

Studio Tecnico

VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO ELETTROTECNICO - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

Pratiche ARPA / ASL / ISPESL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

**RAPPORTO DI INDAGINE
FONOMETRICA
-VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

COMMITTENTE : "MONVISO S.p.a."
EDIFICIO : INDUSTRIALE
INDIRIZZO : VIA RIVA, 33
COMUNE : BUTTIGLIERA D'ASTI (AT)

- Relazione tecnica
- Allegati: planimetrie, report fotografico, grafici fonometro

Rif.: Meco-128
File: 126-05 RelRu

30 giugno 2005

Il Tecnico Competente in
Acustica Ambientale
(Decreto N. 16746 del 10 luglio 2001)
Per. Ind. Ing. Eur Eta
Varchi Mauro





Rapporto di indagine fonometrica VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Ditta: "MONVISO S.p.A."

Luogo dell'indagine: Via Riva, 33 – Buttigliera d'Asti (AT)

Data dell'indagine: 23/06/2005, 27/06/2005

Tecnico responsabile delle misure: Per. Ind. Ing. Eur Eta VARCHI MAURO, iscritto all'Albo Professionale dei Periti Industriali della Provincia di PAVIA al n 306, iscritto all'Albo dei Consulenti Tecnici del Giudice del tribunale di Vigevano, iscritto all'"Elenco dei soggetti abilitati alle verifiche in materia di Sicurezza degli Impianti" di cui al DM 22/04/92, abilitato a "Coordinatore per la Sicurezza" di cui al D.Lgs. 494/96, abilitato L818/84 con Codice PV 306 P34, **tecnico in acustica ambientale con Decreto N. 16746 del 10 luglio 2001,**

Strumentazione: a) *fonometro integratore* di precisione HD 9020 di classe 1 con microfono MK221 n. 27101 di classe 1 conforme alle norme I.E.C. n° 651 e n°804 con possibilità di analisi statistica e analisi spettrale in 1/3 di ottava in tempo reale

b) *calibratore* Mod. HD9101A di classe 1.

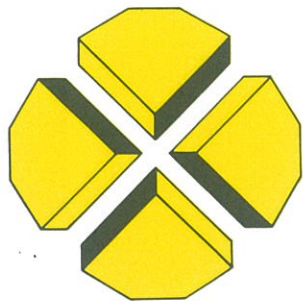
Il fonometro viene annualmente sottoposto a taratura e revisione completa, il fonometro viene calibrato prima e dopo ogni serie di misure.

L'ultima taratura del calibratore, del fonometro e dei filtri è stata effettuata il 28 settembre 2004

Tempo di riferimento TR: diurno dalle ore 06:00 alle ore 22:00

Tempo di osservazione TO: 10 min.

Settore industriale: Industriale



VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO ELETTROTECNICO - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

Pratiche ARPA / ASL / ISPESL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Tempo di misura TM: 10 min.

Pressione sonora: ponderata "A"

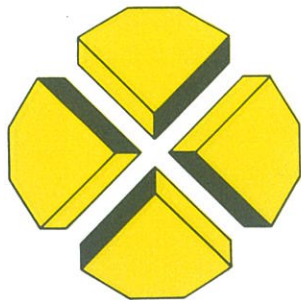
Condizioni metereologiche: assenza di precipitazioni atmosferiche, velocità del vento non superiore a 5 m/s

Metodologia seguita: Legge 447/95, Legge Regionale 13/2001 e deliberaz. N. VII/8313
(Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione revisionale del clima acustico),
DPCM 14 Novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore) e DPCM 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

Classe di destinazione d'uso alla quale appartiene il luogo di misura: VI (aree esclusivamente industriali).

Determinazioni richieste: Verifica delle seguenti azioni:

1. valutazione delle emissioni rumorose durante le fasi di lavorazione della Ditta Monviso S.p.a. ubicata in Via Riva, 33 nel Comune di Buttigliera d'Asti (AT)



VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO Elettrotecnico - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Corso - Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

Pratiche ARPA / ASL / ISPEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

PREMESSA

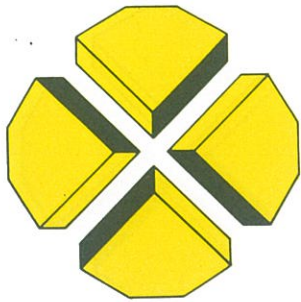
-L'indagine in oggetto è volta a determinare le caratteristiche acustiche degli edifici e degli impianti con l'illustrazione dei materiali e delle tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno (**Art.7 cap. 3**)

L'indagine è stata effettuata in due periodi dell'anno 2005 con diversa utilizzazione dell'area in esame; in particolare si sottolinea il fatto che in data **27 giugno 2005** è stata effettuata **un'indagine IN ASSENZA DI ATTIVITA' LAVORATIVA** (ivi compresi i macchinari e le attrezzature) ed in data **23 giugno 2005** è stata effettuata **un'indagine CON ATTIVITA' LAVORATIVA** (ivi comprese le attrezzature ed i macchinari).

Modalità e criteri di Previsione di Impatto Acustico e valutazione

La documentazione di previsione di impatto acustico in oggetto e la documentazione di valutazione previsionale del clima acustico, è stata redatta in attuazione alla Legge n. 447/1995 articoli 4 e 8 e relativi decreti attuativi e della L.Reg. n.13/2001 consente, per la previsione di impatto acustico, la valutazione comparativa tra lo scenario con presenza e quello con assenza delle opere ed attività; per la valutazione previsionale del clima acustico, la valutazione dell'esposizione dei recettori nelle aree interessate alla realizzazione di strutture quali scuole, asili, ospedali, nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate dalla Legge 447/95, art.8 comma 2.

Per quanto concerne gli aspetti di carattere tecnico, riguardante in particolare la programmazione, l'esecuzione, la valutazioni connesse alle rilevazioni fonometriche e la caratterizzazione o la descrizione acustica delle sorgenti sonore, si farà riferimento a quanto sopradescritto.



VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO ELETTROTECNICO - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Pratiche ARPA / ASL / ISPEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

RELAZIONE TECNICA

La documentazione tecnica di previsione di impatto acustico per nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive di cui alla Legge 447/95, articolo 8, comma 4 e articolo 5 della Legge Regionale n.13/2001 è stata realizzata in ottemperanza a quanto esplicitato all'articolo 4 della deliberazione n.VII/8313 ed in particolare è così strutturata:

a) L'attività in oggetto è costituita da un complesso industriale comprensivo dei locali tecnici (centrale termica, gruppo elettrogeno, locale compressori, cabina di decompressione gas metano).

