dal sito DESMOTER.



Le sorgenti di rumore presenti nel sito DESMOTER in esame sono identificabili con:

- i mezzi pesanti in arrivo ed in uscita dal sito;
- la frantumatrice;
- le macchine da cantiere che effettuano la movimentazione degli inerti (ruspe ed escavatori).

Mezzi pesanti, ruspe ed escavatori, a differenza della frantumatrice che opera circa due mesi all'anno, sono sorgenti di rumore discontinue, ma operative tutto l'anno, cinque giorni alla settimana (dal lunedì al venerdì), otto ore al giorno ed in periodo diurno.

La posizione di tutte le sorgenti di rumore all'interno del sito è estremamente variabile nel tempo.

A seguito del potenziamento dell'attività lavorativa della DESMOTER, quindi di una maggiore ricezione di materiali inerti, si prevede un aumento dei mezzi in ingresso ed in uscita dal sito pari a circa 18 unità al giorno (di cui 12 mezzi leggeri e 6 pesanti); dalle attuali 28 (di cui 20 mezzi leggeri e 8 pesanti) unità al giorno si prevede di passare a circa 46 unità. L'attività all'interno del cantiere non subirà alcuna modifica se si considera l'arco della singola giornata lavorativa; si prevede, infatti, che il frantumatore (principale sorgente di rumore) rimanga operativo sempre sei ore al giorno, ma per un mese in più all'anno. Il potenziamento dell'attività ricettiva riguarda infatti soprattutto materiali di granulometria fine come le sabbie di fonderia, che pertanto non necessitano di alcuna frantumazione.

Si riportano di seguito alcune informazioni relative alla Società DESMOTER:

Denominazione sociale:	Desmoter srl
Sede legale:	Via Brignani n° 49 - 48022 Lugo (RA)
Sede operativa:	Via Maestri del Lavoro n° 6 - 48022 Lugo (RA)
Datore di Lavoro:	Geom. Massimiliano Cavessi
Codice ISTAT:	45110 – Demolizione di edifici e sistemazione del terreno

2. COLLOCAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI

Come indicato nell'immagine satellitare esposta al precedente capitolo, i ricettori maggiormente prossimi all'attività DESMOTER sono identificabili con gli uffici della COMIN srl e con gli uffici della GAMIE srl. In particolare si noti come gli uffici GAMIE risultino completamente schermati dal rumore emesso dal sito DESMOTER; tra la sorgente di rumore e tali uffici, infatti, si trovano due capannoni, uno di proprietà DESMOTER ed uno di proprietà GAMIE. L'unica sorgente di rumore che comporta un impatto su tale ricettore è legata al passaggio di mezzi pesanti lungo la strada di accesso al sito DESMOTER.

Gli uffici COMIN risultano invece essere esposti sia al rumore proveniente dal sito DESMOTER, sia al rumore indotto dal passaggio di mezzi pesanti.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

La Legge 447 del 1995 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'art. 117 della Costituzione.

Tra i suoi Decreti attuativi, il DPCM 14/11/97, riguardante la determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, stabilisce la tipologia dei limiti da rispettare e definisce i relativi valori massimi in base alla classificazione acustica del territorio comunale (zonizzazione acustica).

In base alla normativa vigente, l'indice di valutazione del disturbo sonoro è il livello sonoro equivalente ponderato A (Leq), misurato in deciBel A (dBA) e mediato nei periodi di riferimento (T_R) diurno (dalle 6:00 alle 22:00) e notturno (dalle 22:00 alle 6:00), se da confrontare con valori limite assoluti o nei tempi di misura (T_M), se da confrontare con i valori limite differenziali.

TIPOLOGIE DI VALORI LIMITE	
VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE	Riferiti alle singole sorgenti di rumore, fisse o mobili.
VALORI LIMITE DI IMMISSIONE	Riferiti all'insieme di tutte le sorgenti di rumore.

TIPOLOGIE DI VALORI LIMITE DI IMMISSIONE	
ASSOLUTI	Valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale.
DIFFERENZIALI	<p>Valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.</p> <p>I valori limite differenziali di immissione sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI.</p> <p>Il rispetto dei valori limite differenziali di immissione non è applicabile nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno; se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno.</p> <p>Il rispetto dei valori limite differenziali di immissione non è applicabile nel caso di rumorosità prodotta da infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.</p>

I livelli di rumore possono essere modificati da fattori correttivi, qualora si riscontrino delle situazioni aggravanti come, ad esempio, componenti tonali, impulsive o a bassa frequenza o attenuanti come, ad esempio, i rumori a tempo parziale.

