

RAFFINERIA TAMOIL DI CREMONA

CENTRALE DI COGENERAZIONE

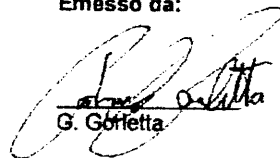
Cremona - ITALIA

STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

Foster Wheeler Italiana / Process Plant Division / Dipartimento Tecnologico:

Riccardo Dellupi - Gabriele Gorletta - Guido Prevati

Emesso da:


G. Gorletta

Approvato da:


G. Crealdi

CONTENUTO

1.0 SCOPO

2.0 DESCRIZIONE DELLO STUDIO

2.1 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

2.2 SOFTWARE UTILIZZATO

2.3 DESCRIZIONE DEL MODELLO

2.3.1 MODELLO GEOMETRICO

2.3.2 SORGENTI DI RUMORE

2.3.3 PARAMETRI DI CALCOLO

3.0 RISULTATI

4.0 CONCLUSIONI

ALLEGATO I **RILIEVI FONOMETRICI ANTE-OPERAM**

1.0 SCOPO

Scopo del presente rapporto è sintetizzare lo studio previsionale d'impatto acustico ambientale eseguito per valutare i livelli di pressione sonora immessi dalla futura Centrale di Cogenerazione della raffineria TAMOIL di Cremona nel territorio circostante il confine d'impianto.

Lo studio dovrà valutare inoltre il non aggravio dello stato emissivo attuale tramite una comparazione della situazione presente con quella futura, nella quale l'esistente Centrale Termoelettrica verrà sostituita dalla Centrale di Cogenerazione.

2.0 DESCRIZIONE DELLO STUDIO

2.1 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Lo Studio è stato eseguito avvalendosi principalmente della documentazione di seguito citata:

- 'Equipment list', documento FWI rev. 1.
- 'General plot plan', disegno FWI no. BD0465A-0-01-001 rev. A.
- 'General plot plan - views', disegno FWI no. BD0465A-1-01-002 rev. A.
- 'Carico/Scarico ferrocisterne - planimetrico tubazioni', disegno ITP - Raffineria di Cremona, Allegato 6 sh. 1/1.
- 'Relazione tecnica - Indagine rumorosità al limite di confine - DPCM 14/11/1997', documento S.T.I. datato settembre 2002.
- 'Piano di zonizzazione acustica - Comune di Cremona', gennaio 1999.

2.2 SOFTWARE UTILIZZATO

Lo studio di rumorosità è stato eseguito utilizzando il software RAYNOISE, versione 2.1A, realizzato da N.I.T. (Numerical Integration Technologies) presso Leuven - Belgium.

Tale software, basato sulla combinazione dei metodi "Mirror Image Source Method" (MISM - sorgente immagine speculare) e "Ray Tracing Method" (RTM - tracciatura di raggi), è particolarmente adatto per valutare la propagazione del suono in aree ove siano presenti barriere ed ostacoli, considerando l'assorbimento e la riflessione dovuti agli ostacoli stessi.

2.3 DESCRIZIONE DEL MODELLO

2.3.1 MODELLO GEOMETRICO

Le seguenti figure descrivono in modo grafico il modello geometrico tridimensionale.

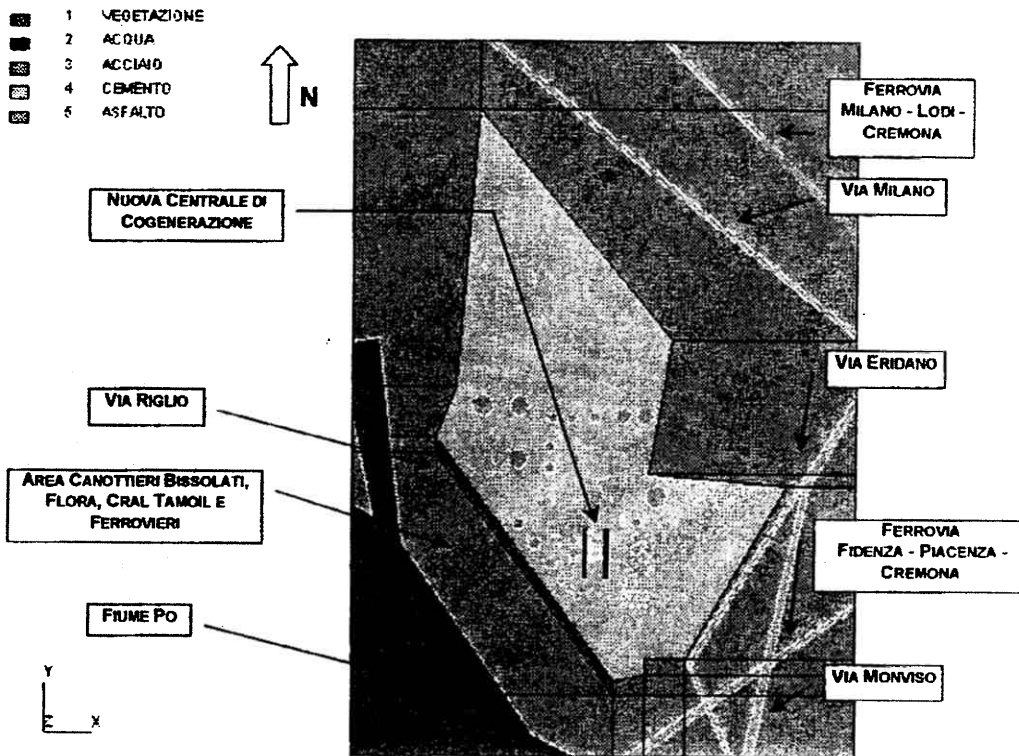


Fig. 2.3.1.a rappresentazione geometrica del modello di calcolo

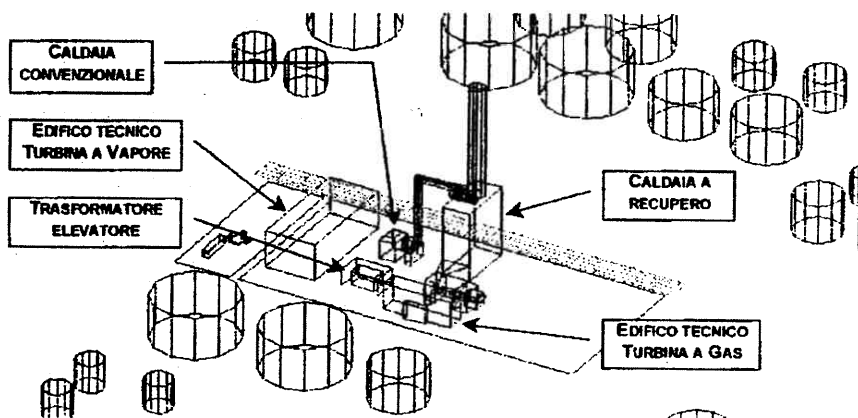


Fig. 2.3.1.b rappresentazione geometrica del modello di calcolo, particolare della nuova Centrale di Cogenerazione

Tale modello simula, con il metodo degli elementi finiti piani, le superfici reali dell'area in analisi ritenute significative nell'alterare il campo acustico generato dalle sorgenti di rumore appartenenti all'impianto.

A tali elementi sono state attribuite caratteristiche di fonoassorbimento.

Il modello geometrico comprende nella sua totalità:

- 1530 nodi.
- 865 elementi acusticamente riflettenti.
- 23 elementi acusticamente trasparenti.
- 5 materiali.

2.3.2 SORGENTI DI RUMORE

La tabella seguente descrive le sorgenti di rumore considerate nel calcolo, limitatamente ai livelli globali "A".

ITEM	SORGENTE	DESCRIZIONE	L_{eq} (DBA)	coefficiente L_{eq}	livello L_{eq} e L_{eq} previsto (DBA)	NOTE	
GT-101	1-6	TURBINA A GAS	103	21%	75	<p>L... calcolati sulla base delle dimensioni del cabinetto acustico di contenimento e dello spettro di L... misurato sul lato del cabinetto acustico meno disturbato da altre sorgenti che ricadono nella stessa macchina nelle CCU di TRC - misure per il controllo del rumore; cabinetto acustico con elevato potere fonoassorbente con apertura per il ricambio aria filtrata; il cabinetto dovrà includere il punto di espansione del diffusore del gas esausto</p> <p>emissione attraverso la parete sud</p> <p>emissione attraverso la parete del</p> <p>suddivisione in 2 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p> <p>emissione attraverso la parete nord</p> <p>emissione attraverso la parete ovest</p> <p>suddivisione in 2 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p> <p>emissione attraverso la copertura</p> <p>suddivisione in 2 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p>	
		1	parete sud	92			8%
		2-3	parete del	95			26%
		4	parete nord	92			8%
		5-6	parete ovest	95			26%
		7-8	suddivisione in 2 parti	95			26%
		9	copertura	95			26%
		10	suddivisione in 2 parti	95			26%
PK-301	10-17	PRESA D'ARIA DELLA TURBINA A GAS	94	3%	80	<p>L... calcolati sulla base delle dimensioni della presa d'aria e dello spettro di L... misurato in presenza della presa d'aria della stessa macchina nelle CCU di TRC - misure per il controllo del rumore; sfilatore assorbente nel canale tra il compressore e la presa d'aria; il sfilatore dovrà annullare eventuali componenti trasversali, in particolare quelle associate alla frequenza di passaggio palla del primo stadio reattivo</p>	
		10-16	parete ovest	97			15%
		10-17	suddivisione in 8 parti	97			15%
		10-18	parete nord	97			15%
		10-19	suddivisione in 10 parti	97			20%
P-301A	47	CALDAIA A RECUPERO	104	28%	73 in media	<p>L... calcolati sulla base delle dimensioni della caldaia e dei risultati di collaudi acustici su analoghe caldaie a recupero - misure per il controllo del rumore; pareti con elevato potere fonoassorbente e sfilatore assorbente allo sbocco del camino</p> <p>emissione dalla parete del diffusore</p> <p>suddivisione in 8 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p> <p>emissione dalla parete della caldaia</p> <p>suddivisione in 10 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p> <p>emissione dalla parete del camino</p> <p>suddivisione in 12 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p> <p>emissione dalla stessa caldaia</p>	
		10-16	parete ovest	97			15%
		10-17	suddivisione in 8 parti	97			15%
		10-18	parete nord	97			15%
P-301B	48	POMPA DI ALIMENTAZIONE CALDAIA AD ALTA PRESSIONE	88	1%	75	<p>L... calcolato per esperienza FW come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore elettrico a 2 poli da 3600W a bassa rumorosità attraverso un cabinetto acustico - misure per il controllo del rumore; cabinetto acustico con potere fonoassorbente standard e motore elettrico a bassa rumorosità</p>	
		48	POMPA DI RICIRCOLAZIONE A BASSA PRESSIONE	81			1%
P-301C	49	POMPA DI RICIRCOLAZIONE AD ALTA PRESSIONE	86	0,3%	75	<p>L... calcolato per esperienza FW come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore elettrico a 2 poli da 1100W a bassa rumorosità attraverso un cabinetto acustico - misure per il controllo del rumore; cabinetto acustico con potere fonoassorbente standard e motore elettrico a bassa rumorosità</p>	
P-301D	50	POMPA DI ALIMENTAZIONE CALDAIA ALLE UTENZE	84	0,3%	75	<p>L... calcolato per esperienza FW come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore el. a 2 poli da 800W a bassa rumorosità attraverso un cabinetto acustico - misure per il controllo del rumore; cabinetto acustico con potere fonoassorbente standard e motore elettrico a bassa rumorosità</p>	
PK-401	51-56	CALDAIA CONVERSIONALE	101	14%	75	<p>L... calcolati per esperienza FW come emissione acustica tipica di una caldaia conversionale con un carico termico di 1100kW - misure per il controllo del rumore; pareti caldole con elevato potere fonoassorbente, condotto fumi con elevato potere fonoassorbente e con sfilatore assorbente</p> <p>suddivisione in 8 parti aventi lo stesso livello di potenza sonora</p>	
		51-56	suddivisione in 8 parti	82			

ITEM	SORGENTE	DESCRIZIONE	L_{eq} (dBA)	contributo L_{eq}	metodo L _{eq} e la ponderazione (dB A)	NOTE
B-401A	50	SOPRIANTE ARIA	54	3%	75	NOTA GENERALE: sono state fissate le sole apparecchiature in servizio continuo considerate come sorgenti di rumorosità ambientale dall'analisi della Equipment List - documento FWI n° 1 del gennaio 2005 e delle Planimetrie - disegni FWI n° BDB454-0-01-001 rev A (General Plot Plan) e BDB454-1-0-1002 rev A (General Plot Plan View) basandosi comunque sui risultati dei calcoli acustici eseguiti su analoghe unità.
P-401A	50	POMPA DI ALIMENTO CALDAIA	55	1%	75	L. calcolato per esperienza FWI come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore elettrico a 2 poli da 400kW a bassa rumorosità attraverso un cabinetto acustico - misure per il controllo del rumore: cabinetto acustico con elevato potere fonoassorbente per le sovrapprese e il motore elettrico di trasmissione condotti alla camera di combustione con elevato potere fonoassorbente con sfilantatore assorbibile.
P-402A	51	POMPA DI ALIMENTO CALDAIA ALLE UTENZE	54	0,3%	75	L. calcolato per esperienza FWI come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore el. a 2 poli da 50kW a bassa rumorosità attraverso un cabinetto acustico - misure per il controllo del rumore: cabinetto acustico con elevato potere fonoassorbente standard e motore elettrico a bassa rumorosità.
P-1201A	52	POMPA DI RINTEGRO ACQUA DEBIMERALIZZATA	55	3%	85	L. calcolato per esperienza FWI come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore el. a 2 poli da 300kW a bassa rumorosità - misure per il controllo del rumore: motore elettrico a bassa rumorosità.
K-1501	53	COMPRESSORE DEL GAS	58	9%	85	L. calcolato per esperienza FWI come emissione acustica tipica di un compressore alternativo standard e di un motore el. a 6 poli da 150kW a bassa rumorosità - misure per il controllo del rumore: motore elettrico a bassa rumorosità.
P-1501A	54	POMPA GPL	51	1%	80	L. calcolato per esperienza FWI come emissione acustica tipica di una pompa centrifuga standard e di un motore el. a 2 poli da 1kW a bassa rumorosità - misure per il controllo del rumore: motore elettrico a bassa rumorosità.
-	55-55	VALVOLE E TUBAZIONI	102	17%	n.a.	1/5 del livello di potenza sonora emesso dalle sorgenti scarse elencate con distribuzione spaziale per esperienza FWI per simulare il contributo delle valvole di controllo e delle tubazioni in cui confluisce la rumorosità di pompe e valvole suddivise in 4 punti aventi lo stesso livello di potenza sonora.

Tab. 2.3.2.a sorgenti di rumore

Date le dimensioni e la taglia della turbina a vapore, considerando un edificio tecnico realizzato con pannellatura sandwich fonoisolante/fonoassorbente e lamiera esterna separata da una intercapedine d'aria e specificando per tale macchina un livello di pressione sonora massimo non superiore a 80dB(A) a 1m, l'emissione acustica dell'edificio tecnico della ST è ritenuta non contributiva rispetto alle altre sorgenti del modello.

2.3.3 PARAMETRI DI CALCOLO

Il campo acustico generato dalle sorgenti è stato valutato considerando l'assorbimento dell'aria alle condizioni standard, ovvero ad una temperatura di 20°C ed un'umidità relativa del 50%.

Tutte le sorgenti di rumorosità sono state simulate come punti di emissione sferica o emisferica omnidirezionale, ad eccezione del camino della caldaia simulato come punto con direttività verso l'alto e la presa aria della turbina a gas simulata come punto con direttività verso SUD.

La sessione di calcolo relativa all'emissione in campo libero è stata condotta lanciando 300.000 raggi per sorgente e ogni raggio è stato valutato fino alla 5° riflessione contro le superfici del modello, impiegando il "Triangular Beam Method" (TBM - metodo a raggi piramidali).

3.0 RISULTATI

La figura seguente riporta il livello di pressione sonora globale "A" calcolato nel territorio circostante l'impianto ad una elevazione di 1.5m da terra per un'estensione pari a circa 1400m lungo la direttrice E-O e pari a circa 2000m lungo la direttrice N-S.

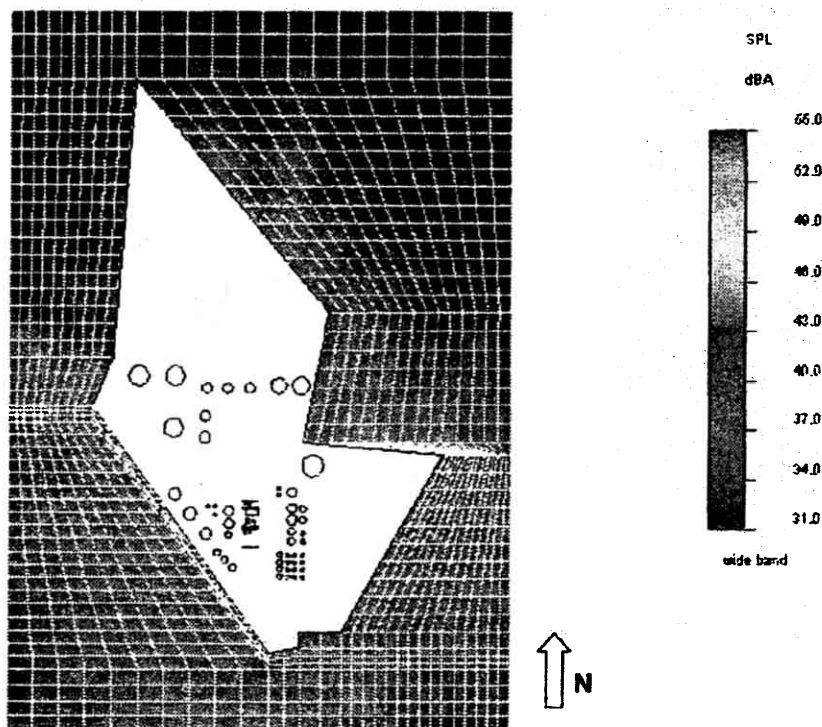


Fig. 3.0.a rappresentazione grafica del livello di pressione sonora dovuto alla sola nuova Cogenerazione

Nei 21 punti di verifica sul confine della raffineria definiti da S.T.I. in occasione del rilievo fonometrico eseguito per conto della Raffineria nel settembre 2002 (vedere allegato I), si sono ottenuti i seguenti valori di immissione per la nuova Centrale di Cogenerazione.

Pos.	L_{pA} [dB(A)]	Pos.	L_{pA} [dB(A)]	Pos.	L_{pA} [dB(A)]
1	42	8	51	15	35
2	41	9	49	16	36
3	42	10	39	17	41
4	46	11	36	18	40
5	50	12	34	19	39
6	48	13	33	20	39
7	40	14	29	21	41

Tab. 3.0.a livello di pressione sonora immesso dalla nuova Centrale di Cogenerazione nei punti di verifica

Nel gennaio 2005 FWI ha eseguito alcuni riscontri fonometrici sulla strada d'impianto a ovest dell'attuale Centrale Termoelettrica. La rumorosità registrata nelle 4 posizioni di misura può essere ragionevolmente attribuita alla sola immissione acustica dell'attuale centrale.

Confrontando i valori misurati con quelli calcolati sulla strada d'impianto a ovest della futura Centrale di Cogenerazione, si nota come la futura Centrale è prevista apportare un minore contributo rispetto all'attuale in direzione ovest, ovvero nei confronti del complesso ricettore potenzialmente più interessato all'immissione acustica di tali sorgenti (circolo canottieri Bissolati e Flora, Cral Tamoil e Ferrovieri).

Si ritiene comunque che l'attuale Centrale Termoelettrica contribuisca in modo del tutto marginale all'immissione acustica ambientale dell'intera raffineria e di conseguenza non ci si può aspettare alcuna riduzione significativa dei livelli di rumorosità all'esterno della raffineria quando la nuova Centrale di Cogenerazione avrà sostituito l'attuale Centrale Termoelettrica.

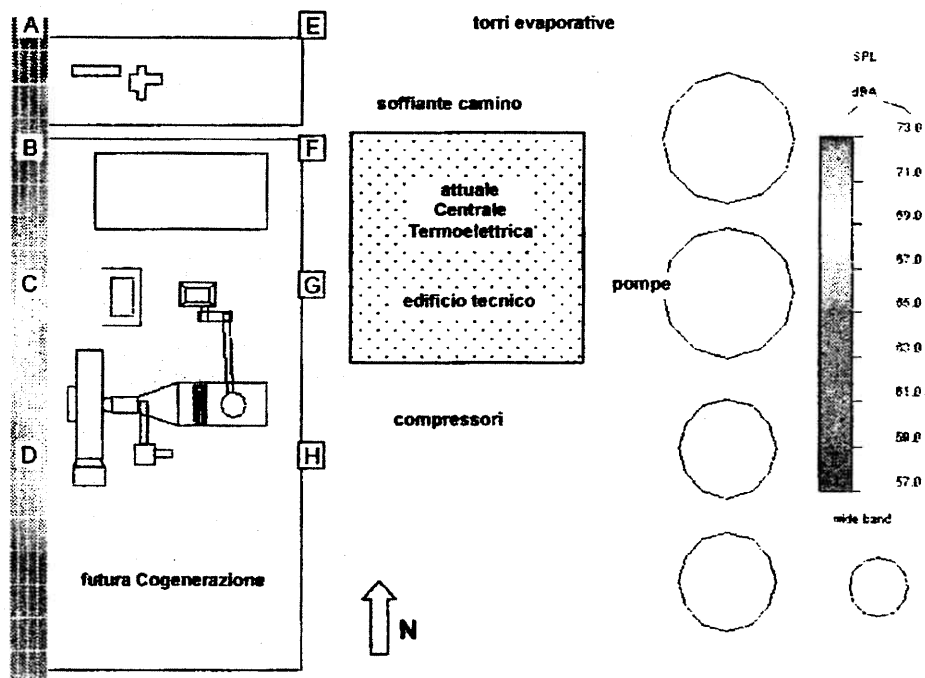


Fig. 3.0.b rappresentazione grafica del livello di pressione sonora previsto in campo vicino

Pos.	$L_{p\text{ calc.}}$ [dB(A)]	Pos.	$L_{p\text{ mis.}}$ [dB(A)]
A	59	E	75
B	66	F	78
C	67	G	72
D	68	H	74

Tab. 3.0.b livello di pressione sonora previsto e misurato nei punti di verifica in campo vicino

4.0 CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati ottenuti con lo Studio di Impatto Acustico Ambientale, si ritiene che l'esercizio della nuova Centrale di Cogenerazione, prevista all'interno della Raffineria Tamoi di Cremona, comporterà una leggera diminuzione, o comunque un non aggravio, dell'attuale stato acustico emissivo della raffineria.

Le misure per il controllo del rumore preliminarmente definite per le apparecchiature e gli edifici della nuova Centrale (vedere precedente para. 2.3.2) dovranno quindi orientare le successive fasi del progetto per poter conseguire tale obiettivo.

Gli ambienti abitativi presunti più vicini alla futura Centrale di Cogenerazione, che non si esclude possano prevedere la permanenza non occasionale di persone anche in periodo di riferimento notturno (circolo canottieri Bissolati e Flora, Cral Tamoi e Ferrovieri) sono stati previsti non subire alcun aggravio dell'attuale clima acustico in considerazione anche del fatto che la direzione preponderante del vento (WSW come da rilevazioni effettuate dal Lab. Chimico di Tamoi Raffinazione e riferite a tutto l'anno 2004) limita il propagarsi dell'onda sonora in quella direzione.

L'esercizio della nuova Centrale di Cogenerazione è previsto inoltre non comportare alcun aumento del rumore da traffico veicolare lungo le strade circostanti la raffineria.

Le lavorazioni rumorose che riguarderanno la costruzione della nuova Centrale di Cogenerazione non dovranno riguardare il periodo di riferimento notturno e dovranno comunque sottostare alle limitazioni imposte dal decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262 "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".



STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE

REV. 0

CONTR. No. 1-BD-0238A
10/2/2005

ALLEGATO I

RILIEVI FONOMETRICI ANTE-OPERAM

(60 PAGINE)



S.T.I. s.r.l. SERVIZI TECNOLOGICI INDUSTRIALI

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E AMBIENTE - SUOLO E SOTTOSUOLO - ACQUA - ARIA
LABORATORIO ANALISI - RUMORI E VIBRAZIONI - ILLUMINOTECNICA - ANTINCENDIO
CONTROLLI E COLLAUDI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI E INDUSTRIALI
IGIENE E MEDICINA DEL LAVORO - SICUREZZA DEL LAVORO

TAMOL RAFFINAZIONE S.p.a.

P.zza Caduti del lavoro

26100 CREMONA

RELAZIONE TECNICA

INDAGINE RUMOROSITA' AL LIMITE DI CONFINE

D.P.C.M. 14.11.1997

Settembre 2002

1. IDENTIFICAZIONE DELLO STABILIMENTO

RAGIONE SOCIALE: TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

INDIRIZZO SEDE: P.zza Caduti del lavoro
26100 Cremona

SETTORE APPARTENENZA: Industria

CODICE ISTAT:

SETTORE PRODUTTIVO: Raffineria di petrolio grezzo

2. STRUMENTI DI MISURA

FONOMETRO INTEGRATORE:

Strumento per la misura del rumore conforme a caratteristiche internazionali di precisione per apparecchi elettrici.

Lo strumento impiegato nelle misure effettuate (Larson Davis LD 824 Fonometro Integratore/Analizzatore Real Time) è conforme alle IEC 651 Tipo 1 ed IEC 804 Tipo 1 completo di microfono 2541 a campo libero da 1/2" e preamplificatore.

Occorre evidenziare l'opportunità di impiegare strumenti in grado di valutare in modo preciso la fluttuazione del rumore ed effettuare l'integrazione in quanto l'osservazione dell'operatore può essere tratta in inganno dalla variazione istantanea del livello di rumore.

Lo strumento è stato tarato prima della prova e successivamente ricontrollato senza apprezzabili variazioni. (Calibratore di livello sonoro di precisione conforme alle IEC 941 classe 1 CAL 200).

Il fonometro ed i relativi accessori sono stati calibrati presso la Larson Davis Laboratories in data 02.10.2001, 30.07.2001 e 10.10.2001, rispettivamente con certificato di taratura n. 2001-37224, n. 2001-35940, 2001-37378.

3. PREMESSA

In data 17.09.2002 sono stati effettuati controlli del rumore diurno e in data 19.09.2002 sono stati effettuati i controlli del rumore notturno lungo il limite di confine della raffineria.

I controlli erano mirati a valutare il rumore ambientale ai limiti di confine della proprietà, al fine di accertare il superamento o meno dei limiti di zona previsti dal piano di zonizzazione acustica predisposto dal Comune di Cremona.

L'attività della Raffineria copre tutte le 24 ore della giornata in quanto attività a ciclo produttivo continuo non inserita in zona esclusivamente industriale.

4. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' SVOLTA ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO

L'attività è quella relativa alla raffinazione del petrolio.

5. RILIEVI FONOMETRICI

Durante il tempo di osservazione (TO), all'interno della raffineria veniva svolta la normale attività con tutti gli impianti in funzione.

Le misure sono state eseguite in data 17/09/2002 dalle ore 14.30 alle ore 18.00 (TR diurno) e in data 19/09/2002 dalle ore 22.00 alle ore 03.00 (TR notturno) nei punti indicati sulla planimetria allegata, per un tempo sufficiente alla stabilizzazione dell'L.eq dello strumento.

Le condizioni meteorologiche erano buone, con assenza di vento.

6 a. MISURE (Periodo diurno)

				NOTE:
Pos. 1	L _{eq} : 62.9 dB(A)	LN _{95fast} : 52.2 dB(A)	(all 1)	Passaggio autovetture
Pos. 2	L _{eq} : 63.5 dB(A)	LN _{95fast} : 54.1 dB(A)	(all 2)	Passaggio autovetture
Pos. 3	L _{eq} : 64.0 dB(A)	LN _{95fast} : 53.2 dB(A)	(all 3)	Passaggio autovetture
Pos. 4	L _{eq} : 65.8 dB(A)	LN _{95fast} : 54.1 dB(A)	(all 4)	Passaggio autovetture
Pos. 5	L _{eq} : 62.9 dB(A)	LN _{95fast} : 54.9 dB(A)	(all 5)	Passaggio autovetture
Pos. 6	L _{eq} : 64.2 dB(A)	LN _{95fast} : 56.2 dB(A)	(all 6)	Passaggio autovetture
Pos. 7	L _{eq} : 57.1 dB(A)	LN _{95fast} : 51.7 dB(A)	(all 7)	Misura effettuata ai piedi dell'argine Ingresso Canottieri Flora
Pos. 8	L _{eq} : 64.5 dB(A)	LN _{95fast} : 54.9 dB(A)	(all 8)	Passaggio autovetture
Pos. 9	L _{eq} : 67.6 dB(A)	LN _{95fast} : 53.5 dB(A)	(all 9)	Rumore moto proveniente dal vicino campo da cross
Pos. 10	L _{eq} : 55.1 dB(A)	LN _{95fast} : 50.0 dB(A)	(all 10)	Passaggio autovetture
Pos. 11	L _{eq} : 54.2 dB(A)	LN _{95fast} : 51.9 dB(A)	(all 11)	Rumore fiaccola Tamoiil
Pos. 12	L _{eq} : 48.7 dB(A)	LN _{95fast} : 46.5 dB(A)	(all 12)	
Pos. 13	L _{eq} : 46.3 dB(A)	LN _{95fast} : 43.7 dB(A)	(all 13)	
Pos. 14	L _{eq} : 43.7 dB(A)	LN _{95fast} : 41.6 dB(A)	(all 14)	
Pos. 15	L _{eq} : 44.4 dB(A)	LN _{95fast} : 41.2 dB(A)	(all 15)	
Pos. 16	L _{eq} : 45.9 dB(A)	LN _{95fast} : 44.4 dB(A)	(all 16)	
Pos. 17	L _{eq} : 67.6 dB(A)	LN _{95fast} : 66.8 dB(A)	(all 17)	Impianto HDS
Pos. 18	L _{eq} : 55.4 dB(A)	LN _{95fast} : 54.4 dB(A)	(all 18)	
Pos. 19	L _{eq} : 72.0 dB(A)	LN _{95fast} : 60.3 dB(A)	(all 19)	Rumore autovetture sulla Via Eridano
Pos. 20	L _{eq} : 70.1 dB(A)	LN _{95fast} : 58.8 dB(A)	(all 20)	Rumore autovetture sulla Via Eridano
Pos. 21	L _{eq} : 71.3 dB(A)	LN _{95fast} : 60.6 dB(A)	(all 21)	Rumore autovetture sulla Via Eridano

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 1

TIPOLOGIA DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA:

Tamoil 1 G T.H. (File N. 1) (09/17/02 14:40:11)

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

Data misura: 17/09/2002

Ora misura: 14.40.11

Periodo: Diurno

Operator: Geom. Roberto Nicoli

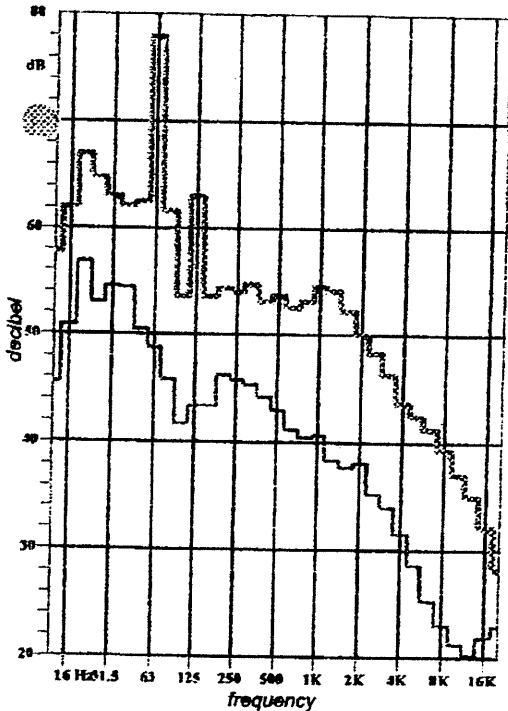
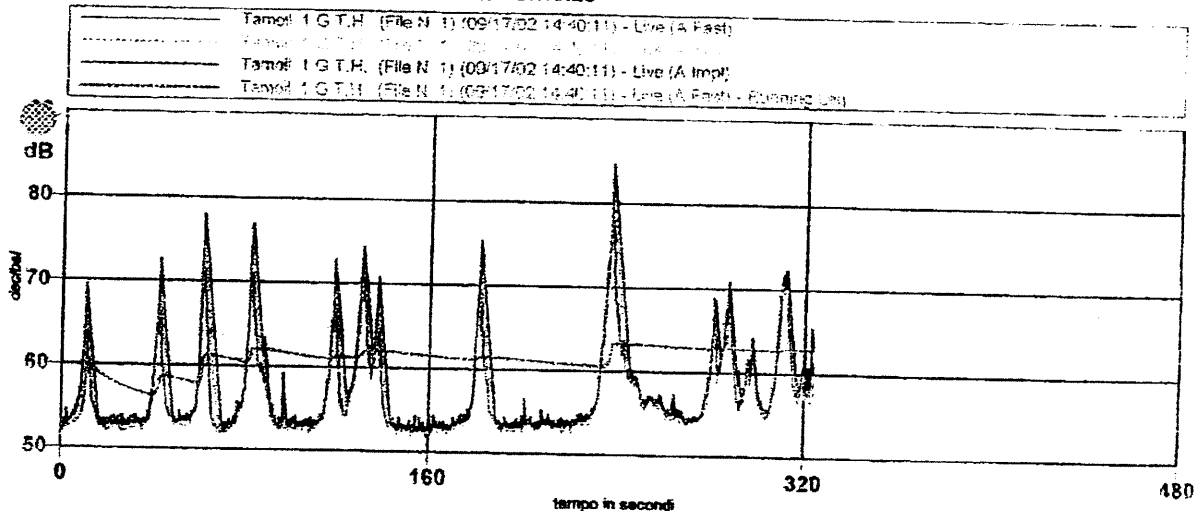
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 624

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 62.9 dBA

Lmin: 51.6 dBA

Lmax: 84.2 dBA

LPicco: 95.1 dBA

Durata misura: 323.8 sec

LN95fast: 52.2 dBA
(numero di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Total	Name	Leq
	Unmasked	62.9 dB
	Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	57.8 dB	630	52.0 dB
16	62.0 dB	800	53.1 dB
20	67.0 dB	1000	54.5 dB
25	64.6 dB	1250	54.1 dB
31.5	63.1 dB	1600	52.2 dB
40	62.1 dB	2000	53.0 dB
50	62.6 dB	2500	45.3 dB
63	77.9 dB	3150	49.3 dB
80	61.6 dB	4000	43.7 dB
100	53.5 dB	5000	46.5 dB
125	63.0 dB	6300	41.9 dB
160	53.5 dB	8000	35.2 dB
200	54.3 dB	10000	37.0 dB
250	54.0 dB	12500	35.0 dB
315	54.7 dB	16000	32.1 dB
400	63.1 dB	20000	32.2 dB
500	53.5 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	45.6 dB	630	41.2 dB
16	30.3 dB	800	46.5 dB
20	56.9 dB	1000	46.7 dB
25	53.0 dB	1250	38.1 dB
31.5	54.5 dB	1600	37.7 dB
40	54.4 dB	2000	38.1 dB
50	50.5 dB	2500	35.2 dB
63	48.8 dB	3150	34.0 dB
80	45.8 dB	4000	31.5 dB
100	41.7 dB	5000	28.6 dB
125	43.4 dB	6300	25.3 dB
160	43.4 dB	8000	23.0 dB
200	46.3 dB	10000	21.3 dB
250	45.8 dB	12500	20.3 dB
315	45.1 dB	16000	21.9 dB
400	44.7 dB	20000	22.0 dB
500	43.0 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 2

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 2 G T.H. (File N. 2) (09/17/02 14:48:39)

Ora misura: 14.48.39

DEFINIRE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

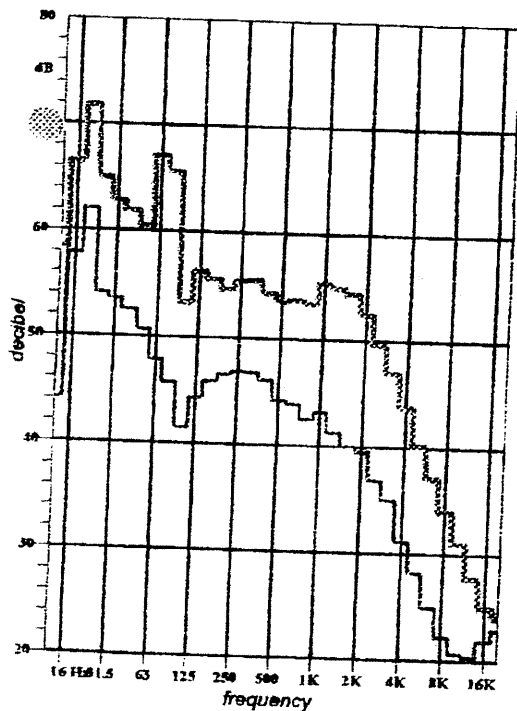
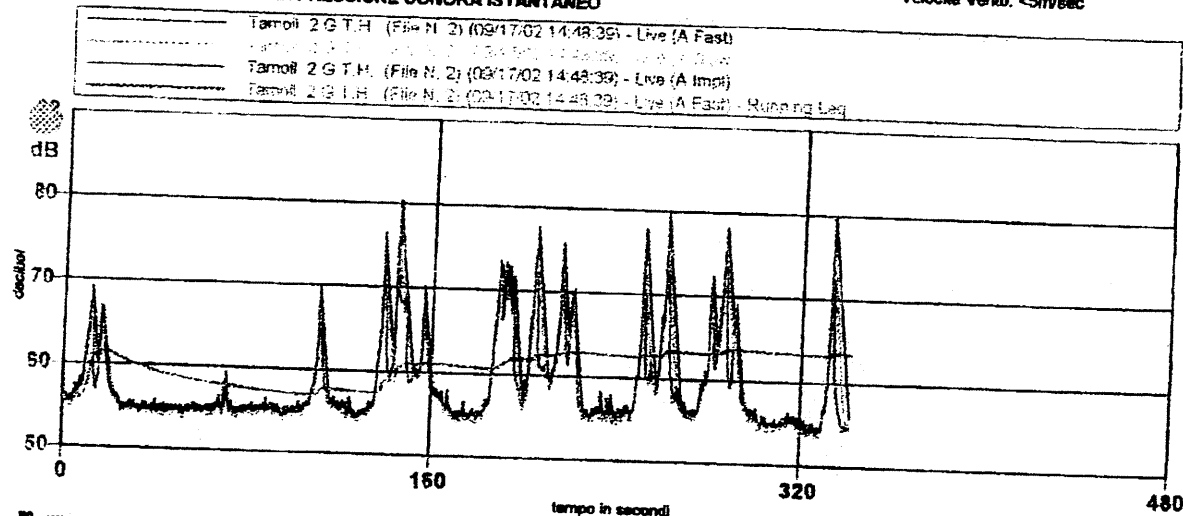
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 624