Il codice ISTAT dell'attività in oggetto è 25240 mentre la categoria di appartenenza è industriale.

Il Legale Rappresentante della Ditta Monviso S.p.A. in qualità di Amministratore Delegato è il Dott. Massimo Chinarelli e con recapito in Via Del Tario, 9 nel Comune di Andezeno .

b) Come si può evincere dall'allegato 1, l'area sul quale è previsto l'insediamento produttivo è identificata come area esclusivamente industriale e aree prevalentemente industriali.

c) L'allegato 2 rappresenta i luoghi interessati dal rumore emesso della Monviso S.p.A per una fascia di territorio di circa 2.590mt sufficiente a caratterizzare le zone interessate a partire dal confine di proprietà.

Come si evince dall'allegato 1 è possibile individuare la classificazione acustica del territorio interessato con i valori limite previsti dalla normativa vigente.

d) I valori limite di emissione per le sorgenti fisse e assoluti di emissione di zona stabiliti dalle normative vigenti ed in particolare, non essendo stata effettuata la zonizzazione acustica del territorio comunale, dal DPCM 01 marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno) sono di:



- **Limiti di immissione:**

Classe I (aree particolarmente protette)	50dbA (diurno) – 40dBA (notturno)
Classe II (aree prevalentemente residenz.)	55dbA (diurno) – 45dBA (notturno)
Classe III (aree di tipo misto)	60dbA (diurno) – 50dBA (notturno)
Classe IV (aree di intensa attività umane)	65dbA (diurno) – 55dBA (notturno)
Classe V (aree prevalentemente industriali)	70dbA (diurno) – 60dbA (notturno)
Classe VI (aree esclusivamente industriali)	70dbA (diurno) – 70dbA (notturno)

- **Limiti di emissione:**

Classe I (aree particolarmente protette)	45dbA (diurno) – 35dBA (notturno)
Classe II (aree prevalentemente residenz.)	50dbA (diurno) – 40dBA (notturno)
Classe III (aree di tipo misto)	55dbA (diurno) – 45dBA (notturno)
Classe IV (aree di intensa attività umane)	60dbA (diurno) – 50dBA (notturno)
Classe V (aree prevalentemente industriali)	65dbA (diurno) – 545dbA (notturno)
Classe VI (aree esclusivamente industriali)	65dbA (diurno) – 65dbA (notturno)

In particolar si evidenziano le seguenti zone:

Area interessata	classe VI
Strada Prov. 32 (1° tratto)	classe VI

e) Il ciclo tecnologico produttivo è suddiviso per reparti con diversi addetti alle lavorazioni ed in particolare (vedi tabella elenco reparti):



Studio Tecnico

VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO ELETTROTECNICO - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Pratiche ARPA / ASL / ISPEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

	REPARTO	LOCALE (rif. Planimetria)	addetti
1	UFFICI	Ed. principale	1
2	ZONA IMPASTI	Ed. principale	
3	AREA LIEVITAZIONE/FORNI	Ed. principale	
4	ZONA CONFEZIONAMENTO	Ed. principale	
5	MAGAZZINI	Ed. principale	
6	OFFICINA	Ed. principale	
			21

REPARTO: UFFICI

In apposito area sono locati gli uffici di direzione, amministrazione e commerciali che operano l'elaborazione dei vari dati necessari all'azienda per la propria amministrazione interna e per la commercializzazione dei loro prodotti. Vi sono anche locali adibiti ad archivio nei quali vengono riposti documenti e fascicoli recanti dati necessari all'azienda.

REPARTO: IMPASTI, PRODUZIONE

Le materie prime consistono in farine di vario genere .

Descrizione del ciclo tecnologico:

In tali aree avviene la fase primaria della produzione dei prodotti alimentari, infatti in tale reparto viene impiegata la materia prima per accellenza , la farina, che unita ad altre sostanze viene impastata in apposite macchine dette "impastatrici" per poi passare successivamente al reparto produzione dove viene messo "in opera" il prodotto da realizzare.



VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO Elettrotecnico - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Pratiche ARPA / ASL / ISPEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

REPARTO: FORNI/CONFEZIONAMENTO

Non è previsto l'utilizzo di materie prime.

Descrizione del ciclo tecnologico:

Una volta uscito dal reparto produzione il prodotto passa alla zona forni dove il prodotto verrà infornato e cotto per poter poi essere messo sul commercio. Una volta fuori dal forno, viene incanalato su nastri trasportatori che conducono i prodotti a calandre e successivamente a macchine confezionatrici che operano il confezionamento degli stessi in sacchetti o buste.

REPARTO: MAGAZZINO

Le materie prime principali sono costituite da farine di vario genere. Non esistono immagazzinagli di prodotti intermedi. I prodotti finiti sono costituiti da gallette, grissini, fette, etc. Non vi sono prodotti o sostanze estranee al ciclo produttivo.

Le merci vengono movimentate con mezzi meccanici quali muletti retrattili, muletti commissionatori, transpallet elettrici con uomo a bordo e muletti elettrici ordinari. Vengono inoltre utilizzati anche carrelli a movimento manuale su ruote.

Descrizione del ciclo tecnologico:

In tale reparto avviene lo stoccaggio, l'imballaggio e la spedizione del prodotto finito ottenuto alla fine del ciclo produttivo aziendale.

REPARTO: OFFICINA

Non è previsto l'utilizzo di materie prime.

Descrizione del ciclo tecnologico:



In tale reparto avviene la riparazione e la manutenzione interna degli impianti e delle varie parti costituenti la macchina impiegata nel ciclo produttivo dell'azienda.

Si effettuano quindi operazioni di piccola carpenteria con l'integrazione di servizi ecologici quali depurazione/abbattimento e gestione rifiuti.

Sistemi di protezione ambientale (aspirazioni, insonorizzazione) adottati e dispositivi di protezione individuale.

E' previsto l'utilizzo di particolari Dispositivi di Protezione Individuale.

f) Gli impianti interni ed esterni costituiscono le sorgenti di rumore presenti; la posizione degli impianti e delle apparecchiature.

