

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

**Documentazione redatta ai sensi del
D.P.C.M. 1 marzo 1991, Legge 26 ottobre 1995, n°447, D.P.C.M. 14
novembre 1997 e D.M. 16 marzo 1998
D.D.G. ARPAV n° 3 del 29/01/2008**

FRASSON ROTTAMI Srl

Via Roma, 85
31023- RESANA - (TV)

Resana, 10.11.2016

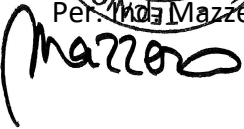
PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive l'intervento effettuato per conto della ditta FRASSON ROTTAMI Srl in quanto conduttrice delle attività svolte presso il proprio sito produttivo di via Roma n° 85 a Resana (TV) ed ha come scopo la verifica dei livelli di immissione assoluta e differenziale nonché dei livelli di emissione assoluta attribuibili alle attività aziendali.

Le misurazioni e le attività di analisi riportate nella presente relazione sono state effettuate dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Mazzero Nicola (posizione elenco Regione del Veneto n° 624).

Durante le rilevazioni dei livelli attribuibili all'attuale situazione operativa il tecnico era assistito da un incaricato dell'attività in analisi. Il Legale Rappresentante dell'attività ha indicato (vedasi dichiarazione allegata) che la situazione analizzata era rappresentativa del normale svolgimento delle attività lavorative.

Resana, 10.11.2016


Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola


DEFINIZIONI

Secondo quanto indicato dalla Legge Quadro in materia di inquinamento acustico 447/95, ai fini della presente relazione si intende per:

- a. **inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- b. **ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c. **sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative;
- d. **sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c)
- e. **valore di emissione:** il valore di rumore emesso da una sorgente sonora;
- f. **valore di immissione:** il valore di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno;
- g. **valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. Il livello di emissione deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità;

- h. **valore limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Questi sono suddivisi in valori limite assoluti (quando determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale) ed in valori limite differenziali (quando determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo). Il livello di immissione assoluto deve essere confrontato con i valori limite di immissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Il livello di immissione differenziale deve essere confrontato con i valori limite di immissione differenziale riferiti tuttavia periodo di misura in cui si verifica il fenomeno da rispettare.
- i. **Tempo di riferimento (TR):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6.00 e le h 22.00 e quello notturno compreso tra le h 22.00 e le h 6.00.
- j. **Tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- k. **Tempo di misura (TM):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno
- l. **Livello di rumore ambientale (LA):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM
 - nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

- m. **Livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
- n. **Livello differenziale di rumore (LD):** differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).
- o. **Fattore correttivo (Ki):** (non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.) è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:
 - per la presenza di componenti impulsive KI = 3 dB
 - per la presenza di componenti tonali KT = 3 dB
 - per la presenza di componenti in bassa frequenza KB = 3 dB

SITUAZIONE ANALIZZATA

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' IN ANALISI

L'azienda opera nel settore della raccolta e del recupero di varie tipologie di rifiuti principalmente del tipo metallico. Le attività riguardano la ricezione dei materiali ed il loro stoccaggio in attesa di essere successivamente destinati ad altri siti ove possono avvenire le operazioni di recupero.

Le attività vengono svolte all'interno di un capannone già edificato delle dimensioni di 1.000 mq circa calpestabili, interamente pavimentati. Lo strumento urbanistico del Comune di Resana (Piano Regolatore Generale) classifica l'area sulla quale sorge l'impianto in oggetto come Z.T.O. D1 "Industria e artigianato di produzione".

L'accesso all'impianto avviene da Via Roma al civico n. 85 nella Z.I. di Boscalto del Comune di Resana; via Roma presenta la tipica viabilità delle zone industriali-produttive ed è direttamente collegata con la S.R. 307 "del Santo" e con la S.R. 308 "Nuova Statale del Santo", entrambe strade ad alto scorrimento.

Strutturalmente l'impianto consiste in un capannone in cls della lunghezza di circa 71 m e larghezza circa 14 m. Lo stabile presenta due ingressi posti nel lato est e nel lato ovest con portoni a scorrimento delle dimensioni di 4.00 m x 6.00 m circa.

L'edificio è realizzato con struttura portante in calcestruzzo armato. Sul versante sud i tamponamenti delle murature sono realizzati con pannelli in calcestruzzo armato precompresso fino all'altezza di circa 7 mt. Da tale altezza fino al sottotetto sono presenti delle finestrature parzialmente apribili. Sui versanti ovest ed est il tamponamento è realizzato con pannelli in calcestruzzo armato precompresso nell'ambito del quale sono alloggiati anche i portoni di accesso costituiti da pannelli tipo sandwich (lamiera-poliuretano espanso-lamiera). La muratura nord che invece divide le aree della ditta da una ditta diversa operante nel settore del manifatturiero, è realizzata con blocchi in calcestruzzo. Infine la copertura è realizzata con elementi in calcestruzzo armato precompresso ed elementi metallici.

DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE

Si procede di seguito a dettagliare le varie componenti sonore individuabili nel processo produttivo della ditta. Esse vengono riportate nella tabella sottostante nella quale è altresì indicata una breve descrizione, il riferimento del loro posizionamento rispetto al lay out impiantistico e le informazioni necessarie a caratterizzarne il periodo di funzionamento.