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 63.5 dBA

Durate misura: 341.1 sec

Lmin: 53.3 dBA

Lmax: 79.5 dBA

LPicco: 92.1 dBA

LN95fast: 54.1 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

	Nome	Leq
Total		
Unmasked		63.5 dB
Masked		63.5 dB
		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
125	58.4 dB	630	53.7 dB
16	65.5 dB	800	53.4 dB
20	71.8 dB	1000	55.3 dB
25	65.0 dB	1250	54.9 dB
31.5	62.8 dB	1600	56.4 dB
40	61.9 dB	2000	52.5 dB
50	59.5 dB	2500	48.6 dB
63	67.1 dB	3150	47.0 dB
80	63.5 dB	4000	43.8 dB
100	53.3 dB	5000	45.2 dB
125	56.3 dB	6300	37.1 dB
160	55.5 dB	8000	34.8 dB
200	54.2 dB	10000	31.0 dB
250	55.4 dB	12500	27.7 dB
315	55.5 dB	16000	25.0 dB
400	54.3 dB	20000	24.1 dB
500	53.5 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
125	44.1 dB	630	43.9 dB
16	57.9 dB	800	42.5 dB
20	52.1 dB	1000	43.2 dB
25	54.1 dB	1250	41.3 dB
31.5	53.5 dB	1600	40.1 dB
40	52.6 dB	2000	39.5 dB
50	50.7 dB	2500	38.9 dB
63	47.9 dB	3150	35.0 dB
80	45.7 dB	4000	31.1 dB
100	41.5 dB	5000	28.2 dB
125	44.3 dB	6300	25.0 dB
160	45.9 dB	8000	22.2 dB
200	46.6 dB	10000	20.7 dB
250	46.9 dB	12500	20.4 dB
315	46.8 dB	16000	21.9 dB
400	45.1 dB	20000	23.0 dB
500	44.2 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 3

DATA DOCUMENTO
26/01/02

LUGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 3 G T.H. (File N. 3) (09/17/02 14:56:54)

Ora misura: 14.56.54

Periodo: Diurno

Operator: Geom. Roberto Nicoli

Calibratori: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

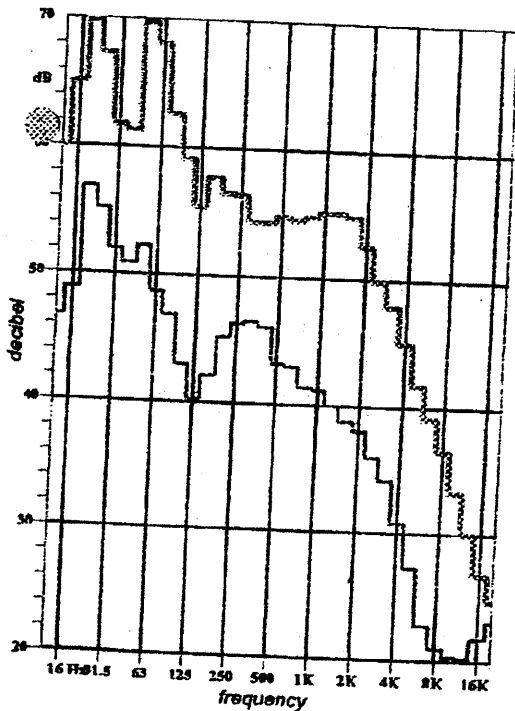
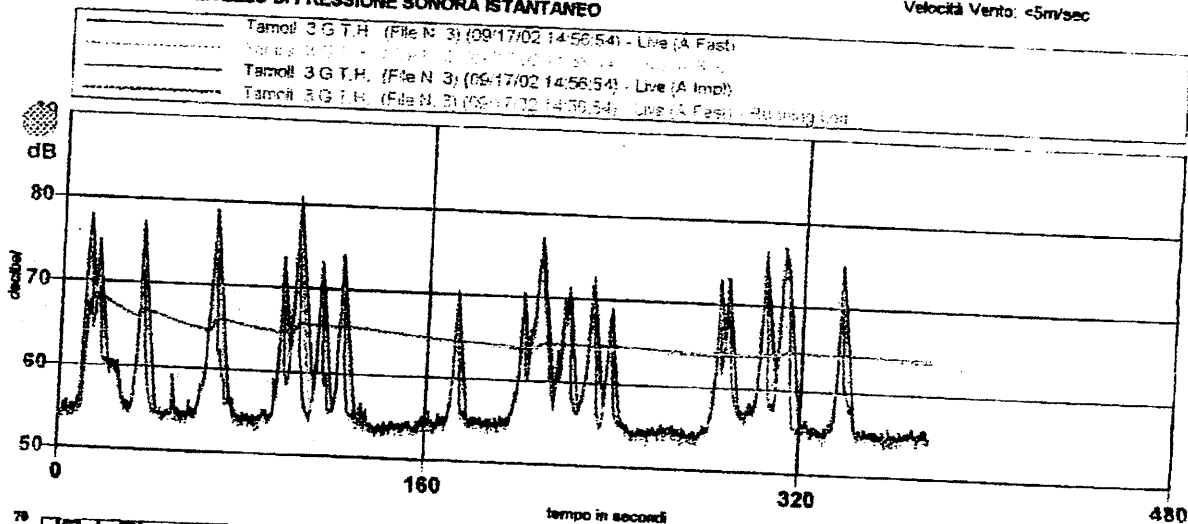
Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 64.0 dBA

Lmin: 52.4 dBA

Lmax: 79.9 dBA

LPicco: 91.9 dBA

LN95fast: 53.2 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 376.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Total	Narte	Leq
Unmasked		64.0 dB
Masked		64.0 dB
		0.0 dB

Spetro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	50.0 dB	630	54.5 dB
16	51.0 dB	800	51.8 dB
20	52.8 dB	1000	55.2 dB
25	57.3 dB	1250	55.2 dB
31.5	61.7 dB	1600	54.9 dB
40	61.3 dB	2000	52.8 dB
50	60.7 dB	2500	49.9 dB
63	58.1 dB	3150	49.9 dB
80	62.8 dB	4000	49.7 dB
100	54.1 dB	5000	41.7 dB
125	52.4 dB	6300	39.1 dB
160	57.7 dB	8000	39.6 dB
200	56.5 dB	10000	33.3 dB
250	56.3 dB	12500	32.0 dB
315	54.3 dB	16000	28.8 dB
400	54.3 dB	20000	21.7 dB
500	53.6 dB		

Spetro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	46.7 dB	630	43.0 dB
16	48.9 dB	800	41.4 dB
20	56.9 dB	1000	41.2 dB
25	55.2 dB	1250	40.2 dB
31.5	52.0 dB	1600	38.8 dB
40	50.9 dB	2000	38.1 dB
50	52.3 dB	2500	36.0 dB
63	48.7 dB	3150	34.2 dB
80	48.9 dB	4000	30.5 dB
100	43.0 dB	5000	27.3 dB
125	40.2 dB	6300	27.8 dB
160	42.1 dB	8000	21.0 dB
200	45.2 dB	10000	20.4 dB
250	46.3 dB	12500	20.3 dB
315	46.5 dB	16000	21.8 dB
400	46.1 dB	20000	23.1 dB
500	43.2 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 4

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 4 G T.H. (File N. 4) (09/17/02 15:05:53)

Ora misura: 15.05.53

DEFINIRE (EMMISSIONI SONORE):

Impianti stabilimento

Periodo: Diumo

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

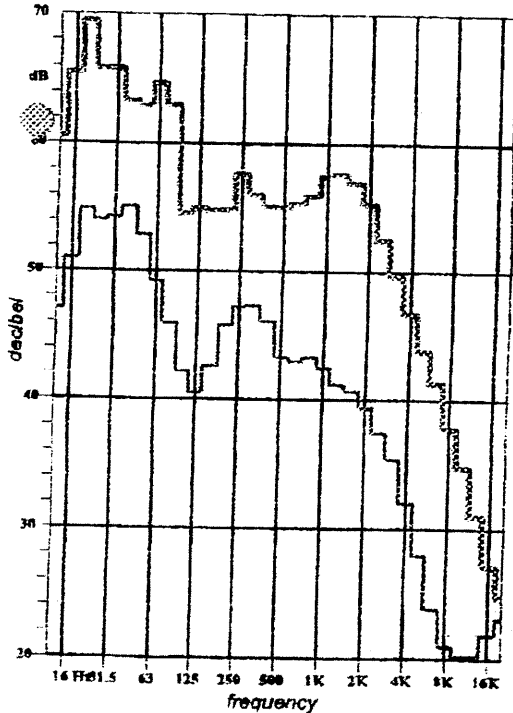
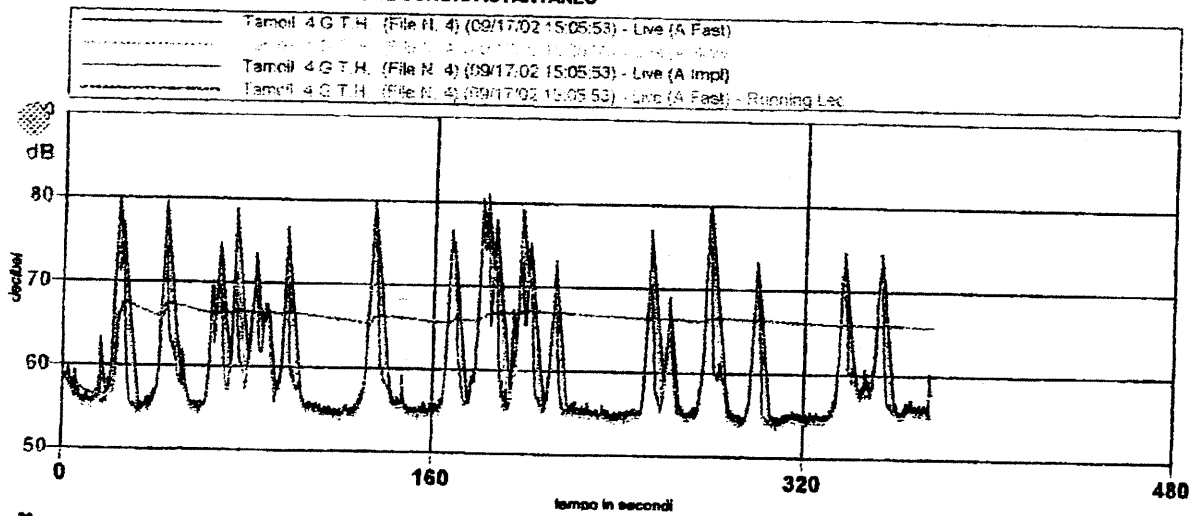
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normale

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 65.8 dBA

Lmin: 53.4 dBA

Lmax: 80.0 dBA

LPicco: 92.2 dBA

LN95fast: 54.1 dBA

(numero di fondo)

Durata misura: 375.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	65.8 dB
Unmasked	65.8 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare		Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB	Hz	dB
12.5	50.6 dB	630	55.4 dB
16	55.3 dB	800	54.9 dB
20	59.3 dB	1000	57.9 dB
25	55.6 dB	1250	57.7 dB
31.5	55.9 dB	1600	57.9 dB
40	53.3 dB	2000	55.3 dB
50	52.9 dB	2500	52.3 dB
63	54.7 dB	3150	49.2 dB
80	53.0 dB	4000	46.7 dB
100	54.9 dB	5000	43.4 dB
125	55.0 dB	6300	41.3 dB
160	54.8 dB	8000	37.8 dB
200	54.9 dB	10000	34.8 dB
250	57.7 dB	12500	31.0 dB
315	56.0 dB	16000	27.1 dB
400	52.1 dB	20000	24.7 dB
500	55.3 dB		
		12.5	47.0 dB
		16	51.0 dB
		20	54.9 dB
		25	54.1 dB
		31.5	54.3 dB
		40	55.1 dB
		50	52.9 dB
		63	49.2 dB
		80	45.9 dB
		100	42.2 dB
		125	40.5 dB
		160	42.8 dB
		200	45.9 dB
		250	47.2 dB
		315	47.3 dB
		400	46.1 dB
		500	43.3 dB
		630	43.0 dB
		800	43.3 dB
		1000	42.5 dB
		1250	41.2 dB
		1600	40.7 dB
		2000	39.4 dB
		2500	37.5 dB
		3150	35.4 dB
		4000	32.0 dB
		5000	27.9 dB
		6300	23.8 dB
		8000	21.0 dB
		10000	20.3 dB
		12500	20.3 dB
		16000	21.9 dB
		20000	23.1 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 5

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

TIPO DI MISURA:

Tamoil 5 G T.H. (File N. 5) (09/17/02 15:14:19)

Ora misura: 15.14.19

DESCRIZIONE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

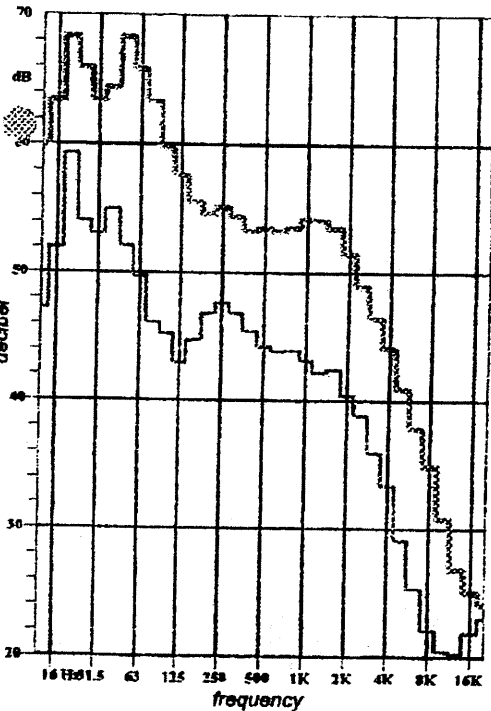
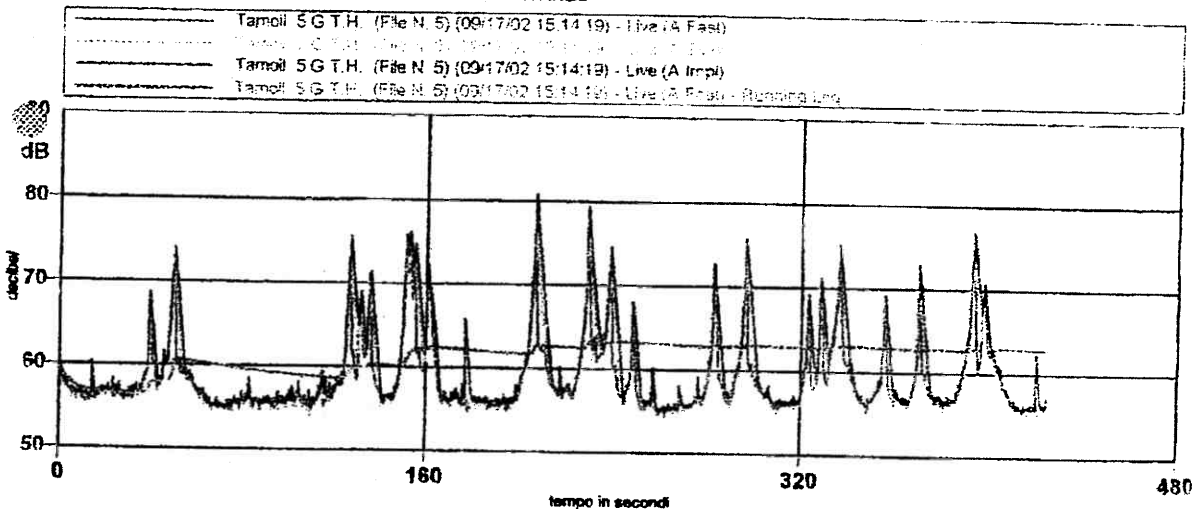
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 62.9 dBA

Lmin: 54.1 dBA

Lmax: 79.9 dBA

LPicco: 92.3 dBA

LN95fast: 54.9 dBA

(numero di tonde)

Durata misura: 425.3 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	62.9 dB
Unmasked	62.9 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	60.0 dB	630	53.3 dB
16	59.4 dB	800	53.5 dB
20	58.3 dB	1000	53.7 dB
25	55.9 dB	1250	54.1 dB
31.5	52.4 dB	1600	54.5 dB
40	52.4 dB	2000	54.5 dB
50	50.3 dB	2500	48.9 dB
63	49.8 dB	3150	48.4 dB
80	49.3 dB	4000	44.1 dB
100	49.6 dB	5000	40.2 dB
125	47.6 dB	6300	47.6 dB
160	45.5 dB	8000	44.9 dB
200	44.8 dB	10000	39.8 dB
250	45.1 dB	12500	36.8 dB
315	44.4 dB	16000	36.3 dB
400	43.3 dB	20000	35.1 dB
500	43.5 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	47.2 dB	630	43.5 dB
16	52.0 dB	800	43.9 dB
20	59.3 dB	1000	43.1 dB
25	54.1 dB	1250	42.2 dB
31.5	53.1 dB	1600	42.4 dB
40	55.0 dB	2000	40.4 dB
50	52.1 dB	2500	38.8 dB
63	49.7 dB	3150	35.3 dB
80	46.1 dB	4000	33.4 dB
100	45.2 dB	5000	29.1 dB
125	42.9 dB	6300	26.3 dB
160	44.1 dB	8000	22.1 dB
200	46.3 dB	10000	20.5 dB
250	47.6 dB	12500	20.3 dB
315	46.8 dB	16000	21.9 dB
400	45.4 dB	20000	23.0 dB
500	44.3 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 6

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

TIPO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 6 G T.H. (File N. 6) (09/17/02 15:23:42)

Ora misura: 15.23.42

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

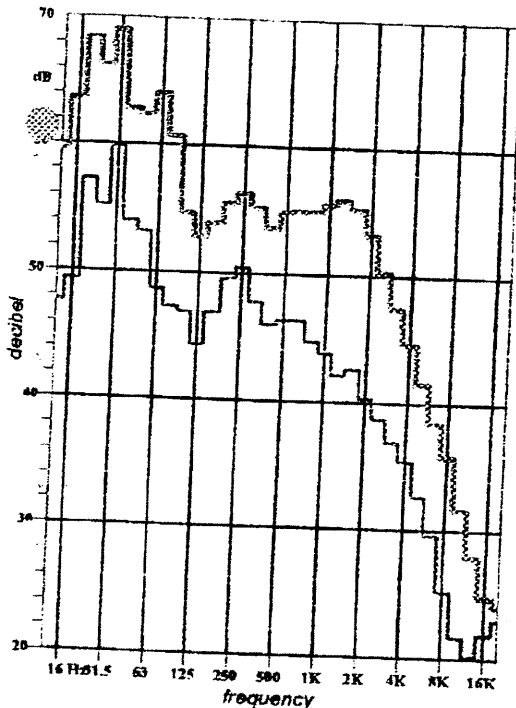
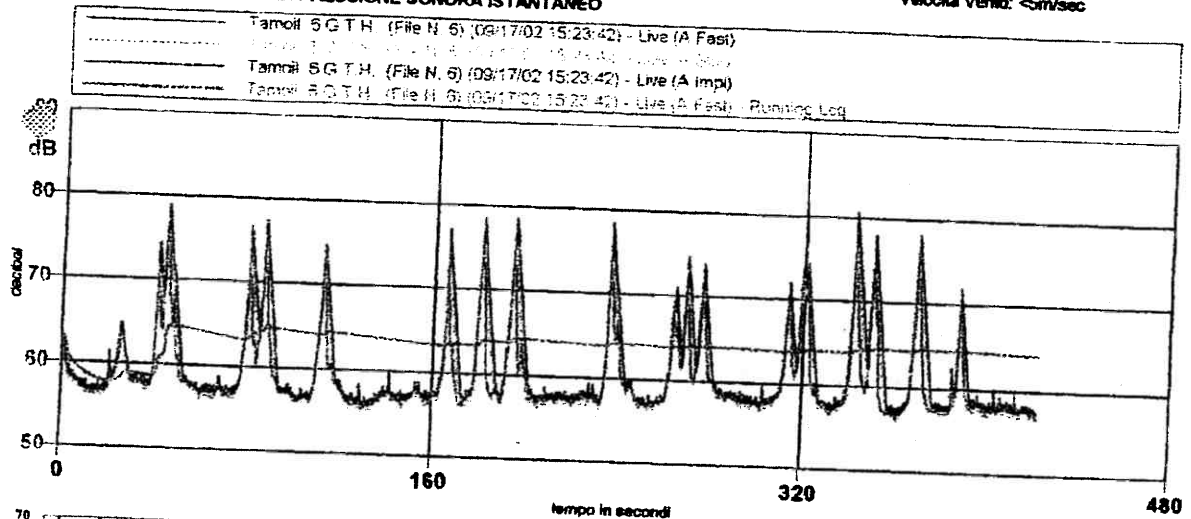
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 624

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 64.2 dBA

Lmin: 55.0 dBA

Lmax: 79.8 dBA

LPicco: 90.8 dBA

LN95fast: 56.2 dBA

(Inumore di fondo)

Durata misura: 422,6 sec

Tabella dei mascheramenti

Total	Name	Leq
Unmasked		64.2 dB
Masked		64.2 dB
		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	53.5 dB	630	55.0 dB
16	53.6 dB	800	55.0 dB
20	53.4 dB	1000	55.5 dB
25	56.3 dB	1250	55.8 dB
31.5	59.0 dB	1600	55.2 dB
40	52.8 dB	2000	53.2 dB
50	52.4 dB	2500	50.5 dB
63	54.1 dB	3150	47.4 dB
80	50.7 dB	4000	44.6 dB
100	54.7 dB	5000	41.5 dB
125	52.9 dB	6300	38.4 dB
160	52.9 dB	8000	35.8 dB
200	55.5 dB	10000	31.8 dB
250	56.3 dB	12500	27.9 dB
315	55.2 dB	16000	24.8 dB
400	53.6 dB	20000	24.1 dB
500	54.8 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	47.7 dB	630	46.4 dB
16	49.4 dB	800	44.7 dB
20	57.2 dB	1000	43.8 dB
25	55.2 dB	1250	42.1 dB
31.5	59.8 dB	1600	42.6 dB
40	54.0 dB	2000	40.3 dB
50	53.2 dB	2500	38.7 dB
63	48.7 dB	3150	36.9 dB
80	47.3 dB	4000	35.4 dB
100	49.9 dB	5000	32.8 dB
125	44.3 dB	6300	29.6 dB
160	46.9 dB	8000	25.2 dB
200	49.8 dB	10000	21.7 dB
250	50.5 dB	12500	20.2 dB
315	47.8 dB	16000	21.9 dB
400	45.0 dB	20000	23.9 dB
500	45.4 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 7

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUGLIO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOVE MISURA

Tamoil 7 G T.H. (File N. 7) (09/17/02 15:32:15)

Ora misura: 15.32.15

ORIGINE IMMISSIONI: SONDRE.

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

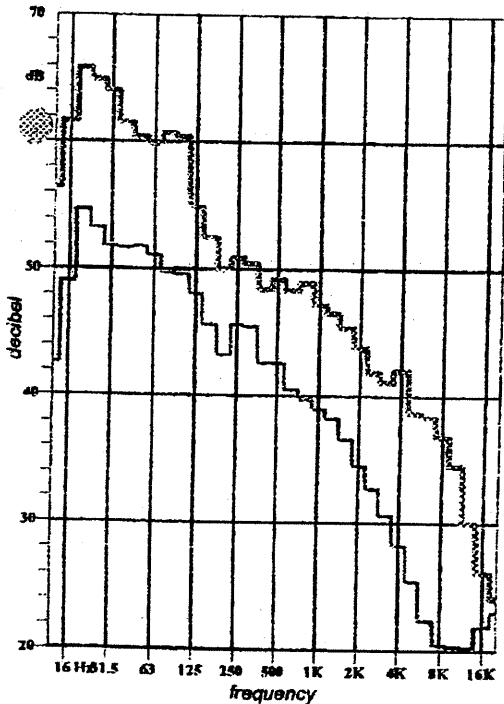
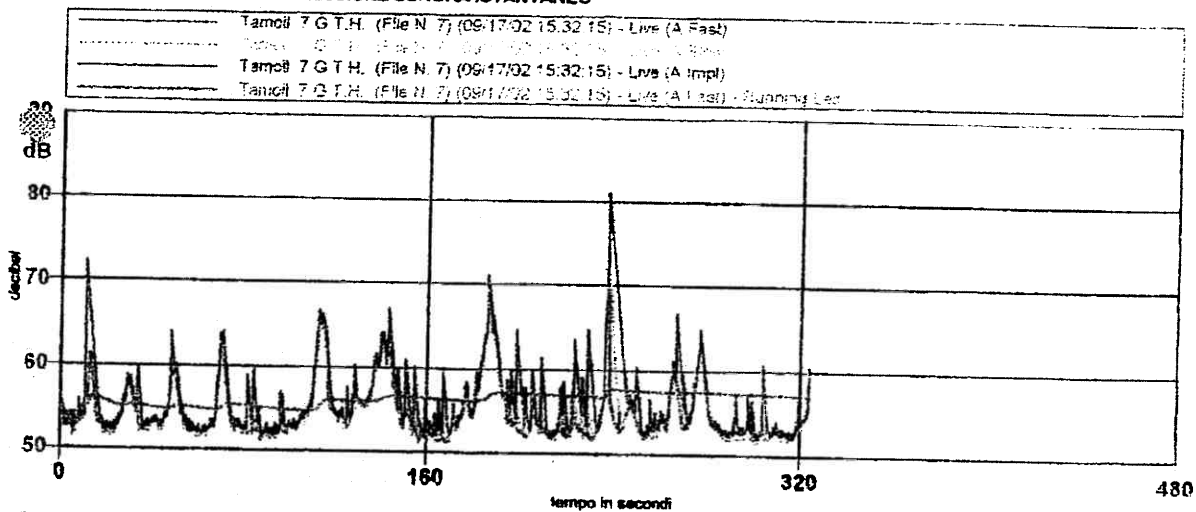
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 57.1 dBA

Lmin: 51.0 dBA

Lmax: 79.1 dBA

LPicco: 92.7 dBA

LN95fast: 51.7 dBA

(numero di fondo)

Durata misura: 324.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	57.1 dB
Unmasked	57.1 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	55.2 dB	630	36.3 dB
16	61.8 dB	800	38.9 dB
20	65.3 dB	1000	47.2 dB
25	62.9 dB	1250	38.5 dB
31.5	64.0 dB	1600	46.4 dB
40	61.5 dB	2000	43.9 dB
50	60.4 dB	2500	41.0 dB
63	58.3 dB	3150	41.1 dB
80	60.7 dB	4000	42.1 dB
100	60.4 dB	5000	39.7 dB
125	54.9 dB	6300	38.4 dB
160	52.5 dB	8000	36.8 dB
200	50.0 dB	10000	34.5 dB
250	50.9 dB	12500	32.0 dB
315	50.5 dB	16000	28.1 dB
400	48.4 dB	20000	31.7 dB
500	42.2 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	42.8 dB	630	40.5 dB
16	49.0 dB	800	36.7 dB
20	54.7 dB	1000	39.0 dB
25	53.3 dB	1250	36.3 dB
31.5	51.8 dB	1600	36.6 dB
40	51.7 dB	2000	34.5 dB
50	51.9 dB	2500	32.7 dB
63	51.1 dB	3150	36.6 dB
80	49.7 dB	4000	36.2 dB
100	49.6 dB	5000	35.4 dB
125	48.1 dB	6300	32.4 dB
160	45.6 dB	8000	30.5 dB
200	43.2 dB	10000	30.4 dB
250	45.6 dB	12500	30.3 dB
315	45.5 dB	16000	21.0 dB
400	42.5 dB	20000	21.0 dB
500	41.5 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 8

DATA DOCUMENTO:
29/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOTA MISURA:

Tamoil 8 G T.H. (File N. 8) (09/17/02 15:41:29)

Ora misura: 15.41.29

CONDIZIONI AMBIENTALI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1mI da confine Altezza: 1,5 mI

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

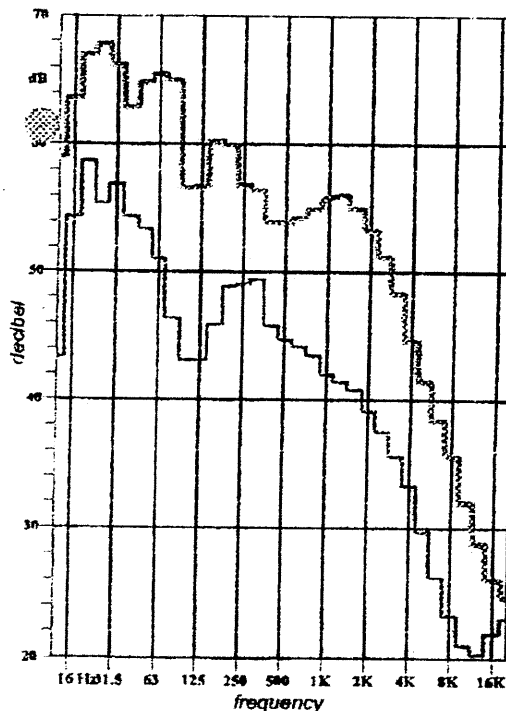
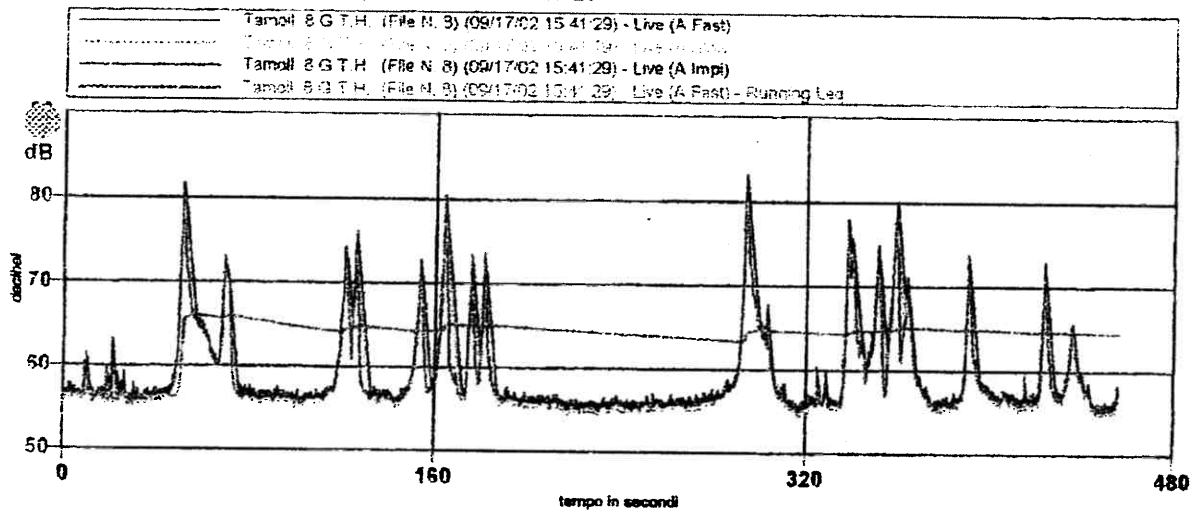
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Devis 824

Condizioni Metro: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



tempo in secondi

Leq: 64.5 dBA

Lmin: 54.3 dBA

Lmax: 82.7 dBA

LPicco: 94.5 dBA

Durata misura: 455.8 sec

LN95fast: 54.9 dBA
(rumore di fondo)

Tabella del mascheramenti

	Nome	Leq
Total		64.5 dBA
Unmasked		64.5 dBA
Masked		0.0 dBA

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	59.0 dB	830	51.3 dB
16	54.6 dB	800	55.0 dB
20	57.0 dB	1000	55.3 dB
25	57.8 dB	1250	55.0 dB
31.5	56.2 dB	1600	55.0 dB
40	62.9 dB	2000	53.3 dB
50	62.8 dB	2500	51.7 dB
63	65.5 dB	3150	49.3 dB
80	65.9 dB	4000	44.6 dB
100	65.8 dB	5000	41.4 dB
125	56.7 dB	6300	38.4 dB
160	56.2 dB	8000	35.6 dB
200	56.9 dB	10000	32.0 dB
250	56.8 dB	12500	28.8 dB
315	58.4 dB	16000	25.0 dB
400	53.9 dB	20000	21.6 dB
500	53.9 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	43.3 dB	630	44.2 dB
16	54.4 dB	800	43.5 dB
20	58.7 dB	1000	42.0 dB
25	55.4 dB	1250	41.4 dB
31.5	56.9 dB	1600	40.8 dB
40	54.4 dB	2000	39.1 dB
50	53.4 dB	2500	37.5 dB
63	51.1 dB	3150	35.6 dB
80	48.4 dB	4000	33.3 dB
100	43.1 dB	5000	29.7 dB
125	43.1 dB	6300	28.2 dB
160	45.9 dB	8000	23.2 dB
200	48.9 dB	10000	21.0 dB
250	49.0 dB	12500	20.4 dB
315	43.4 dB	16000	21.9 dB
400	45.8 dB	20000	23.0 dB
500	44.7 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 9

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

NOME MISURA

Tamoil 9 G T.H. (File N. 9) (09/17/02 15:51:51)

Data misura: 17/09/2002

Ora misura: 15.51.51

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: Geom. Roberto Nicoli

Calibration: Prima e dopo il rifevo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Mete: normali

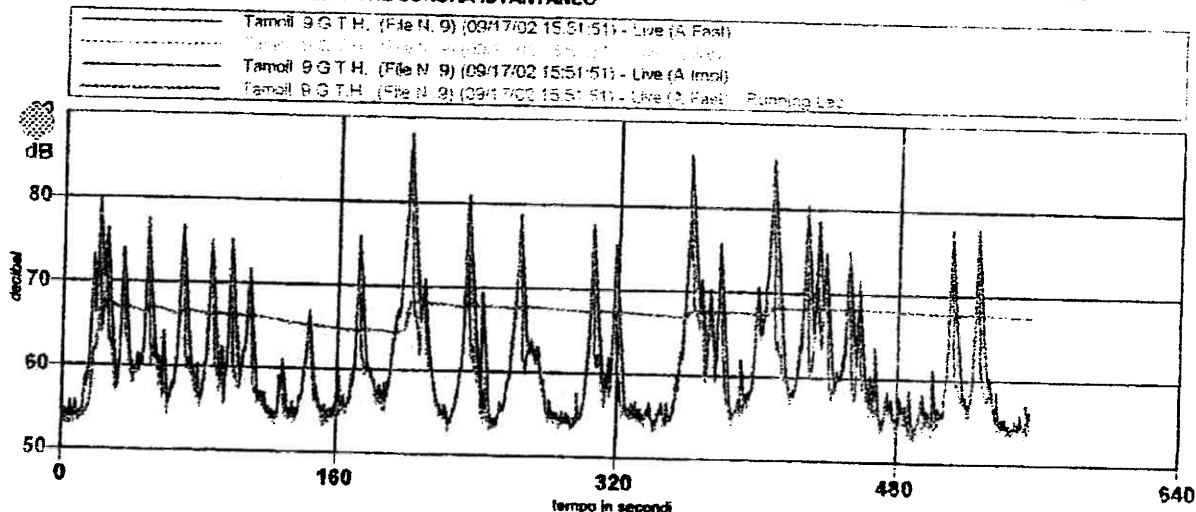
Velocità Vento: <5m/sec

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 67.6 dBA

Lmin: 52.5 dBA

Lmax: 87.3 dBA

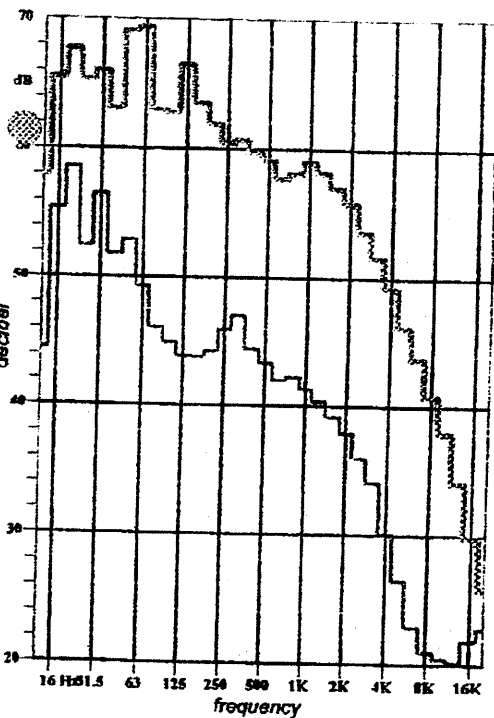
LPicco: 99.2 dBA

LN95fast: 53.5 dBA

(numero di fondo)