Le apparecchiature che possono dare origine ad immissione nell'ambiente esterno o abitativo, sono le seguenti:

1) apparecchiature/impianti ubicati all'esterno

n.01 centrale termica posizionata sul retro della sala impasti

n.01 locale compressori posizionata sul retro della sala impasti

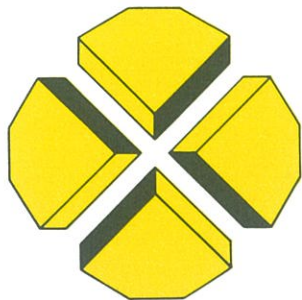
n.01 gruppo elettrogeno posizionato in prossimità del deposito prodotti finiti

g) Il ciclo di lavorazione avverrà in periodo diurno dalle ore 06,00 alle ore 22,00 e sarà di tipo continuo distribuito su turni.

h) Per il contenimento del rumore derivante dall'attività lavorativa posta all'interno dell'edificio, sono stati effettuati interventi di trattamento acustico costituiti dalla realizzazione delle seguenti opere:

a) Fondazioni

Sono costituite da plinti in cemento armato gettati in opera formati da un basamento e da un bicchiere; l'inghisaggio dei pilastri prefabbricati è effettuato con calcestruzzo e malte espansive.



VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO Elettrotecnico - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

Pratiche ARPA / ASL / ISPESL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

b) Strutture prefabbricate

Le strutture ed i tegoli dell'edificio risultano realizzati in edilizia tradizionale, comprensive di pennellature prefabbricate in ca di vario spessore e parti di tamponamenti in blocchi forati con rivestimento in intonaco civile e con la presenza di camera d'aria.

La compartimentazione interna è effettuata con blocchi cls REI T.F..

I pavimenti sono realizzati in massetto in cls spessore cm 25 con pannelli di coibentazione tipo FOAMGLAS; la zona reception è realizzata in pavimento ceramica, le zone servizi sono realizzate in piastrelle monocottura mentre la zona uffici è stata realizzata con pavimento di tipo classico e cioè con piastrelle in ceramica.

I rivestimenti delle pareti sono costituiti da piastrelle e intonaco di tipo civile.

I serramenti sono realizzati in alluminio a taglio termico 50% apribili con cristalli vetro camera.

I portoni sono costituiti da portoni esterni non coibentati, mentre quelli interni risultano isolati REI 120.

I divisori interni degli uffici sono realizzati con pareti in edilizia tradizionale ovvero blocchi forati con finitura intonaco civile, mentre i divisori interni dell'edificio sono costituiti da muratura tradizionale e/o pannelli prefabbricati.

Aree esterne

La pavimentazione delle strade e dei parcheggi è realizzata in asfalto.

Naturalmente tutte le caratteristiche dei materiali e degli impianti fanno sì che le immissioni dell'attività negli ambienti circostanti avvengano nel pieno rispetto della normativa tecnica di riferimento.

L'indagine sarà relativa al periodo temporale in cui si svolgerà l'attività e, nel caso in esame, sarà considerato il periodo diurno.



VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO Elettrotecnico - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Pratiche ARPA / ASL / ISPESL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

CRITERI E MODALITA' DELLE RILEVAZIONI

Norme tecniche per l'esecuzione delle misure

Per l'effettuazione delle misure sono stati rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale delle zone interessate dall'indagine; sono inoltre state individuate le maggiori sorgenti del rumore ambientale.

Si è riscontrata l'assenza di componenti impulsive del rumore in quanto l'evento non è ripetitivo, la differenza dei valori massimi delle misure con costante di tempo SLOW e IMPULSE è inferiore a 6 dB(A), la durata dell'evento a -10 db dal valore del livello massimo con costante di tempo FAST è superiore ad 1 sec; si è riscontrata altresì l'assenza di componenti tonali del rumore

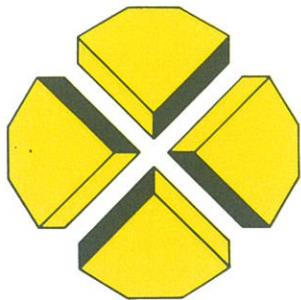
Per l'esecuzione delle misure in esterno è stato posizionato il microfono a mt. 1,50 dal suolo, munito di cuffia antivento, saldamente fissato ad un treppiede, posto alla distanza non inferiore di un metro da pareti o superfici riflettenti, orientato il microfono verso la fonte del rumore e posizionato ad almeno mt. 3 dall'operatore onde evitare fenomeni di disturbo, l'allegato "zonizzazione" illustra il posizionamento del fonometro in prossimità dei ricettori sensibili.

Come sopradescritto e richiesto dalla norma tecnica, la misura è stata effettuata in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia, di neve e con velocità del vento inferiore a 5 m/s.

Criteri di programmazione delle misure (misurazione)

In ottemperanza a quanto esplicitato dalla normativa vigente in materia (all. B DPCM 1/3/91 e DM 16/03/98) sono stati pianificati i rilievi fonometrici.

La misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento (LAeq, TR) è stata eseguita per:



- integrazione continua ovvero, il valore LAeq, TR viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione degli intervalli in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame;
- con tecnica di campionamento ovvero, il valore LAeq, TR viene ottenuto come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli interventi del tempo di osservazione (TO)i.

Secondo le indicazioni del DM 16-03-1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) sono state condotte le campagne di misura e di rilievo in campo.

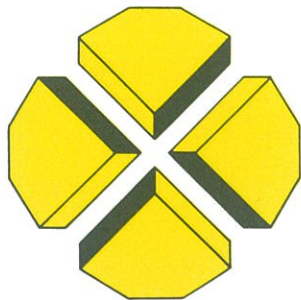
Come esplicitato dalla norma tecnica, si è provveduto ad arrotondare le misure a 0,5 dB(A).

Per quanto concerne i criteri di individuazione delle sorgenti specifiche, si è stabilita una programmazione i cui criteri sono stati i seguenti:

Criteri di individuazione delle sorgenti specifiche e indotte

Nella valutazione dei criteri si è cercato di tener conto dell'apporto all'inquinamento acustico dovuto, sia alle sorgenti sonore specifiche dell'attività in esame, sia all'apporto costituito da eventuali altre sorgenti presenti nella zona quali ad esempio il traffico veicolare.