I limiti di emissione e di immissione sono stabiliti dagli articoli 3 e 4 del DPCM 14/11/97 e specificati delle tabelle B e C allegate al Decreto e di seguito riportate.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE (art. 1 DPCM 14/11/97)	
CLASSE I	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..
CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III	Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le 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.
CLASSE IV	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le 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.
CLASSE V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

TABELLA B (DPCM 14/11/97)

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE			
Classi di destinazione d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

TABELLA C (DPCM 14/11/97)

Il Decreto che regola la modalità di esecuzione delle misurazioni è il DM 16/03/98.

A livello regionale, in attuazione dell'articolo 4 della Legge 447 del 1995, è stata emanata la Legge Regionale 15 del 09/05/2001 (della Regione Emilia Romagna) che reca disposizioni in materia di inquinamento acustico. La Delibera di Giunta 673 del 01/04/2004 della Regione Emilia Romagna stabilisce, inoltre, i criteri tecnici per la redazione della documentazione di impatto acustico e di clima acustico ai sensi della Legge Regionale n° 15 del 2001.

4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELL'AREA IN ESAME

L'area all'interno della quale sono situate le sorgenti di rumore ed i potenziali ricettori è un'area classificabile in Classe VI ai sensi del DPCM 14/11/97, si tratta infatti di un'area esclusivamente industriale. All'interno delle aree appartenenti a tale classe acustica, i limiti di immissione di rumore sono pari a 70 dBA sia in periodo di riferimento diurno, che notturno.

5. DESCRIZIONE DELLE RILEVAZIONI FONOMETRICHE

Strumentazione e modalità di misura

Le misure fonometriche atte a caratterizzare l'impatto acustico dell'idrovolante in oggetto sono state effettuate utilizzando un fonometro integratore di classe I rispondente alle Norme EN 60651:1994 ed EN 60804:1994, come prescritto dal DM 16/03/1998.

FONOMETRO INTEGRATORE

Marca e modello	Matricola	Taratura
Larson Davis 824	3217	SIT 04263/07

CALIBRATORE

Marca e modello	Matricola	Taratura
Larson Davis CAL200	4522	SIT 04262/07

Le fotocopie dei certificati di taratura del fonometro e del calibratore sono riportate all'**allegato I** della presente relazione.

Le rilevazioni sono state eseguite in conformità alle prescrizioni dell'allegato B del DM 16/3/98. La catena di misura è stata calibrata prima e dopo l'esecuzione delle indagini, con differenza fra i due valori inferiore a 0,5 dBA. Le misure sono state arrotondate a 0,5 dBA come indicato dall'allegato B, punto 3, del DM 16/3/98.