Id comp. sonora	Descrizione	Descrizione della comp. e delle attrezzature utilizzate	Localizzazione nell'impianto	Periodo di rif.	Temporaneità	Potenziale contemporaneità con altre comp.
A	Ricezione ed allontanamento dei rifiuti e scarico degli stessi	Attraverso autocarri i rifiuti accedono e/o vengono allontanati dall'impianto	Area ingresso, ed aree interne capannone	Diurno	Occasionale nell'arco della giornata lavorativa	Per ragioni di logistica e sicurezza non contemporanea ad altre componenti
B	Carico, scarico e movimentazione materiali	I rifiuti possono essere scaricati tramite scarraggio cassoni o tramite organo di movimentazione meccanica come gru su autocarro, carrelli, ecc	Aree interne capannone	Diurno	Attività non svolta in modo giornaliero e continuativo. Tuttavia si sovrastima che nei giorni in cui avviene possa essere presente su massimo 8 ore.	Per ragioni di logistica e sicurezza non contemporanea ad altre componenti

La peggiore situazione riscontrabile dal punto di vista acustico si concretizza quando avviene l'attività di carico, scarico e movimentazione materiali metallici con mezzo meccanico. Per tale ragione, nel corso delle misurazioni era in corso tale lavorazione.

DESCRIZIONE DELLE MISURE MESSE IN ATTO PER RIDURRE LA PROPAGAZIONE DEL RUMORE

La scelta di effettuare le attività aziendali all'interno del capannone comporta una sensibile riduzione delle emissioni ed immissioni acustiche esterne. Durante le operazioni maggiormente rumorose ovvero quelle riferibili alle operazioni di carico, scarico e movimentazione meccanica dei rifiuti, i portoni industriali rimangono chiusi.

Inoltre gli operatori sono stati sensibilizzati in merito alla necessità di evitare movimentazioni dei materiali in modo eccessivamente rumoroso. Ad esempio si provvede evitando, per quanto possibile, di far cadere i materiali nelle fasi di movimentazione calibrando sempre le altezze dei bracci di sollevamento.

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

Lo stabilimento della ditta è localizzato all'estremità sud della zona industriale di Resana (TV).

Nelle immediate vicinanze dello stabilimento si riscontra:

- sui versanti nord ed ovest, entro distanze ragionevoli, l'estensione della zona industriale;
- sul versante est l'estensione della zona industriale oltre la quale, entro distanze ragionevoli, si riscontra la presenza di terreni adibiti a coltivazione agricola. In tali direzioni si riscontra la presenza di edifici residenziali;
- sul versante sud-est e sud si riscontra la presenza di alcuni nuclei residenziali.

Nelle varie fotografie aeree di seguito riportate (fonte sito web Google Earth) si è evidenziata l'ubicazione dell'azienda nonché l'ubicazione dei ricettori più vicini e quindi i più esposti alla rumorosità della ditta.



= area FRASSON ROTTAMI S.r.l.

↑ nord



[red rectangle] = area FRASSON ROTTAMI S.r.l.

↑ nord



Ricettori maggiormente esposti

[red rectangle] = area FRASSON ROTTAMI S.r.l.

DESCRIZIONE DELLE VARIE ALTRE SORGENTI SONORE INSISTENTI NELL'AREA DI RIFERIMENTO

Tramite i sopralluoghi effettuati presso l'area di riferimento si è potuto riscontrare che essa risulta interessata da una rumorosità imputabile, nel suo complesso, alle attività antropiche e produttive tipiche di una zona industriale manifatturiera difficilmente attribuibile a delle sorgenti specifiche ma più in generale associabili al funzionamento di impianti di aspirazione, movimento mezzi, ecc, rumori impattivi, ecc. Appare rilevabile anche il contributo acustico imputabile al traffico veicolare in transito lungo la vicina Strada Statale.

DESCRIZIONE DEI VALORI LIMITE

Si riportano di seguito i valori limite ammessi per le varie aree di destinazione d'uso secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Valori limite di emissione L_{eq} in dB(A)

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
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

Valori limite di immissione L_{eq} in dB(A)

I valori limite di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
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

Valori limite differenziale di immissione L_{eq} in dB(A)

I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, 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 nella classe VI.

Le disposizioni di cui al periodo precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- se il rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Non si applicano altresì alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