Durata misura: 555.3 sec

Nome	Leq
Total	67.6 dBA
Unmasked	87.6 dBA
Masked	0.0 dBA



Hz	dB	Hz	dB
12.5	56.6 dBA	500	57.1 dBA
16	65.3 dBA	800	58.1 dBA
20	67.7 dBA	1000	58.0 dBA
25	65.3 dBA	1250	58.7 dBA
31.5	65.9 dBA	1600	57.0 dBA
40	63.1 dBA	2000	58.0 dBA
50	62.1 dBA	2500	53.6 dBA
63	62.4 dBA	3150	51.6 dBA
80	63.0 dBA	4000	49.1 dBA
100	62.5 dBA	5000	48.1 dBA
125	62.5 dBA	6300	43.7 dBA
160	63.5 dBA	8000	40.8 dBA
200	61.9 dBA	10000	37.9 dBA
250	60.4 dBA	12500	34.1 dBA
315	60.7 dBA	16000	29.2 dBA
400	58.7 dBA	20000	23.9 dBA
500	59.1 dBA		

Hz	dB	Hz	dB
12.5	44.5 dBA	630	42.0 dBA
16	55.4 dBA	800	42.3 dBA
20	58.6 dBA	1000	41.3 dBA
25	52.5 dBA	1250	40.4 dBA
31.5	56.5 dBA	1600	39.2 dBA
40	51.8 dBA	2000	37.9 dBA
50	53.0 dBA	2500	36.0 dBA
63	49.3 dBA	3150	34.1 dBA
80	46.1 dBA	4000	30.1 dBA
100	44.9 dBA	5000	26.5 dBA
125	43.9 dBA	6300	22.9 dBA
160	43.9 dBA	8000	21.0 dBA
200	41.3 dBA	10000	20.5 dBA
250	43.9 dBA	12500	20.2 dBA
315	47.0 dBA	16000	21.9 dBA
400	44.5 dBA	20000	22.8 dBA
500	43.4 dBA		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 10

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 10 G T.H. (File N. 10) (09/17/02 18:03:50)

Ora misura: 18.03.50

GENERE DI ATTIVITÀ SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

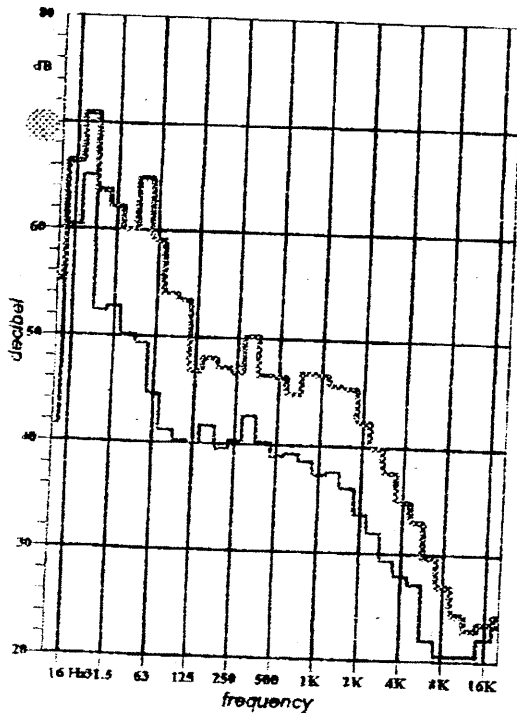
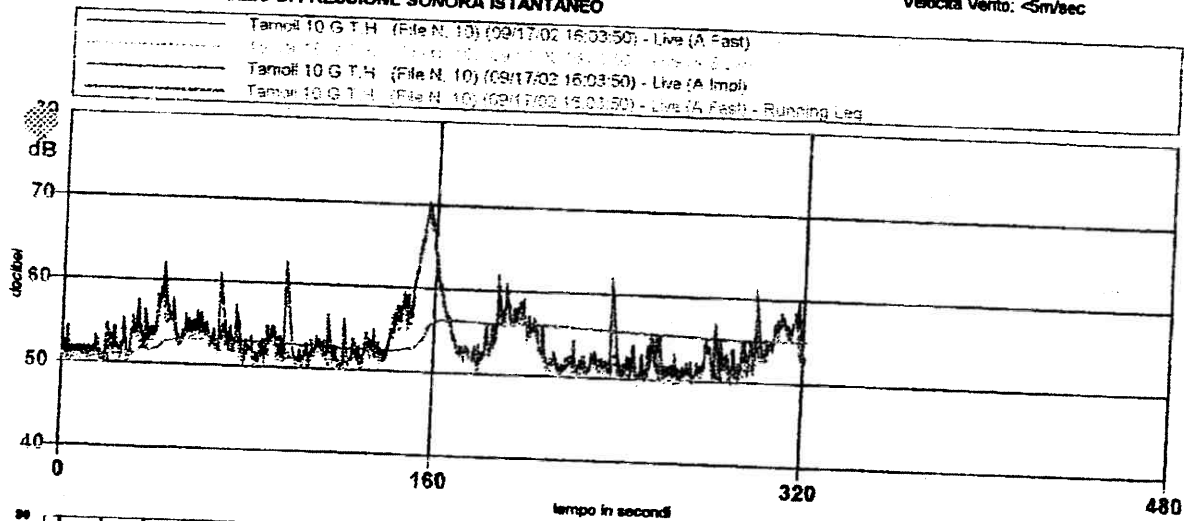
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 55.1 dBA

Lmin: 49.0 dBA

Lmax: 69.8 dBA

LPicco: 83.3 dBA

LN95fast: 50.0 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 320.8 sec

Tabella dei mascheramenti

	Nerve	Leq
Total		55.1 dB
Unmasked		55.1 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	55.3 dB	630	44.8 dB
16	55.4 dB	800	46.2 dB
20	53.9 dB	1000	46.8 dB
25	53.7 dB	1250	45.7 dB
31.5	52.2 dB	1600	45.4 dB
40	52.6 dB	2000	42.3 dB
50	54.9 dB	2500	39.9 dB
63	52.1 dB	3150	37.5 dB
80	54.1 dB	4000	34.9 dB
100	53.5 dB	5000	33.0 dB
125	46.8 dB	6300	29.5 dB
160	48.1 dB	8000	27.9 dB
200	47.2 dB	10000	24.4 dB
250	46.7 dB	12500	23.0 dB
315	50.2 dB	16000	23.6 dB
400	46.5 dB	20000	24.3 dB
500	45.4 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	41.6 dB	630	39.3 dB
16	40.5 dB	800	38.5 dB
20	45.1 dB	1000	37.3 dB
25	52.4 dB	1250	37.5 dB
31.5	52.8 dB	1600	36.1 dB
40	50.2 dB	2000	33.6 dB
50	49.4 dB	2500	31.9 dB
63	44.6 dB	3150	29.3 dB
80	41.2 dB	4000	27.9 dB
100	40.3 dB	5000	27.2 dB
125	40.0 dB	6300	22.0 dB
160	41.7 dB	8000	20.9 dB
200	39.6 dB	10000	20.6 dB
250	49.4 dB	12500	20.8 dB
315	42.7 dB	16000	22.2 dB
400	40.3 dB	20000	23.4 dB
500	39.0 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 11

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

Ora misura: 16.13.00

Periodo: Diurno

NOME MISURA:

Tamoil 11 G.T.H. (File N. 11) (09/17/02 16:13:00)

Operator: Geom. Roberto Nicoli

Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ORIGINE (EMMISSIONI) SONORE:

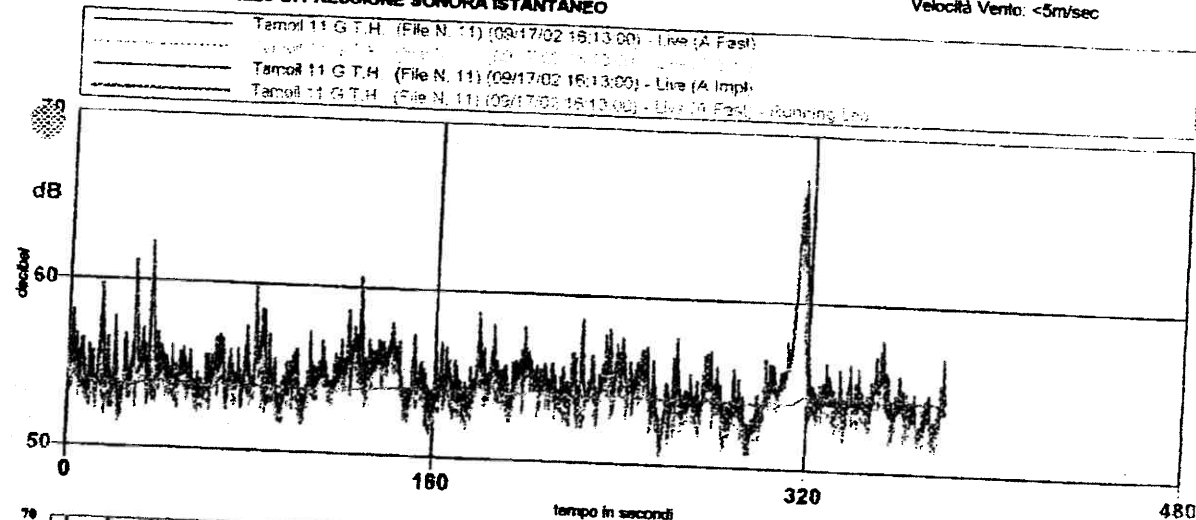
Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



tempo in secondi

Leq: 54.2 dBA

Lmin: 50.5 dBA

Lmax: 66.9 dBA

LPicco: 79.0 dBA

Durata misura: 379.1 sec

LN95fast: 51.9 dBA
(numero di fondo)

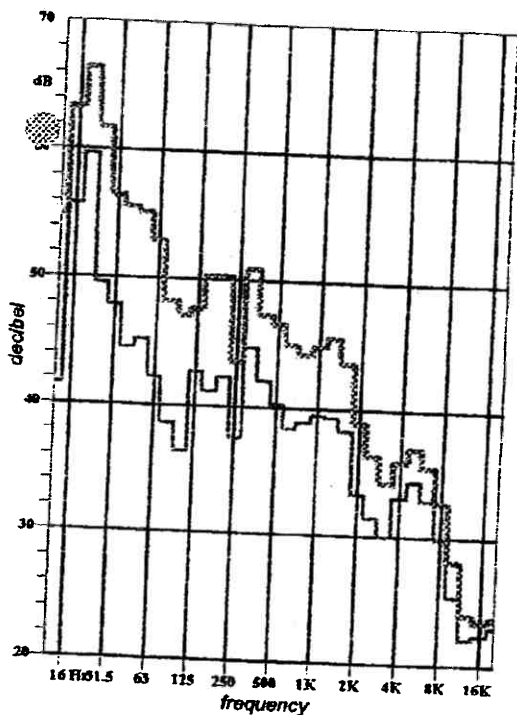


Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	
Unmasked	54.2 dB
Masked	54.2 dB
	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
125	55.9 dB	630	35.0 dB	125	41.3 dB	630	33.4 dB
16	63.3 dB	800	34.2 dB	16	55.8 dB	800	33.9 dB
20	62.4 dB	1000	34.9 dB	20	59.7 dB	1000	33.5 dB
25	61.7 dB	1250	35.6 dB	25	49.6 dB	1250	32.3 dB
31.5	56.5 dB	1600	33.5 dB	31.5	47.9 dB	1600	36.3 dB
40	55.9 dB	2000	38.9 dB	40	44.5 dB	2000	33.3 dB
50	53.3 dB	2500	38.4 dB	50	45.2 dB	2500	31.5 dB
63	53.0 dB	3150	34.2 dB	63	42.3 dB	3150	30.0 dB
80	48.2 dB	4000	35.9 dB	80	33.6 dB	4000	33.1 dB
100	47.1 dB	5000	37.0 dB	100	36.4 dB	5000	34.4 dB
125	47.7 dB	6300	35.5 dB	125	42.7 dB	6300	32.9 dB
160	50.3 dB	8000	32.7 dB	160	41.2 dB	8000	29.9 dB
200	50.0 dB	10000	28.1 dB	200	42.3 dB	10000	25.4 dB
250	43.6 dB	12500	24.0 dB	250	37.8 dB	12500	24.1 dB
315	50.9 dB	16000	23.5 dB	315	44.7 dB	16000	22.4 dB
400	47.3 dB	20000	23.7 dB	400	42.1 dB	20000	23.1 dB
500	46.5 dB			500	40.3 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 12

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LIVELLO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NO. E DESCRIZIONE

Tamoil 12 G T.H. (File N. 12) (09/17/02 16:25:42)

Ora misura: 16.25.42

PROVVE E MANIPOLAZIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: **Geom. Roberto Nicolò**

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

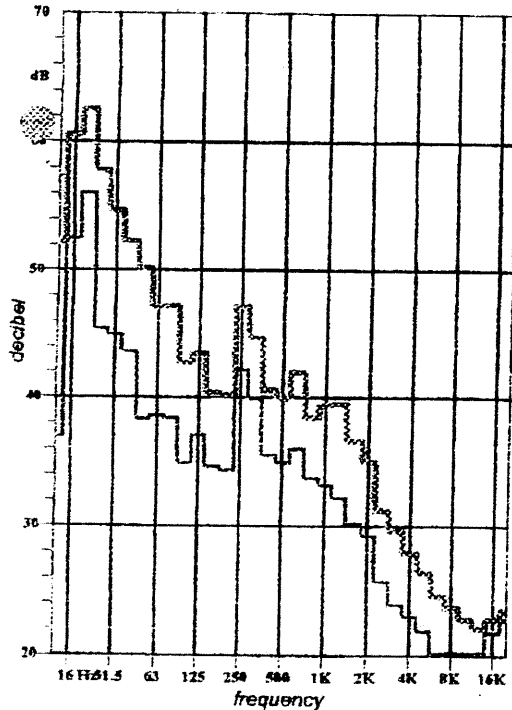
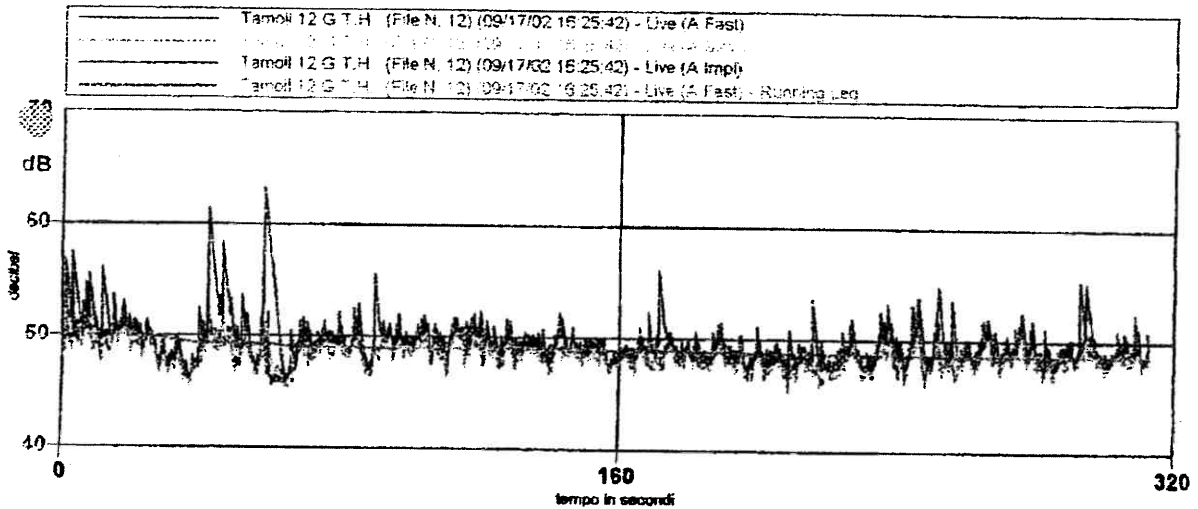
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Mete: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 48.7 dBA

Lmin: 45.3 dBA

Lmax: 59.4 dBA

LPicco: 88.4 dBA

LN95fast: 46.5 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 312.8 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	48.7 dB
Unmasked	48.7 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare	
Hz	dB
12.5	52.2 dB
16	50.6 dB
20	52.0 dB
25	47.9 dB
31.5	44.7 dB
40	52.3 dB
50	50.2 dB
63	47.1 dB
80	47.2 dB
100	42.7 dB
125	43.5 dB
160	40.4 dB
200	40.2 dB
250	47.2 dB
315	44.7 dB
400	40.6 dB
500	39.9 dB
630	42.0 dB
800	39.4 dB
1000	39.4 dB
1250	39.5 dB
1600	36.6 dB
2000	35.0 dB
2500	31.2 dB
3150	29.6 dB
4000	27.9 dB
5000	26.4 dB
6300	24.6 dB
8000	23.7 dB
10000	22.6 dB
12500	22.1 dB
16000	22.9 dB
20000	23.5 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	38.9 dB
16	52.5 dB
20	56.1 dB
25	45.4 dB
31.5	45.0 dB
40	43.6 dB
50	38.3 dB
63	38.6 dB
80	38.4 dB
100	34.9 dB
125	37.1 dB
160	34.5 dB
200	34.3 dB
250	42.2 dB
315	39.9 dB
400	35.5 dB
500	34.9 dB
630	36.0 dB
800	33.7 dB
1000	33.2 dB
1250	32.2 dB
1600	30.2 dB
2000	29.3 dB
2500	25.7 dB
3150	23.9 dB
4000	23.0 dB
5000	21.9 dB
6300	20.2 dB
8000	20.3 dB
10000	20.3 dB
12500	20.3 dB
16000	21.8 dB
20000	22.9 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 13

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA:

Tamoil 13 G T.H. (File N. 13) (09/17/02 16:34:21)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

Data misura: 17/09/2002

Ora misura: 16.34.21

Periodo: Diurno

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

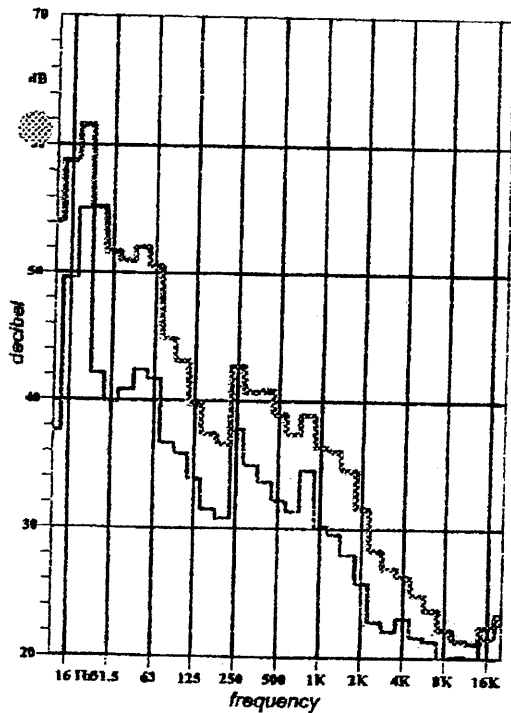
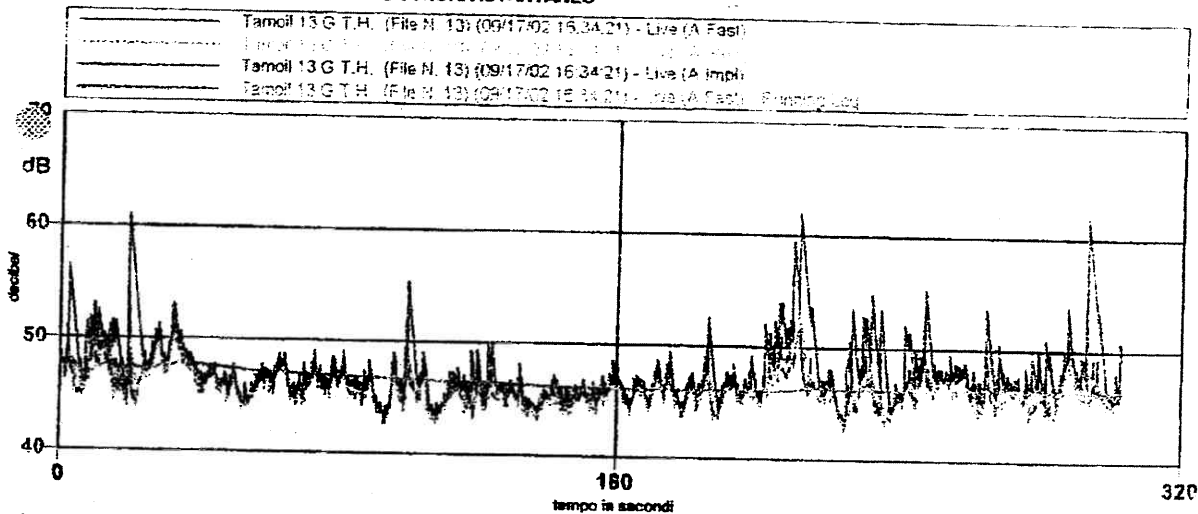
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 46.3 dBA

Durata misura: 303,1 sec

Lmin: 42.5 dBA

Lmax: 58.5 dBA

LPicco: 82.0 dBA

LN95fast: 43.7 dBA

(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	46.3 dB
Unmasked	46.3 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	54.0 dB	630	27.9 dB
16	55.0 dB	800	28.5 dB
20	51.5 dB	1000	28.4 dB
25	55.2 dB	1250	28.1 dB
31.5	51.7 dB	1600	28.8 dB
40	51.0 dB	2000	28.6 dB
50	52.1 dB	2500	28.3 dB
63	50.6 dB	3150	28.9 dB
80	44.2 dB	4000	28.3 dB
100	43.1 dB	5000	28.3 dB
125	35.8 dB	6300	23.7 dB
160	37.4 dB	8000	22.2 dB
200	38.6 dB	10000	21.4 dB
250	42.7 dB	12500	21.3 dB
315	40.7 dB	16000	22.5 dB
400	43.8 dB	20000	22.4 dB
500	39.3 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	37.6 dB	630	31.4 dB
16	49.6 dB	800	34.6 dB
20	55.1 dB	1000	30.2 dB
25	42.1 dB	1250	29.5 dB
31.5	39.2 dB	1600	28.0 dB
40	40.8 dB	2000	25.8 dB
50	42.4 dB	2500	22.8 dB
63	41.7 dB	3150	22.1 dB
80	36.7 dB	4000	23.1 dB
100	35.9 dB	5000	21.7 dB
125	33.9 dB	6300	21.4 dB
160	31.5 dB	8000	20.1 dB
200	30.6 dB	10000	20.2 dB
250	37.8 dB	12500	20.1 dB
315	35.0 dB	16000	21.6 dB
400	33.7 dB	20000	22.8 dB
500	32.2 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 14

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 14 G T.H. (File N. 14) (09/17/02 16:55:24)

Ora misura: 16.55.24

ORDINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: **Diumo**

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

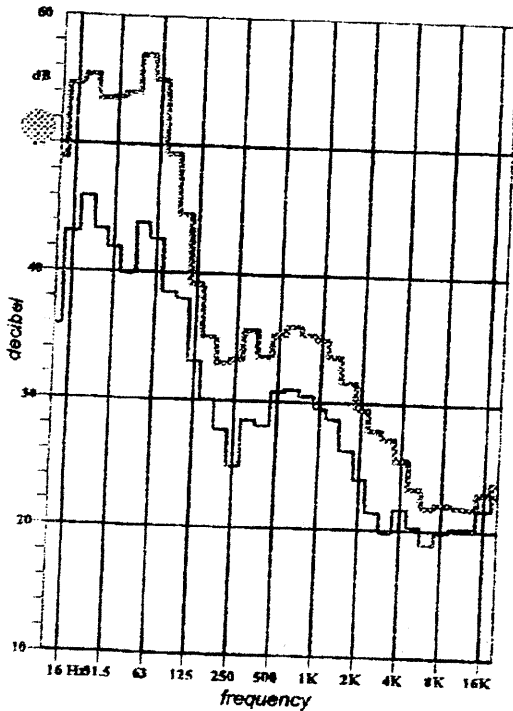
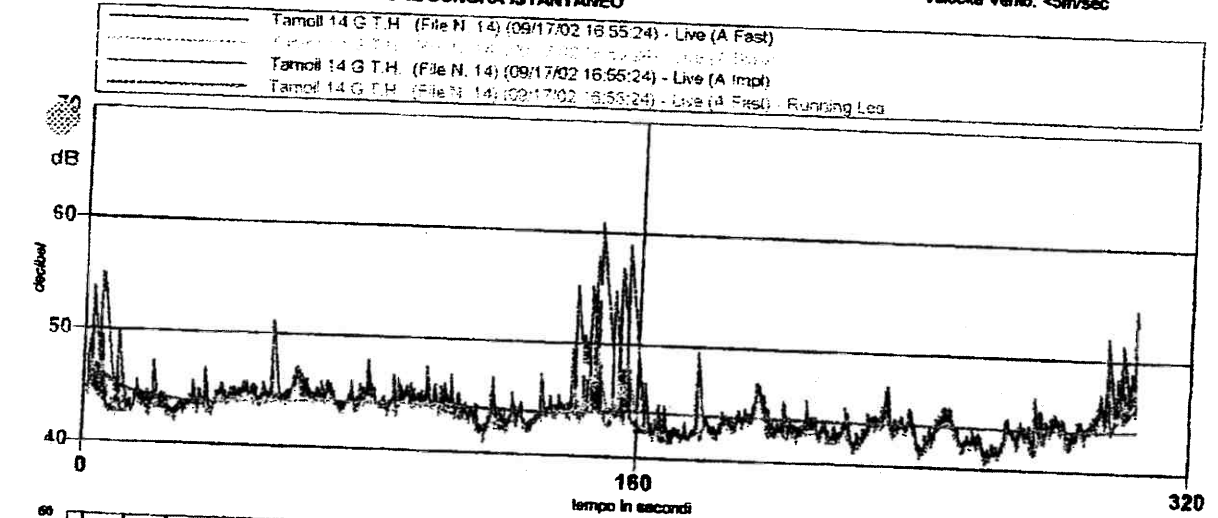
Calibration: **Prima e dopo il rilievo**

Instrument: **Larson-Davis 824**

Condizioni Meteo: **normali**

Velocità Vento: **<5m/sec**

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 43.7 dBA

Durata misura: 304.1 sec

Lmin: 40.5 dBA

Lmax: 56.1 dBA

LPicco: 84.2 dBA

LN95fast: 41.6 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Total	Name	Leq
Unmasked		43.7 dB
Masked		43.7 dB
		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	48.9 dB	830	35.0 dB
16	54.7 dB	800	35.3 dB
20	55.4 dB	1000	34.9 dB
25	53.3 dB	1250	33.6 dB
31.5	52.8 dB	1600	31.6 dB
40	54.0 dB	2000	29.5 dB
50	55.9 dB	2500	27.8 dB
63	55.6 dB	3150	27.2 dB
80	49.3 dB	4000	25.6 dB
100	44.6 dB	5000	23.3 dB
125	39.2 dB	6300	21.9 dB
160	35.8 dB	8000	22.1 dB
200	33.0 dB	10000	21.3 dB
250	32.3 dB	12500	21.8 dB
315	35.6 dB	16000	23.0 dB
400	33.6 dB	20000	22.6 dB
500	35.3 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	35.8 dB	830	31.0 dB
16	43.2 dB	800	30.5 dB
20	46.0 dB	1000	29.5 dB
25	43.4 dB	1250	28.7 dB
31.5	42.0 dB	1600	26.3 dB
40	39.9 dB	2000	24.0 dB
50	43.9 dB	2500	21.4 dB
63	42.7 dB	3150	19.8 dB
80	39.5 dB	4000	21.7 dB
100	36.0 dB	5000	20.3 dB
125	33.1 dB	6300	18.9 dB
160	30.1 dB	8000	19.9 dB
200	27.7 dB	10000	20.2 dB
250	24.9 dB	12500	20.2 dB
315	28.5 dB	16000	21.7 dB
400	28.1 dB	20000	22.8 dB
500	30.8 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 15

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 15 G T.H. (File N. 15) (09/17/02 17:04:08)

Ora misura: 17.04.08

ORIGINE INMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: *Diumo*

Operator: *Geom. Roberto Nicolò*

Calibration: *Prima e dopo il rilievo*

Instrument: *Lansoni-Davis 824*

Condizioni Meteo: *normali*

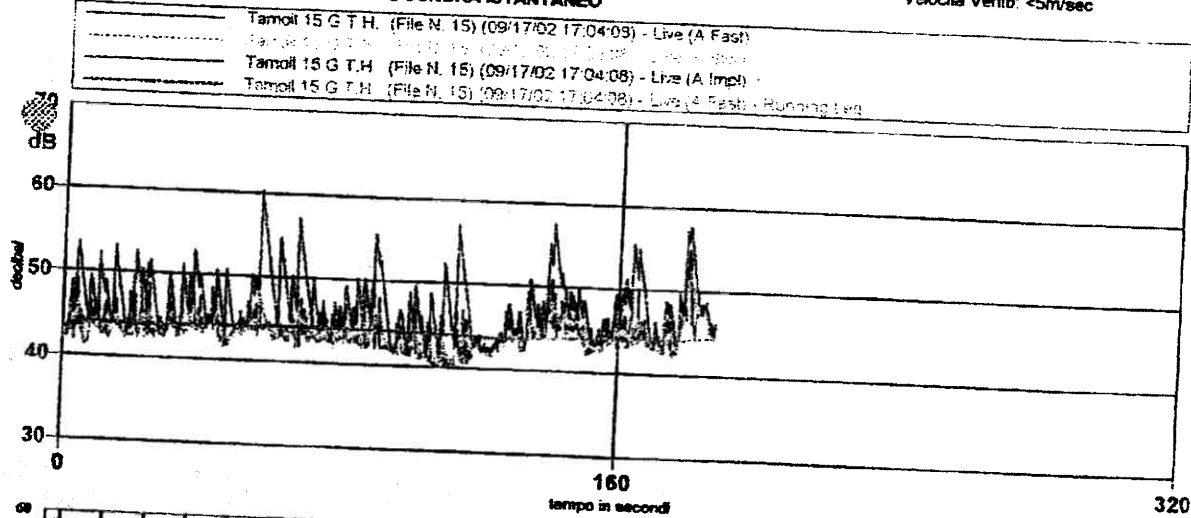
Velocità Vento: *<5m/sec*

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine

Altezza: 1,5 m

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



160
tempo in secondi

320

Leq: 44.4 dBA

Lmin: 39.8 dBA

Lmax: 55.4 dBA

LPicco: 82.0 dBA

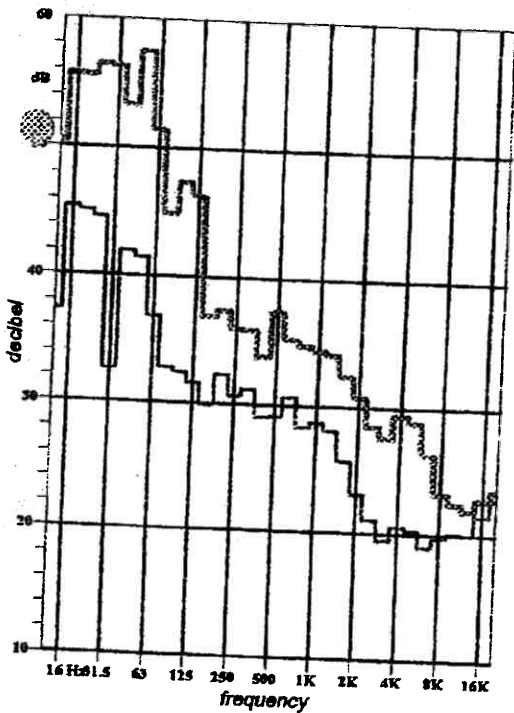
LN95fast: 41.2 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 188.1 sec

Tabella del mascheramenti

Name	Leq
Total	
Unmasked	44.4 dB
Masked	44.4 dB
	0.0 dB



Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	50.3 dB	630	35.2 dB
16	55.7 dB	800	34.7 dB
20	55.6 dB	1000	34.4 dB
25	56.3 dB	1250	34.1 dB
31.5	56.3 dB	1600	32.4 dB
40	52.1 dB	2000	32.3 dB
50	52.5 dB	2500	28.5 dB
63	51.4 dB	3150	27.5 dB
80	44.9 dB	4000	29.4 dB
100	47.4 dB	5000	28.2 dB
125	49.3 dB	6300	26.3 dB
160	36.9 dB	8000	23.2 dB
200	37.4 dB	10000	22.4 dB
250	36.0 dB	12500	21.9 dB
315	35.9 dB	16000	22.3 dB
400	33.6 dB	20000	23.5 dB
500	37.4 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	37.3 dB	630	30.7 dB
16	45.4 dB	800	29.3 dB
20	45.1 dB	1000	28.7 dB
25	44.6 dB	1250	26.1 dB
31.5	32.5 dB	1600	25.7 dB
40	42.0 dB	2000	23.1 dB
50	41.5 dB	2500	21.1 dB
63	36.9 dB	3150	19.5 dB
80	32.8 dB	4000	20.9 dB
100	32.4 dB	5000	20.3 dB
125	31.6 dB	6300	19.2 dB
160	29.9 dB	8000	19.7 dB
200	32.3 dB	10000	20.1 dB
250	30.7 dB	12500	20.0 dB
315	31.2 dB	16000	21.5 dB
400	29.0 dB	20000	22.8 dB
500	29.1 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 16

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

METODO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

TITOLI MISURA

Tamoil 16 G T.H. (File N. 16) (09/17/02 17:11:52)

Ora misura: 17.11.52

ORIGINE IMMERSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: **Geom. Roberto Nicolò**

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

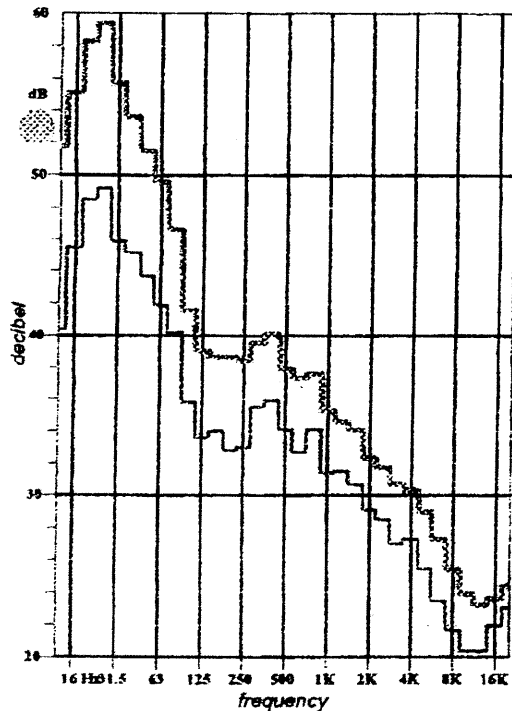
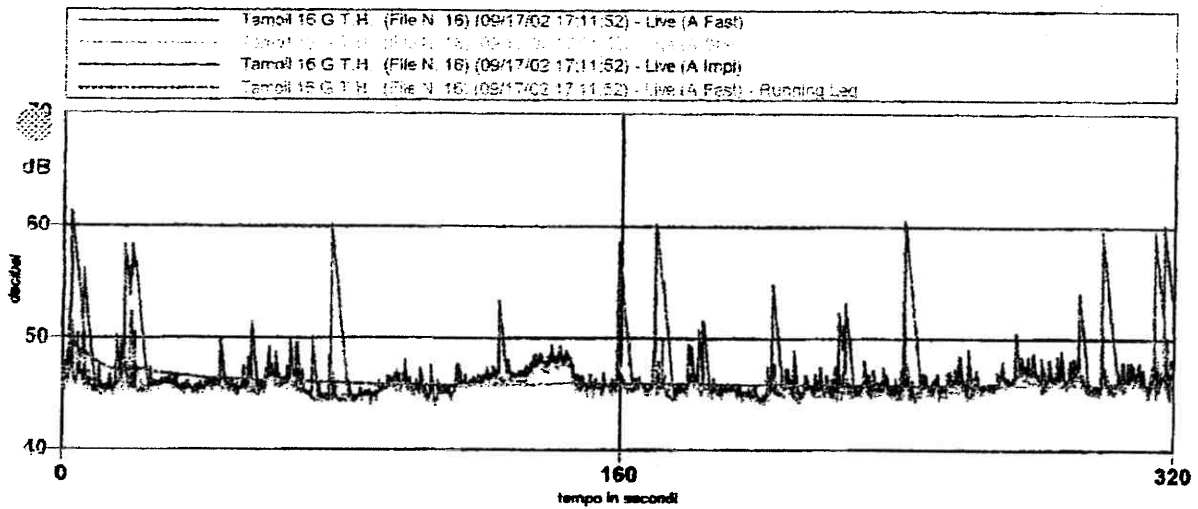
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 45.9 dBA