Modalità di espletamento delle misure e condizioni ambientali

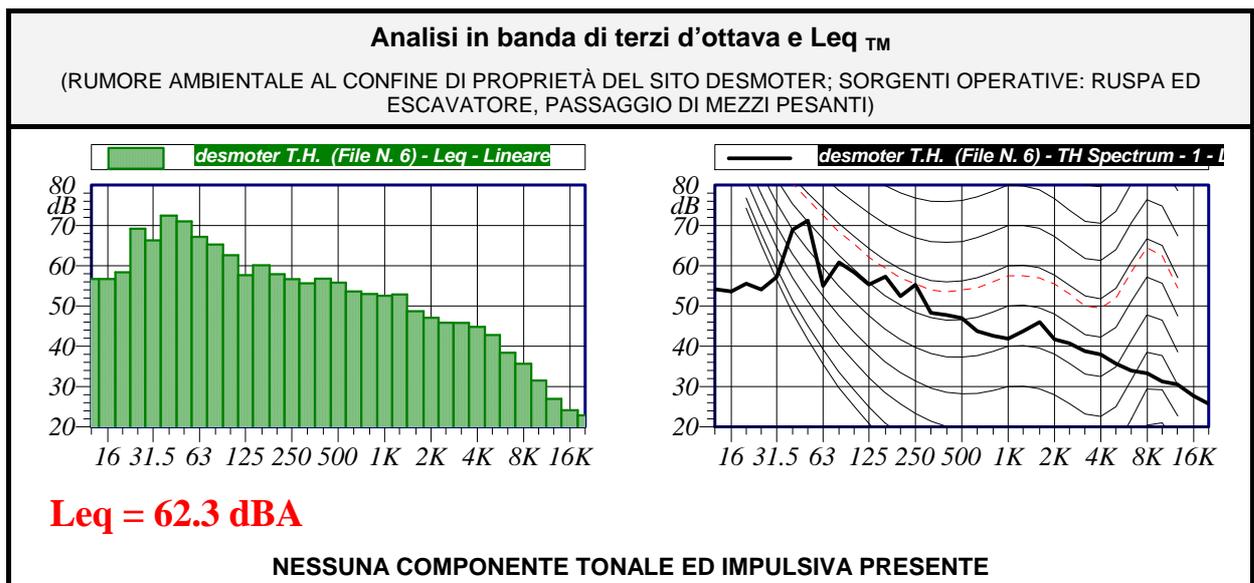
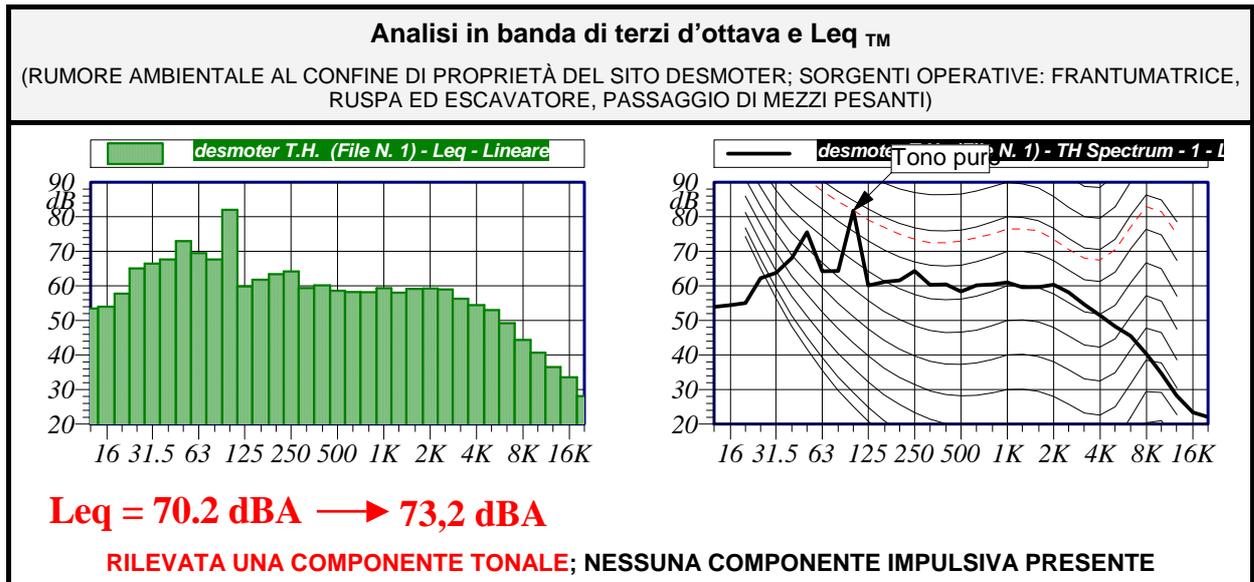
Si è provveduto ad effettuare diversi rilievi fonometrici in periodo diurno sia al confine di proprietà del sito DESMOTER, che al confine di proprietà dei ricettori più prossimi alla sorgente di rumore. Le misurazioni sono state effettuate in condizioni di massima operatività dell'attività lavorativa, pertanto, **sono da ritenersi cautelative**.