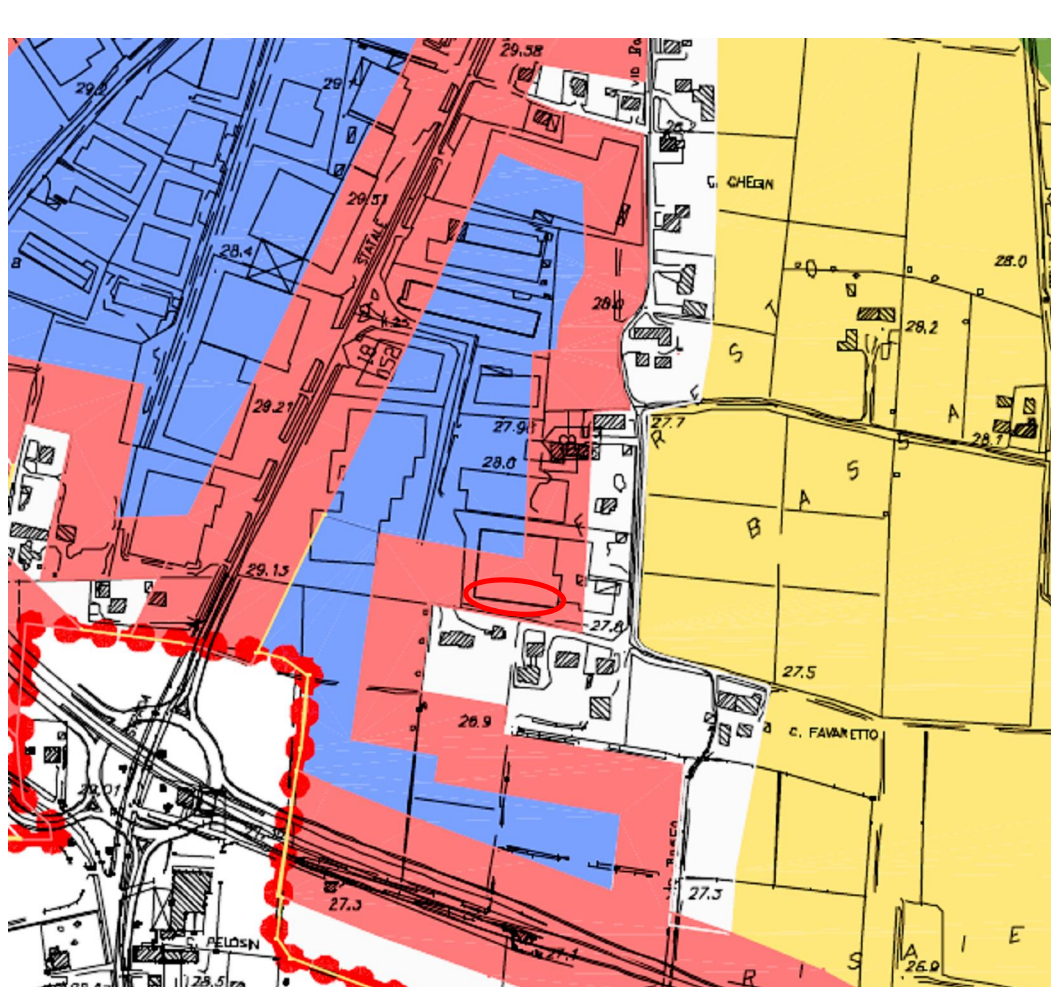
Il Comune di Resana ha approvato il proprio regolamento di classificazione acustica secondo il quale l'area in analisi è posta in un'area di classe IV "intensa attività umana". Le aree poste nelle vicinanze sono parzialmente azionate in classe V "di tipo prevalentemente industriale" e parzialmente come di classe III "tipo misto". In quest'ultima classe si inseriscono i ricettori ubicati a sud dello stabilimento appena oltre il confine aziendale. Avendo effettuato le misurazioni in corrispondenza del confine sud appare corretto, ai fini di sicurezza, verificare i livelli in riferimento alla classe acustica III che ha inizio in corrispondenza del confine sud e che, potenzialmente, potrebbe ricevere i contributi acustici delle attività aziendali.

Si riporta di seguito l'estratto della zonizzazione acustica comunale con evidenziata l'area di intervento.

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

LEGENDA

ZONA	SIMBOLOGIA	DESCRIZIONE	LIMITI MAX (L _{eq} dBA)	
			Diurno	Notturno
		CLASSE I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE AREE NELLE QUALI LA LEGGE RAPPRESENTA UN ELEMENTO DI RISERVA PER LA LORO UTILIZZAZIONE: AREE DESTINATE AL POCO ED ALLO SVAGO; AREE RESIDENTIALI RURALI; AREE DI PARCO; AREE INTERESSE URBANISTICO, PARCHI PUBBLICI	50	40
		CLASSE II AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE AREE URBANE INTERESSATE PREVALENTEMENTE DA TRAFFICO VEICOLARE LOCALE, CON BASSA DENSITA' DI POPOLAZIONE, CON LIMITATA PRESENZA DI ATTIVITA' COMMERCIALI ED ASSENZA DI ATTIVITA' INDUSTRIALI ED ARTIGIANALI	55	45
		CLASSE III AREE DI TIPO MISTO AREE URBANE INTERESSATE DA TRAFFICO VEICOLARE LOCALE O DI ATTRAVERSAZIONE, CON MEDIA DENSITA' DI POPOLAZIONE, CON PRESENZA DI ATTIVITA' ARTIGIANALI E CON ASSENZA DI ATTIVITA' INDUSTRIALI; AREE RURALI INTERESSATE DA ATTIVITA' CHE IMPLICANO MACCHINE OPERATIVE	60	50
		CLASSE IV AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA AREE URBANE INTERESSATE DA INTENSO TRAFFICO VEICOLARE, CON ALTA DENSITA' DI POPOLAZIONE, CON ELEVATA PRESENZA DI ATTIVITA' COMMERCIALI E UFFICI, CON PRESENZA DI ATTIVITA' ARTIGIANALI; LE AREE INTERESSATE DA STRADE DI GRANDE COMUNICAZIONE E DI LINEE FERROVIARIE; LE AREE PORTUALI; LE AREE CON LIMITATA PRESENZA DI PICCOLA INDUSTRIA	65	55
		CLASSE V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI AREE INTERESSATE DA INSEDIAMENTI INDUSTRIALI E CON SCARSA ABITAZIONE	70	60
		CLASSE VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI AREE ESCLUSIVAMENTE INTERESSATE DA ATTIVITA' INDUSTRIALI E PROVE DI INSERIMENTI ALTERNATIVI	70	70



= area stabilimento FRASSON ROTTAMI S.r.l.

DESCRIZIONE DELLE MISURAZIONI ACUSTICHE

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per l'effettuazione delle misurazioni è stata impiegata una catena microfonica costituita da:

- fonometro integratore 01 dB mod. SOLO matricola n° 10462
- preamplificatore 01 dB mod. PRE 21S matricola n° 10442
- microfono 01 dB mod. MCE 212 matricola n° 33616
- calibratore acustico 01 dB mod. CAL21 matricola n° 34164976

La catena di misura è stata tarata presso centro di taratura n° 068 in data 30/06/2016 (certificato di taratura n° LAT068 37745-A).

Il calibratore acustico è stato tarato presso centro di taratura n° 068 in data 05/07/2016 (certificato di taratura n° LAT068 37771-A).

I sistemi di misura con cui sono stati rilevati i livelli equivalenti soddisfacevano le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

I filtri e i microfoni utilizzati per le misure erano conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/ 1995, EN 61094-4/1995, mentre i calibratori acustici rispettavano quanto indicato dalle norme CEI 29-4.

La strumentazione, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988, verificando che le stesse non differissero di un valore superiore ai 0,5 dB.