Lmin: 43.7 dBA

Lmax: 58.3 dBA

LPicco: 84.0 dBA

LN95fast: 44.4 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 319.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	45.9 dB
Unmasked	45.9 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	51.2 dB	630	37.3 dB
18	55.1 dB	800	37.5 dB
20	59.3 dB	1000	35.3 dB
25	59.4 dB	1250	34.5 dB
31.5	55.7 dB	1600	34.1 dB
40	53.6 dB	2000	32.3 dB
50	51.5 dB	2500	31.7 dB
63	49.6 dB	3150	30.7 dB
80	46.6 dB	4000	30.3 dB
100	41.6 dB	5000	29.0 dB
125	39.0 dB	6300	27.3 dB
160	38.6 dB	8000	25.4 dB
200	36.5 dB	10000	23.9 dB
250	38.4 dB	12500	22.2 dB
315	39.5 dB	16000	23.5 dB
400	40.1 dB	20000	24.4 dB
500	37.9 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	40.4 dB	630	32.7 dB
15	45.5 dB	800	34.1 dB
20	46.5 dB	1000	31.4 dB
25	49.2 dB	1250	31.5 dB
31.5	45.9 dB	1600	30.7 dB
40	45.2 dB	2000	29.1 dB
50	43.7 dB	2500	28.5 dB
63	41.9 dB	3150	27.0 dB
80	40.2 dB	4000	27.3 dB
100	35.8 dB	5000	25.5 dB
125	33.6 dB	6300	23.5 dB
160	34.0 dB	8000	23.5 dB
200	32.6 dB	10000	20.4 dB
250	33.0 dB	12500	20.4 dB
315	35.5 dB	16000	22.0 dB
400	35.9 dB	20000	23.1 dB
500	34.1 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 17

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

COME MISURA:

Tamoil 17 G T.H. (File N. 17) (09/17/02 17:21:05)

Ora misura: 17.21.05

OPZIONE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: Geom. Roberto Nicolò

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

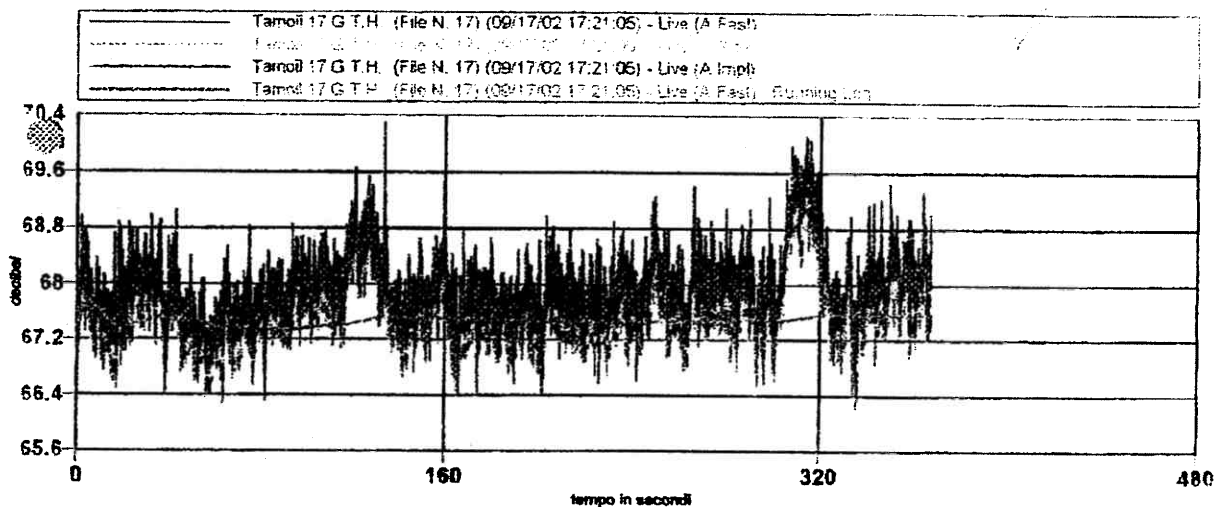
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 67.6 dBA

Lmin: 66.2 dBA

Lmax: 69.7 dBA

LPicco: 82.7 dBA

Durata misura: 357.1 sec

LN95fast: 66.8 dBA
(numero di fondi)

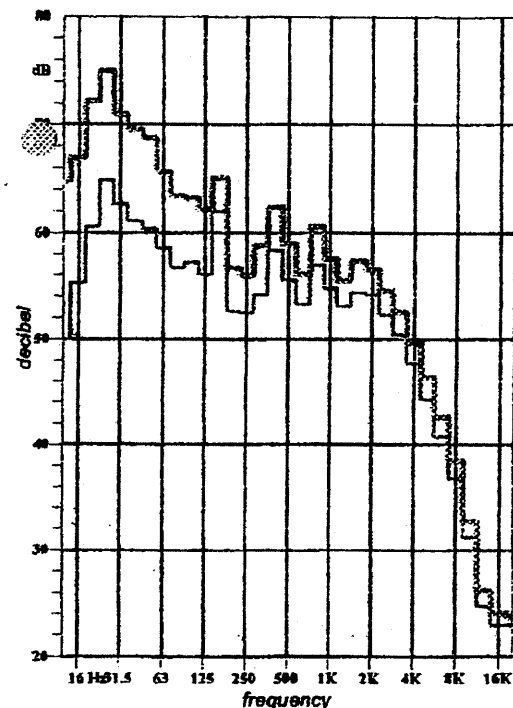


Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	67.6 dB
Unmasked	67.6 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	54.7 dB	800	56.2 dB
16	55.3 dB	800	56.8 dB
20	72.2 dB	1000	57.8 dB
25	75.0 dB	1250	55.6 dB
31.5	71.0 dB	1600	57.4 dB
40	69.3 dB	2000	55.8 dB
50	58.8 dB	2500	54.6 dB
63	55.6 dB	3150	52.6 dB
80	52.4 dB	4000	49.7 dB
100	53.2 dB	5000	46.4 dB
125	52.1 dB	6300	42.6 dB
160	35.1 dB	8000	38.5 dB
200	35.7 dB	10000	32.7 dB
250	55.0 dB	12500	28.2 dB
315	58.8 dB	16000	24.1 dB
400	52.4 dB	20000	21.8 dB
500	52.0 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	50.0 dB	630	53.3 dB
16	55.3 dB	800	57.0 dB
20	39.6 dB	1000	54.2 dB
25	34.9 dB	1250	53.1 dB
31.5	52.7 dB	1600	54.4 dB
40	61.1 dB	2000	54.2 dB
50	50.4 dB	2500	52.3 dB
63	58.6 dB	3150	50.3 dB
80	55.9 dB	4000	47.9 dB
100	57.3 dB	5000	44.2 dB
125	55.1 dB	6300	40.3 dB
160	52.0 dB	8000	39.8 dB
200	52.5 dB	10000	31.2 dB
250	52.5 dB	12500	24.7 dB
315	54.2 dB	16000	23.0 dB
400	53.4 dB	20000	23.0 dB
500	55.6 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 18

LUGLIO DI MISURA:

Confine stabilimento

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

NOME MISURA:

Tamoil 18 G T.H. (File N. 18) (09/17/02 17:29:56)

Data misura: 17/09/2002

Ora misura: 17.29.56

ORDINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

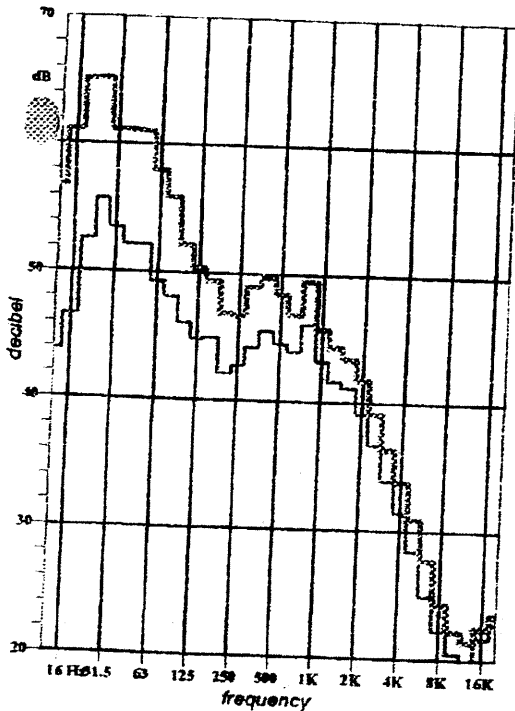
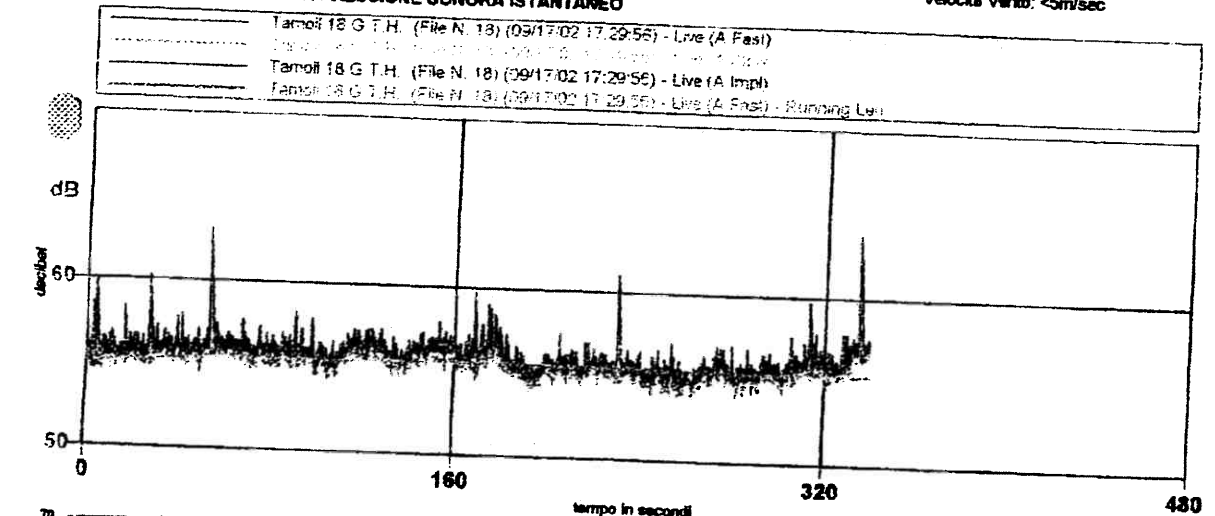
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 55.4 dBA

Durata misura: 339.1 sec

Lmin: 53.8 dBA

Lmax: 61.8 dBA

LPicco: 79.8 dBA

LN95fast: 54.4 dBA

(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	55.4 dB
Unmasked	55.4 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	36.5 dB	630	45.3 dB
16	41.1 dB	800	43.3 dB
20	45.1 dB	1000	45.7 dB
25	45.2 dB	1250	43.3 dB
31.5	41.1 dB	1600	43.4 dB
40	41.1 dB	2000	41.7 dB
50	31.0 dB	2500	39.1 dB
63	29.0 dB	3150	36.4 dB
80	35.9 dB	4000	33.8 dB
100	32.2 dB	5000	30.9 dB
125	30.3 dB	6300	27.7 dB
160	49.4 dB	8000	24.3 dB
200	45.8 dB	10000	22.2 dB
250	36.7 dB	12500	21.4 dB
315	45.0 dB	16000	22.5 dB
400	49.8 dB	20000	23.5 dB
500	48.4 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	43.8 dB	630	43.9 dB
16	46.8 dB	800	46.1 dB
20	52.8 dB	1000	43.2 dB
25	55.7 dB	1250	41.6 dB
31.5	53.5 dB	1600	41.1 dB
40	52.2 dB	2000	39.1 dB
50	52.2 dB	2500	36.7 dB
63	49.3 dB	3150	33.9 dB
80	48.1 dB	4000	31.4 dB
100	45.1 dB	5000	28.4 dB
125	44.8 dB	6300	24.9 dB
160	44.9 dB	8000	22.2 dB
200	42.1 dB	10000	20.5 dB
250	42.8 dB	12500	20.0 dB
315	44.2 dB	16000	21.7 dB
400	45.5 dB	20000	22.6 dB
500	44.5 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 19

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 19 G T.H. (File N. 19) (09/17/02 17:39:49)

Ora misura: 17.39.49

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: *Geom. Roberto Nicoli*

Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

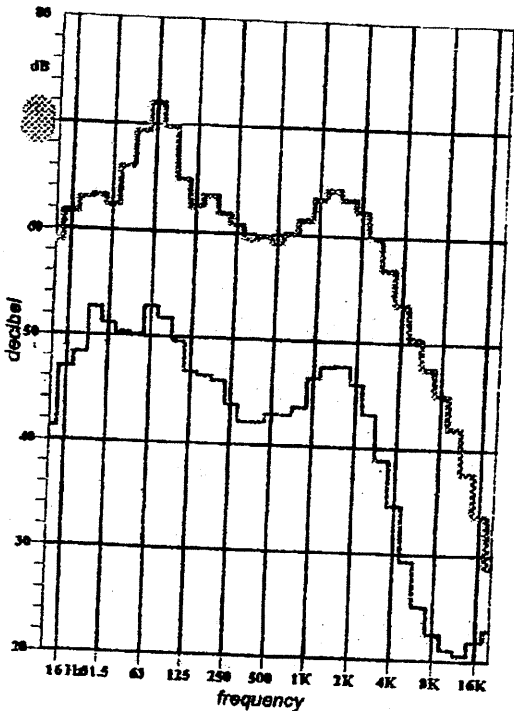
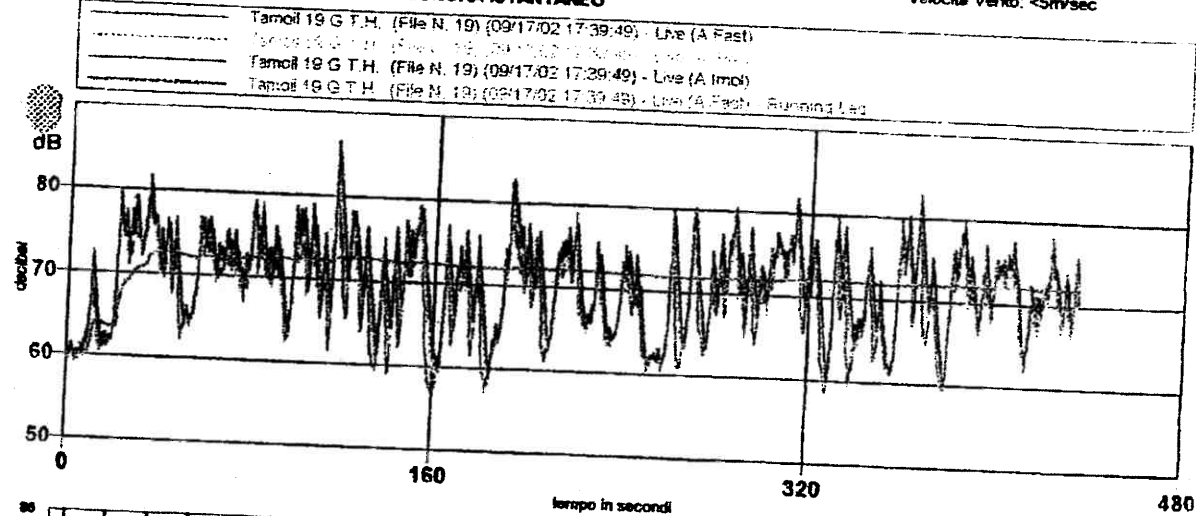
Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine Altezza: 1,5 m

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 72.0 dBA

Lmin: 56.5 dBA

Lmax: 85.6 dBA

LPicco: 96.9 dBA

LN95fast: 60.3 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 435.3 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	72.0 dB
Unmasked	72.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5	59.0 dB	630	60.1 dB	12.5	41.3 dB	630	42.9 dB
16	61.7 dB	800	61.4 dB	16	47.0 dB	800	43.7 dB
20	63.0 dB	1000	63.4 dB	20	46.4 dB	1000	46.5 dB
25	63.3 dB	1250	62.1 dB	25	52.7 dB	1250	47.5 dB
31.5	62.4 dB	1600	63.4 dB	31.5	51.2 dB	1600	47.7 dB
40	66.0 dB	2000	62.2 dB	40	50.4 dB	2000	46.0 dB
50	65.3 dB	2500	63.9 dB	50	50.2 dB	2500	43.2 dB
63	72.6 dB	3150	65.9 dB	63	52.9 dB	3150	38.9 dB
80	69.8 dB	4000	63.5 dB	80	51.8 dB	4000	34.5 dB
100	61.9 dB	5000	60.4 dB	100	49.6 dB	5000	29.3 dB
125	67.4 dB	6300	47.8 dB	125	46.8 dB	6300	35.1 dB
160	63.5 dB	8000	45.1 dB	160	46.4 dB	8000	22.5 dB
200	61.9 dB	10000	42.0 dB	200	46.0 dB	10000	21.1 dB
250	60.8 dB	12500	37.7 dB	250	43.8 dB	12500	20.9 dB
315	59.5 dB	16000	33.7 dB	315	42.2 dB	16000	21.9 dB
400	52.8 dB	20000	28.9 dB	400	42.2 dB	20000	22.0 dB
500	52.2 dB			500	43.0 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 20

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 17/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 20 G T.H. (File N. 20) (09/17/02 17:49:27)

Ora misura: 17.49.27

ORIGINE RMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: **Diorno**

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

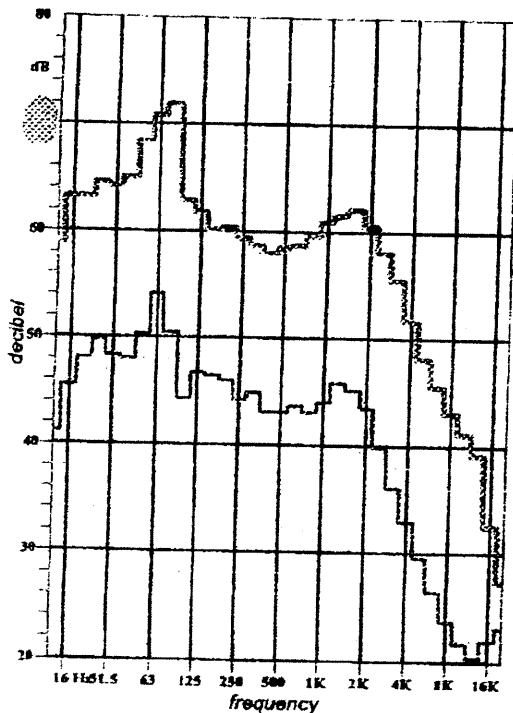
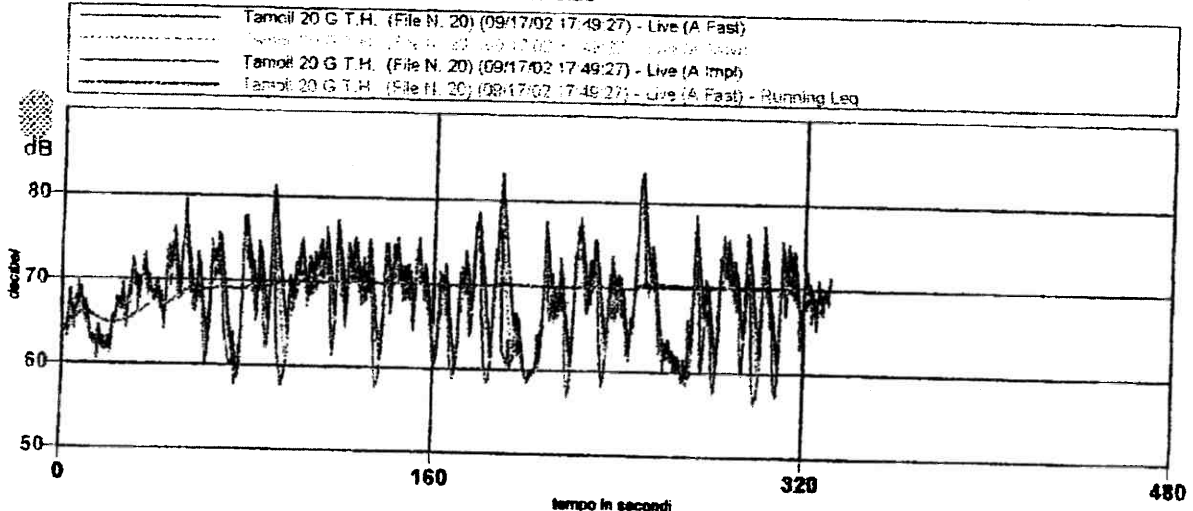
Calibration: **Prima e dopo il rilievo**

Instrument: **Larson-Davis 824**

Condizioni Meteo: **normali**

Velocità Vento: **<5m/sec**

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 70.1 dBA

Lmin: 56.2 dBA

Lmax: 83.3 dBA

LPicco: 94.7 dBA

LN95fast: 58.8 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 331.3 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	70.1 dBA
Unmasked	70.1 dBA
Masked	0.0 dBA

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	58.9 dB	630	59.7 dB
16	63.2 dB	800	59.6 dB
20	63.2 dB	1000	60.9 dB
25	64.6 dB	1250	61.5 dB
31.5	64.2 dB	1600	62.1 dB
40	65.0 dB	2000	60.5 dB
50	66.4 dB	2500	59.1 dB
63	70.8 dB	3150	55.5 dB
80	71.9 dB	4000	51.7 dB
100	62.9 dB	5000	48.1 dB
125	61.8 dB	6300	45.5 dB
160	63.2 dB	8000	43.1 dB
200	60.4 dB	10000	41.2 dB
250	53.4 dB	12500	39.2 dB
315	58.7 dB	16000	32.5 dB
400	58.0 dB	20000	27.3 dB
500	33.5 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	41.2 dB	630	43.7 dB
16	45.5 dB	800	43.1 dB
20	48.1 dB	1000	44.0 dB
25	49.8 dB	1250	45.8 dB
31.5	48.3 dB	1600	45.2 dB
40	49.0 dB	2000	43.5 dB
50	50.3 dB	2500	39.9 dB
63	54.1 dB	3150	36.1 dB
80	50.5 dB	4000	32.9 dB
100	44.3 dB	5000	29.5 dB
125	46.7 dB	6300	26.4 dB
160	46.4 dB	8000	23.7 dB
200	46.0 dB	10000	21.6 dB
250	44.2 dB	12500	20.5 dB
315	44.9 dB	16000	21.9 dB
400	43.1 dB	20000	23.1 dB
500	43.1 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 21

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

NOME MISURA

Tamoil 21 G T.H. (File N. 21) (09/17/02 17:57:29)

Data misura: 17/09/2002

Ora misura: 17:57:29

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

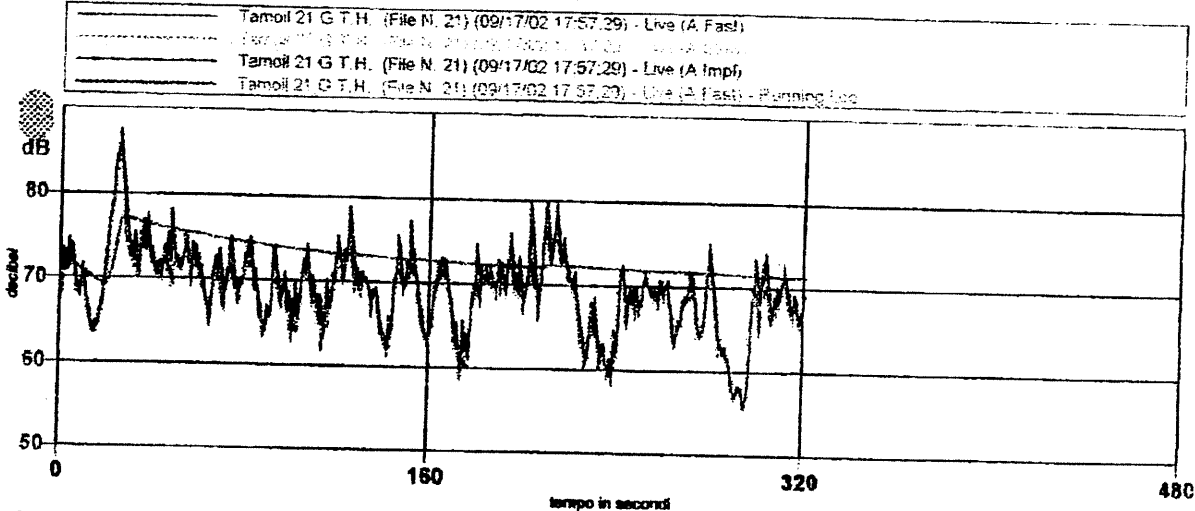
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 71.3 dBA

Lmin: 55.2 dBA

Lmax: 87.2 dBA

LPicco: 100.8 dBA

LN95fast: 60.6 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 320,6 sec

Tabella dei mascheramenti

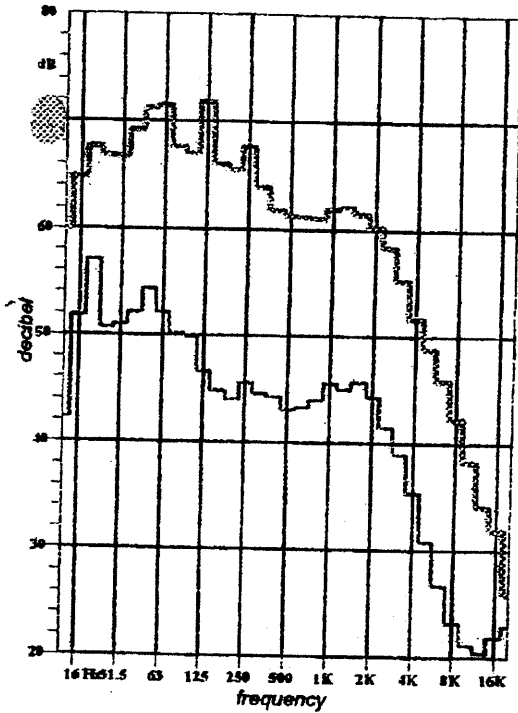
Name	Leq
Total	71.3 dB
Unmasked	71.3 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	80.9 dB	630	51.1 dB
16	84.9 dB	800	51.1 dB
20	87.9 dB	1000	52.6 dB
25	89.9 dB	1250	57.2 dB
31.5	89.7 dB	1600	61.5 dB
40	69.2 dB	2000	62.3 dB
50	71.2 dB	2500	58.9 dB
63	71.9 dB	3150	59.9 dB
80	67.9 dB	4000	57.7 dB
100	57.0 dB	5000	48.9 dB
125	71.8 dB	6300	45.9 dB
160	69.0 dB	8000	42.3 dB
200	65.5 dB	10000	38.3 dB
250	67.9 dB	12500	34.1 dB
315	63.9 dB	16000	31.9 dB
400	61.6 dB	20000	25.0 dB
500	61.3 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	42.3 dB	630	43.3 dB
16	51.9 dB	800	44.0 dB
20	57.1 dB	1000	49.6 dB
25	50.7 dB	1250	45.0 dB
31.5	51.0 dB	1600	45.7 dB
40	52.1 dB	2000	42.3 dB
50	54.3 dB	2500	41.5 dB
63	52.1 dB	3150	39.0 dB
80	50.2 dB	4000	35.4 dB
100	49.8 dB	5000	30.8 dB
125	48.8 dB	6300	26.7 dB
160	44.8 dB	8000	23.2 dB
200	44.0 dB	10000	21.2 dB
250	45.6 dB	12500	20.9 dB
315	44.6 dB	16000	21.9 dB
400	44.3 dB	20000	23.0 dB
500	43.1 dB		



6 b. MISURE (Periodo notturno)

			NOTE:
Pos. 1	L _{eq} : 56.4 dB(A) LN95fast: 49.6 dB(A)	(all 22)	Passaggio autoveature
Pos. 2	L _{eq} : 61.2 dB(A) LN95fast: 51.8 dB(A)	(all 23)	Passaggio autoveature
Pos. 3	L _{eq} : 57.4 dB(A) LN95fast: 54.6 dB(A)	(all 24)	Passaggio autoveature
Pos. 4	L _{eq} : 60.1 dB(A) LN95fast: 56.2 dB(A)	(all 25)	Passaggio autoveature
Pos. 5	L _{eq} : 59.8 dB(A) LN95fast: 56.5 dB(A)	(all 26)	Passaggio autoveature
Pos. 6	L _{eq} : 59.7 dB(A) LN95fast: 56.9 dB(A)	(all 27)	Passaggio autoveature
Pos. 7	Misura non effettuata durante il periodo notturno		
Pos. 8	L _{eq} : 60.0 dB(A) LN95fast: 57.8 dB(A)	(all 28)	Passaggio autoveature
Pos. 9	L _{eq} : 56.3 dB(A) LN95fast: 54.7 dB(A)	(all 29)	Passaggio autoveature
Pos. 10	L _{eq} : 53.6 dB(A) LN95fast: 51.1 dB(A)	(all 30)	Passaggio autoveature
Pos. 11	L _{eq} : 53.0 dB(A) LN95fast: 51.9 dB(A)	(all 31)	Rumore fleccola Tamoi
Pos. 12	L _{eq} : 51.0 dB(A) LN95fast: 50.1 dB(A)	(all 32)	
Pos. 13	L _{eq} : 49.3 dB(A) LN95fast: 47.9 dB(A)	(all 33)	
Pos. 14	L _{eq} : 51.0 dB(A) LN95fast: 48.3 dB(A)	(all 34)	Volo di uccelli notturni
Pos. 15	L _{eq} : 44.5 dB(A) LN95fast: 42.5 dB(A)	(all 35)	
Pos. 16	L _{eq} : 49.3 dB(A) LN95fast: 47.2 dB(A)	(all 36)	
Pos. 17	L _{eq} : 69.9 dB(A) LN95fast: 68.9 dB(A)	(all 37)	Impianto HDS
Pos. 18	L _{eq} : 59.6 dB(A) LN95fast: 58.2 dB(A)	(all 38)	
Pos. 19	L _{eq} : 57.6 dB(A) LN95fast: 43.2 dB(A)	(all 39)	Rumore autoveature sulla Via Eridano
Pos. 20	L _{eq} : 53.7 dB(A) LN95fast: 42.9 dB(A)	(all 40)	Rumore autoveature sulla Via Eridano
Pos. 21	L _{eq} : 59.0 dB(A) LN95fast: 45.2 dB(A)	(all 41)	Rumore autoveature sulla Via Eridano

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 22

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 19/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 1 N.T.H. (File N. 1) (09/19/02 22:05:44)

Ora misura: 22.05.44

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

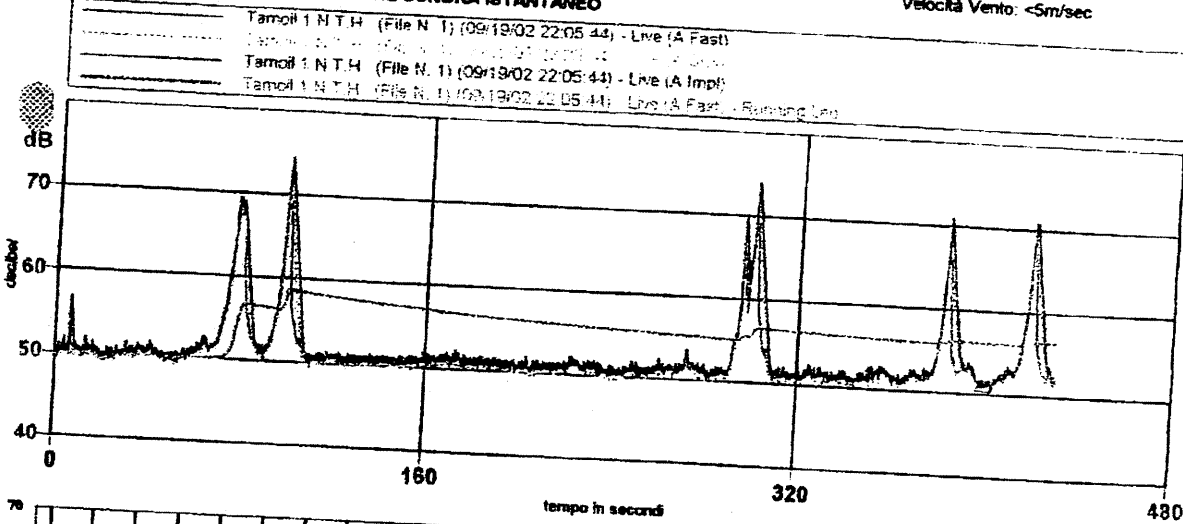
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



tempo in secondi

Leq: 56.4 dBA

Lmin: 49.0 dBA

Lmax: 73.9 dBA

LPicco: 85.7 dBA

LN95fast: 49.6 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 429.7 sec

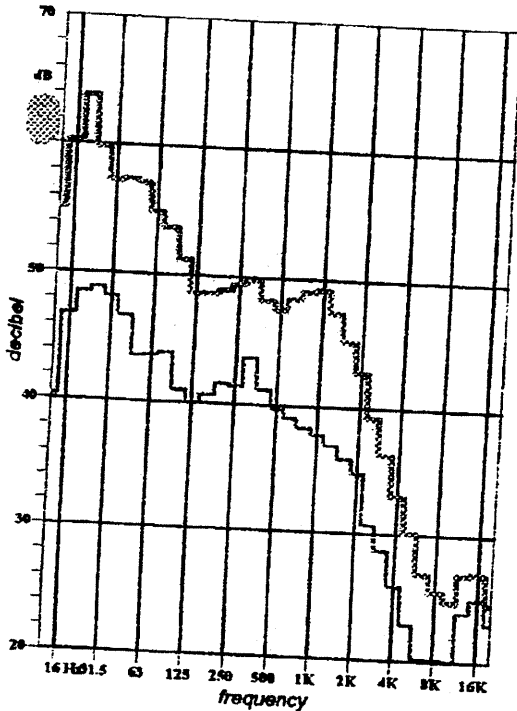


Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	56.4 dB
Unmasked	56.4 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare		Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB	Hz	dB
12.5	56.1 dB	12.5	40.4 dB
16	55.3 dB	16	40.4 dB
20	53.9 dB	20	39.5 dB
25	52.3 dB	25	48.3 dB
31.5	52.3 dB	31.5	48.2 dB
40	52.3 dB	40	46.7 dB
50	52.3 dB	50	43.5 dB
63	53.2 dB	63	43.7 dB
80	53.7 dB	80	43.9 dB
100	51.3 dB	100	41.0 dB
125	48.6 dB	125	40.0 dB
160	48.6 dB	160	40.7 dB
200	48.2 dB	200	41.6 dB
250	49.4 dB	250	41.4 dB
315	49.8 dB	315	43.7 dB
400	48.2 dB	400	41.2 dB
500	47.5 dB	500	39.7 dB
630	48.4 dB	630	39.0 dB
800	48.0 dB	800	38.3 dB
1000	47.2 dB	1000	37.8 dB
1250	47.4 dB	1250	37.0 dB
1600	45.2 dB	1600	35.9 dB
2000	42.8 dB	2000	34.8 dB
2500	38.2 dB	2500	30.7 dB
3150	38.3 dB	3150	28.7 dB
4000	33.0 dB	4000	25.9 dB
5000	30.1 dB	5000	22.9 dB
6300	28.9 dB	6300	22.9 dB
8000	28.3 dB	8000	20.2 dB
10000	24.7 dB	10000	20.2 dB
12500	23.9 dB	12500	20.1 dB
16000	27.0 dB	16000	23.9 dB
20000	24.5 dB	20000	23.9 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 23

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LIVELLO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 19/09/2002

NOVITA' MISURA:

Tamoil 2 N T.H. (File N. 2) (09/19/02 22:16:12)

Ora misura: 22.16.12

ORIGINE INMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturmo

Operator: Geom. Roberto Nicoli

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

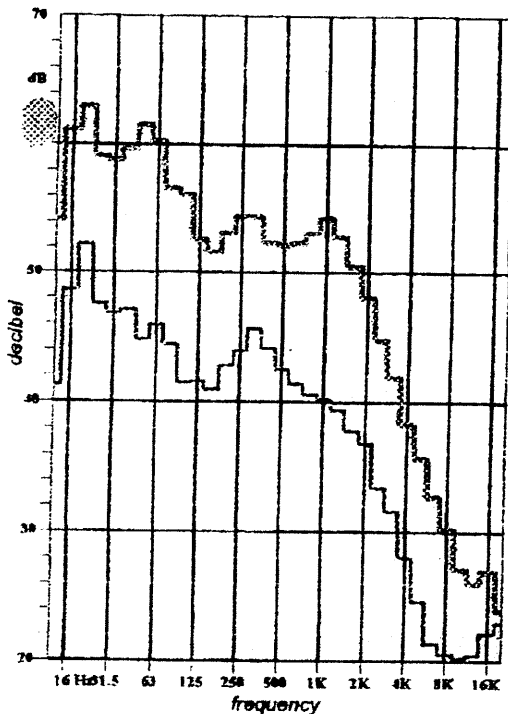
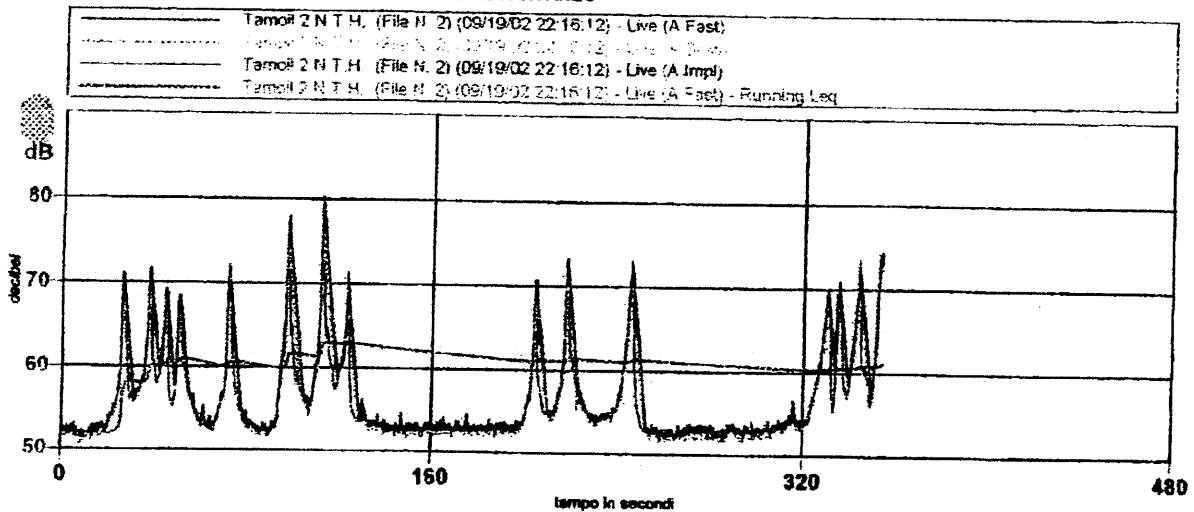
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 61.2 dBA