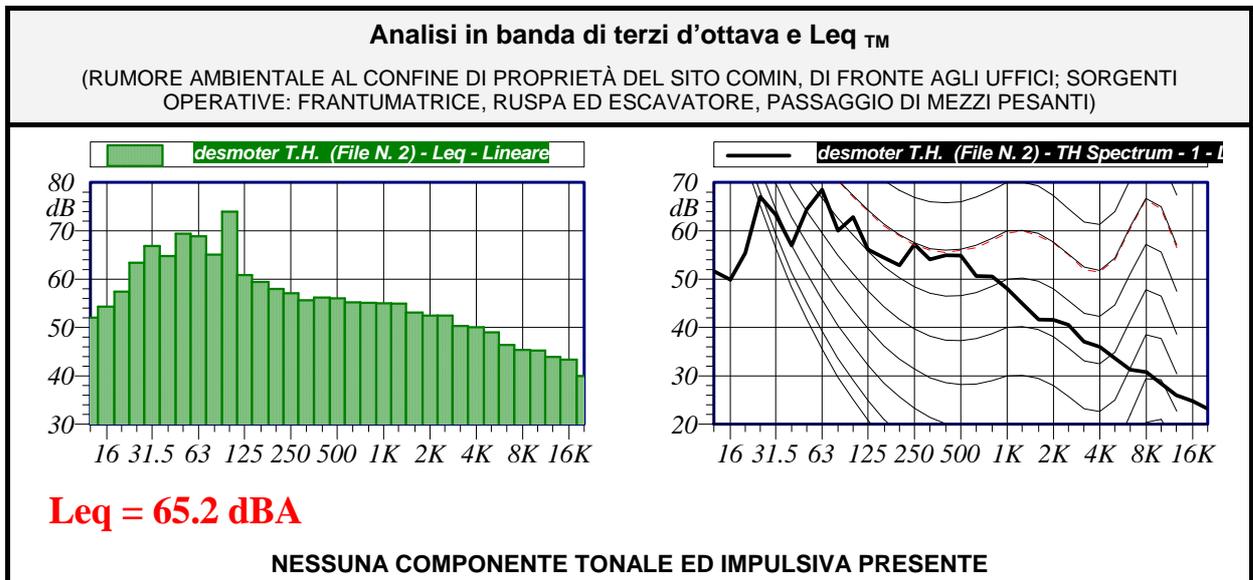
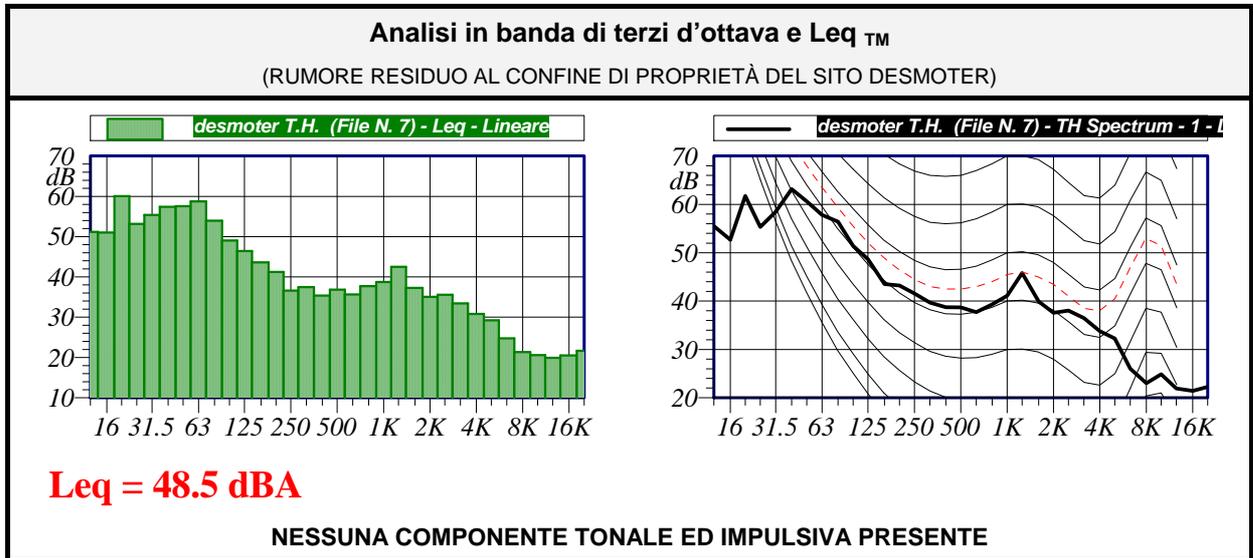
Nella seguente tabella sono esposte le condizioni di misura rilevate durante lo svolgimento delle misurazioni fonometriche:

Data e ora del sopralluogo:	08/01/2008 alle ore 09:00
Condizioni meteorologiche:	nuvoloso, vento assente
Tempo di riferimento:	periodo diurno
Tecnico rilevatore:	Dr. Pietro Fiori