MODALITA' DI MISURA

Il microfono è stato posizionato ad un'altezza dal suolo di mt. 1.50 ed era collegato alla strumentazione di integrazione attraverso un cavo prolunga della lunghezza di tre metri che permetteva agli operatori di verificare l'andamento della misura mantenendosi a debita distanza. Il microfono era altresì posto a sufficiente distanza da altre superfici riflettenti o interferenti ed orientato verso la sorgenti di rumore in analisi (impianto di recupero rifiuti).

Nel corso delle misurazioni le condizioni atmosferiche e metereologiche erano favorevoli e ci si trovava in assenza di vento.

Il tempo di riferimento TR all'interno del quale sono state effettuate le verifiche è il periodo diurno ovvero compreso fra le ore 06.00 e le ore 22.00

Il tempo di osservazione TO all'interno del quale si è verificata la situazione e quindi sono stati compresi i vari tempi di misura TM era fra le ore 15.00 e le ore 17.00 circa del giorno 27.10.2016.

Le misurazioni effettuate, hanno avuto una durata variabile. I tempi di misura sono stati valutati di volta in volta scegliendo gli stessi sulla base del fenomeno acustico in analisi, verificando nel contempo che il livello di LAeq raggiungesse un sufficiente grado di stabilizzazione. La tecnica utilizzata per il rilievo è del tipo "a campionamento".

SITUAZIONE ANALIZZATA

La peggiore situazione riscontrabile dal punto di vista acustico si concretizza quando avviene l'attività di carico, scarico e movimentazione materiali metallici con mezzo meccanico. Per tale ragione, nel corso delle misurazioni era in corso tale lavorazione.

Nel corso delle misurazioni dei livelli ambientali tutte le porte di accesso al capannone ed i portoni erano chiusi.

Si è altresì proceduto al rilievo dei valori residui ovvero dei valori acustici rilevabili nell'area di riferimento in assenza dell'attività aziendale.

SCELTA DEI PUNTI DI MISURA

La strumentazione utilizzata per la misurazione del livello di rumore è stata posizionata in tre punti posti sul versante interno del confine aziendale sud, come indicato nella rappresentazione seguente.

↑ nord



[red box] = area FRASSON ROTTAMI S.r.l.
[blue box] = stabilimento FRASSON ROTTAMI S.r.l.
[green dot] = punto di misura

ESITO DELLE MISURAZIONI

RICONOSCIMENTO DELLE COMPONENTI TONALE ED IMPULSIVE

Componenti impulsive

Secondo quanto definito dal Decreto 16 Marzo 1998, ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LAI_{max} e LAS_{max} per un tempo di misura adeguato.

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra LAI_{max} ed LAS_{max} è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAF_{max} è inferiore a 1 s.

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

Qualora si riscontri la presenza della componente impulsiva il valore di LA_{eq} sul TR viene incrementato di un fattore correttivo KI.

Componenti tonali

Secondo quanto definito dal Decreto 16 Marzo 1998, al fine di individuare la presenza di Componenti Tonal (CT) nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz.

Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 B. Si applica il fattore di correzione KT soltanto se la CT tocca una isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 266:1987.

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze

compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

ESITO DELLE MISURAZIONI

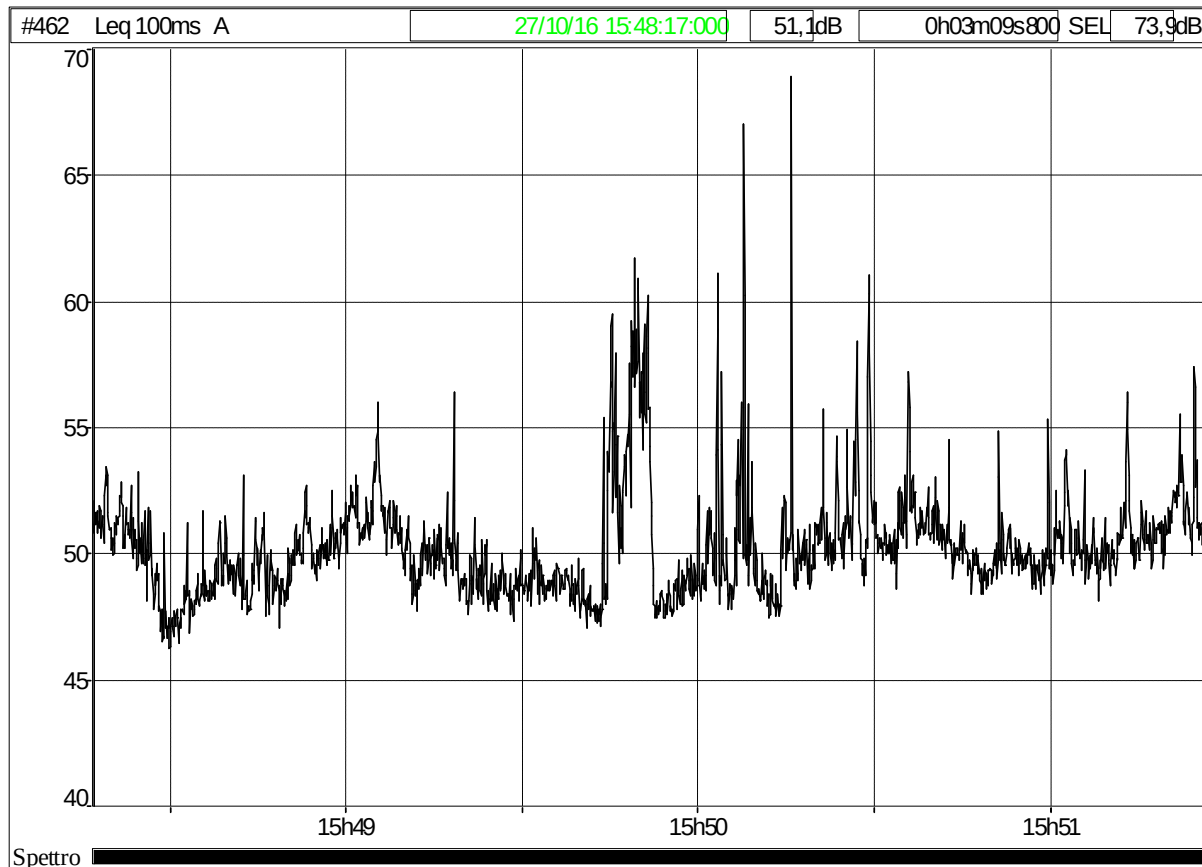
Si riporta di seguito le risultanze delle misurazioni dei livelli effettuate.