Lmin: 50.7 dBA

Lmax: 79.2 dBA

LPicco: 91.9 dBA

LN95fast: 51.8 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 353.6 sec

Tabella dei mascheramenti

	Noise	Leq
Total		61.2 dB
Unmasked		61.2 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
125	54.1 dB	630	32.3 dB
16	61.2 dB	800	33.1 dB
20	63.0 dB	1000	34.3 dB
25	59.1 dB	1250	32.8 dB
31.5	55.8 dB	1600	30.5 dB
40	52.6 dB	2000	28.0 dB
50	51.9 dB	2500	24.7 dB
63	50.3 dB	3150	41.9 dB
80	55.8 dB	4000	38.3 dB
100	56.1 dB	5000	35.7 dB
125	52.6 dB	6300	32.7 dB
160	51.6 dB	8000	30.2 dB
200	53.1 dB	10000	27.1 dB
250	54.4 dB	12500	25.9 dB
315	54.4 dB	16000	27.0 dB
400	52.3 dB	20000	23.0 dB
500	52.1 dB		

Spettro livelli miranti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
125	41.3 dB	630	41.4 dB
16	48.6 dB	800	40.6 dB
20	52.2 dB	1000	40.2 dB
25	47.5 dB	1250	39.4 dB
31.5	46.8 dB	1600	37.8 dB
40	47.1 dB	2000	36.8 dB
50	44.8 dB	2500	33.4 dB
63	45.9 dB	3150	31.6 dB
80	44.4 dB	4000	28.0 dB
100	41.5 dB	5000	24.6 dB
125	41.6 dB	6300	21.4 dB
160	41.0 dB	8000	20.6 dB
200	42.8 dB	10000	20.3 dB
250	43.9 dB	12500	20.5 dB
315	45.9 dB	16000	22.2 dB
400	44.1 dB	20000	23.0 dB
500	42.5 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 24

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 19/09/2002

NOME MISURA:

Tamoli 3 N.T.H. (File N. 3) (09/19/02 22:24:30)

Ora misura: 22.24.30

ORIGINE DELL'EMISSIONE SONORA:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

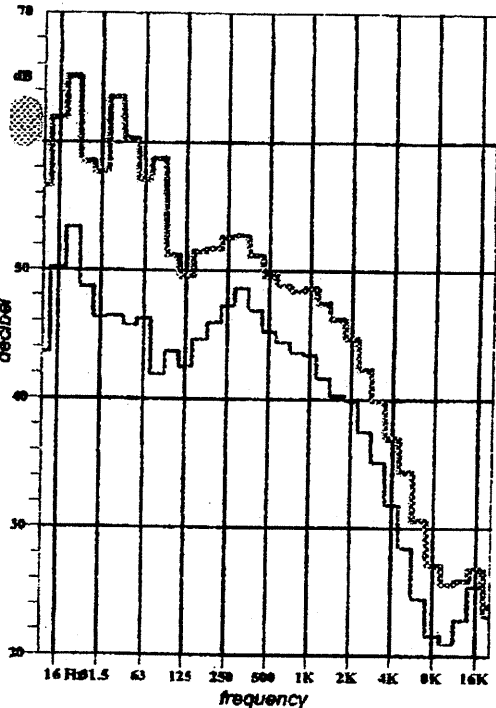
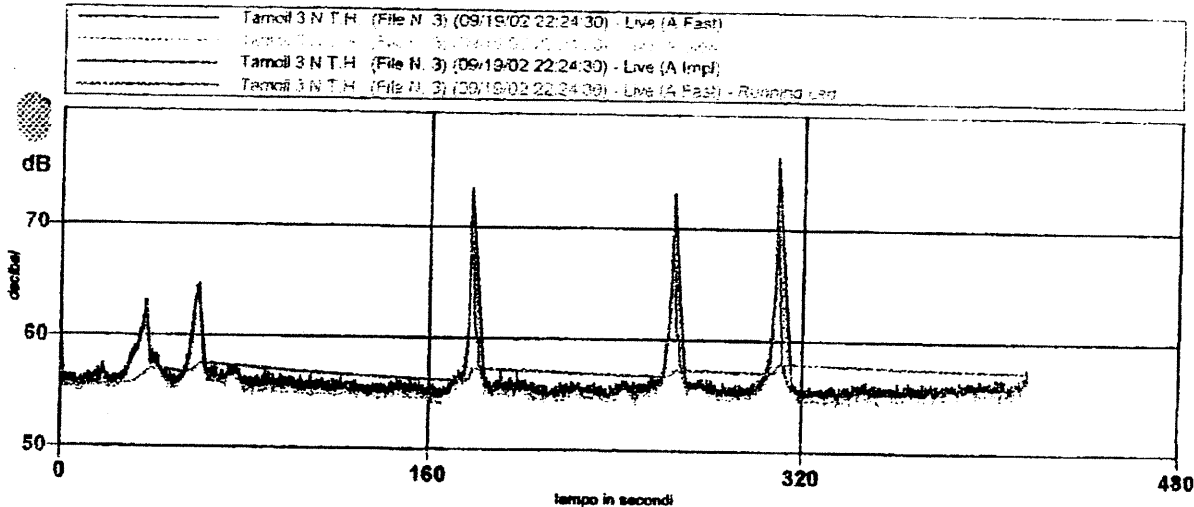
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 57.4 dBA

Lmin: 54.0 dBA

Lmax: 75.6 dBA

LPicco: 88.0 dBA

Durata misura: 415.8 sec.

LN95fast: 54.6 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	57.4 dB
Unmasked	57.4 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	55.2 dB	630	45.2 dB
16	51.8 dB	800	43.3 dB
20	65.1 dB	1000	43.5 dB
25	58.5 dB	1250	47.4 dB
31.5	57.7 dB	1600	46.2 dB
40	49.5 dB	2000	44.7 dB
50	30.3 dB	2500	42.3 dB
63	57.1 dB	3150	32.0 dB
80	58.7 dB	4000	37.0 dB
100	51.2 dB	5000	34.4 dB
125	49.5 dB	6300	32.5 dB
160	51.5 dB	8000	27.1 dB
200	51.7 dB	10000	25.8 dB
250	52.8 dB	12500	25.9 dB
315	52.7 dB	16000	26.6 dB
400	57.2 dB	20000	23.8 dB
500	49.8 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	43.5 dB	630	44.4 dB
16	50.2 dB	800	43.6 dB
20	53.4 dB	1000	43.4 dB
25	48.7 dB	1250	41.6 dB
31.5	46.3 dB	1600	40.3 dB
40	46.4 dB	2000	39.9 dB
50	45.7 dB	2500	37.5 dB
63	46.2 dB	3150	35.1 dB
80	41.9 dB	4000	31.8 dB
100	43.7 dB	5000	28.4 dB
125	42.5 dB	6300	24.5 dB
160	44.5 dB	8000	21.0 dB
200	45.9 dB	10000	21.0 dB
250	47.2 dB	12500	22.8 dB
315	48.6 dB	16000	25.4 dB
400	46.9 dB	20000	23.1 dB
500	43.2 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 25

LIVELLO DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA:

Tamoi 4 N T.H. (File N. 4) (09/19/02 22:34:21)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

Data misura: 19/09/2002

Ora misura: 22.34.21

Periodo: Notturno

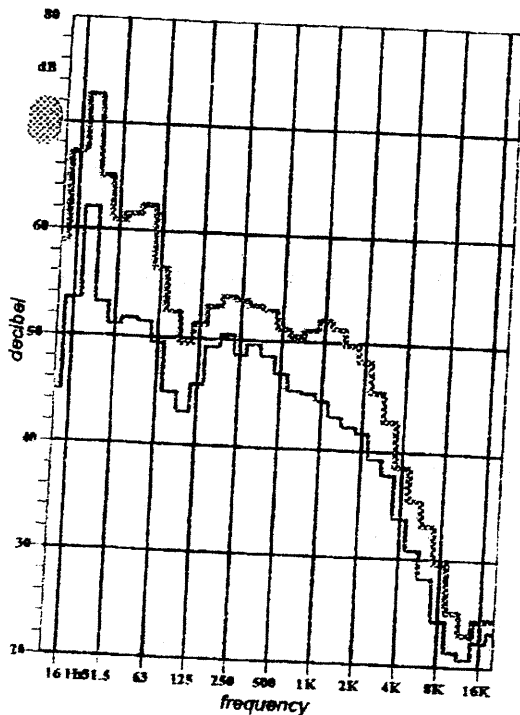
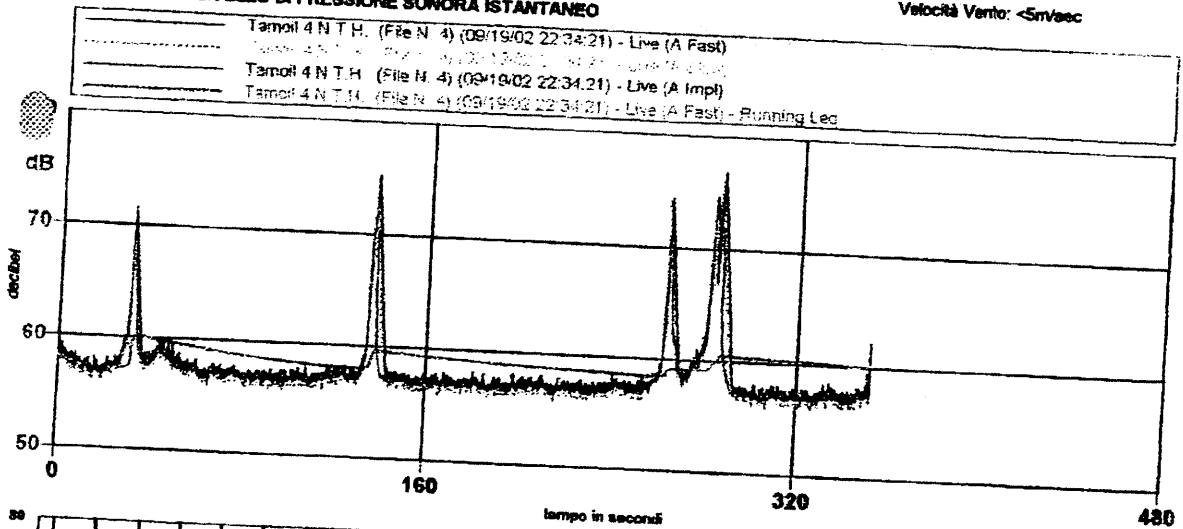
Operator: Geom. Roberto Nicoli

Calibration: Prima e dopo il rilievo
Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normal

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 60.1 dBA

Durata misura: 351.3 sec

Lmin: 55.8 dBA

Lmax: 76.4 dBA

LPicco: 87.5 dBA

LN95fast: 56.2 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Total	Nome	Leq
Unmasked		60.1 dB
Masked		60.1 dB
		0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	58.8 dB	830	50.5 dB
16	57.2 dB	800	51.1 dB
20	72.7 dB	1000	52.1 dB
25	55.8 dB	1250	51.3 dB
31.5	52.9 dB	1600	49.8 dB
40	51.3 dB	2000	48.3 dB
50	52.4 dB	2500	45.4 dB
63	55.6 dB	3150	42.8 dB
80	52.5 dB	4000	38.6 dB
100	48.5 dB	5000	35.4 dB
125	51.4 dB	6300	33.1 dB
160	53.1 dB	8000	29.6 dB
200	54.1 dB	10000	25.1 dB
250	53.8 dB	12500	23.0 dB
315	53.3 dB	16000	24.4 dB
400	52.9 dB	20000	23.5 dB
500	51.2 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	44.9 dB	830	45.4 dB
16	53.5 dB	800	45.2 dB
20	62.1 dB	1000	44.5 dB
25	53.2 dB	1250	43.1 dB
31.5	51.2 dB	1600	42.2 dB
40	51.8 dB	2000	41.6 dB
50	51.5 dB	2500	39.3 dB
63	49.5 dB	3150	37.8 dB
80	44.9 dB	4000	33.7 dB
100	43.1 dB	5000	30.8 dB
125	45.7 dB	6300	28.2 dB
160	49.3 dB	8000	24.3 dB
200	50.5 dB	10000	21.4 dB
250	48.6 dB	12500	20.8 dB
315	49.6 dB	16000	22.4 dB
400	48.6 dB	20000	23.3 dB
500	47.0 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 26

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA:

Tamoil 5 N T.H. (File N. 5) (09/19/02 22:45:55)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine

Altezza: 1,5 m

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

Data misura: 19/09/2002

Ora misura: 22.45.55

Periodo: Notturno

Operator: Geom. Roberto Nicoli

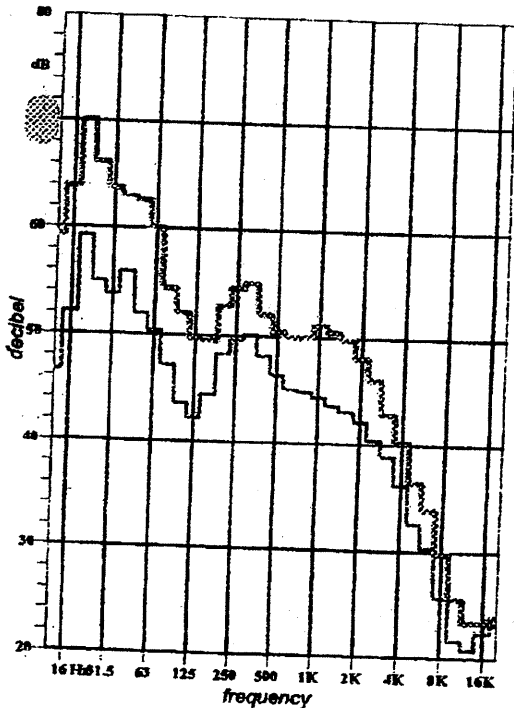
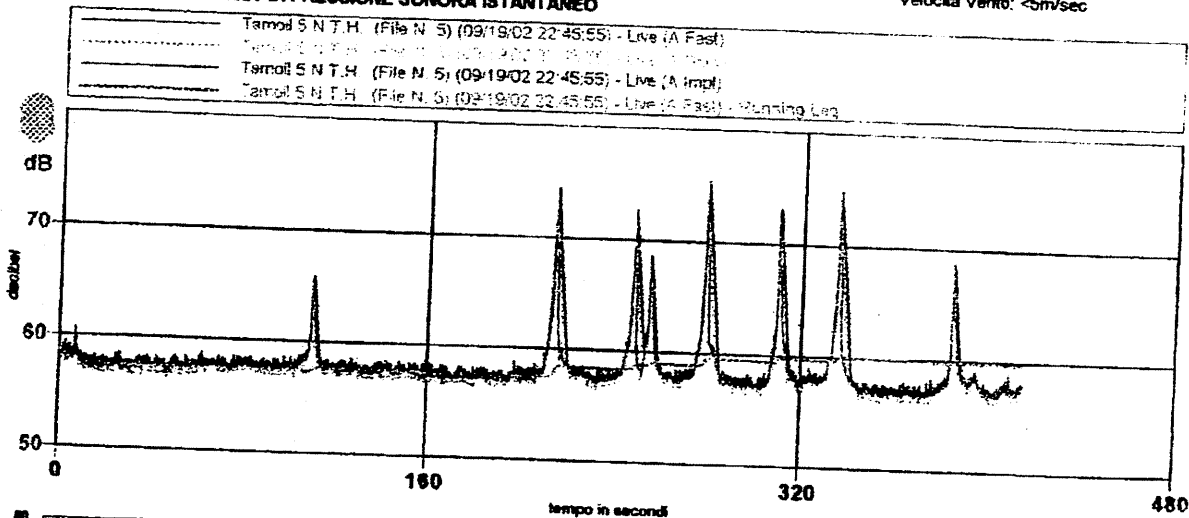
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis B24

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 59.8 dBA

Lmin: 56.0 dBA

Lmax: 75.0 dBA

LPicco: 86.0 dBA

LN95fast: 56.5 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 415.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	
Unmasked	59.8 dB
Masked	0.0 dB

Spetro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	59.3 dB	630	50.0 dB
16	58.9 dB	800	49.0 dB
20	58.1 dB	1000	51.2 dB
25	57.2 dB	1250	50.5 dB
31.5	56.6 dB	1600	49.2 dB
40	56.0 dB	2000	48.1 dB
50	55.7 dB	2500	46.1 dB
63	55.1 dB	3150	45.2 dB
80	54.4 dB	4000	40.3 dB
100	52.1 dB	5000	46.4 dB
125	48.7 dB	6300	38.9 dB
160	49.5 dB	8000	26.8 dB
200	52.8 dB	10000	25.2 dB
250	54.5 dB	12500	23.4 dB
315	55.0 dB	16000	23.4 dB
400	52.1 dB	20000	23.8 dB
500	50.5 dB		

Spetro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	46.6 dB	630	45.1 dB
16	52.1 dB	800	44.2 dB
20	39.3 dB	1000	44.4 dB
25	35.0 dB	1250	43.6 dB
31.5	53.8 dB	1600	43.1 dB
40	35.9 dB	2000	42.2 dB
50	52.0 dB	2500	40.5 dB
63	50.4 dB	3150	38.9 dB
80	47.2 dB	4000	36.2 dB
100	43.6 dB	5000	32.5 dB
125	42.3 dB	6300	30.3 dB
160	44.5 dB	8000	23.7 dB
200	48.3 dB	10000	21.7 dB
250	46.9 dB	12500	20.8 dB
315	50.2 dB	16000	22.4 dB
400	48.2 dB	20000	23.2 dB
500	45.4 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 27

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LIVELLO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 19/09/2002

NOVA MISURA

Tamoil 6 N T.H. (File N. 6) (09/19/02 22:56:11)

Ora misura: 22.56.11

OPERATIVE IMMISSIONI SONORE

Impianti stabilimento

Periodo: Notturmo

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meseo: normal

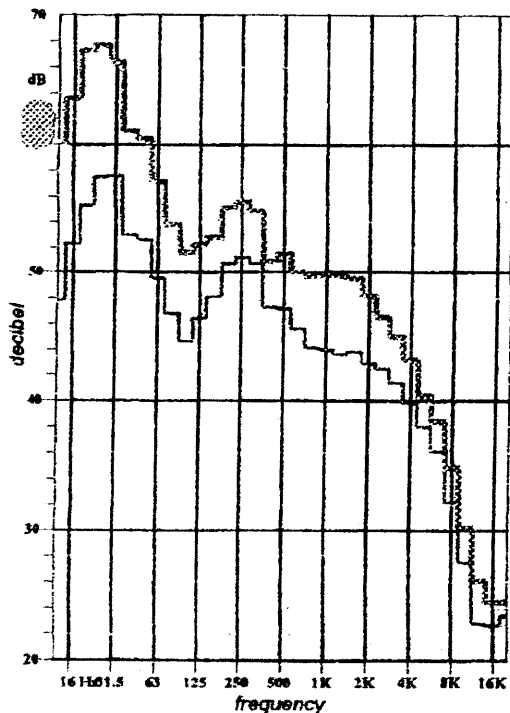
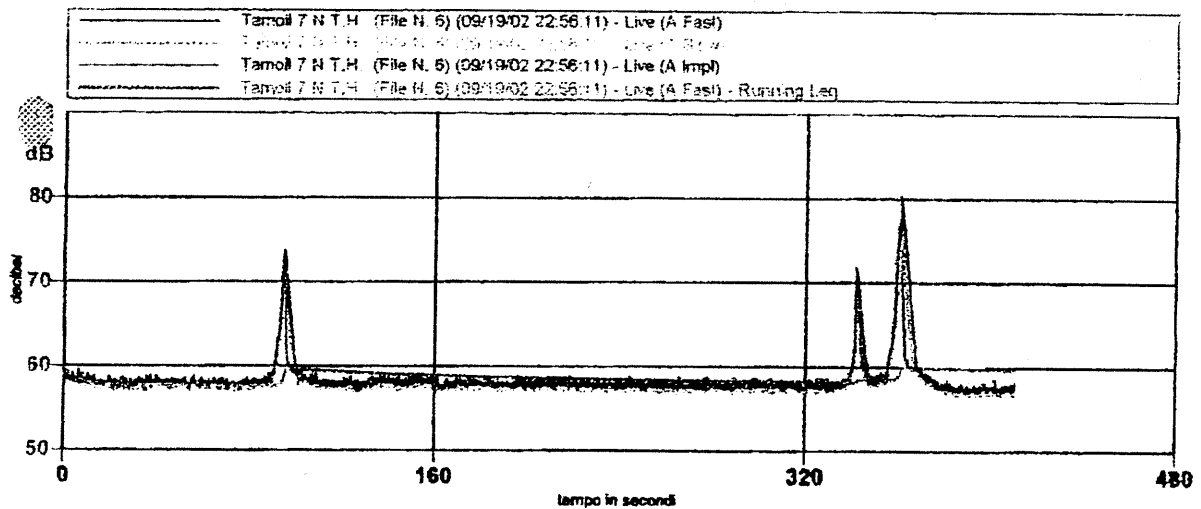
Velocità Vento: <5m/sec

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine

Altezza: 1,5 m

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 59.7 dBA

Durata misura: 410.8 sec

Lmin: 56.5 dBA

Lmax: 79.5 dBA

LPicco: 93.6 dBA

LN95fast: 56.9 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	59.7 dB
Unmasked	59.7 dB
Masked	0.0 dB

Spetro livelli equivalente - lineare		Spetro livelli minimi - lineare	
Hz	dB	Hz	dB
12.5	59.1 dB	12.5	47.9 dB
16	53.5 dB	16	52.3 dB
20	57.3 dB	20	55.3 dB
25	57.7 dB	25	57.5 dB
31.5	55.4 dB	31.5	57.8 dB
40	61.1 dB	40	53.0 dB
50	66.5 dB	50	52.6 dB
63	57.2 dB	63	49.5 dB
80	53.8 dB	80	46.9 dB
100	51.5 dB	100	44.6 dB
125	52.2 dB	125	46.4 dB
160	52.8 dB	160	48.1 dB
200	55.1 dB	200	50.7 dB
250	55.8 dB	250	51.2 dB
315	54.9 dB	315	50.7 dB
400	50.3 dB	400	47.3 dB
500	51.5 dB	500	47.2 dB
630	52.0 dB	630	45.6 dB
800	49.7 dB	800	44.1 dB
1000	48.8 dB	1000	44.0 dB
1250	48.7 dB	1250	43.6 dB
1600	49.5 dB	1600	43.8 dB
2000	45.2 dB	2000	42.9 dB
2500	45.5 dB	2500	42.5 dB
3150	45.0 dB	3150	41.4 dB
4000	43.2 dB	4000	39.8 dB
5000	40.4 dB	5000	38.0 dB
6300	38.4 dB	6300	36.1 dB
8000	34.9 dB	8000	32.2 dB
10000	30.2 dB	10000	27.5 dB
12500	26.1 dB	12500	22.8 dB
16000	24.4 dB	16000	22.7 dB
20000	24.4 dB	20000	23.4 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 28

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 19/09/2002

NOVE MISURA

Tamoil 8 N T.H. (File N. 7) (09/19/02 23:05:34)

Ora misura: 23.05.34

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

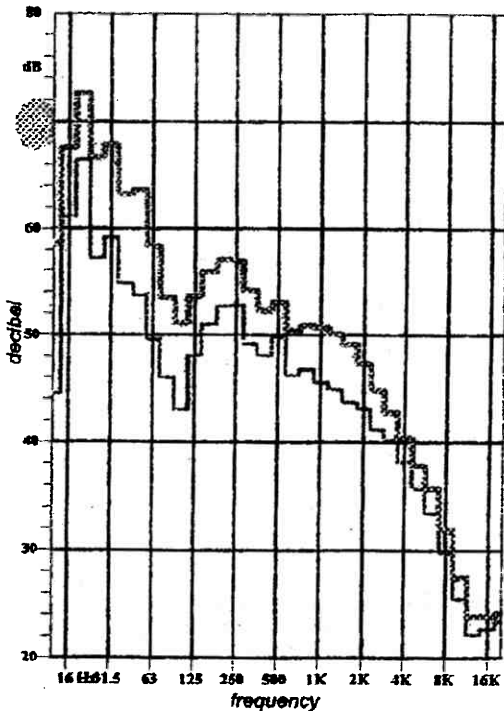
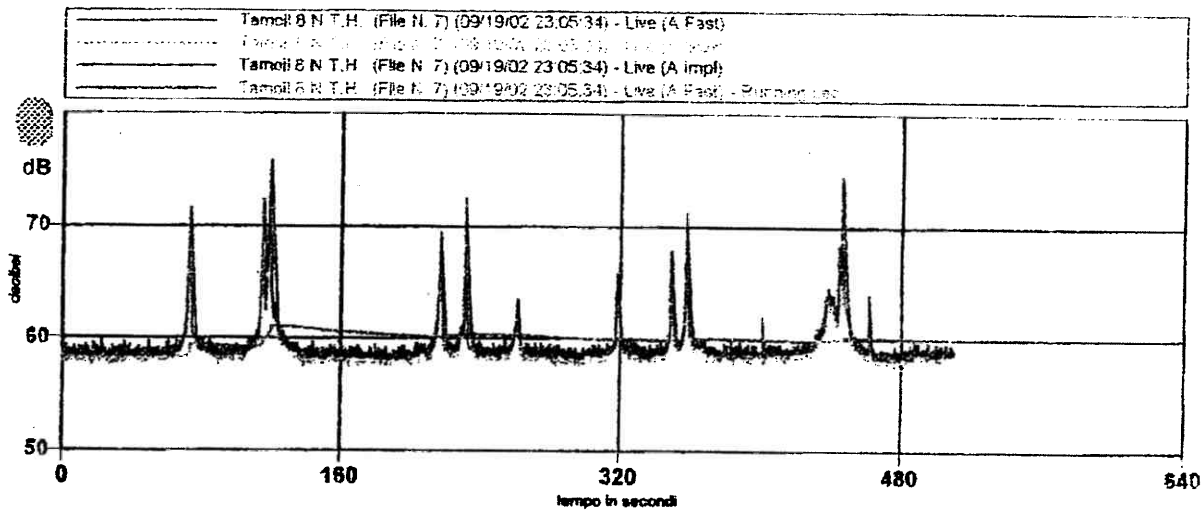
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 60.0 dBA

Lmin: 57.4 dBA

Lmax: 75.4 dBA

LPicco: 87.6 dBA

Durata misura: 510.6 sec

LN95fast: 57.8 dBA

(numero di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	60.0 dB
Unmasked	60.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare	
Hz	dB
12.5	58.6 dB
16	57.4 dB
20	56.3 dB
25	55.7 dB
31.5	55.3 dB
40	53.3 dB
50	53.7 dB
63	53.4 dB
80	53.5 dB
100	51.1 dB
125	52.8 dB
160	55.9 dB
200	57.1 dB
250	57.0 dB
315	54.2 dB
400	52.3 dB
500	52.1 dB
630	50.3 dB
800	50.9 dB
1000	50.6 dB
1250	49.1 dB
1600	49.1 dB
2000	47.3 dB
2500	44.6 dB
3150	42.6 dB
4000	40.4 dB
5000	37.9 dB
6300	35.7 dB
8000	31.9 dB
10000	27.5 dB
12500	23.9 dB
16000	23.9 dB
20000	24.2 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	44.5 dB
16	51.2 dB
20	55.5 dB
25	57.2 dB
31.5	59.2 dB
40	54.8 dB
50	53.7 dB
63	49.6 dB
80	46.0 dB
100	43.0 dB
125	48.1 dB
160	51.0 dB
200	52.7 dB
250	52.8 dB
315	49.2 dB
400	48.1 dB
500	49.3 dB
630	46.2 dB
800	45.8 dB
1000	45.5 dB
1250	44.9 dB
1600	43.7 dB
2000	43.1 dB
2500	41.2 dB
3150	40.2 dB
4000	36.2 dB
5000	35.7 dB
6300	33.1 dB
8000	29.7 dB
10000	25.5 dB
12500	23.2 dB
16000	23.7 dB
20000	23.4 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 29

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

TOPOLOGIA MISURA:

Tamoil 9 N.T.H. (File N. 8) (09/19/02 23:16:13)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

Data misura: 19/09/2002

Ora misura: 23.16.13

Periodo: Notturno

Operator: Geom. Roberto Nicolò

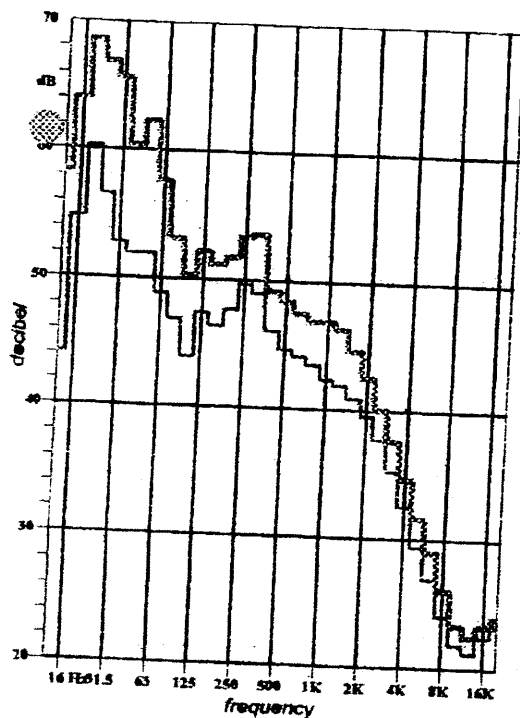
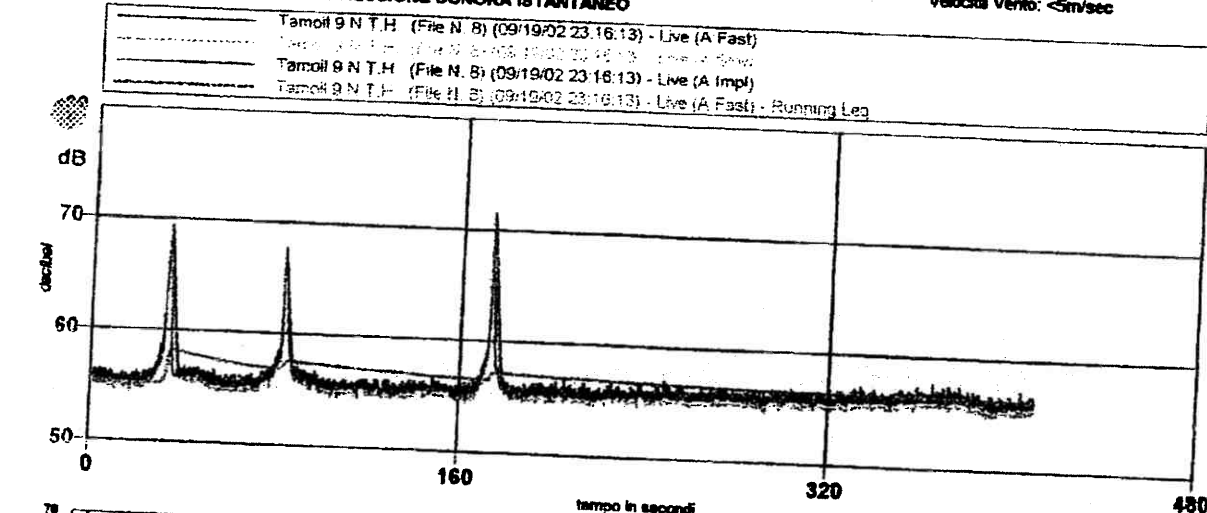
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 56.3 dBA

Durata misura: 409.8 sec

Lmin: 54.3 dBA

Lmax: 70.5 dBA

LPicco: 84.6 dBA

LN95fast: 54.7 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Total	Nome	Leq
Unmasked		56.3 dB
Masked		56.3 dB
		0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	58.3 dB	630	47.5 dB
16	54.0 dB	800	46.9 dB
20	52.6 dB	1000	46.9 dB
25	52.2 dB	1250	45.3 dB
31.5	48.6 dB	1600	44.6 dB
40	50.4 dB	2000	42.5 dB
50	52.3 dB	2500	40.1 dB
63	57.5 dB	3150	37.6 dB
80	53.2 dB	4000	34.7 dB
100	50.3 dB	5000	31.6 dB
125	52.2 dB	6300	29.0 dB
160	51.2 dB	8000	26.1 dB
200	51.8 dB	10000	23.4 dB
250	53.4 dB	12500	22.5 dB
315	53.6 dB	16000	23.4 dB
400	49.2 dB	20000	24.0 dB
500	48.4 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	44.1 dB	630	44.1 dB
16	54.8 dB	800	43.5 dB
20	50.3 dB	1000	42.3 dB
25	58.6 dB	1250	41.9 dB
31.5	52.8 dB	1600	40.9 dB
40	52.0 dB	2000	39.5 dB
50	52.0 dB	2500	37.7 dB
63	48.9 dB	3150	35.3 dB
80	46.9 dB	4000	32.5 dB
100	43.9 dB	5000	29.4 dB
125	47.4 dB	6300	28.9 dB
160	48.4 dB	8000	24.1 dB
200	47.7 dB	10000	21.9 dB
250	49.7 dB	12500	21.2 dB
315	49.0 dB	16000	22.5 dB
400	46.1 dB	20000	23.3 dB
500	44.8 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 30

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

Data misura: 19/09/2002

NOME MISURA:

Tamoli 10 N T.H. (File N. 9) (09/19/02 23:26:32)

Ora misura: 23.26.32

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

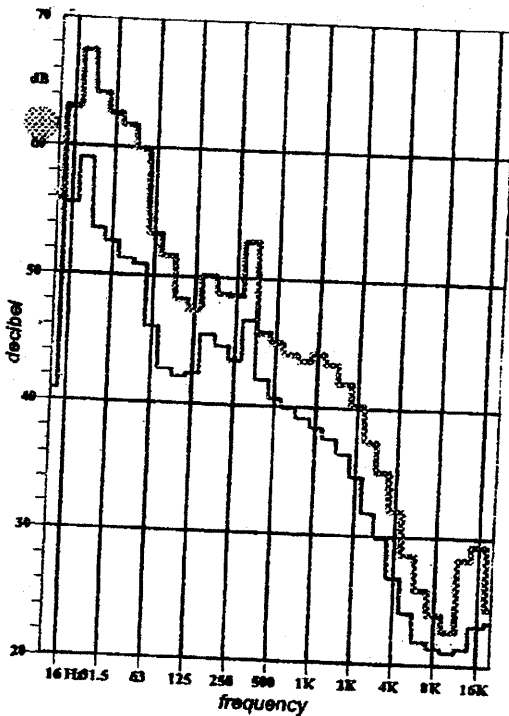
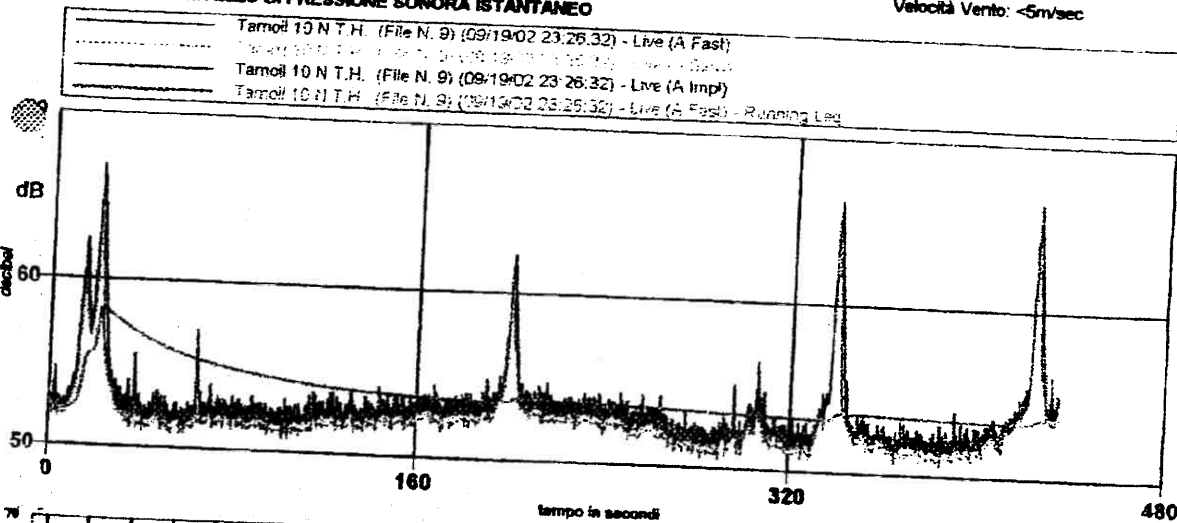
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 53.6 dBA

Lmin: 50.5 dBA
Lmax: 66.3 dBA
LPicco: 78.4 dBA
LN95fast: 51.1 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 434.6 sec