6. RISULTATI DELLE RILEVAZIONI FONOMETRICHE

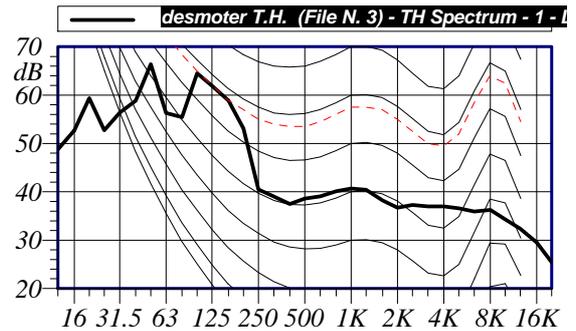
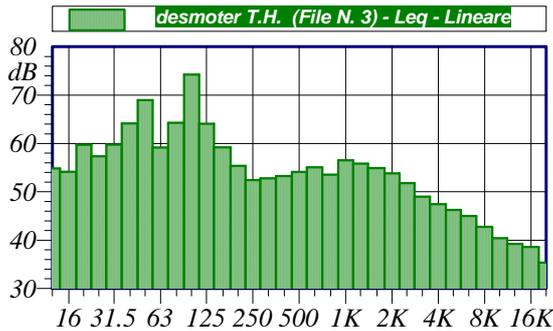
Di seguito si riportano le analisi in banda di terzi d'ottava ed il livello di rumore equivalente relativi ai campionamenti fonometrici eseguiti.





Analisi in banda di terzi d'ottava e Leq_{TM}

(RUMORE AMBIENTALE AL CONFINE DI PROPRIETÀ DEL SITO GAMIE, DI FRONTE AGLI UFFICI; SORGENTI UDIBILI: PASSAGGIO DI MEZZI PESANTI, MEZZI AGRICOLI E AUTOVETTURE)

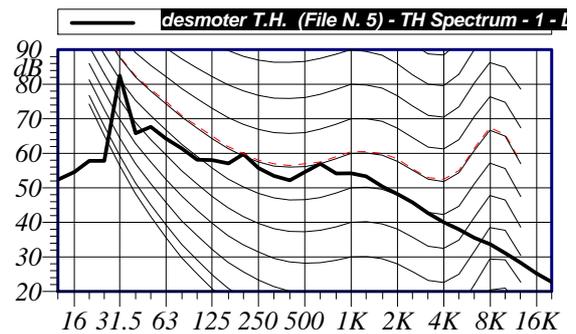
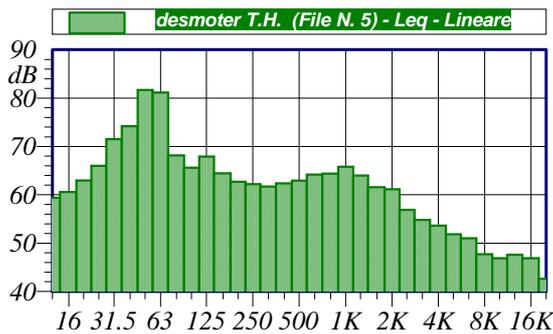


Leq = 65.1 dBA

NESSUNA COMPONENTE TONALE ED IMPULSIVA PRESENTE

Analisi in banda di terzi d'ottava e Leq_{TM}

(PASSAGGIO DI UN MEZZO PESANTE MISURATO A 1 METRO DI DISTANZA)



Leq = 72.8 dBA

NESSUNA COMPONENTE TONALE ED IMPULSIVA PRESENTE

Considerando che il rumore derivante dal passaggio di un mezzo pesante è pari a 73,0 dBA (misurato ad un metro di distanza) e che il tempo di transito nel sito di un camion è stimabile in circa 5 minuti, si è proceduto a stimare il livello di rumore nel tempo di riferimento diurno nel sito ed ai due ricettori maggiorato del contributo derivante dall'aumento del flusso di camion ipotizzato (18 unità in più al giorno).