Livelli di rumore ambientale

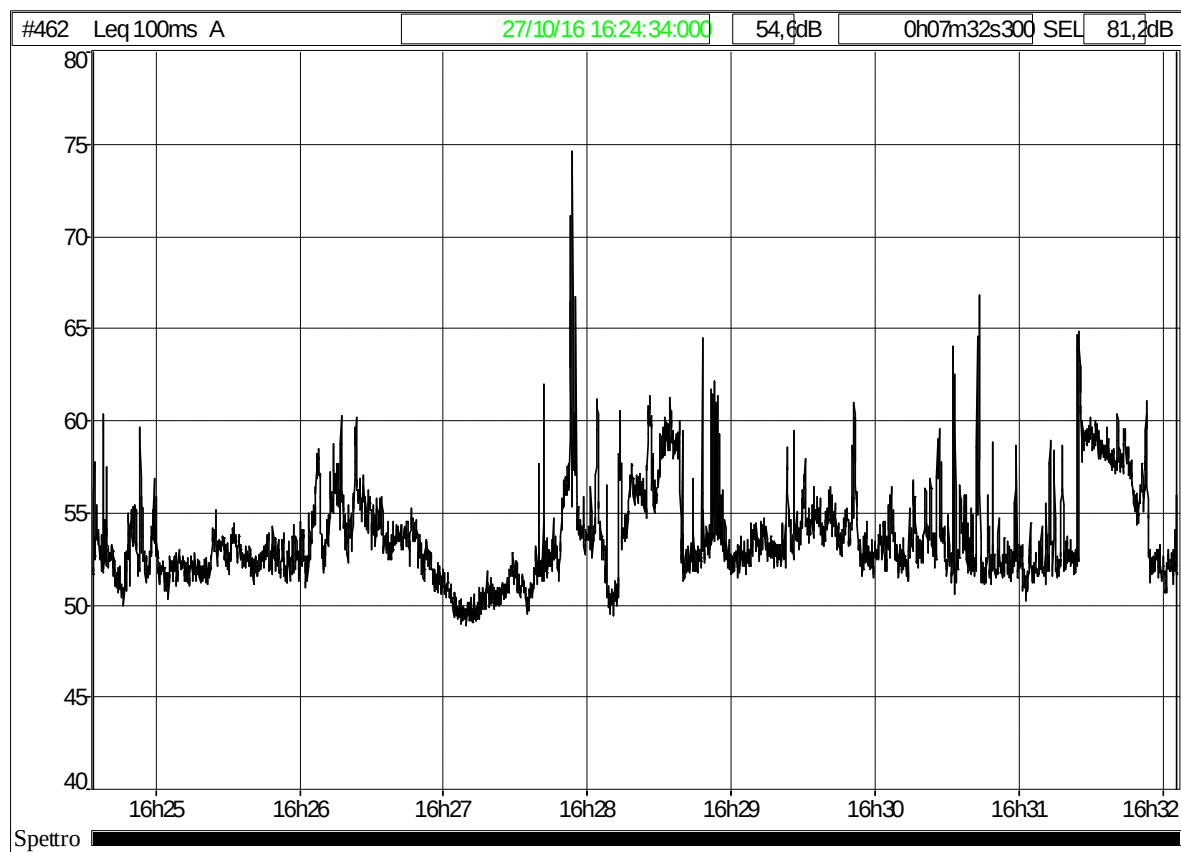
I livelli ambientali ovvero i livelli comprendenti sia i contributi acustici dell'area di riferimento che i contributi acustici della ditta in analisi sono:

Id punto misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello rumore ambientale riscontrato Leq dB(A)	Presenza componenti tonali o impulsive	Fattori correttivi da applicare dB(A)	Livello rumore ambientale corretto Leq dB(A)
1	03.09	51,1	Presenti imp.	+3	54,1
2	07.32	54,6	Presenti imp.	+3	57,6
3	01.39	52,3	Non presenti	0	52,3