Tabella dei mascheramenti		
Nome		Leq
Total		53.6 dB
Unmasked		53.6 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5	55.8 dB	630	44.1 dB
16	53.1 dB	800	43.5 dB
20	57.5 dB	1000	44.2 dB
25	54.2 dB	1250	43.4 dB
31.5	62.6 dB	1600	41.9 dB
40	61.7 dB	2000	40.2 dB
50	59.8 dB	2500	37.4 dB
63	53.3 dB	3150	35.0 dB
80	51.6 dB	4000	32.0 dB
100	48.2 dB	5000	28.6 dB
125	47.4 dB	6300	25.9 dB
160	50.1 dB	8000	24.0 dB
200	46.7 dB	10000	21.7 dB
250	48.6 dB	12500	20.3 dB
315	52.9 dB	16000	22.4 dB
400	45.7 dB	20000	24.5 dB
500	45.0 dB		

Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5	40.9 dB	630	39.9 dB
16	55.6 dB	800	39.1 dB
20	59.1 dB	1000	38.4 dB
25	53.6 dB	1250	37.6 dB
31.5	52.6 dB	1600	36.4 dB
40	51.3 dB	2000	34.6 dB
50	50.9 dB	2500	31.8 dB
63	46.0 dB	3150	29.9 dB
80	42.7 dB	4000	26.8 dB
100	42.1 dB	5000	24.1 dB
125	42.4 dB	6300	21.9 dB
160	45.5 dB	8000	21.4 dB
200	44.6 dB	10000	21.1 dB
250	43.5 dB	12500	21.4 dB
315	46.7 dB	16000	23.2 dB
400	42.0 dB	20000	23.5 dB
500	40.6 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 31

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 19/09/2002

COME MISURA:

Tamoil 11 N T.H. (File N. 10) (09/19/02 23:37:22)

Ora misura: 23.37.22

DEGRADI EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicolf**

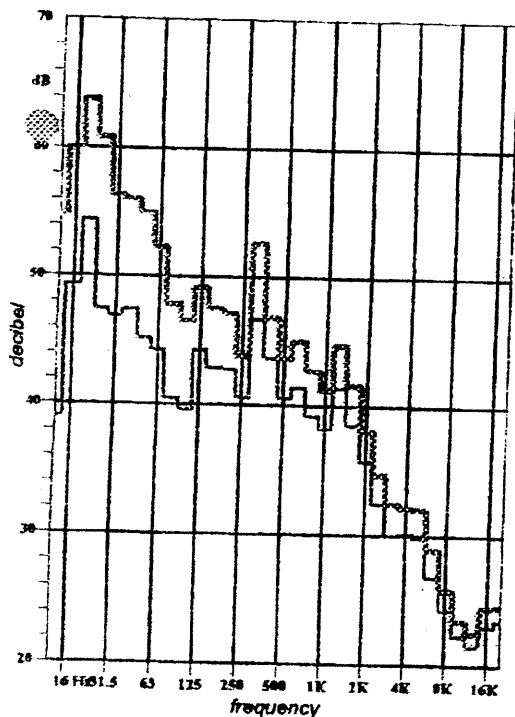
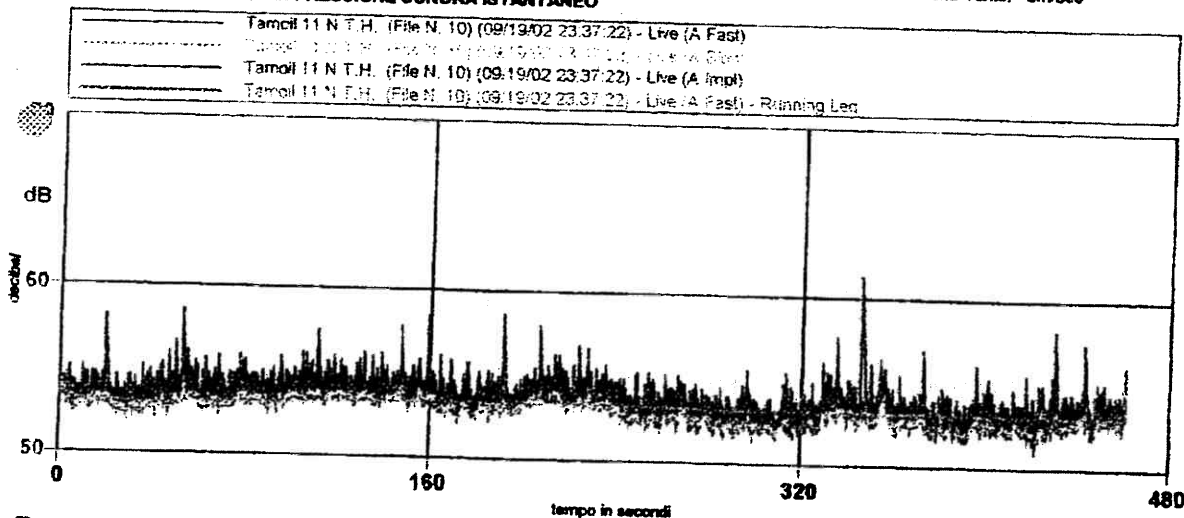
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Mateo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 53.0 dBA

Lmin: 50.9 dBA

Lmax: 57.5 dBA

LPicco: 84.6 dBA

LN95fast: 51.9 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 461.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	53.0 dB
Unmasked	53.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare	
Hz	dB
12.5	54.5 dB
16	53.9 dB
20	53.3 dB
25	52.8 dB
31.5	52.3 dB
40	51.9 dB
50	51.6 dB
63	51.3 dB
80	51.0 dB
100	50.7 dB
125	50.4 dB
160	50.1 dB
200	49.8 dB
250	49.5 dB
315	49.2 dB
400	48.9 dB
500	48.6 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	39.0 dB
16	40.3 dB
20	41.4 dB
25	42.4 dB
31.5	43.3 dB
40	44.1 dB
50	44.8 dB
63	45.4 dB
80	45.9 dB
100	46.3 dB
125	46.7 dB
160	47.0 dB
200	47.3 dB
250	47.6 dB
315	47.8 dB
400	48.0 dB
500	48.2 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 32

LUOGO DI MISURA

Confine stabilimento

NOME MISURA

Tamoil 12 N T.H. (File N. 11) (09/19/02 23:53:48)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA

Posizione: 1ml da confine

Altezza: 1,5 ml

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

Data misura: 19/09/2002

Ora misura: 23.53.48

Periodo: Notturmo

Operator: Geom. Roberto Nicoli

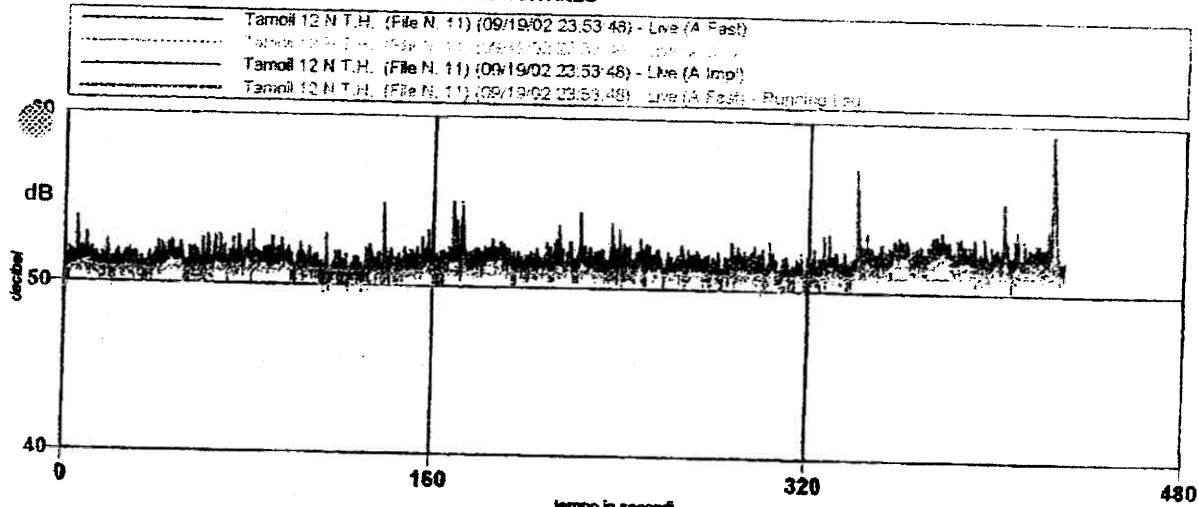
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



tempo in secondi

Leq: 51.0 dBA

Lmin: 49.3 dBA

Lmax: 55.6 dBA

LPicco: 79.6 dBA

Durata misura: 428.8 sec

LN95fast: 50.1 dBA
(rimostrare di fondo)

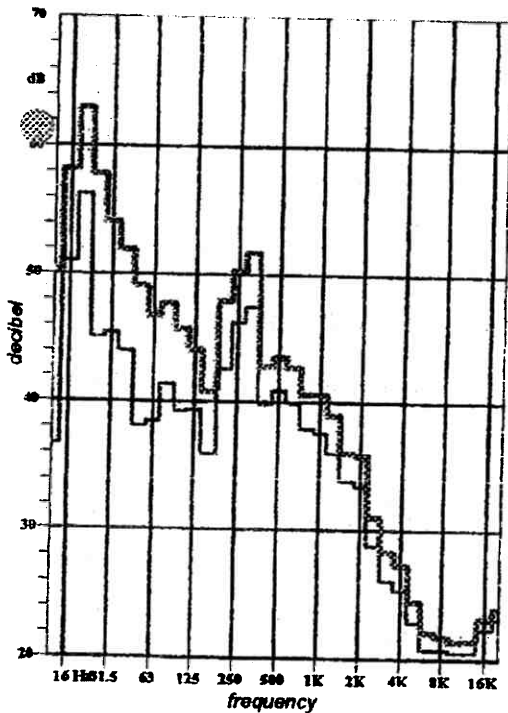


Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	51.0 dB
Unmasked	51.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare	
Hz	dB
12.5	50.3 dB
16	48.2 dB
20	46.0 dB
25	47.8 dB
31.5	44.1 dB
40	51.9 dB
50	49.1 dB
63	46.7 dB
80	47.7 dB
100	45.7 dB
125	44.1 dB
160	49.6 dB
200	47.9 dB
250	50.3 dB
315	51.7 dB
400	42.8 dB
500	43.5 dB
630	42.7 dB
800	40.8 dB
1000	40.5 dB
1250	38.0 dB
1600	38.0 dB
2000	35.8 dB
2500	31.0 dB
3150	28.3 dB
4000	27.3 dB
5000	24.5 dB
6300	22.1 dB
8000	21.6 dB
10000	21.4 dB
12500	21.3 dB
16000	23.2 dB
20000	23.3 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	32.7 dB
16	51.0 dB
20	55.3 dB
25	45.1 dB
31.5	45.4 dB
40	44.0 dB
50	38.1 dB
63	38.5 dB
80	41.4 dB
100	39.3 dB
125	39.4 dB
160	35.9 dB
200	42.5 dB
250	46.2 dB
315	47.4 dB
400	39.3 dB
500	40.9 dB
630	38.9 dB
800	37.9 dB
1000	37.6 dB
1250	36.0 dB
1600	33.9 dB
2000	33.5 dB
2500	28.8 dB
3150	28.1 dB
4000	25.4 dB
5000	22.9 dB
6300	20.8 dB
8000	20.8 dB
10000	20.6 dB
12500	20.6 dB
16000	22.4 dB
20000	23.2 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 33

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

NOME MISURA:

Tamoil 13 N.T.H. (File N. 12) (09/20/02 00:04:38)

Data misura: 20/09/2002

Ora misura: 0.04.38

GRADINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturmo

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicolò**

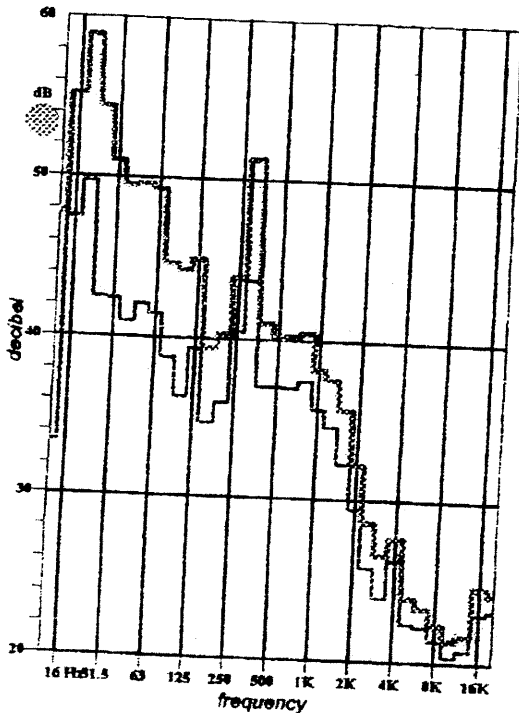
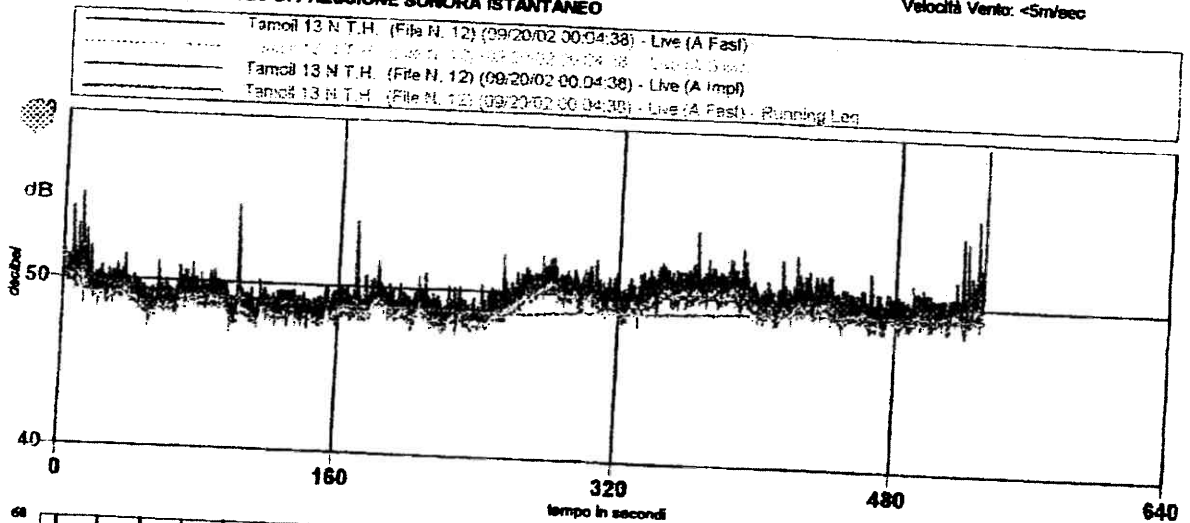
Calibratori: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 49.3 dBA

Lmin: 47.0 dBA

Lmax: 55.6 dBA

Durata misura: 531.3 sec

LPicco: 75.8 dBA

LN95fast: 47.9 dBA

(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	49.3 dB
Unmasked	49.3 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	47.8 dB	630	40.3 dB
16	55.2 dB	800	40.5 dB
20	53.9 dB	1000	38.2 dB
25	54.4 dB	1250	37.8 dB
31.5	51.0 dB	1600	35.7 dB
40	48.5 dB	2000	32.3 dB
50	49.5 dB	2500	26.6 dB
63	49.3 dB	3150	23.6 dB
80	44.7 dB	4000	27.7 dB
100	44.3 dB	5000	24.6 dB
125	45.0 dB	6300	23.4 dB
160	39.4 dB	8000	22.4 dB
200	40.3 dB	10000	21.4 dB
250	45.9 dB	12500	21.7 dB
315	51.3 dB	16000	24.7 dB
400	41.1 dB	20000	24.2 dB
500	49.1 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	33.4 dB	630	37.3 dB
16	47.5 dB	800	37.5 dB
20	49.7 dB	1000	35.7 dB
25	42.5 dB	1250	34.6 dB
31.5	42.4 dB	1600	32.3 dB
40	41.0 dB	2000	29.4 dB
50	42.1 dB	2500	25.8 dB
63	41.5 dB	3150	24.0 dB
80	38.3 dB	4000	26.3 dB
100	38.3 dB	5000	22.4 dB
125	39.4 dB	6300	22.2 dB
160	34.7 dB	8000	21.4 dB
200	36.0 dB	10000	20.4 dB
250	40.5 dB	12500	20.8 dB
315	43.7 dB	16000	23.1 dB
400	37.1 dB	20000	23.3 dB
500	37.1 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 34

DATA DOCUMENTO
26/01/02

LUGLIO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 20/09/2002

PRIME MISURE:

Tamoil 14 N.T.H. (File N. 13) (09/20/02 01:04:15)

Ora misura: 1.04.15

ORIGINE (EMMISSIONI SONORE):

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine Altezza: 1,5 m

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

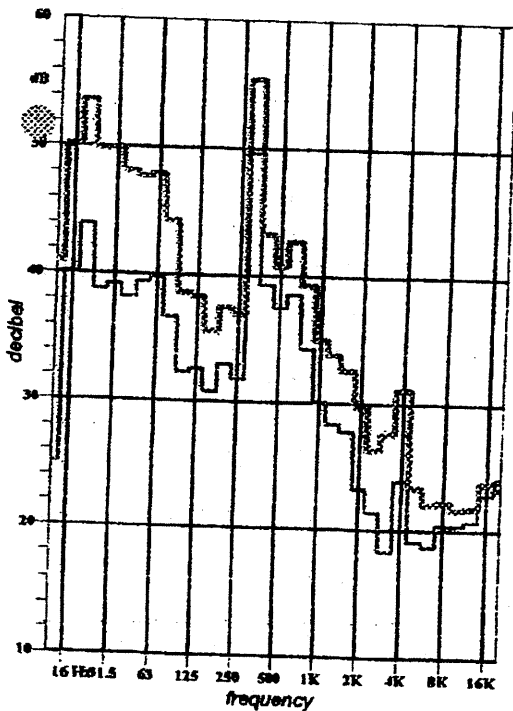
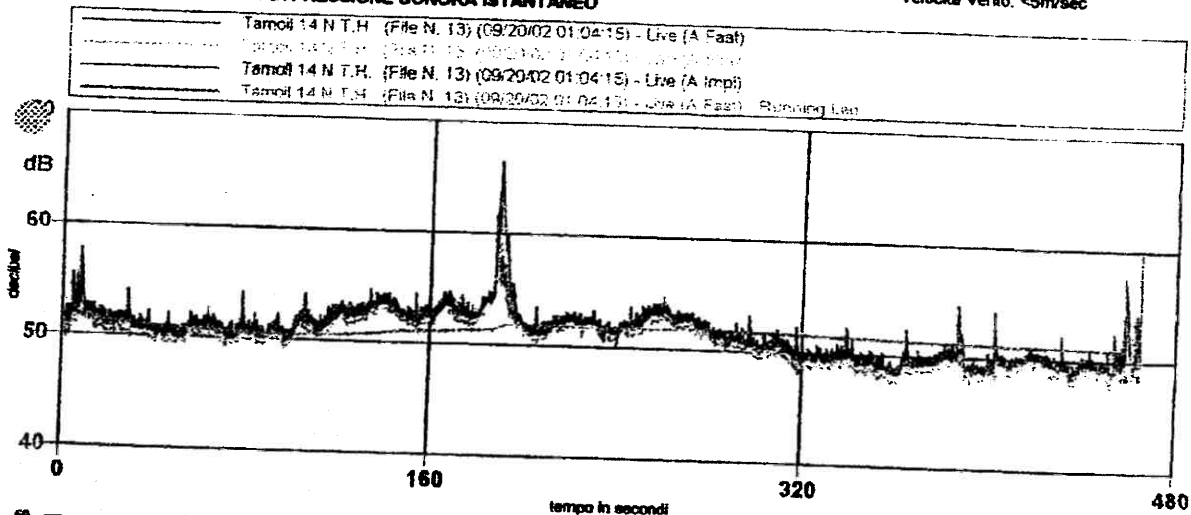
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 624

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



tempo in secondi

Leq: 51.0 dBA

Lmin: 47.4 dBA

Lmax: 64.1 dBA

LPicco: 77.9 dBA

LN95fast: 48.3 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 464.6 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	51.0 dB
Unmasked	51.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
125	41.9 dB	630	42.7 dB
16	53.1 dB	800	36.3 dB
20	53.6 dB	1000	35.0 dB
25	49.8 dB	1250	33.8 dB
31.5	49.9 dB	1600	32.6 dB
40	46.1 dB	2000	39.7 dB
50	47.7 dB	2500	36.3 dB
63	47.2 dB	3150	27.8 dB
80	44.3 dB	4000	31.3 dB
100	39.8 dB	5000	23.3 dB
125	36.3 dB	6300	22.0 dB
160	35.6 dB	8000	22.2 dB
200	37.5 dB	10000	21.6 dB
250	37.0 dB	12500	21.9 dB
315	55.4 dB	16000	22.7 dB
400	43.3 dB	20000	24.0 dB
500	40.8 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
125	25.0 dB	630	36.8 dB
16	40.1 dB	800	34.3 dB
20	43.9 dB	1000	30.1 dB
25	38.5 dB	1250	28.4 dB
31.5	38.2 dB	1600	27.8 dB
40	38.2 dB	2000	23.2 dB
50	39.4 dB	2500	21.4 dB
63	39.6 dB	3150	18.3 dB
80	36.7 dB	4000	23.9 dB
100	32.3 dB	5000	19.1 dB
125	32.6 dB	6300	19.7 dB
160	30.8 dB	8000	20.4 dB
200	33.0 dB	10000	20.4 dB
250	31.8 dB	12500	20.7 dB
315	48.6 dB	16000	22.8 dB
400	39.3 dB	20000	23.3 dB
500	37.5 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 35

DATA DOCUMENTO:
29/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 20/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 15 N T.H. (File N. 14) (09/20/02 01:16:16)

Ora misura: 1.16.18

ORIGINE RUMORI SONDRE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: *Geom. Roberto Nicoli*

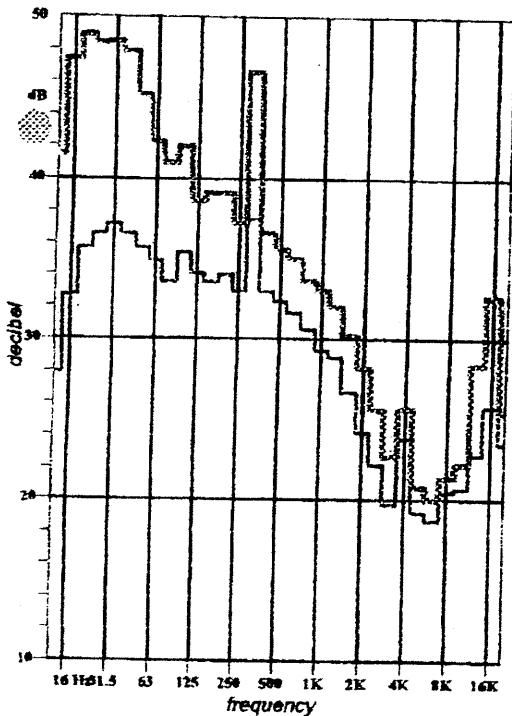
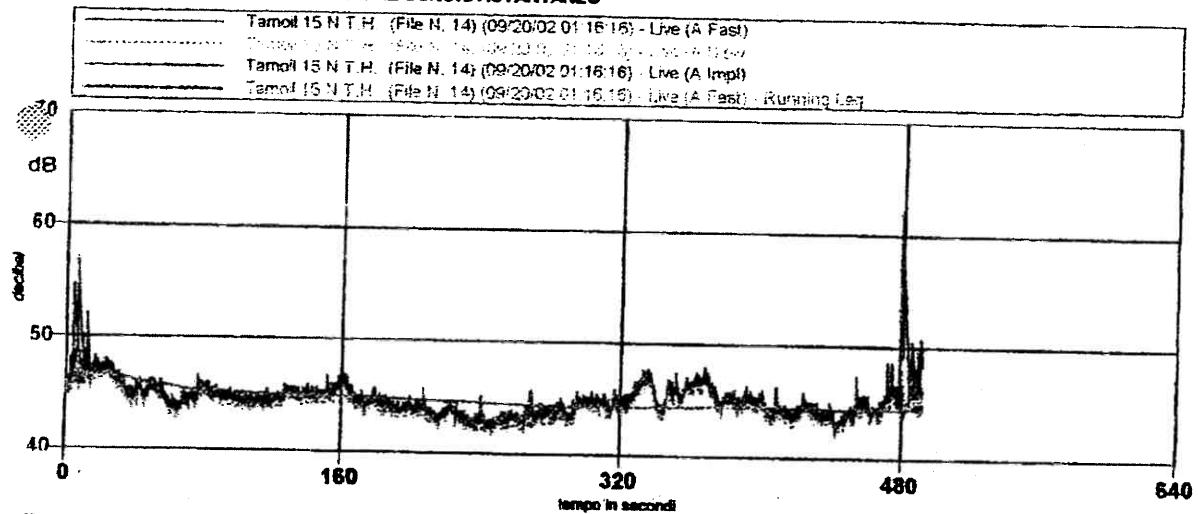
Calibration: *Prima e dopo il rilievo*

Instrument: *Larson-Davis 824*

Condizioni Meteo: *normali*

Velocità Vento: *<5m/sec*

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 44.5 dBA

Lmin: 41.6 dBA

Lmax: 59.0 dBA

LPicco: 77.5 dBA

LN95fast: 42.5 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 492.1 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	44.5 dB
Unmasked	44.5 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare	
Hz	dB
12.5	41.5 dB
16	47.4 dB
20	45.3 dB
25	48.4 dB
31.5	48.5 dB
40	47.9 dB
50	45.2 dB
63	42.3 dB
80	41.0 dB
100	42.0 dB
125	38.5 dB
160	39.1 dB
200	39.1 dB
250	37.2 dB
315	45.8 dB
400	32.5 dB
500	35.3 dB
630	35.6 dB
800	33.0 dB
1000	33.0 dB
1250	32.0 dB
1600	39.2 dB
2000	28.2 dB
2500	25.8 dB
3150	22.7 dB
4000	25.7 dB
5000	20.8 dB
6300	20.0 dB
8000	21.4 dB
10000	22.2 dB
12500	20.4 dB
16000	32.2 dB
20000	25.3 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	27.9 dB
16	32.7 dB
20	35.7 dB
25	38.6 dB
31.5	37.2 dB
40	36.6 dB
50	35.7 dB
63	34.9 dB
80	33.5 dB
100	35.4 dB
125	34.1 dB
160	33.5 dB
200	34.0 dB
250	32.9 dB
315	37.5 dB
400	32.9 dB
500	32.3 dB
630	31.6 dB
800	30.6 dB
1000	29.3 dB
1250	28.9 dB
1600	29.7 dB
2000	24.2 dB
2500	22.2 dB
3150	19.7 dB
4000	23.8 dB
5000	19.2 dB
6300	18.7 dB
8000	20.5 dB
10000	20.7 dB
12500	22.8 dB
16000	25.8 dB
20000	23.5 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 36

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LUOGO DI MISURA

Confine stabilimento

Data misura: 20/09/2002

NOME MISURA

Tamoil 16 N T.H. (File N. 15) (09/20/02 01:28:09)

Ora misura: 1.28.09

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

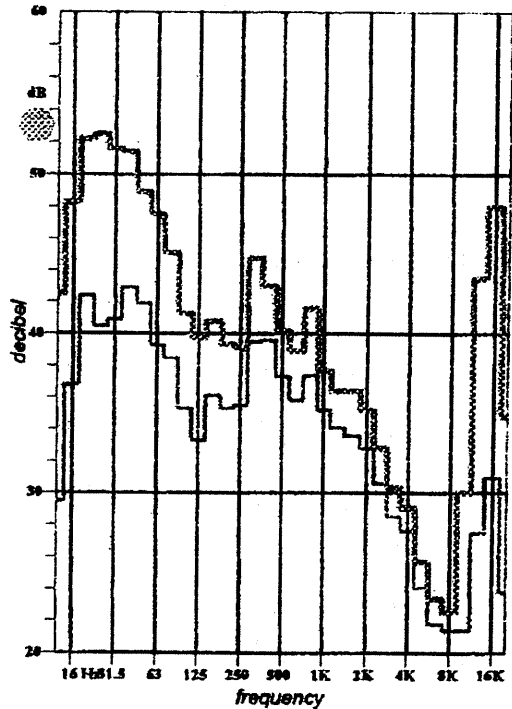
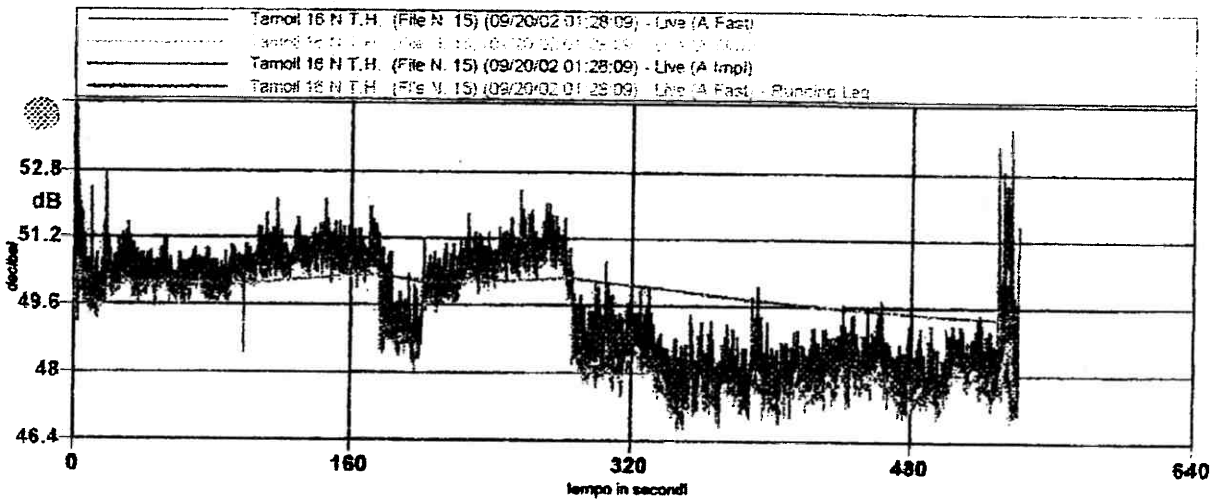
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Mete: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 49.3 dBA

Lmin: 46.6 dBA

Lmax: 52.1 dBA

LPicco: 73.4 dBA

LN95fast: 47.2 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 541.5 sec

Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	49.3 dB
Unmasked	49.3 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	42.5 dB	630	38.8 dB
16	49.3 dB	800	41.5 dB
20	52.2 dB	1000	37.7 dB
25	52.5 dB	1250	38.4 dB
31.5	51.5 dB	1600	36.4 dB
40	51.3 dB	2000	35.2 dB
50	48.8 dB	2500	32.8 dB
63	47.5 dB	3150	30.4 dB
80	45.7 dB	4000	29.1 dB
100	41.3 dB	5000	25.7 dB
125	39.7 dB	6300	23.4 dB
160	40.8 dB	8000	22.6 dB
200	39.3 dB	10000	30.0 dB
250	39.1 dB	12500	43.5 dB
315	44.8 dB	16000	48.0 dB
400	43.0 dB	20000	34.9 dB
500	46.2 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	29.5 dB	630	35.8 dB
16	36.8 dB	800	37.4 dB
20	42.4 dB	1000	35.2 dB
25	40.5 dB	1250	34.1 dB
31.5	40.9 dB	1600	33.6 dB
40	42.9 dB	2000	32.8 dB
50	41.9 dB	2500	30.6 dB
63	39.3 dB	3150	29.5 dB
80	38.5 dB	4000	27.6 dB
100	35.2 dB	5000	24.1 dB
125	33.3 dB	6300	21.8 dB
160	36.1 dB	8000	21.4 dB
200	35.3 dB	10000	21.4 dB
250	35.5 dB	12500	22.5 dB
315	39.5 dB	16000	31.0 dB
400	39.6 dB	20000	23.5 dB
500	37.3 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 37

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

LIVELLO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 20/09/2002

NOTTE MISURA:

Tamoil 17 N T.H. (File N. 16) (09/20/02 01:40:18)

Ora misura: 1.40.18

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturmo

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

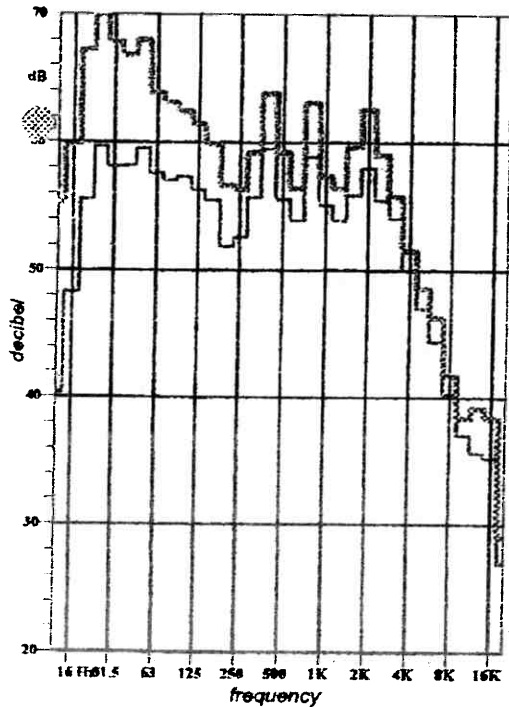
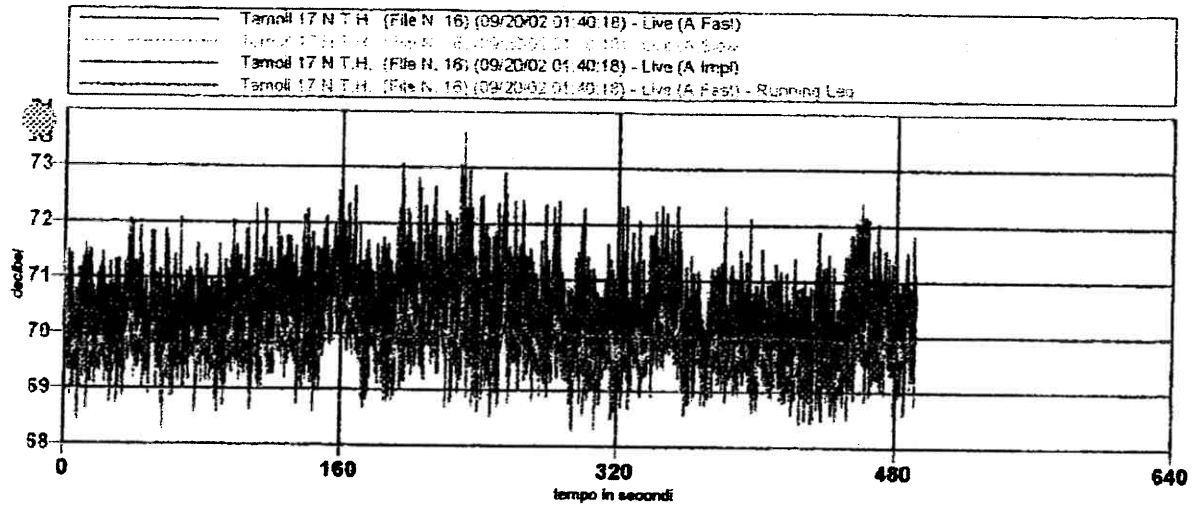
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Devis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 69.9 dBA

Durata misura: 492.1 sec

Lmin: 68.3 dBA

Lmax: 72.9 dBA

LPicco: 84.4 dBA

LN95fast: 68.9 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	69.9 dB
Unmasked	69.9 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5	55.1 dB	630	56.1 dB	12.5	40.4 dB	630	53.9 dB
16	56.8 dB	800	57.1 dB	16	48.3 dB	800	59.9 dB
20	57.2 dB	1000	57.4 dB	20	55.6 dB	1000	55.1 dB
25	57.0 dB	1250	56.4 dB	25	59.7 dB	1250	53.9 dB
31.5	57.8 dB	1600	56.5 dB	31.5	58.1 dB	1600	55.9 dB
40	56.8 dB	2000	52.8 dB	40	58.2 dB	2000	58.0 dB
50	59.0 dB	2500	56.0 dB	50	59.5 dB	2500	55.5 dB
63	63.8 dB	3150	55.8 dB	63	57.6 dB	3150	54.1 dB
80	63.1 dB	4000	51.5 dB	80	57.0 dB	4000	59.0 dB
100	62.4 dB	5000	46.6 dB	100	57.3 dB	5000	47.0 dB
125	61.4 dB	6300	45.3 dB	125	56.3 dB	6300	44.4 dB
160	59.8 dB	8000	41.7 dB	160	55.5 dB	8000	40.3 dB
200	56.6 dB	10000	36.4 dB	200	51.9 dB	10000	37.1 dB
250	56.3 dB	12500	39.2 dB	250	52.6 dB	12500	35.7 dB
315	59.2 dB	16000	38.2 dB	315	55.7 dB	16000	35.3 dB
400	62.8 dB	20000	29.0 dB	400	59.5 dB	20000	27.0 dB
500	59.2 dB			500	55.6 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 38

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA:

Tamoil 18 N T.H. (File N. 17) (09/20/02 01:50:56)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