Le sorgenti sonore specifiche dell'attività esaminata sono costituite dalle emissioni dovute al ciclo lavorativo, al funzionamento dell'impianto di aspirazione, all'impianto di condizionamento, all'impianto di estrazione aria dei servizi igienici, alla centrale termica e dal traffico veicolare indotto e non dall'attività.


VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO Elettrotecnico - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Pratiche ARPA / ASL / ISPEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

 Corso Pavia, 34
 27029 Vigevano (PV)
 Tel./Fax 0381 90 32 38
 Partita IVA 01388700187

VALUTAZIONE DEGLI ESITI DI RILEVAMENTO

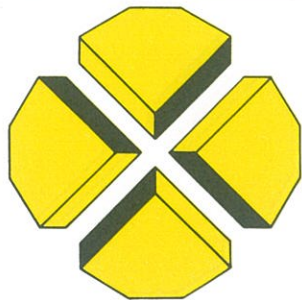
Sentito l'Ufficio Tecnico del Comune di Bottigliera ed avuto conferma che non è *stata effettuata la zonizzazione* acustica da parte del Comune, i valori rilevati saranno confrontati con quelle espressi dal Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri DPCM 01-03 91 e 14-11-97, ed in particolare:

Tabella B: valori limite di emissione:

Classi di destinazione del territorio	Limite diurno (06.00-22.00)	Limite notturno (22.00-06.00)
	$L_{eq}(A)$	$L_{eq}(A)$
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C: valori limite di immissione:

Classi di destinazione del territorio	Limite diurno (06.00-22.00)	Limite notturno (22.00-06.00)
	$L_{eq}(A)$	$L_{eq}(A)$
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70



COMMENTO DEI DATI

I rilevamenti sono stati effettuati in diverse postazioni ovvero in quei punti individuati dallo scrivente come ricettori particolarmente sensibili costituiti dalle abitazioni circostanti al locale ed in particolare individuate ai seguenti indirizzi:

- Punto 1 palazzina al numero civico, 33
- Punto 2 cabina elettrica
- Punto 3 area prospiciente lo scarrabile rifiuti
- Punto 4 piazzale stabilimento

L'indagine in oggetto ha avuto come scopo quello di acquisire i livelli di inquinamento acustico istantanei e non effettuati in diverse postazioni, di acquisire il livello di rumore ambientale il giorno **23 giugno 2005** con lo svolgimento dell'attività lavorativa, di acquisire il livello di rumore residuo in assenza di attività (il giorno **27 giugno 2005**) e di acquisire tutte le informazioni circa le caratteristiche morfologiche dell'area in esame, delle caratteristiche costruttive (fisiche e geometriche) delle strutture e di quant'altro necessario alla valutazione in oggetto.

L'acquisizione del rumore residuo è stata effettuata in assenza di attività negli impianti ed in ottemperanza alle modalità sopradescritte.

L'acquisizione del livello di rumore ambientale è stata effettuata durante la normale attività lavorativa con il contemporaneo funzionamento degli impianti tecnici.

I valori, arrotondati a 0,5 dB, vengono di seguito rappresentati al fine di trarne le opportune considerazioni:

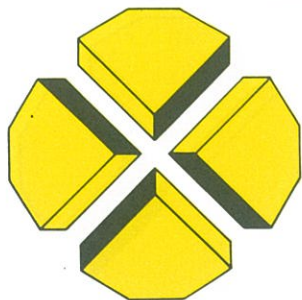


Tabella 1: Valori riscontrati nei punti di misura e con le condizioni PRESENZA ATTIVITA' (Rumore AMBIENTALE)

1	Pto 1	Rumore ambientale	Leq (A)	48,0
2	Pto 2	Rumore ambientale	Leq (A)	52,5
3	Pto 3	Rumore ambientale	Leq (A)	51,5
4	Pto 4	Rumore ambientale	Leq (A)	54,5

Tabella 2: Valori riscontrati nei punti di misura e con le condizioni ASSENZA ATTIVITA' (Rumore RESIDUO)

1	Pto 1	Rumore residuo	Leq (A)	44,0
2	Pto 2	Rumore residuo	Leq (A)	47,5
3	Pto 3	Rumore residuo	Leq (A)	48,0
4	Pto 4	Rumore residuo	Leq (A)	49,5

Tabella 3: Valori comparati nei punti di misura

Num	Pto mis.	Rumore residuo Leq.(A)	Rumore ambient. Leq.(A)	Differenza	Limite differenziale 5 dB
1	Pto 1	44,0	48,0	4,0	Non applicabile
2	Pto 2	47,5	52,5	5,0	Non applicabile
3	Pto 3	48,0	51,5	3,5	Non applicabile
4	Pto 4	49,5	54,5	5,0	Non applicabile

Come risulta dalla tabella sopraesposta e dai grafici allegati alla presente relazione,



Studio Tecnico

VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO ELETTRTECNICO - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Pratiche ARPA / ASL / ISPEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Corso Pavia, 34
 27029 Vigevano (PV)
 Tel./Fax 0381 90 32 38
 Partita IVA 01388700187

L'attività oggetto della presente indagine presenta una collocazione nel territorio, un sistema di contenimento delle emissioni all'esterno tale per cui l'impatto dell'impianto **DOVREBBE RIENTRARE** nei parametri previsti dalla classe VI della zonizzazione comunale per il periodo diurno, si può affermare che i valori di emissione di rumore dell'azienda **DOVREBBERO ESSERE CONFORMI** alla normativa tecnica vigente.

Come si evince dalla relazione e dalle tabelle compiegate alla presente relazione, risulta un valore di livello LAeq inferiore a 70 dB (valore massimo di immissione previsto per la classe VI) misurato in prossimità dello stabilimento e sul marciapiede dei ricettori individuati, pertanto, essendo i ricettori sensibili posti ad ulteriore distanza rispetto al punto di misurazione, ogni effetto del rumore sarebbe da ritenersi trascurabile.

A fronte dei valori misurati ed al fine di garantire una costante qualità ambientale si consiglia di monitorare con cadenza periodica la componente ambientale del rumore.

Si consiglia inoltre di valutare se installare eventuali barriere acustiche poste sulla copertura in prossimità degli estrattori al fine di migliorare ulteriormente la qualità ambientale.

La presente relazione avrà validità fintanto che le condizioni strutturali ed impiantistiche rimarranno quelle visionate e relazionate; in modo particolare si segnala che l'introduzione di nuovi impianti tecnici o impianti elettroacustici determineranno la decadenza della presente valutazione.