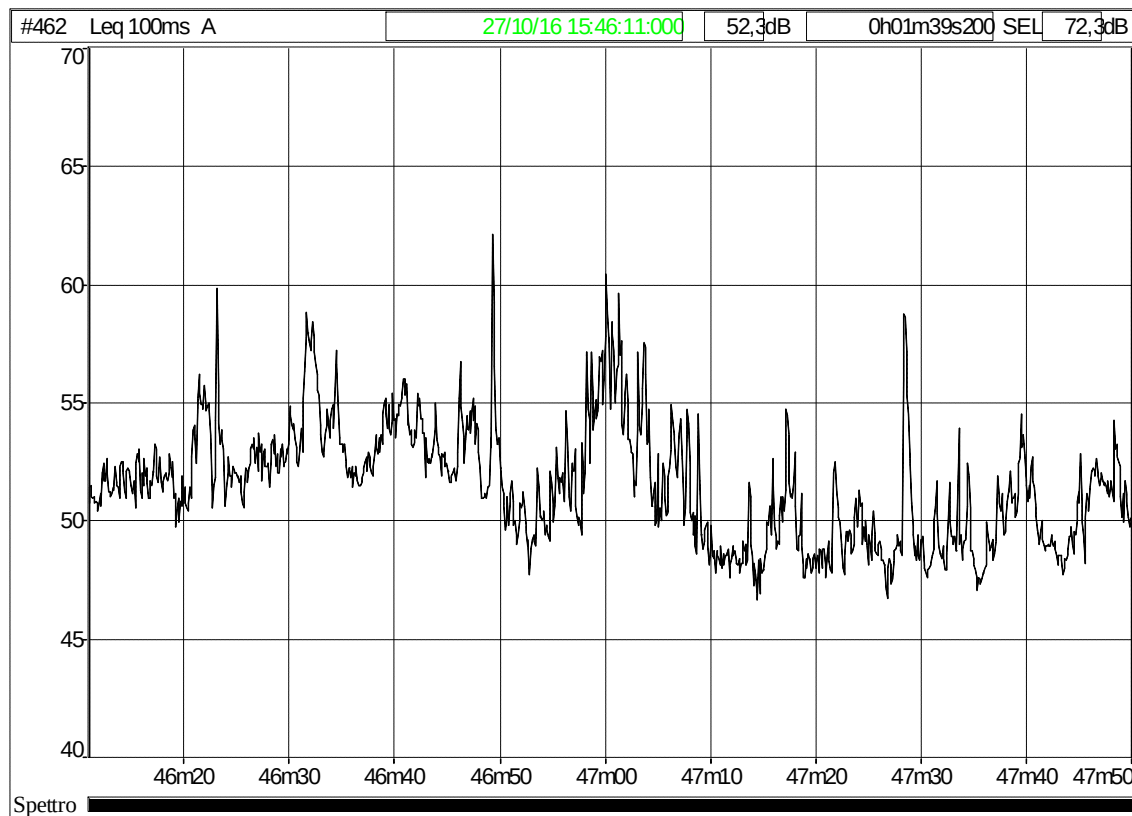
Andamento temporale misura 1



Andamento temporale misura 2



Andamento temporale misura 3



Livelli di rumore residui

I livelli residui, ovvero i livelli relativi ai contributi acustici dell'area di riferimento esclusi i contributi acustici della ditta in analisi sono stati rilevati solo presso il punto di misura 2 ed hanno evidenziato livelli pari a circa 42,0 dB(A).

ANALISI COMPARATIVA

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE ASSOLUTI

Il valore limite di immissione è il valore di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno. Il livello di immissione deve essere confrontato con i valori limite di immissione riferiti all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, presso le aree poste oltre il confine aziendale.

Tutte le attività aziendali vengono sempre effettuate all'interno del periodo di riferimento diurno in orari indicativamente compresi fra le ore 8.00 e le ore 19.00.

Le principali attività rumorose, ovvero quelle riferibili alla movimentazione, carico e scarico di materiali metallici, risultano molto discontinue ma, considerando una media sovrastimata, possono essere considerate estendibili al periodo lavorativo di otto ore al giorno (ciò allo stato di attuale operatività aziendale è comunque una ampia sovrastima riferibile alla potenzialità operative concesse dall'autorizzazione ambientale in essere). Nel periodo rimanente in azienda non avvengono lavorazioni o avvengono prettamente attività manuali che non generano rilevanti livelli di rumore. In riferimento al periodo di riferimento diurno che individua le sedici ore comprese fra le ore 06.00 e le ore 22.00, l'attività esercita al massimo su otto ore. Per le rimanenti otto ore nell'area di riferimento si riscontra il livello di rumore residuo.

Per stabilire i livelli sull'intero periodo di riferimento si procede integrando i valori ambientali ed i valori residui rispetto all'intero periodo di riferimento diurno. Tale calcolo viene effettuato applicando la relazione definita dal DM 16.03.98 e di seguito riportata.

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{i=1}^n (T_0)_i 10^{0,1 L_{Aeq,i}(T_0)} \right] \text{ dB(A)}$$

Applicando tale formula si ottiene che i livelli di rumore riferibili all'intero periodo diurno da confrontarsi con i valori limite di immissione sonora sono pari a :

Id punto	Livello rumore ambientale riscontrato Leq dB(A) su TM	Livello immissione Leq dB(A) su TR	Valore limite di immissione dB(A)	Esito
1	54,1	51,3	60,0	CONFORME
2	57,6	54,7	60,0	CONFORME
3	52,3	47,9	60,0	CONFORME

Per quanto concerne i limiti di cui alla classe IV in cui è inserita l'attività, essendo questi più elevati rispetto ai limiti della classe III è evidente che le conclusioni del confronto rispetto ai limiti della classe III saranno ancor più tranquillamente riferibili ai limiti di cui alla classe IV.

VERIFICA DEI LIVELLI DI EMISSIONE ASSOLUTI

Il valore limite di emissione è il valore di rumore che può essere emesso dalla sola specifica sorgente sonora in analisi (quindi dalle attività della ditta). Esso deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità e quindi, nel caso in esame, presso le aree poste oltre il confine aziendale.

Le principali attività rumorose, ovvero quelle riferibili alla movimentazione, carico e scarico di materiali metallici, risultano molto discontinue ma, considerando una media sovrastimata, possono essere considerate estendibili al periodo lavorativo di otto ore al giorno (ciò allo stato di attuale operatività aziendale è comunque una ampia sovrastima riferibile alla potenzialità operative concesse dall'autorizzazione ambientale in essere). Nel periodo rimanente in azienda non avvengono lavorazioni o avvengono prettamente attività manuali che non generano rilevanti livelli di rumore. In riferimento al periodo di riferimento diurno che individua le sedici ore comprese fra le ore 06.00 e le ore 22.00, l'attività esercita al massimo su otto ore. Per le rimanenti otto ore nell'area di riferimento si riscontra il livello di rumore residuo.