Data misura: 20/09/2002

Ora misura: 1.50.58

Periodo: Notturmo

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

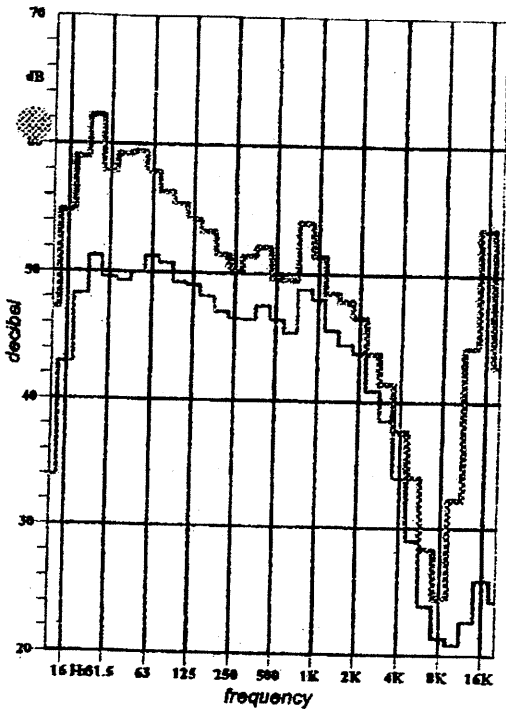
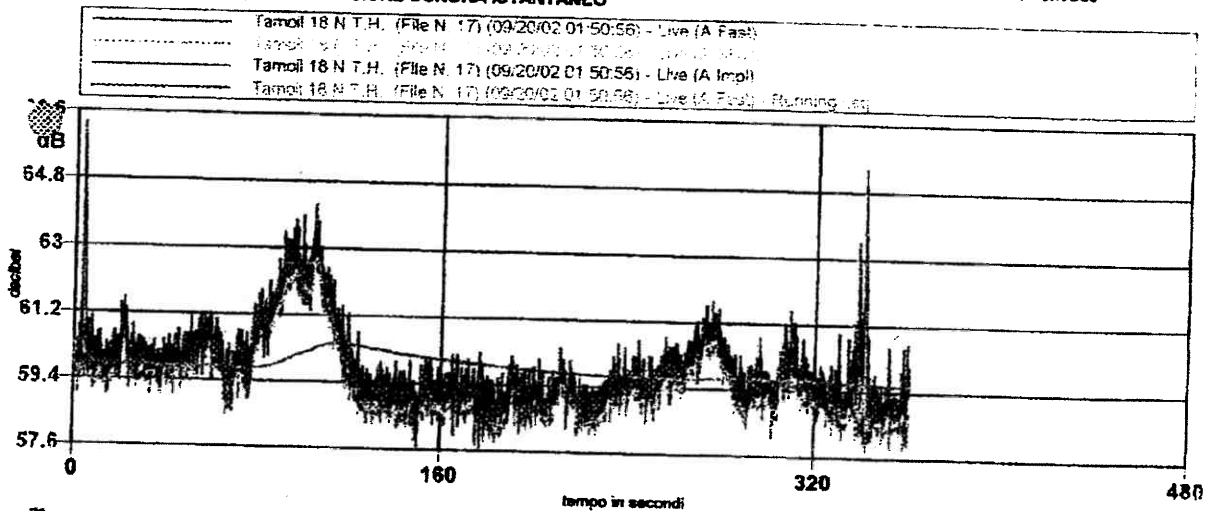
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



tempo in secondi

Leq: 59.6 dBA

Durata misura: 380.8 sec

Lmin: 57.6 dBA

Lmax: 63.7 dBA

LPicco: 85.6 dBA

LN95fast: 58.2 dBA
(numero di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Nome		Leq
Total		59.6 dB
Unmasked		59.6 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	47.2 dB	630	49.3 dB
16	54.8 dB	800	54.0 dB
20	59.0 dB	1000	51.4 dB
25	52.2 dB	1250	48.5 dB
31.5	57.8 dB	1600	47.9 dB
40	59.2 dB	2000	45.6 dB
50	56.4 dB	2500	43.8 dB
63	57.2 dB	3150	41.4 dB
80	56.3 dB	4000	37.7 dB
100	55.4 dB	5000	34.0 dB
125	54.2 dB	6300	29.1 dB
160	53.3 dB	8000	24.6 dB
200	51.5 dB	10000	32.2 dB
250	50.3 dB	12500	44.3 dB
315	51.4 dB	16000	52.6 dB
400	52.1 dB	20000	42.8 dB
500	49.2 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	33.9 dB	630	45.4 dB
16	42.9 dB	800	49.6 dB
20	48.3 dB	1000	48.0 dB
25	51.3 dB	1250	45.6 dB
31.5	49.6 dB	1600	44.5 dB
40	49.3 dB	2000	43.8 dB
50	50.0 dB	2500	40.9 dB
63	51.3 dB	3150	38.5 dB
80	50.8 dB	4000	33.9 dB
100	49.2 dB	5000	29.0 dB
125	49.1 dB	6300	23.9 dB
160	48.2 dB	8000	21.4 dB
200	47.0 dB	10000	20.9 dB
250	46.5 dB	12500	22.7 dB
315	46.4 dB	16000	25.9 dB
400	47.5 dB	20000	24.1 dB
500	46.4 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 39

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 20/09/2002

NUMERO MISURA:

Tamoil 19 N T.H. (File N. 18) (09/20/02 02:00:02)

Ora misura: 2.00.02

DESCRIZIONE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

Operator: **Geom. Roberto Nicoll**

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

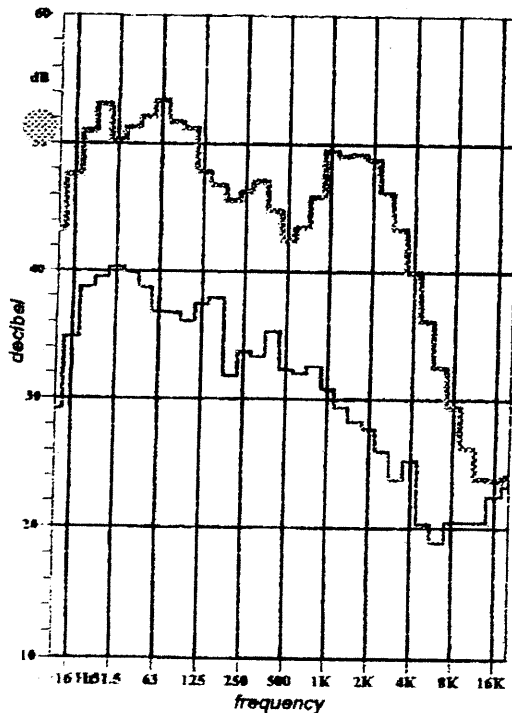
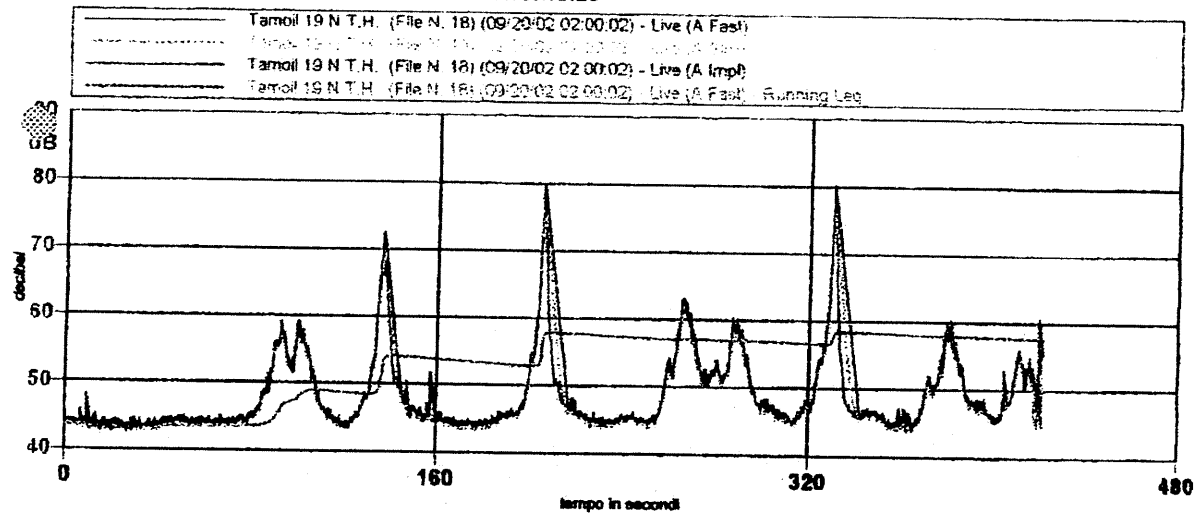
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normel

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 57.6 dBA

Lmin: 42.2 dBA

Lmax: 79.6 dBA

Durata misura: 421.3 sec

LPicco: 90.8 dBA

LN95fast: 43.2 dBA

(numero di fondo)

Tabella dei mascheramenti		
Nome	Leq	
Total		57.6 dB
Unmasked		57.6 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5	43.3 dB	630	43.5 dB	12.5	29.2 dB	630	32.0 dB
16	47.6 dB	800	45.9 dB	16	34.8 dB	800	32.6 dB
20	51.9 dB	1000	49.5 dB	20	38.7 dB	1000	33.8 dB
25	53.1 dB	1250	49.1 dB	25	39.5 dB	1250	29.4 dB
31.5	53.3 dB	1600	49.2 dB	31.5	40.4 dB	1600	28.3 dB
40	51.3 dB	2000	48.8 dB	40	39.9 dB	2000	27.7 dB
50	52.1 dB	2500	48.2 dB	50	38.7 dB	2500	26.0 dB
63	53.4 dB	3150	43.3 dB	63	38.8 dB	3150	23.9 dB
80	51.7 dB	4000	49.0 dB	80	38.7 dB	4000	25.3 dB
100	51.2 dB	5000	39.1 dB	100	38.1 dB	5000	20.4 dB
125	47.8 dB	6300	32.5 dB	125	37.4 dB	6300	18.9 dB
160	46.3 dB	8000	29.4 dB	160	37.9 dB	8000	20.5 dB
200	45.6 dB	10000	26.3 dB	200	31.8 dB	10000	20.5 dB
250	46.3 dB	12500	23.9 dB	250	33.7 dB	12500	20.5 dB
315	47.1 dB	16000	23.8 dB	315	33.3 dB	16000	22.5 dB
400	44.8 dB	20000	24.1 dB	400	35.3 dB	20000	23.3 dB
500	42.5 dB			500	32.3 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 40

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

DATA DOCUMENTO:
28/01/02

NOME MISURA:

Tamoil 20 N T.H. (File N. 19) (09/20/02 02:11:10)

Data misura: 20/09/2002

Ora misura: 2.11.10

ORIGINE INMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

Operator: Geom. Roberto Nicoli

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

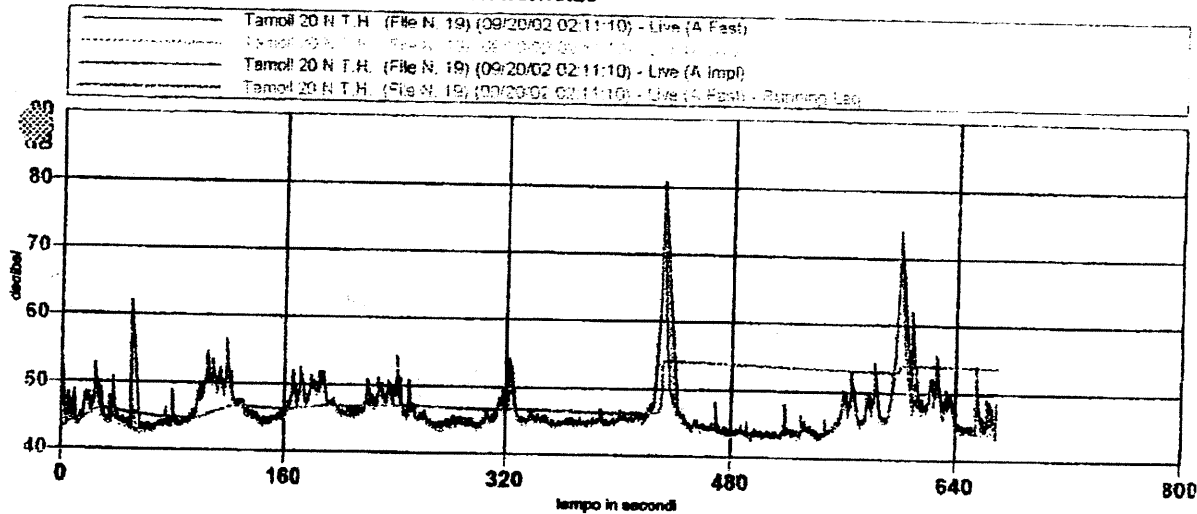
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 53.7 dBA

Lmin: 42.3 dBA

Lmax: 80.1 dBA

LPicco: 92.3 dBA

Durata misura: 658.6 sec

LN95fast: 42.9 dBA
(rumore di fondo)

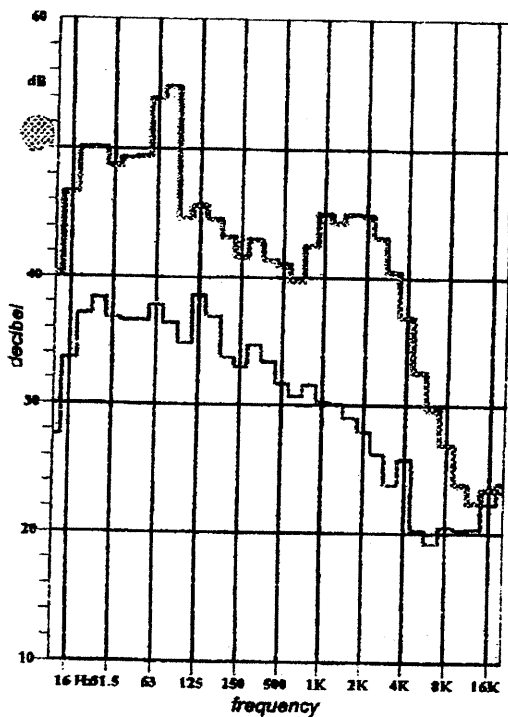


Tabella del mascheramenti

Nette		Leq
Total		53.7 dB
Unmasked		53.7 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5	43.0 dB	630	35.7 dB	12.5	27.6 dB	630	30.7 dB
16	45.8 dB	800	42.5 dB	16	33.5 dB	800	31.6 dB
20	50.1 dB	1000	45.0 dB	20	37.1 dB	1000	30.2 dB
25	50.1 dB	1250	45.3 dB	25	38.4 dB	1250	30.1 dB
31.5	49.7 dB	1600	45.0 dB	31.5	36.8 dB	1600	29.0 dB
40	49.3 dB	2000	44.9 dB	40	36.6 dB	2000	27.9 dB
50	49.4 dB	2500	43.2 dB	50	36.8 dB	2500	26.2 dB
63	50.3 dB	3150	40.5 dB	63	37.5 dB	3150	23.8 dB
80	51.8 dB	4000	38.9 dB	80	36.4 dB	4000	25.8 dB
100	44.6 dB	5000	32.6 dB	100	34.8 dB	5000	23.2 dB
125	45.6 dB	6300	29.0 dB	125	38.6 dB	6300	19.2 dB
160	44.5 dB	8000	26.8 dB	160	36.9 dB	8000	20.5 dB
200	43.2 dB	10000	23.8 dB	200	33.7 dB	10000	20.3 dB
250	41.6 dB	12500	22.4 dB	250	33.0 dB	12500	20.4 dB
315	43.0 dB	16000	23.4 dB	315	34.7 dB	16000	22.3 dB
400	41.4 dB	20000	23.9 dB	400	33.4 dB	20000	23.3 dB
500	41.0 dB			500	31.7 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 41

DATA DOCUMENTO:
26/01/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 20/09/2002

NOME MISURA:

Tamoil 21 N T.H. (File N. 20) (09/20/02 02:26:38)

Ora misura: 2.26.38

ORIGINE EMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Nottumo

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: **Geom. Roberto Nicoli**

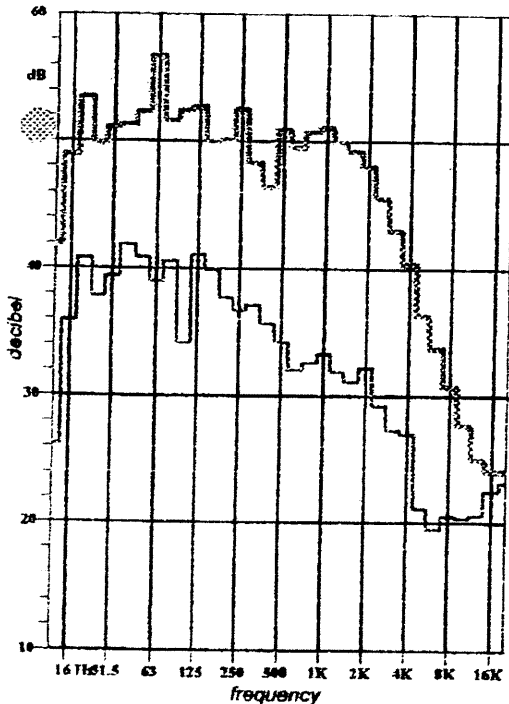
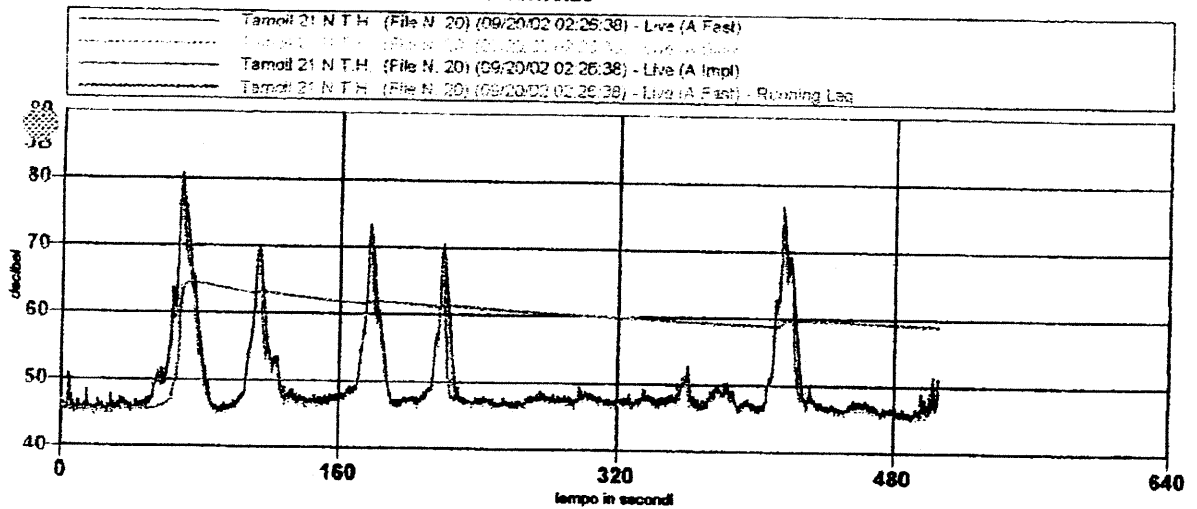
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Deva 824

Condizioni Mete: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 59.0 dBA

Durata misura: 505.3 sec

Lmin: 44.6 dBA

Lmax: 80.6 dBA

LPicco: 91.5 dBA

LN95fast: 45.2 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	59.0 dB
Unmasked	59.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	41.9 dB	630	49.5 dB
16	48.9 dB	800	50.7 dB
20	53.5 dB	1000	51.1 dB
25	49.3 dB	1250	49.9 dB
31.5	51.1 dB	1600	49.2 dB
40	51.3 dB	2000	46.0 dB
50	52.3 dB	2500	45.5 dB
63	55.7 dB	3150	43.0 dB
80	51.6 dB	4000	40.4 dB
100	52.4 dB	5000	36.3 dB
125	52.7 dB	6300	33.7 dB
160	49.9 dB	8000	30.7 dB
200	50.1 dB	10000	27.7 dB
250	52.5 dB	12500	25.0 dB
315	48.3 dB	16000	24.1 dB
400	45.4 dB	20000	24.1 dB
500	50.9 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	28.2 dB	630	32.0 dB
16	35.9 dB	800	32.8 dB
20	40.8 dB	1000	33.3 dB
25	37.8 dB	1250	31.9 dB
31.5	39.4 dB	1600	31.1 dB
40	41.9 dB	2000	32.2 dB
50	40.9 dB	2500	29.2 dB
63	39.0 dB	3150	27.3 dB
80	40.6 dB	4000	27.0 dB
100	34.1 dB	5000	21.1 dB
125	41.1 dB	6300	19.5 dB
160	39.9 dB	8000	20.5 dB
200	37.7 dB	10000	20.4 dB
250	36.7 dB	12500	20.6 dB
315	37.1 dB	16000	22.5 dB
400	35.6 dB	20000	23.2 dB
500	34.2 dB		

7. CONCLUSIONI

L'attività della raffineria rientra tra le attività a ciclo produttivo continuo ed esistente in quanto autorizzata all'esercizio in data precedente all'entrata in vigore del DPCM 14 Novembre 1997, ovvero prima del 19/03/97.

In riferimento a quanto sopra detto i limiti assoluti di zona da verificare sono quelli relativi ai limiti di immissione e di emissione previsti ai sensi del sopra citato DPCM 14 Novembre 1997.

I valori limite assoluti di immissione come definiti dall'art. 2 comma 3 lettera a) della Legge 26 Ottobre 1995 n° 447 riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al DPCM 14 Novembre 1997.

Dall'esame delle misure fatte lungo il perimetro esterno della raffineria nel periodo diurno, il limite di immissione di 70 dB(A) viene superato sia pure di poco nelle posizioni 19 / 20 / 21, mentre per quanto riguarda le misure fatte lungo il perimetro esterno della raffineria nel periodo notturno, il limite di immissione di 60 dB(A) viene superato nelle posizioni 2 / 4 / 17.

Per quanto riguarda i limiti di immissione sonora superati nel periodo diurno nelle posizioni 19 / 20 / 21 si evidenzia quanto segue:

Il rumore misurato, come risulta dagli allegati 19 / 20 / 21 relativi alle posizioni 19 / 20 / 21, è dovuto al traffico stradale lungo la Via Eridano ed è facilmente riconoscibile dai tracciati dei grafici in quanto il rumore proveniente dagli impianti della raffineria è abbastanza lineare ed individuabile dall'LN95fast che è di 60.3 dB(A) nella posizione 19, 58.8 dB(A) nella posizione 20 e 60.6 dB(A) nella posizione 21.

Questi valori misurati sono inferiori ai limiti di emissione che è di 65 dB(A) per l'area in questione. (tabella B del DPCM 14 Novembre 1997)

Per quanto riguarda i limiti di immissione sonora superati nel periodo notturno nelle posizioni 2 / 4 / 17 si evidenzia quanto segue:

Il rumore misurato nella posizione 2, come risulta dall'allegato 23 è anch'esso dovuto al traffico stradale, in quanto l'LN95fast è di 51.8 dB(A).

Il rumore misurato nelle posizioni 4 / 17, come risulta dagli allegati 25 / 37, supera i limiti di emissione; nell'allegato 25 posizione 4 il limite di 55 dB(A) è superato solo di 1.2 dB(A), mentre nell'allegato 37 posizione 17 supera tale limite di 13.9 dB(A).

Cremona, li 20.09.2002

Il tecnico rilevatore

(Geom. Roberto Nicoli)

Il tecnico competente

(Geom. Paolo Pizzamiglio)

Decreto Regionale n° 557 del 10/02/1998

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 4/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoil 4 D bis T.H. (File N. 7) (10/21/02 06:30:32)

Ora misura: 6.30.32

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: *Geom. Roberto Nicoli*

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

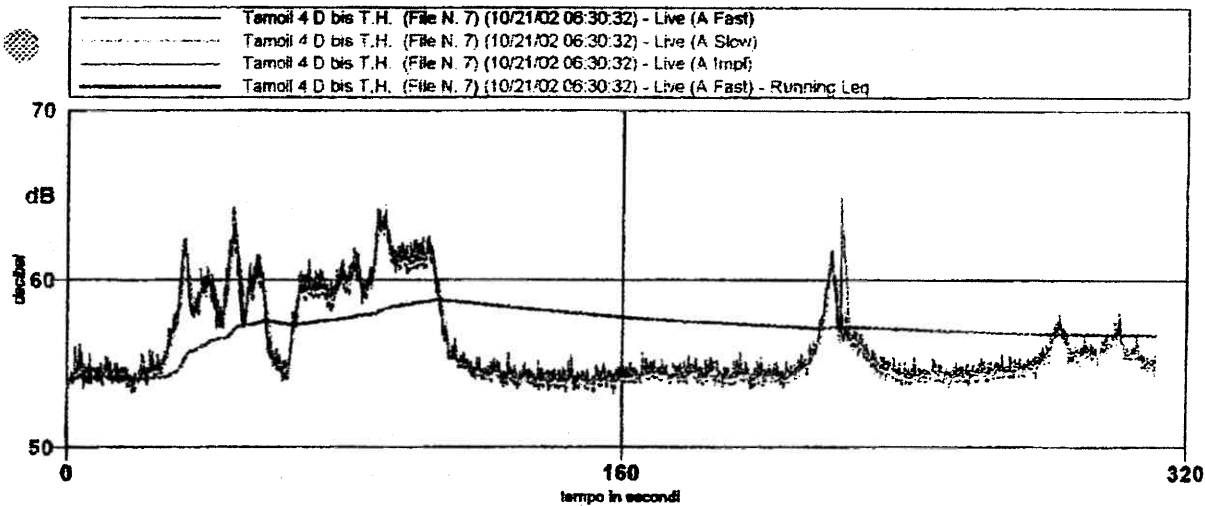
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Mete: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 56.7 dBA

Lmin: 53.2 dBA

Lmax: 63.8 dBA

LPicco: 76.4 dBA

Durata misura: 311.3 sec

LN95fast: 53.7 dBA

(tenore di fondo)

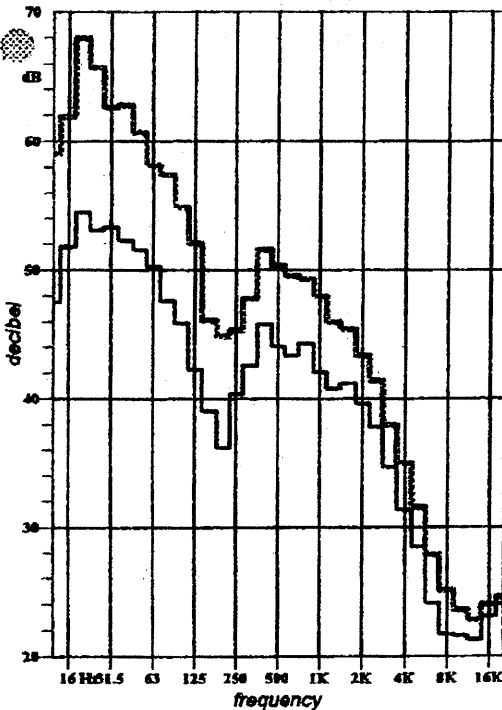


Tabella dei mascheramenti		
Name	Leq	
Total		56.7 dB
Unmasked		56.7 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5	59.0	630	49.6	12.5	47.5	630	43.4
16	61.9	800	49.3	16	51.9	800	44.3
20	68.0	1000	48.0	20	54.5	1000	42.1
25	65.7	1250	48.0	25	53.1	1250	40.8
31.5	62.8	1600	45.4	31.5	53.3	1600	41.2
40	62.8	2000	43.4	40	52.3	2000	39.6
50	60.7	2500	41.4	50	51.8	2500	37.8
63	58.2	3150	36.0	63	50.3	3150	34.7
80	57.4	4000	35.0	80	47.8	4000	31.4
100	54.9	5000	31.8	100	45.9	5000	28.5
125	52.1	6300	27.9	125	42.3	6300	24.1
160	46.1	8000	25.1	160	39.1	8000	21.7
200	44.9	10000	23.6	200	36.2	10000	21.6
250	45.3	12500	22.8	250	40.4	12500	21.3
315	47.8	16000	24.0	315	42.6	16000	23.1
400	51.6	20000	24.6	400	45.8	20000	24.0
500	50.4			500	44.1		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 5/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoil 5 D bis T.H. (File N. 8) (10/21/02 06:42:10)

Ora misura: 6.42.10

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: *Geom. Roberto Nicolli*

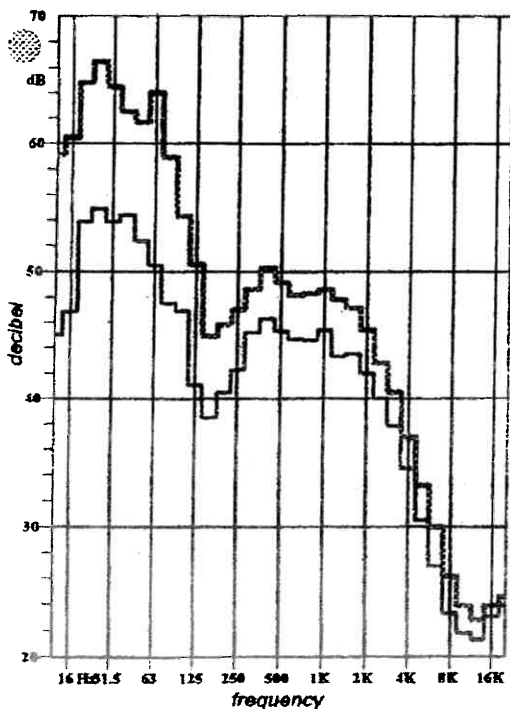
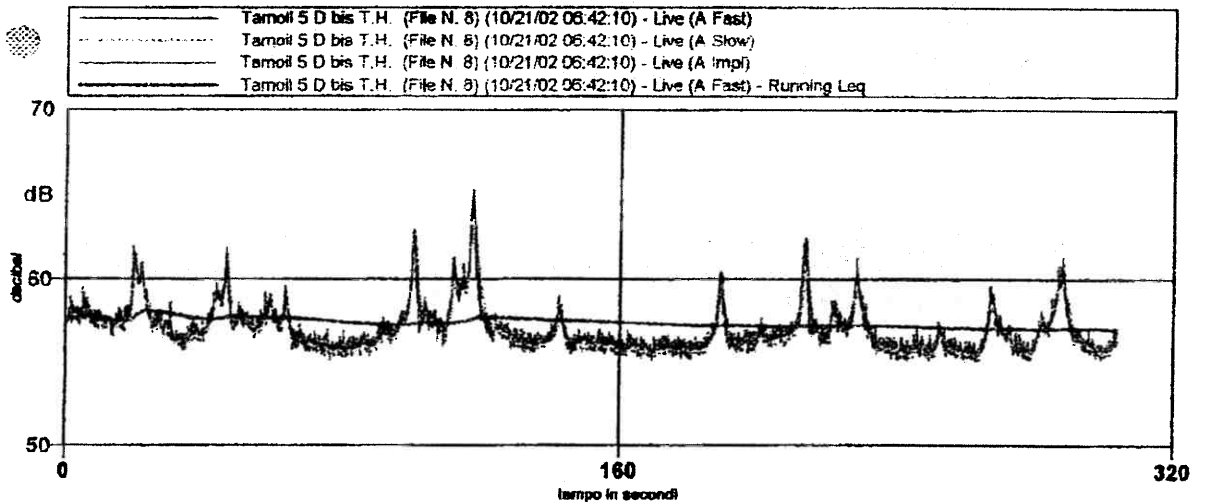
Calibration: *Prima e dopo il rilievo*

Instrument: *Larson-Davis 824*

Condizioni Meteo: *normale*

Velocità Vento: *<5m/sec*

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 57.0 dBA

Lmin: 55.1 dBA

Lmax: 65.0 dBA

LPicco: 78.0 dBA

LN95fast: 55.4 dBA
(rumore di fondo)

Durata misura: 303.6 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	57.0 dB
Unmasked	57.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	59.1 dB	630	48.1 dB
16	60.5 dB	800	48.3 dB
20	64.8 dB	1000	48.6 dB
25	66.5 dB	1250	47.8 dB
31.5	64.5 dB	1600	47.1 dB
40	62.5 dB	2000	45.4 dB
50	61.7 dB	2500	42.8 dB
63	64.0 dB	3150	40.5 dB
80	58.9 dB	4000	37.0 dB
100	54.3 dB	5000	33.2 dB
125	50.6 dB	6300	30.0 dB
160	44.9 dB	8000	26.2 dB
200	45.8 dB	10000	23.9 dB
250	47.0 dB	12500	22.8 dB
315	48.8 dB	16000	23.9 dB
400	50.3 dB	20000	24.6 dB
500	49.1 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	45.0 dB	630	44.7 dB
16	46.8 dB	800	44.6 dB
20	53.9 dB	1000	45.4 dB
25	54.9 dB	1250	43.3 dB
31.5	53.9 dB	1600	43.5 dB
40	54.4 dB	2000	42.0 dB
50	52.4 dB	2500	40.0 dB
63	50.5 dB	3150	37.8 dB
80	47.5 dB	4000	34.5 dB
100	46.9 dB	5000	30.5 dB
125	41.1 dB	6300	26.9 dB
160	38.5 dB	8000	23.3 dB
200	40.5 dB	10000	21.8 dB
250	42.3 dB	12500	21.3 dB
315	45.2 dB	16000	23.1 dB
400	46.3 dB	20000	23.9 dB
500	45.3 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 6/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoil 6 D bis T.H. (File N. 9) (10/21/02 06:50:51)

Ora misura: 6.50.51

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: *Diumo*

Operator: *Geom. Roberto Nicoli*

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1 ml da confine Altezza: 1,5 ml

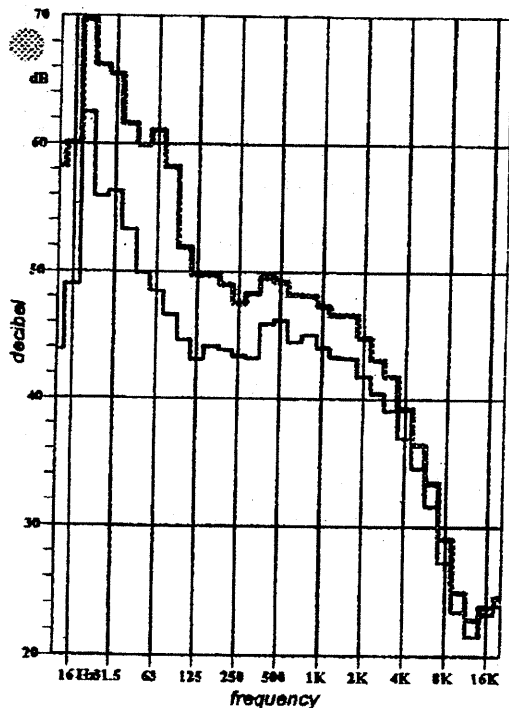
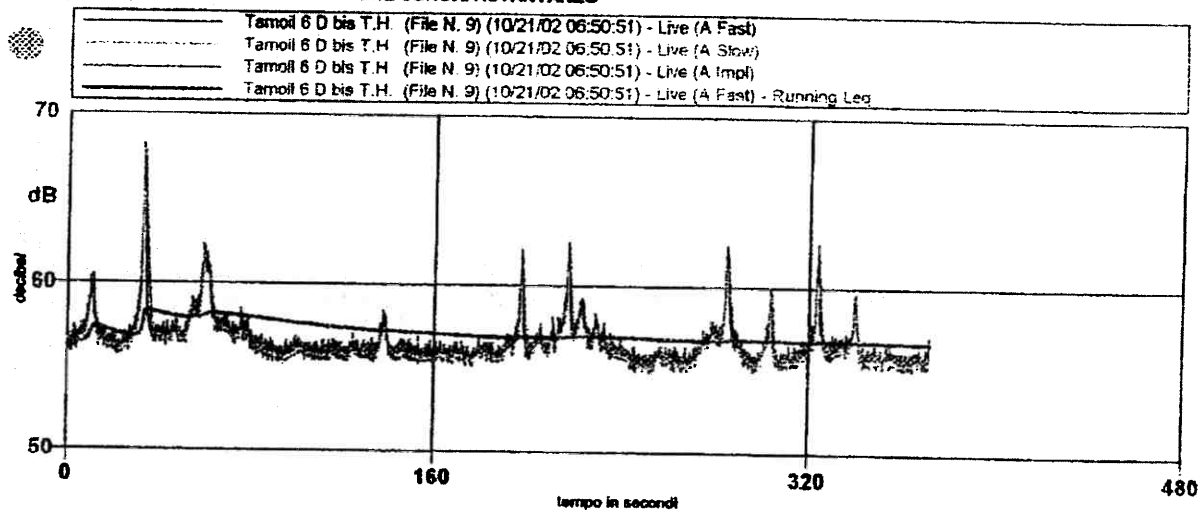
Calibration: *Prima e dopo il rilievo*

Instrument: *Larson-Davis 824*

Condizioni Meteo: *normali*

Velocità Vento: *<5m/sec*

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 56.7 dBA

Lmin: 54.8 dBA

Lmax: 67.6 dBA

LPicco: 78.8 dBA

Durata misura: 371.6 sec

LN95fast: 55.2 dBA

(numero di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	56.7 dB
Unmasked	56.7 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare	
Hz	dB
12.5	58.2 dB
16	60.1 dB
20	62.7 dB
25	66.2 dB
31.5	65.5 dB
40	61.6 dB
50	59.9 dB
63	61.1 dB
80	58.2 dB
100	51.9 dB
125	49.7 dB
160	49.7 dB
200	49.0 dB
250	47.5 dB
315	48.3 dB
400	49.6 dB
500	49.2 dB
630	48.2 dB
800	48.1 dB
1000	47.3 dB
1250	46.6 dB
1600	46.6 dB
2000	44.8 dB
2500	43.1 dB
3150	41.8 dB
4000	39.2 dB
5000	36.4 dB
6300	33.4 dB
8000	29.0 dB
10000	24.9 dB
12500	22.8 dB
16000	23.8 dB
20000	24.5 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	43.8 dB
16	49.0 dB
20	62.5 dB
25	55.9 dB
31.5	56.3 dB
40	53.3 dB
50	49.9 dB
63	48.5 dB
80	46.6 dB
100	44.8 dB
125	43.1 dB
160	44.1 dB
200	43.6 dB
250	43.4 dB
315	43.2 dB
400	45.9 dB
500	46.2 dB
630	44.5 dB
800	45.0 dB
1000	44.0 dB
1250	43.3 dB
1600	43.2 dB
2000	41.8 dB
2500	40.4 dB
3150	39.1 dB
4000	36.9 dB
5000	34.5 dB
6300	31.6 dB
8000	27.2 dB
10000	23.4 dB
12500	21.5 dB
16000	23.2 dB
20000	23.9 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 8/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoil 8 D bis T.H. (File N. 10) (10/21/02 06:59:04)