In allegato alla presente relazione sono prodotti i seguenti documenti:

- Allegato 1: estratto del territorio comunale di Buttigliera d'Asti
- Allegato 2: planimetria con "rappresentazione posizione dei ricettori sensibili - pti di misura"
- Allegato 3: planimetria intero insediamento
- Allegato 4: grafici rappresentativi delle misure con indicazione degli eventi
- Allegato 5: Report fotografico punti di misura
- Allegato 6: Certificati di calibrazione fonometro e calibratore.



Studio Tecnico

VARCHI Per. Ind. MAURO

PERITO ELETTROTECNICO - ING. EurEta

PROGETTAZIONI ELETTRICHE

SICUREZZA AMBIENTE LAVORO - ACUSTICA

Corso Pavia, 34
27029 Vigevano (PV)
Tel./Fax 0381 90 32 38
Partita IVA 01388700187

Pratiche ARPA / ASL / ISPESEL / CERTIFICAZIONI - COLLAUDI

Lo scrivente è comunque a Vs. Completa disposizione per tutti gli eventuali chiarimenti dovessero necessitarVi.

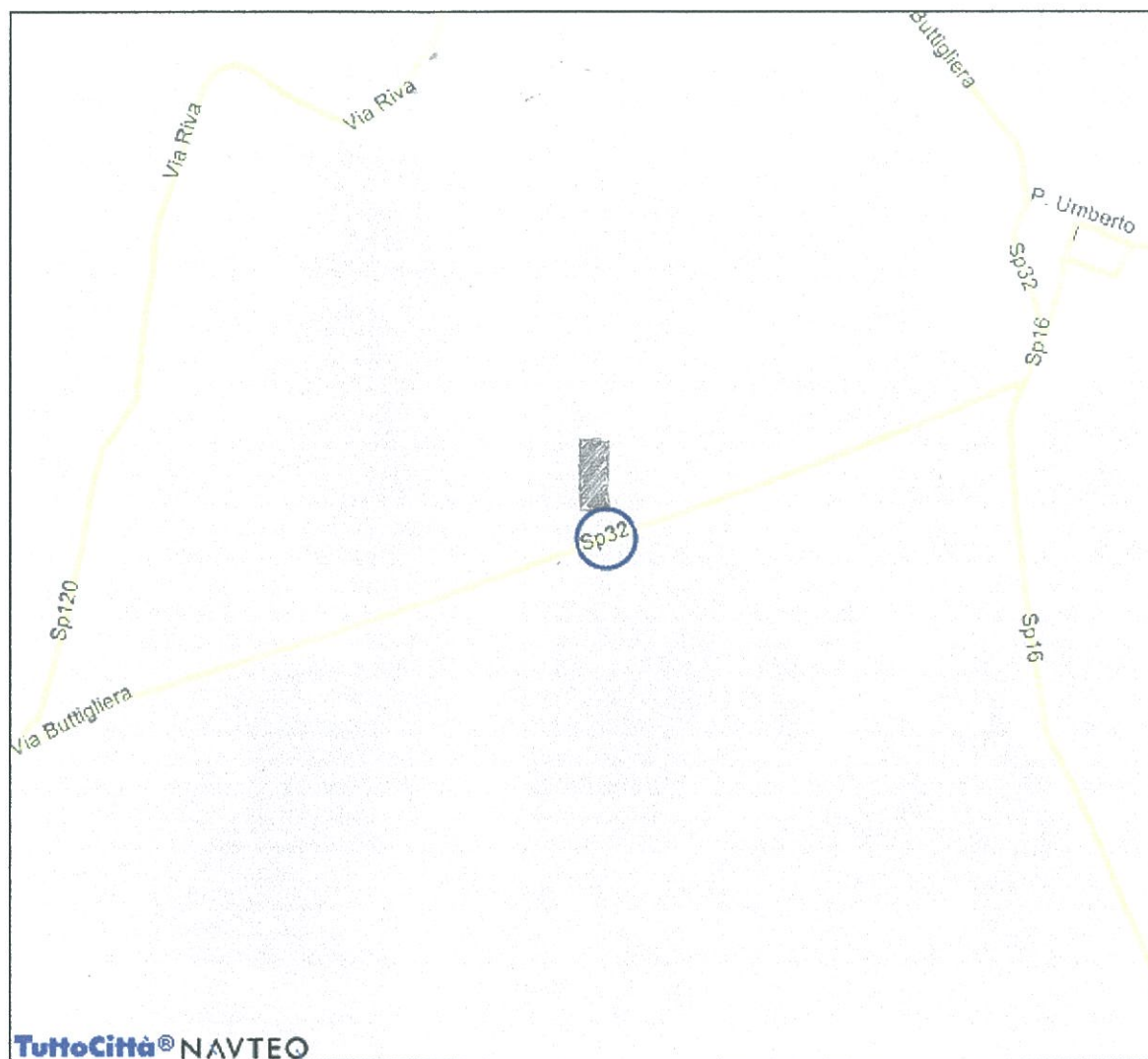
Vigevano, li 30 giugno 2005

**Il Tecnico Competente in
Acustica Ambientale
(Decreto N. 16746 del 10 luglio 2001)
Per. Ind. Ing. Eur Eta
Varchi Mauro**