Per individuare la quota di rumorosità della ditta in analisi si procederà decurtando dai valori rilevati nel corso dei rilievi ambientali la quota di rumorosità residua. Quanto ottenuto verrà poi integrato sull'intero periodo di riferimento tramite la seguente formula di calcolo:

$$L(\text{su TR}) \text{ dB(A)} = L_A(\text{su TM}) - 10 \log \left[\frac{\text{Tempo funzionamento}}{\text{Tempo periodo di riferimento}} \right]$$

Applicando le formule di calcolo si ottiene:

Id punto	Livello rumore ambientale riscontrato Leq dB(A) su TM	Livello decurtato del livello residuo Leq dB(A)	Livello emissione Leq dB(A) su TR	Valore limite di emissione dB(A)	Esito
1	54,1	53,8	50,8	55,0	CONFORME
2	57,6	57,5	54,5	55,0	CONFORME
3	52,3	51,8	48,8	55,0	CONFORME

Per quanto concerne i limiti di cui alla classe IV in cui è inserita l'attività, essendo questi più elevati rispetto ai limiti della classe III è evidente che le conclusioni del confronto rispetto ai limiti della classe III saranno ancor più tranquillamente riferibili ai limiti di cui alla classe IV.

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALE

Si riscontra la presenza di abitazioni residenziali posizionate in direzione sud rispetto all'attività a distanze, seppur lievemente variabili, di circa 30 mt dallo stabilimento della ditta in analisi ed alla distanza di circa 20 mt dal confine delle aree in uso dalle ditta Frasson Rottami Srl.

Altre abitazioni sono invece posizionate a distanze maggiori. Non si approfondiranno ulteriori analisi per gli edifici adibiti ad attività produttiva in quanto si ritiene che la rumorosità emessa dall'impianto risulti totalmente influente all'interno di locali lavorativi ove avvengono attività manifatturiere che originano a loro volta emissioni sonore non trascurabili.

I livelli equivalenti rilevati in prossimità del confine sud hanno dei valori al massimo pari a 57,6 dB(A) (valore che tiene in considerazione anche dell'incremento apportato in funzione del riscontro delle componenti impulsive). Oltre i punti di misura, in direzione dei ricettori è presente una fitta siepe in lauro la quale genererà una lieve riduzione del rumore oltre la stessa. Tale riduzione, non essendo tuttavia identificabile, verrà di fatto trascurata.

Per identificare i livelli che si prevedono rilevabili all'interno dei locali ricettori si procederà calcolando il contributo a distanza, supponendo l'attività aziendale come di tipo lineare (in quanto la produzione di rumore non è attribuibile ad un unico punto ma ad una zona più estesa) si procederà verificandone il contributo a distanza secondo la formula di calcolo per la divergenza geometrica indicata dalla UNI 9613 secondo cui:

$$L = L_{(sorgente)} - 10 \log (d/d_0)$$

Dove:

$L_{(sorgente)}$ rappresenta il valore di rumore di riferimento (nel caso in esame circa 57,6 dB(A))

d rappresenta la distanza fra la sorgente ed il ricettore (nel caso in esame 30 mt)

d_0 rappresenta la distanza di riferimento (nel caso in esame 10 mt ovvero la distanza che intercorre fra la ditta ed il confine aziendale presso cui sono stati condotti i rilievi)

Dall'applicazione di tale formula si ottiene che alla distanza di 30 mt, ovvero in vicinanza dei ricettori, la rumorosità attribuibile alla ditta si attesta su un valore lievemente inferiore ai 53 dB(A).

Il livello di immissione differenziale deve essere rilevato all'interno dei locali ricettori. Da informazioni disponibili in letteratura è possibile stimare la riduzione del livello a finestre aperte fra l'esterno e l'interno dell'abitazione in un valore variabile fra i 3 ed i 5 dB(A). Considerando tale aspetto, certamente incrementato dalla presenza della barriera verde e dal giardino alberato presente nelle proprietà dei ricettori, il tecnico scrivente ritiene che il livello di immissione attribuibile alla ditta in analisi stimabile all'interno del ricettore si manterrà inferiore ai 50 dB(A) a finestre aperte e con ogni previsione inferiore ai 35 dB(A) a finestre chiuse. Da ciò, secondo quanto definito dall'articolo 4 del D.P.C.M. 14.11.97, la verifica del livello di immissione differenziale non si applica in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

Tale conclusione è conseguentemente riferibile anche ai ricettori posti a distanze superiori a quella analizzata.

CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate e riportate nella presente relazione tecnica si conclude che, nella situazione operativa oggetto di misurazione:

- le immissioni acustiche assolute attribuibili alle attività della ditta risultano conformi ai valori limite vigenti;
- le emissioni acustiche assolute attribuibili alle attività della ditta risultano conformi ai valori limite vigenti;
- le immissioni acustiche differenziali attribuibili alle attività della ditta risultano conformi ai valori limite vigenti.

Resana, 10.11.2016

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola



Allegati:

- Certificati di taratura della catena microfonica utilizzata per i rilievi
- Dichiarazione del Legale Rappresentante circa la normale operatività durante i rilievi.



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 37745-A
Certificate of Calibration LAT 068 37745-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2016-06-30
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	STUDIO MAZZERO 31051 - FOLLINA (TV)
- richiesta <i>application</i>	16-00003-T
- in data <i>date</i>	2016-01-07

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	10462
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2016-06-29
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2016-06-30
- 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



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 2 di 8
Page 2 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 37745-A
Certificate of Calibration LAT 068 37745-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- *description of the item to be calibrated (if necessary);*
- *technical procedures used for calibration performed;*
- *instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;*
- *relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;*
- *site of calibration (if different from Laboratory);*
- *calibration and environmental conditions;*
- *calibration results and their expanded uncertainty.*

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Fonometro	01-dB	Solo	10462
Preamplificatore	01-dB	PRE 21 S	10442
Microfono	01-dB	MCE 212	33616

Procedure tecniche, norme di riferimento e campioni di prima linea
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 10 Rev 1.1.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 61672-3:2007-04.