Ora misura: 6.59.04

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

Operator: *Geom. Roberto Nicolf*

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

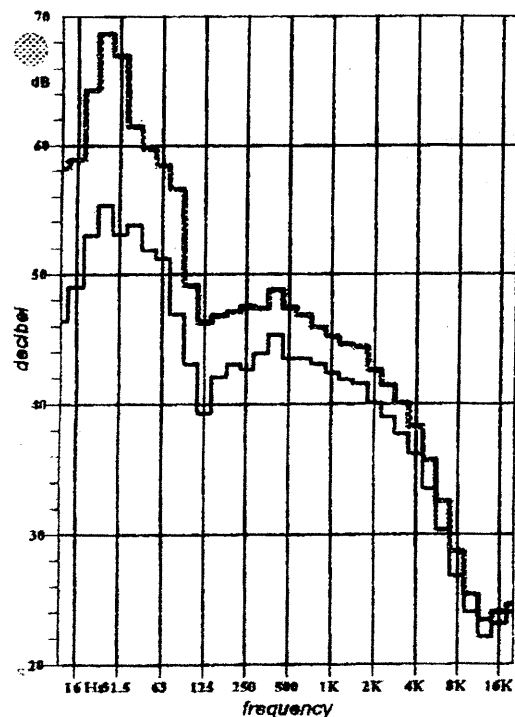
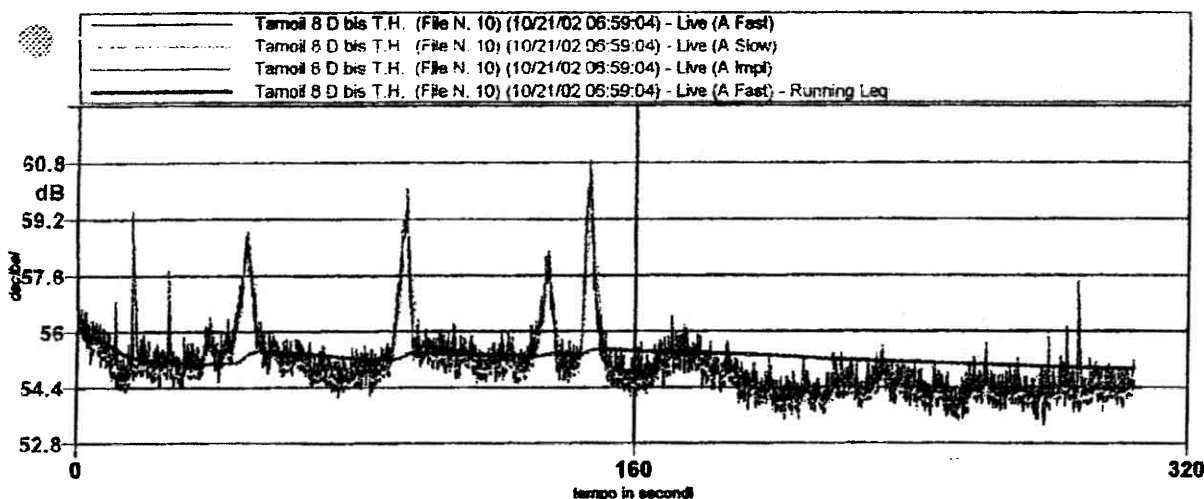
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 55.0 dBA

Durata misura: 304.6 sec

Lmin: 53.4 dBA

Lmax: 60.5 dBA

LPicco: 73.7 dBA

LN95fast: 53.8 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	55.0 dB
Unmasked	55.0 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	58.2 dB	630	46.8 dB
16	58.9 dB	800	45.9 dB
20	64.3 dB	1000	45.2 dB
25	68.7 dB	1250	44.6 dB
31.5	67.0 dB	1600	44.4 dB
40	61.5 dB	2000	42.6 dB
50	59.7 dB	2500	41.4 dB
63	58.5 dB	3150	40.1 dB
80	56.8 dB	4000	38.3 dB
100	49.1 dB	5000	35.7 dB
125	46.3 dB	6300	32.6 dB
160	46.8 dB	8000	28.7 dB
200	47.1 dB	10000	25.4 dB
250	47.5 dB	12500	23.4 dB
315	47.3 dB	16000	24.0 dB
400	48.8 dB	20000	24.6 dB
500	47.4 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	46.4 dB	630	43.5 dB
16	48.0 dB	800	43.1 dB
20	53.0 dB	1000	42.4 dB
25	55.3 dB	1250	41.9 dB
31.5	53.1 dB	1600	41.6 dB
40	53.8 dB	2000	40.1 dB
50	51.9 dB	2500	39.0 dB
63	51.2 dB	3150	37.7 dB
80	48.9 dB	4000	36.2 dB
100	43.1 dB	5000	33.5 dB
125	39.3 dB	6300	30.4 dB
160	42.1 dB	8000	26.8 dB
200	43.1 dB	10000	24.0 dB
250	42.7 dB	12500	22.1 dB
315	43.9 dB	16000	23.1 dB
400	45.3 dB	20000	24.0 dB
500	43.5 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 17/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoli 17 D bis T.H. (File N. 11) (10/21/02 07:16:21)

Ora misura: 7.16.21

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Diurno

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

Operator: Geom. Roberto Nicoli

Calibration: Prima e dopo il rilievo

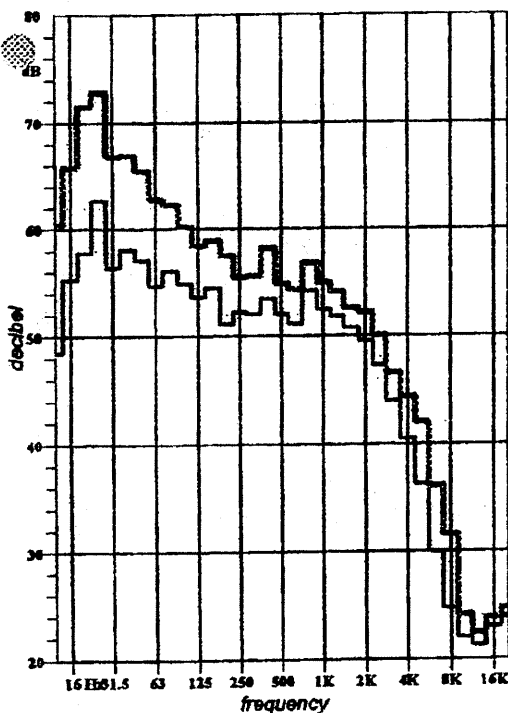
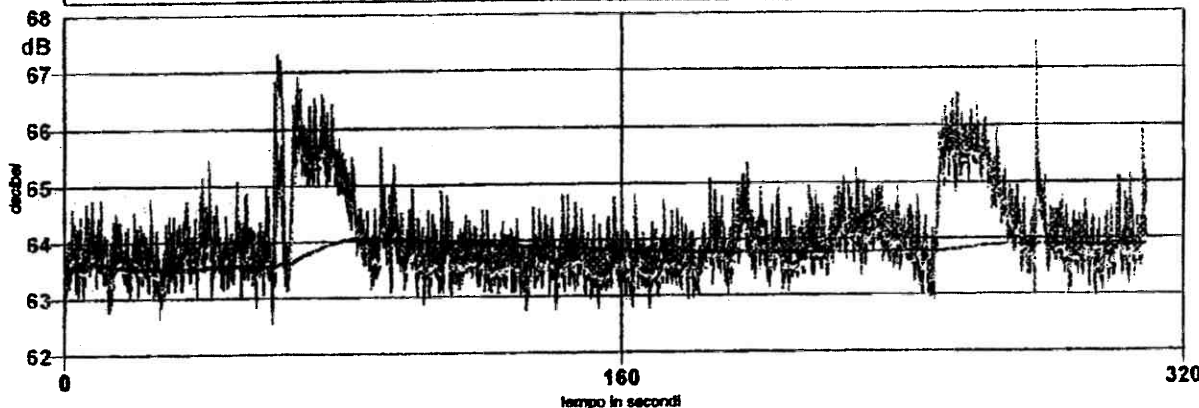
Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo

—	Tamoli 17 D bis T.H. (File N. 11) (10/21/02 07:16:21) - Live (A Fast)
- - -	Tamoli 17 D bis T.H. (File N. 11) (10/21/02 07:16:21) - Live (A Slow)
—	Tamoli 17 D bis T.H. (File N. 11) (10/21/02 07:16:21) - Live (A Impl)
—	Tamoli 17 D bis T.H. (File N. 11) (10/21/02 07:16:21) - Live (A Fast) - Running Leq



Leq: 63.9 dBA

Lmin: 62.6 dBA

Lmax: 66.4 dBA

LPicco: 84.7 dBA

Durata misura: 308.8 sec

LN95fast: 63.1 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Narrow		Leq
Total		63.9 dB
Unmasked		63.9 dB
Masked		0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	60.4	630	54.3
16	65.8	800	58.8
20	71.5	1000	55.0
25	72.9	1250	54.1
31.5	66.8	1600	52.6
40	68.9	2000	52.2
50	65.5	2500	50.1
63	62.8	3150	46.6
80	62.3	4000	44.4
100	60.2	5000	42.0
125	58.4	6300	36.1
160	58.9	8000	31.6
200	57.5	10000	24.1
250	55.5	12500	22.4
315	55.6	16000	23.8
400	58.2	20000	24.7
500	54.9		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	48.5	630	51.2
16	55.3	800	54.2
20	57.8	1000	52.5
25	62.7	1250	51.9
31.5	58.4	1600	50.8
40	58.1	2000	49.6
50	57.1	2500	47.3
63	54.7	3150	44.0
80	56.1	4000	40.5
100	54.9	5000	36.3
125	53.7	6300	30.0
160	54.5	8000	24.7
200	51.2	10000	22.0
250	52.3	12500	21.3
315	52.1	16000	23.0
400	53.5	20000	23.8
500	52.1		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 25/b

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA

Tamoiil 4 N bis T.H. (File N. 2) (10/21/02 05:03:43)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1mI da confine Altezza: 1,5 mI

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

Data misura: 21/10/2002

Ora misura: 5.03.43

Periodo: Notturno

Operator: Geom. Roberto Nicoli

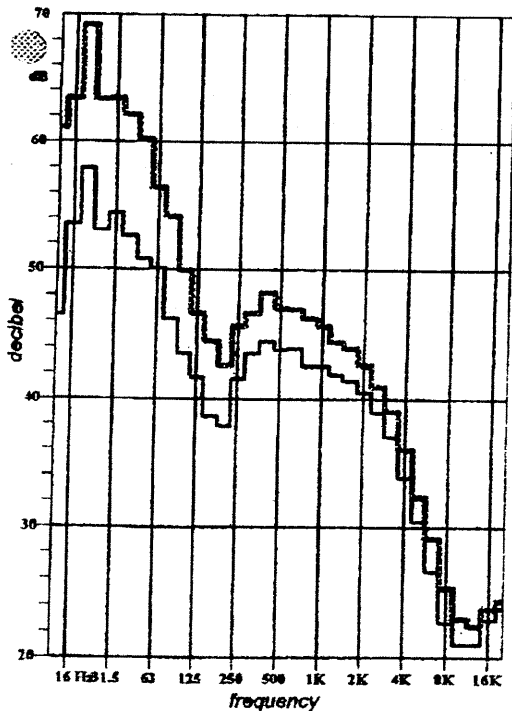
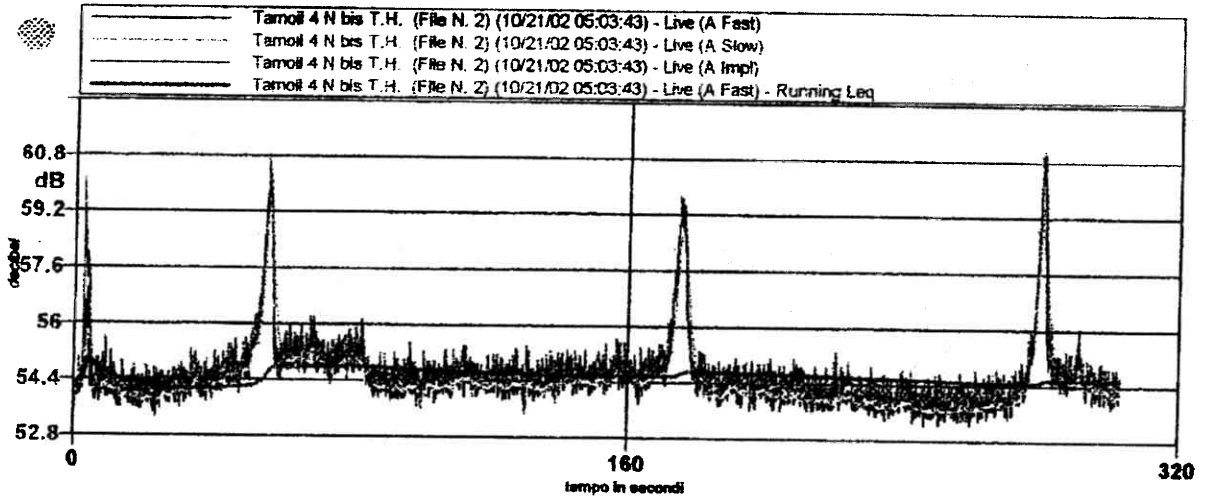
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 54.6 dBA

Lmin: 53.3 dBA

Lmax: 60.9 dBA

LPicco: 75.6 dBA

LN95fast: 53.6 dBA

(rumore di fondo)

Durata misura: 302.8 sec

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	54.6 dB
Unmasked	54.6 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	61.1 dB	630	46.9 dB
16	63.4 dB	800	46.2 dB
20	69.2 dB	1000	45.6 dB
25	63.3 dB	1250	44.4 dB
31.5	63.4 dB	1600	43.9 dB
40	62.1 dB	2000	42.6 dB
50	60.2 dB	2500	41.0 dB
63	58.4 dB	3150	39.0 dB
80	54.1 dB	4000	38.0 dB
100	49.9 dB	5000	32.3 dB
125	46.6 dB	6300	29.1 dB
160	44.5 dB	8000	25.3 dB
200	42.6 dB	10000	23.0 dB
250	45.6 dB	12500	22.4 dB
315	46.6 dB	16000	23.7 dB
400	48.2 dB	20000	24.4 dB
500	47.0 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	46.5 dB	630	43.9 dB
16	53.5 dB	800	42.5 dB
20	57.9 dB	1000	42.5 dB
25	53.0 dB	1250	41.9 dB
31.5	54.4 dB	1600	41.4 dB
40	52.6 dB	2000	40.5 dB
50	50.8 dB	2500	38.9 dB
63	50.1 dB	3150	37.0 dB
80	48.2 dB	4000	33.8 dB
100	43.5 dB	5000	30.4 dB
125	41.7 dB	6300	26.5 dB
160	38.6 dB	8000	22.7 dB
200	37.8 dB	10000	21.0 dB
250	41.6 dB	12500	21.0 dB
315	43.5 dB	16000	22.9 dB
400	44.5 dB	20000	23.6 dB
500	43.6 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 26/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoiil 5 N bis T.H. (File N. 3) (10/21/02 05:12:15)

Ora misura: 5.12.15

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturmo

Operator: *Geom. Roberto Nicoli*

CONDIZIONI DI MISURA:

Postione: 1ml da confine Altezza: 1,5 ml

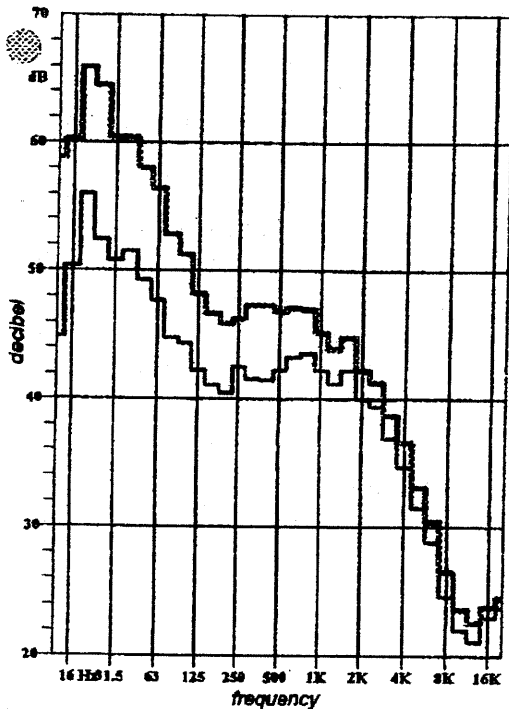
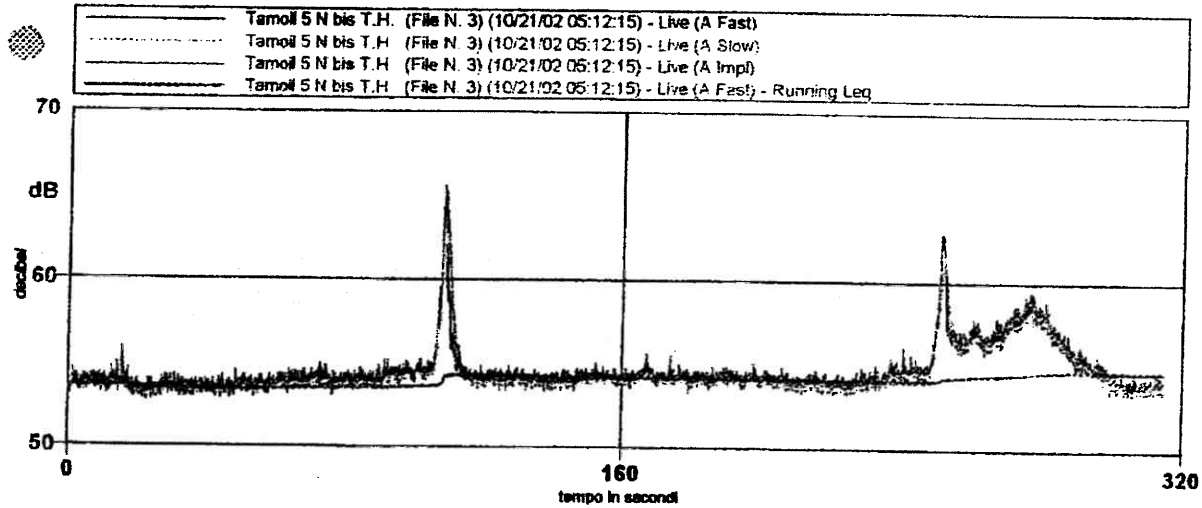
Calibration: *Prima e dopo il rilievo*

Instrument: *Larson-Davis 824*

Condizioni Meteo: *normali*

Velocità Vento: *<5m/sec*

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 54.7 dBA

Lmin: 52.8 dBA

Lmax: 64.8 dBA

LPicco: 77.7 dBA

Durata misura: 314.3 sec

LN95fast: 53.2 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	54.7 dB
Unmasked	54.7 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	58.8 dB	630	47.1 dB
16	60.3 dB	800	47.0 dB
20	65.9 dB	1000	45.2 dB
25	64.5 dB	1250	43.9 dB
31.5	60.4 dB	1600	44.8 dB
40	60.4 dB	2000	42.3 dB
50	58.0 dB	2500	41.3 dB
63	56.4 dB	3150	39.7 dB
80	52.8 dB	4000	38.6 dB
100	51.2 dB	5000	33.1 dB
125	48.2 dB	6300	30.4 dB
160	46.7 dB	8000	29.5 dB
200	45.9 dB	10000	23.6 dB
250	45.3 dB	12500	22.6 dB
315	47.3 dB	16000	23.8 dB
400	47.3 dB	20000	24.5 dB
500	48.8 dB		

Spettro livelli minimi - lineare

Hz	dB	Hz	dB
12.5	44.9 dB	630	43.3 dB
16	50.4 dB	800	43.6 dB
20	56.0 dB	1000	47.3 dB
25	52.4 dB	1250	41.2 dB
31.5	50.8 dB	1600	42.3 dB
40	51.5 dB	2000	40.0 dB
50	49.3 dB	2500	39.4 dB
63	47.7 dB	3150	36.9 dB
80	44.8 dB	4000	34.7 dB
100	44.4 dB	5000	31.5 dB
125	42.3 dB	6300	28.8 dB
160	41.1 dB	8000	24.6 dB
200	40.5 dB	10000	22.0 dB
250	42.6 dB	12500	21.1 dB
315	41.6 dB	16000	23.0 dB
400	41.5 dB	20000	23.7 dB
500	42.3 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 27/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoil 6 N bis T.H. (File N. 4) (10/21/02 05:25:45)

Ora misura: 5.25.45

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

Operator: Geom. Roberto Nicolf

Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 624

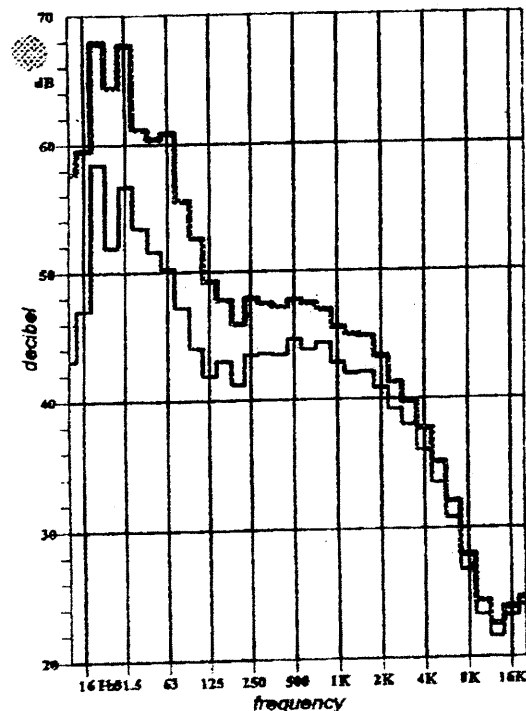
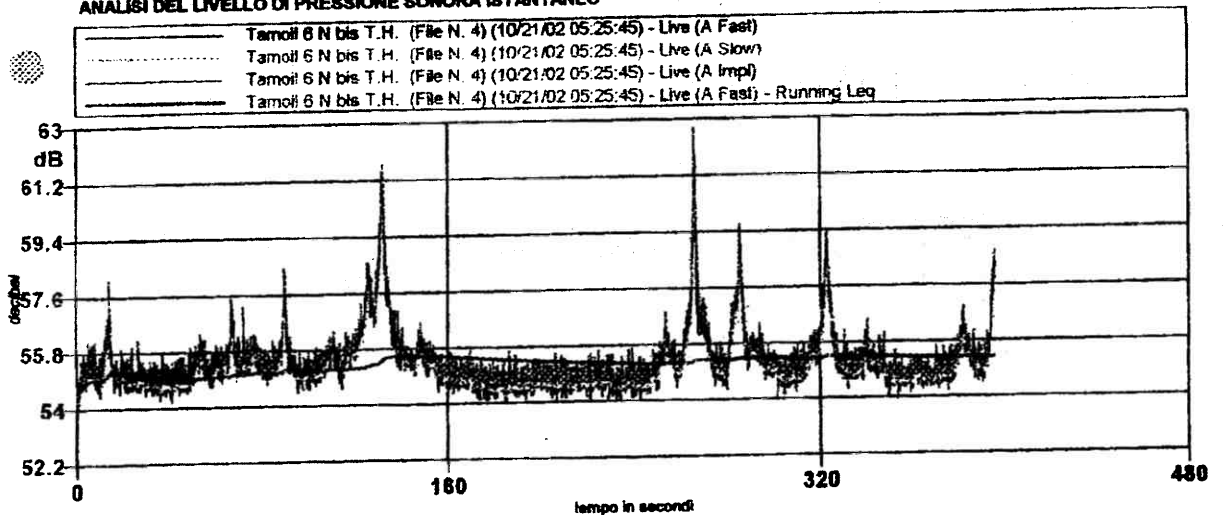
Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine Altezza: 1,5 m

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 55.3 dBA

Lmin: 53.9 dBA

Lmax: 62.1 dBA

LPicco: 74.0 dBA

Durata misura: 396.6 sec

LN95fast: 54.3 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Nome	Leq
Total	55.3 dB
Unmasked	55.3 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalenti - lineare				Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB	Hz	dB
12.5	57.7 dB	630	47.5 dB	12.5	43.1 dB	630	43.9 dB
16	59.5 dB	800	47.0 dB	16	47.0 dB	800	44.4 dB
20	57.9 dB	1000	45.6 dB	20	58.4 dB	1000	42.9 dB
25	54.4 dB	1250	45.0 dB	25	51.9 dB	1250	42.0 dB
31.5	57.7 dB	1600	44.9 dB	31.5	56.7 dB	1600	42.1 dB
40	61.2 dB	2000	43.3 dB	40	53.4 dB	2000	40.9 dB
50	60.4 dB	2500	41.3 dB	50	51.6 dB	2500	39.2 dB
63	60.9 dB	3150	39.8 dB	63	50.2 dB	3150	38.0 dB
80	55.5 dB	4000	37.7 dB	80	47.2 dB	4000	38.0 dB
100	52.6 dB	5000	35.1 dB	100	44.0 dB	5000	33.5 dB
125	49.2 dB	6300	32.1 dB	125	41.9 dB	6300	30.8 dB
160	47.8 dB	8000	28.0 dB	160	43.0 dB	8000	26.8 dB
200	45.9 dB	10000	24.4 dB	200	41.2 dB	10000	23.3 dB
250	47.9 dB	12500	22.6 dB	250	43.5 dB	12500	21.6 dB
315	47.5 dB	16000	23.9 dB	315	43.6 dB	16000	23.2 dB
400	47.2 dB	20000	24.6 dB	400	43.5 dB	20000	24.0 dB
500	47.8 dB			500	44.7 dB		

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 28/b

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

Data misura: 21/10/2002

NOME MISURA

Tamoil 8 N bis T.H. (File N. 5) (10/21/02 05:37:22)

Ora misura: 5.37.22

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

Periodo: Notturno

CONDIZIONI DI MISURA:

Postazione: 1m da confine Altezza: 1,5 m

Operator: *Geom. Roberto Nicolò*

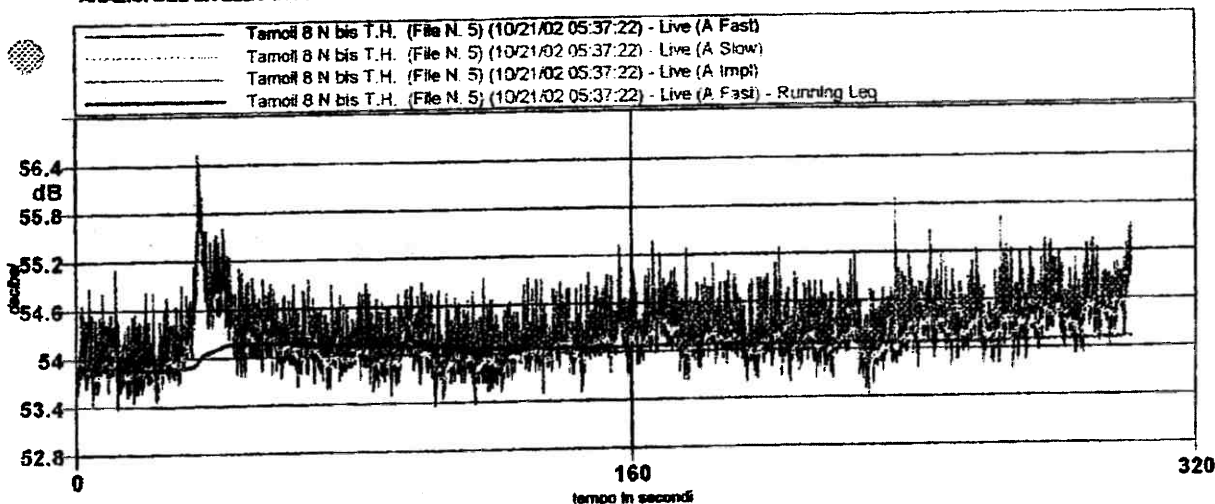
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normale

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA ISTANTANEO



Leq: 54.1 dBA

Lmin: 53.4 dBA

Lmax: 56.1 dBA

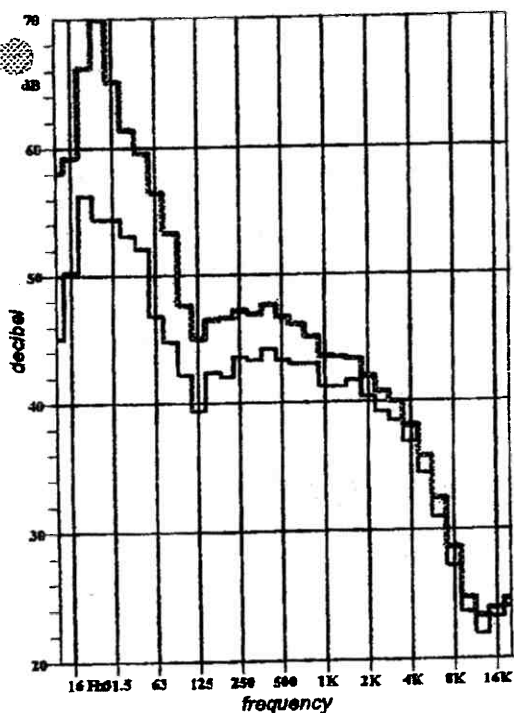
LPicco: 74.6 dBA

Durata misura: 301.3 sec

LN95fast: 53.6 dBA
(rumore di fondo)

Tabella dei mascheramenti

Name	Leq
Total	54.1 dB
Unmasked	54.1 dB
Masked	0.0 dB



Spettro livelli equivalenti - lineare	
Hz	dB
12.5	56.0 dB
18	59.2 dB
20	66.2 dB
25	70.0 dB
31.5	65.1 dB
40	51.4 dB
50	59.6 dB
63	56.5 dB
80	53.3 dB
100	47.6 dB
125	45.0 dB
160	46.5 dB
200	46.6 dB
250	47.2 dB
315	46.9 dB
400	47.6 dB
500	46.7 dB
630	46.1 dB
800	45.1 dB
1000	43.6 dB
1250	43.5 dB
1600	43.4 dB
2000	42.0 dB
2500	40.8 dB
3150	40.0 dB
4000	38.1 dB
5000	35.7 dB
6300	32.4 dB
8000	28.6 dB
10000	24.7 dB
12500	23.3 dB
16000	23.9 dB
20000	24.6 dB

Spettro livelli minimi - lineare	
Hz	dB
12.5	45.1 dB
18	50.3 dB
20	56.3 dB
25	54.4 dB
31.5	54.4 dB
40	53.1 dB
50	52.1 dB
63	46.8 dB
80	44.8 dB
100	42.2 dB
125	39.4 dB
160	42.4 dB
200	42.0 dB
250	43.6 dB
315	43.3 dB
400	44.2 dB
500	43.3 dB
630	43.0 dB
800	43.0 dB
1000	41.2 dB
1250	41.2 dB
1600	41.7 dB
2000	40.4 dB
2500	39.2 dB
3150	38.5 dB
4000	36.8 dB
5000	34.4 dB
6300	31.0 dB
8000	27.2 dB
10000	23.6 dB
12500	21.9 dB
16000	23.2 dB
20000	24.0 dB

RAPPORTO DI MISURE FONOMETRICHE Presso TAMOIL RAFFINAZIONE S.p.a.

ALLEGATO N° 37/b

LUOGO DI MISURA:

Confine stabilimento

NOME MISURA

Tamoil 17 N bis T.H. (File N. 6) (10/21/02 05:48:43)

ORIGINE IMMISSIONI SONORE:

Impianti stabilimento

CONDIZIONI DI MISURA:

Posizione: 1m da confine Altezza: 1,5 m

DATA DOCUMENTO:
21/10/02

Data misura: 21/10/2002

Ora misura: 5.48.43

Periodo: Notturno

Operator: *Geom. Roberto Nicoli*

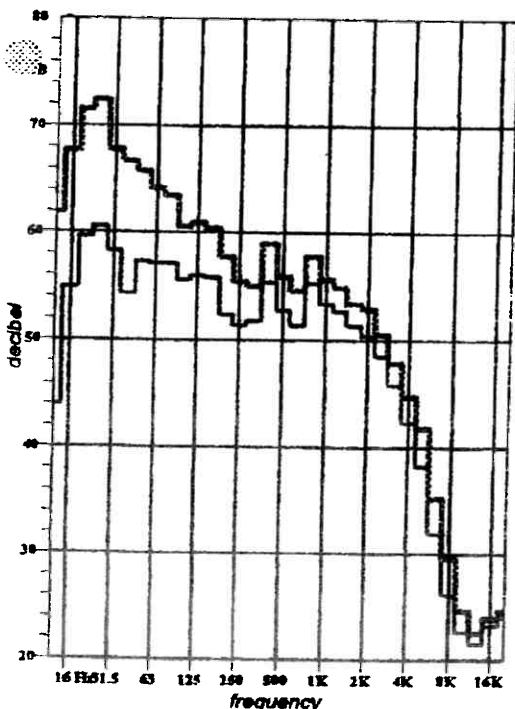
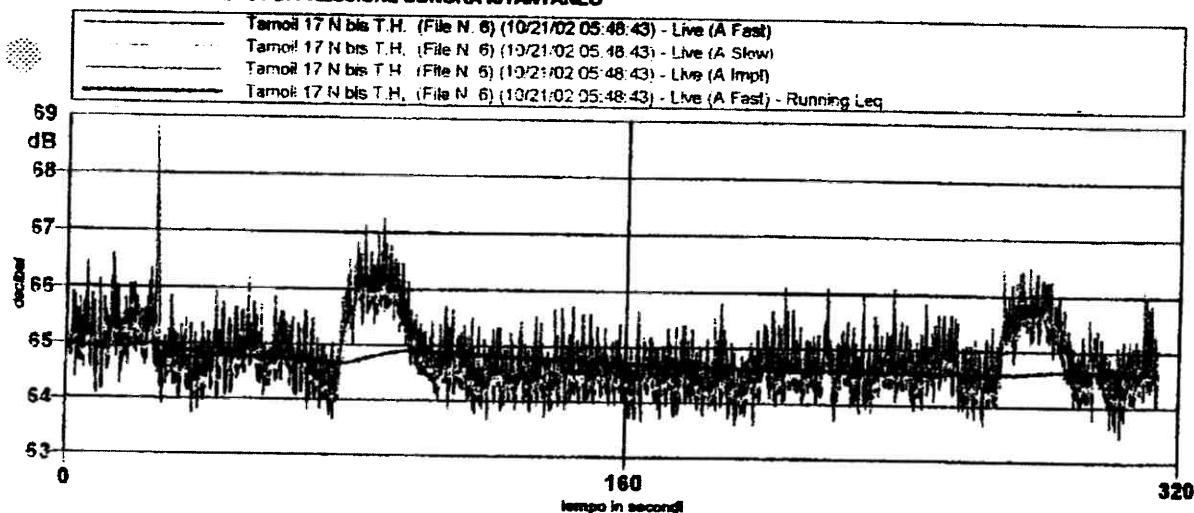
Calibration: Prima e dopo il rilievo

Instrument: Larson-Davis 824

Condizioni Meteo: normali

Velocità Vento: <5m/sec

ANALISI DEL LIVELLO DI PRESSIONE SONORA Istantaneo



Leq: 64.6 dBA

Lmin: 63.5 dBA

Lmax: 66.7 dBA

LPicco: 85.5 dBA

Durata misura: 313.8 sec

LN95fast: 63.9 dBA
(rumore di fondo)

Tabella del mascheramenti

Nome	Leq
Total	64.6 dB
Unmasked	64.6 dB
Masked	0.0 dB

Spettro livelli equivalente - lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5	61.9 dB	630	54.6 dB
16	57.7 dB	800	57.8 dB
20	71.5 dB	1000	55.7 dB
25	72.5 dB	1250	54.9 dB
31.5	57.8 dB	1600	53.4 dB
40	66.7 dB	2000	52.9 dB
50	65.8 dB	2500	50.6 dB
63	64.2 dB	3150	47.9 dB
80	63.5 dB	4000	44.8 dB
100	60.6 dB	5000	41.8 dB
125	60.9 dB	6300	35.2 dB
160	60.4 dB	8000	29.6 dB
200	57.7 dB	10000	24.6 dB
250	55.4 dB	12500	22.5 dB
315	55.0 dB	16000	23.9 dB
400	59.0 dB	20000	24.6 dB
500	55.9 dB		

Spettro livelli minimi - lineare			
Hz	dB	Hz	dB
12.5	44.0 dB	630	51.4 dB
16	54.9 dB	800	55.3 dB
20	59.8 dB	1000	53.4 dB
25	60.6 dB	1250	52.7 dB
31.5	58.3 dB	1600	51.4 dB
40	54.3 dB	2000	50.5 dB
50	57.3 dB	2500	48.5 dB
63	57.1 dB	3150	45.9 dB
80	57.1 dB	4000	42.3 dB
100	55.8 dB	5000	38.2 dB
125	56.0 dB	6300	31.9 dB
160	55.8 dB	8000	26.1 dB
200	52.4 dB	10000	22.6 dB
250	51.4 dB	12500	21.5 dB
315	51.8 dB	16000	23.2 dB
400	55.4 dB	20000	24.1 dB
500	52.8 dB		