STAMPA LA MAPPA

Mappa di Buttigliera d'Asti (AT) - Via Riva



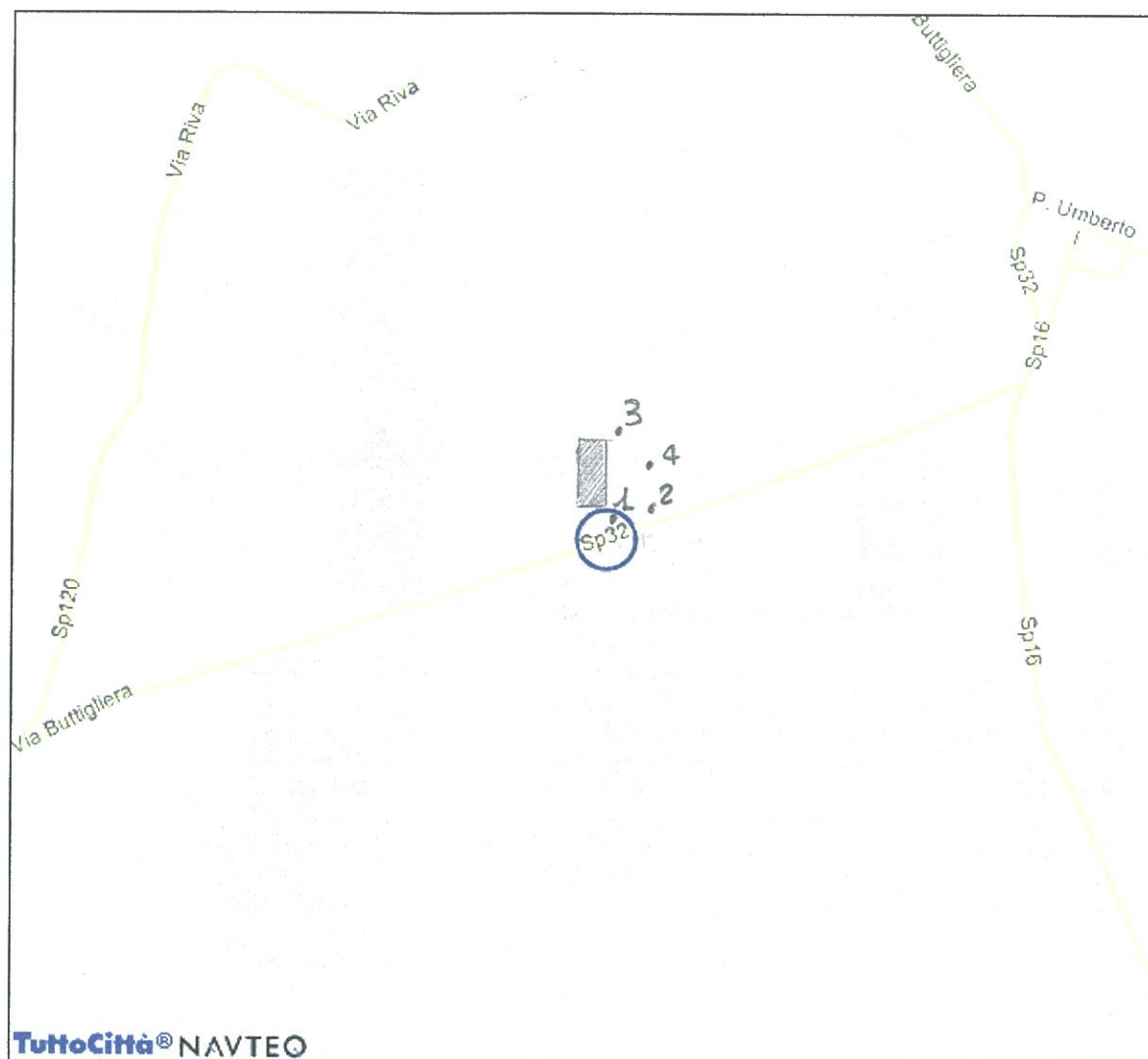
Aggiungi i tuoi commenti:

 Stampa

[↩ Torna alla mappa](#)

STAMPA LA MAPPA

Mappa di Buttigliera d'Asti (AT) - Via Riva



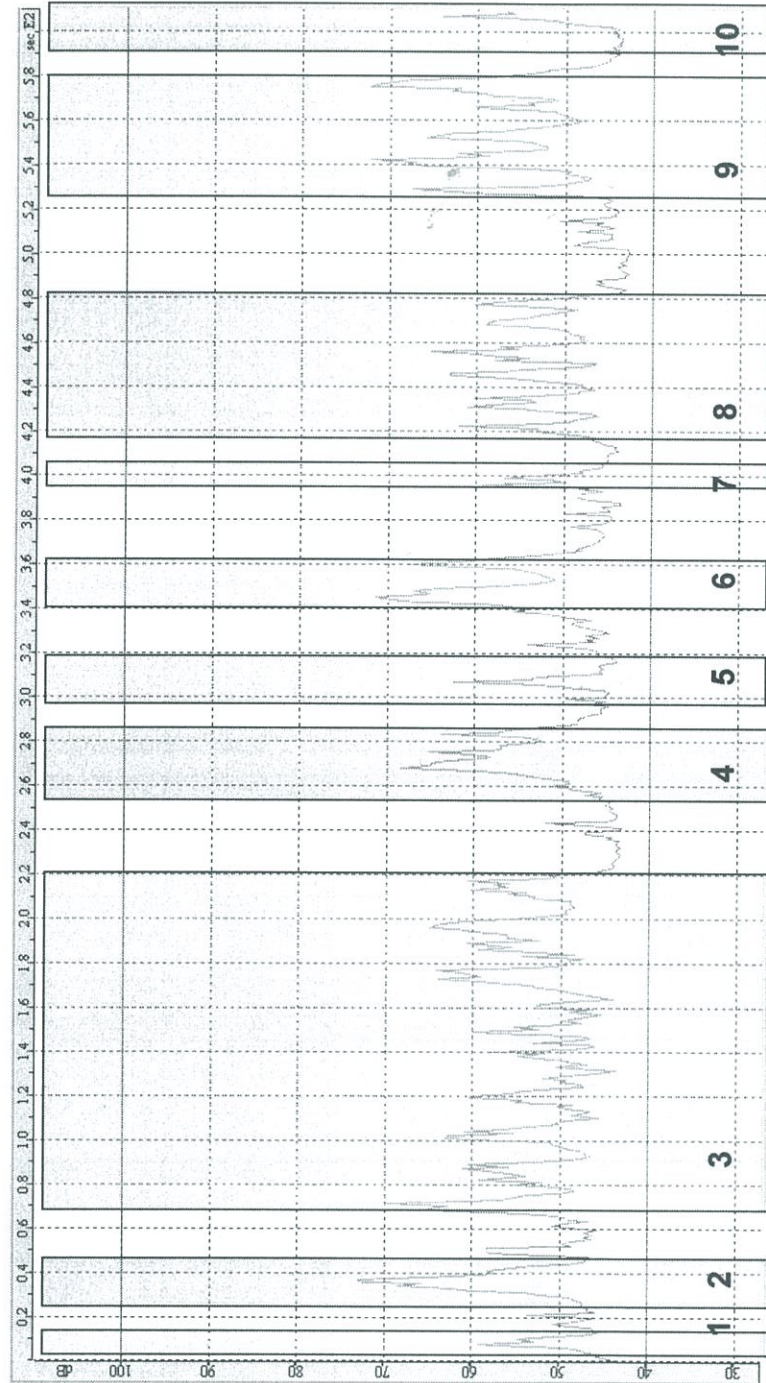
Aggiungi i tuoi commenti:

 Stampa

[↩ Torna alla mappa](#)



Report 1 - P.to di misura 1 - Condizione: STABILIMENTO IN FUNZIONE



Start date: 2005/06/23

Time start: 10:18:50

Step: 1s

1.	Transito autovettura	11.
2.	Transito autoarticolato	12.
3.	Transito autovettura	13.
4.	Autoarticolato in transito	14.
5.	Ciclomotore in transito	15.
6.	Autoarticolato in transito	16.
7.	Autovettura in transito	17.
8.	Autovetture in transito	18.
9.	Autoarticolato ed autovettura in transito	19.
10.	Transito autovettura	20.