I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 61672-1.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di prima linea dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonofono Brüel & Kjær 4228	1652021	INRIM 16-0146-02	2016-03-01	2017-03-01
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627793	INRIM 16-0146-01	2016-03-02	2017-03-02
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 350138	2015-11-12	2016-11-12
Microfono Brüel & Kjær 4160	1453796	INRIM 16-0146-03	2016-03-07	2017-03-07
Stazione meteo LSI M-Log + BSU102	11070537 + 039	LAT 060 1BL0371SDZ	2015-09-22	2016-09-22
Barometro digitale MKS 270D-4 + 690A13TRB	198969 + 304064	LAT 104 0704/2015	2015-09-10	2016-09-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	23,9	23,6
Umidità / %	50,0	47,8	48,3
Pressione / hPa	1013,3	1003,7	1003,6

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Sullo strumento in esame sono state eseguite misure sia per via elettrica che per via acustica. Le misure per via elettrica sono state effettuate sostituendo alla capsula microfonica un adattatore capacitivo con impedenza elettrica equivalente a quella del microfono.

Tutti i dati riportati nel presente Certificato sono espressi in Decibel (dB). I valori di pressione sonora assoluta sono riferiti a 20 µPa.

Il numero di decimali riportato in alcune prove può differire dal numero di decimali visualizzati sullo strumento in taratura in quanto i valori riportati nel presente Certificato possono essere ottenuti dalla media di più letture.



L.C.E. S.r.l.

Via dei Piatani, 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 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 37771-A
Certificate of Calibration LAT 068 37771-A

- data di emissione date of issue	2016-07-05
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	STUDIO MAZZERO 31051 - FOLLINA (TV)
- richiesta application	16-00003-T
- in data date	2016-01-07

Si riferisce a

Referring to

- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	CAL21
- matricola serial number	34164976
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-06-29
- data delle misure date of measurements	2016-07-05
- 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.

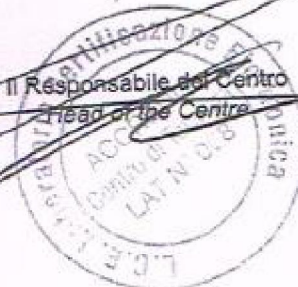
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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.

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 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 37771-A
Certificate of Calibration LAT 068 37771-A

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- l'identificazione delle procedure in base alle quali sono state eseguite le tarature;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- gli estremi dei certificati di taratura di tali campioni e l'Ente che li ha emessi;
- il luogo di taratura (se effettuata fuori dal Laboratorio);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa.

In the following, information is reported about:

- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration performed;
- instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	01-dB	CAL21	34164976

Procedure tecniche, norme di riferimento e campioni di prima linea
Technical procedures, Standards and Traceability

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL 07 Rev. 5.2.

Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004.

Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004.

Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di prima linea dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonofono Brüel & Kjaer 4228	1652021	INRIM 16-0146-02	2016-03-01	2017-03-01
Microfono Brüel & Kjaer 4180	1627793	INRIM 16-0146-01	2016-03-02	2017-03-02
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 350138	2015-11-12	2016-11-12
Microfono Brüel & Kjaer 4160	1453796	INRIM 16-0146-03	2016-03-07	2017-03-07
Stazione meteo LSI M-Log + BSU102	11070537 + 039	LAT 060 1BL0371SDZ	2015-09-22	2016-09-22
Barometro digitale MKS 270D-4 + 690A13TRB	198969 + 304064	LAT 104 0704/2015	2015-09-10	2016-09-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	23,0	23,9	23,7
Umidità / %	50,0	47,1	47,6
Pressione / hPa	1013,3	1003,1	1003,1

Nella determinazione dell'incertezza non è stata presa in considerazione la stabilità nel tempo dell'oggetto in taratura.

Timbro aziendale oppure stampare su carta intestata aziendale

FRASSON ROTTAMI SRL

VIA ROMA 85 - 31023 RESANA (TV)

C.F. e P.Iva 04687460263

ISCR. ALBO GESTORI VE 22615/2015 DEL 12/08/15

AUT. UNICA AMBIENTALE 336 DEL 19/08/2016

REA TV 370340 Email: info@frassonrottami.it

Il sottoscritto FRASSON ALESSANDRO nato il 04/11/1982 a CASTELFRANCO VENETO prov. TU in qualità di Datore di Lavoro /Rappresentante Legale della ditta FRASSON ROTTAMI SRL con sede legale in via ROMA 85 RESANA n° città CAP 31023 provincia (TU) e sede operativa in via ROMA n° 85 città RESANA CAP 31023 provincia (TU) con Partita IVA 04687460263 e Cod. Fiscale 04687460263 con la presente, sotto la propria Responsabilità

DICHIARA

che nei periodi in cui venivano effettuate le osservazioni ed i rilievi dei livelli di rumore dal Tecnico Competente in acustica ambientale MAZZERO NICOLA (Pos. Regione Veneto n° 624 con equiparazione Regione Friuli Venezia Giulia Decreto STINQ 987-INAC/465 del 16 Aprile 2012) l'operatività aziendale era rappresentativa delle normali condizioni aziendali.

RESANA, il 27/10/16

(Luogo e data)

In fede

FRASSON ROTTAMI SRL

VIA ROMA 85 - 31023 RESANA (TV)

C.F. e P.Iva 04687460263

ISCR. ALBO GESTORI VE 22615/2015 DEL 12/08/15

AUT. UNICA AMBIENTALE 336 DEL 19/08/2016

REA TV 370340 Email: info@frassonrottami.it

(timbro e firma leggibile)