La formula utilizzata per il calcolo del livello di rumore nel periodo di riferimento (DM 16/03/98) è di seguito riportata:

$$Leq_{TR} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n T_{0,i} \cdot 10^{0,1 Leq_{T_{0,i}}} \right]$$

Legenda:

T_R = periodo di riferimento espresso in minuti

$T_{0,i}$ = tempo di osservazione (di funzionamento) delle varie sorgenti sonore

$Leq_{T_{0,i}}$ = livelli equivalenti delle varie sorgenti sonore

RICETTORE	LIVELLO DI RUMORE ANTE OPERAM IN dBA	CONTRIBUTO DERIVANTE DALL'AUMENTO DI MEZZI PESANTI IN dBA	LIVELLO DI RUMORE POST OPERAM NEL TR DIURNO IN dBA	LIMITE DI ZONA NEL TR DIURNO IN dBA
DESMOTER (sito)	73,2 (6 ore/giorno) 62,3 (2 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	70,0 (tre mesi/anno)	70,0
	62,3 (8 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	64,5 (restanti nove mesi/anno)	70,0
COMIN (area di fonte agli uffici)	65,2 (8 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	65,5	70,0
GAMIE (area di fonte agli uffici)	65,1 (8 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	65,5	70,0

7. CONCLUSIONI

Da risultati sopra esposti si evince come il potenziamento dell'attività ricettiva della Società DESMOTER presso il sito in esame non comporti un impatto acustico rilevante sui ricettori maggiormente esposti. Il livello di immissione di rumore nel tempo di riferimento diurno previsto sia nel sito DESMOTER, che ai ricettori maggiormente esposti, risulta essere **non superiore** ai limiti di zona anche a seguito dell'intervento di potenziamento dell'attività.

8. ALLEGATI

Allegato I: Certificati di taratura del fonometro

Il SIT è uno dei firmatari dell'Accordo Multilaterale della European co-operation for Accreditation (EA) per il mutuo riconoscimento dei certificati di taratura.

SIT is one of the signatories to the Multilateral Agreement of EA for the mutual recognition of calibration certificates.

CENTRO DI TARATURA 042
Calibration Centre

istituito da
established by

Worldwide Market Access



Nemko Spa
Via del Carroccio, 4
20046 Biassono (MI)-Italy

Tel. +39 03922012.01
Fax +39 03922012.21
Web Site: www.nemko.it

CAPITALE SOCIALE € 895.960 i.v.
SEDE LEGALE: Via del Carroccio, 4
20046 Biassono (MI)

C.C.I.A.A. MILANO 1483210
TRIBUNALE DI MONZA N. 58415
COD. FISC./PART. IVA IT 02540280969

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA N. SIT 04263/07 Certificate of Calibration No. SIT 04263/07

- <u>Data di emissione</u> <i>date of issue</i>	2007/07/03
- destinatario <i>addressee</i>	TECHNO S.r.l. <i>Via Pirano, 7 - 48100 Ravenna (RA)</i>
- richiesta <i>application</i>	NEEx 88967
- in data <i>date</i>	-
 <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro integratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	System 824
- matricola <i>serial number</i>	824A3217
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2007/07/03
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	04263

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 042 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No 042 granted according to decrees regarding to the Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT guarantees the measurement capability and 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 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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%.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as extended uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.

Il Responsabile del Centro / Head of the Centre

Ing. Roberto Giampaglia

CENTRO DI TARATURA 042
Calibration Centreistituito da
established by

Worldwide Market Access

Nemko Spa
Via del Carroccio, 4
20046 Biassono (MI)-ItalyTel. +39 03922012.01
Fax +39 03922012.21
Web Site: www.nemko.itCAPITALE SOCIALE € 895.960 i.v.
SEDE LEGALE: Via del Carroccio, 4
20046 Biassono (MI)C.C.I.A.A. MILANO 1483210
TRIBUNALE DI MONZA N. 58415
COD. FISC./PART. IVA IT 02540280969Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA N. SIT 04262/07

Certificate of Calibration No. SIT 04262/07

- <u>Data di emissione</u> date of issue	2007/07/03
- destinatario addressee	TECHNO S.r.l. Via Pirano, 7 - 48100 Ravenna (RA)
- richiesta application	NEx 88967
- in data date	-
<u>Si riferisce a</u> referring to	
- oggetto item	Calibratore Acustico
- costruttore manufacturer	Larson & Davis
- modello model	CAL200
- matricola serial number	4522
- data delle misure date of measurements	2007/07/03
- registro di laboratorio laboratory reference	04262

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 042 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No 042 granted according to decrees regarding to the Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT guarantees the measurement capability and 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 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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%.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as extended uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.

Il Responsabile del Centro / Head of the Centre

Ing. Roberto Giampaglia