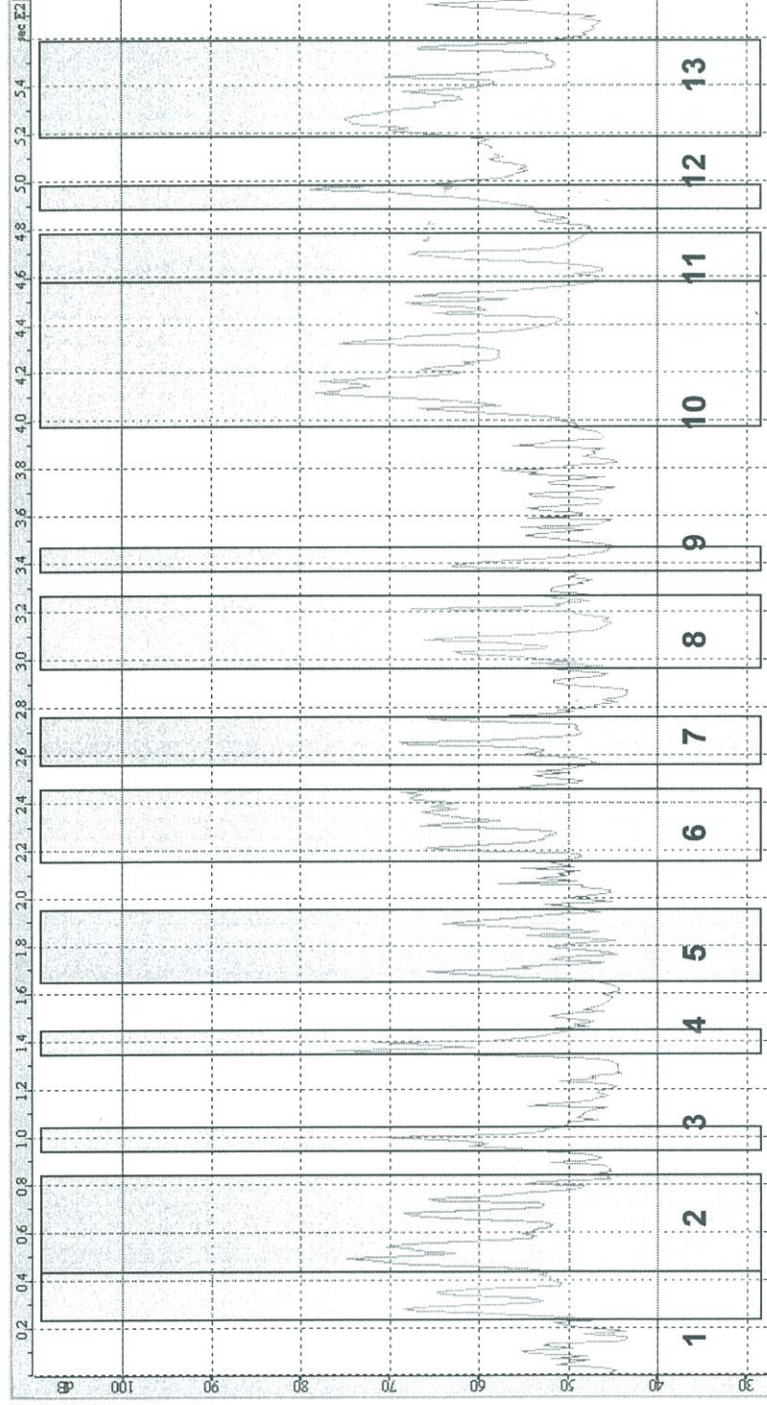
Report 3 - P.to di misura 2 - Condizione: STABILIMENTO IN FUNZIONE



Start date: 2005/06/23

Time start: 10:32:57

Step: 1s



1.	Transito autovettura	11.	Autovettura in transito
2.	Autoarticolato in transito	12.	Ciclomotore in transito
3.	Ciclomotore in transito	13.	Autoarticolato e autovettura in transito
4.	Autoarticolato in transito	14.	
5.	Ciclomotore ed autovettura in transito contemporaneo	15.	
6.	Furgone e ciclomotore in transito contemporaneo	16.	
7.	Transito furgone	17.	
8.	Transito ciclomotore e furgone	18.	
9.	Transito autovettura	19.	
10.	Transito autoarticolato, furgone ed autovettura	20.	



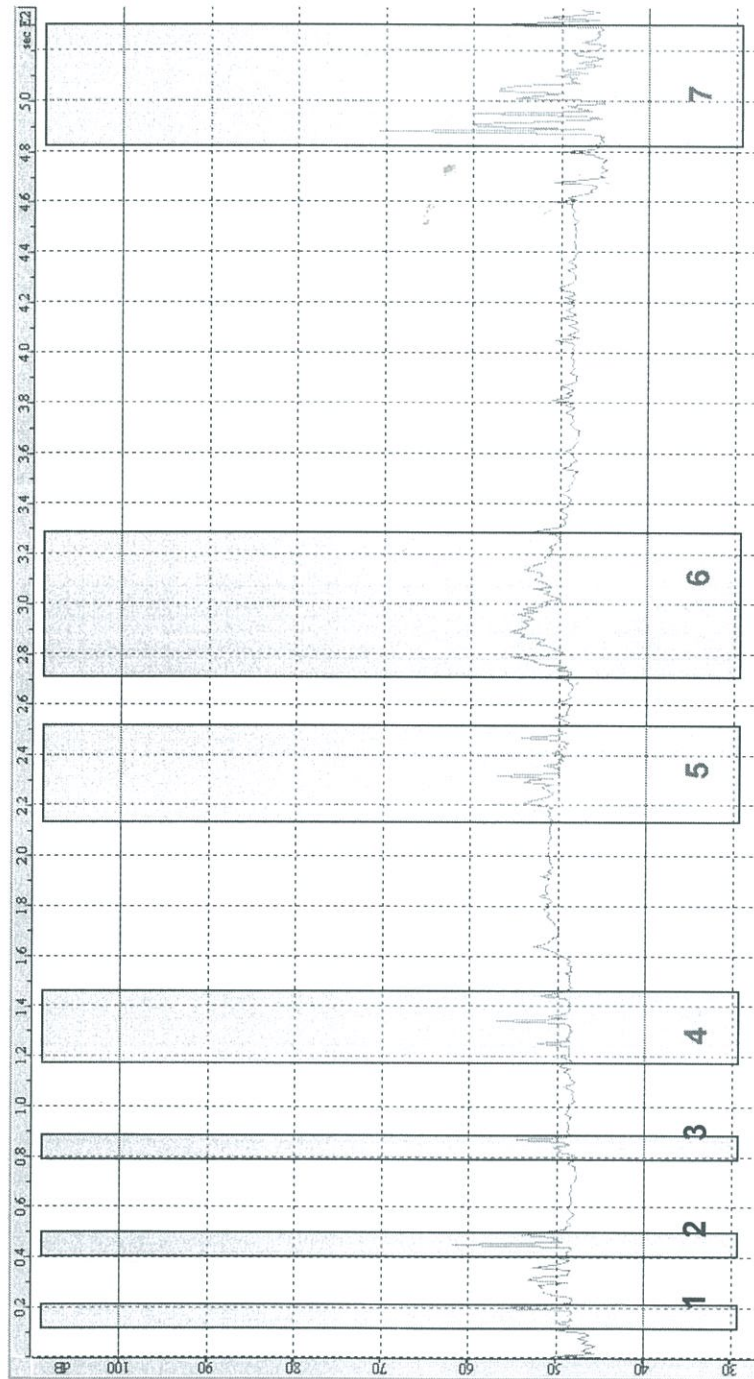
Report 5 - P.to di misura 3 - Condizione: STABILIMENTO IN FUNZIONE



Start date: 2005/06/23

Time start: 10:49:22

Step: 1s



1.	Ciclomotore in transito	11.	-
2.	Transito autovettura	12.	-
3.	Avventori	13.	-
4.	Ciclomotore in transito	14.	-
5.	Autovettura in transito	15.	-
6.	Autovettura in transito	16.	-
7.	Autoarticolato in transito	17.	-
8.		18.	-
9.		19.	-
10.		20.	-



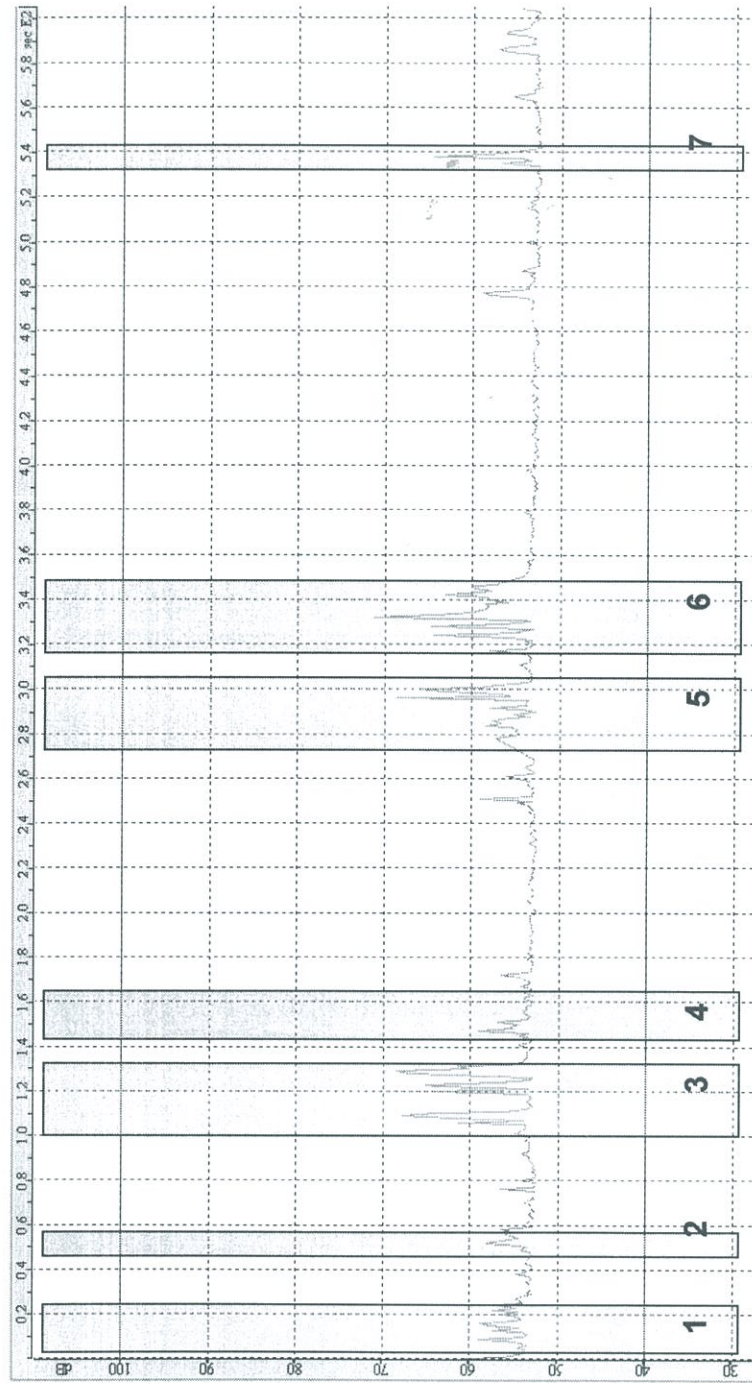
Report 6 - P.to di misura 4 - Condizione: STABILIMENTO IN FUNZIONE



Start date: 2005/06/23

Time start: 10:59:36

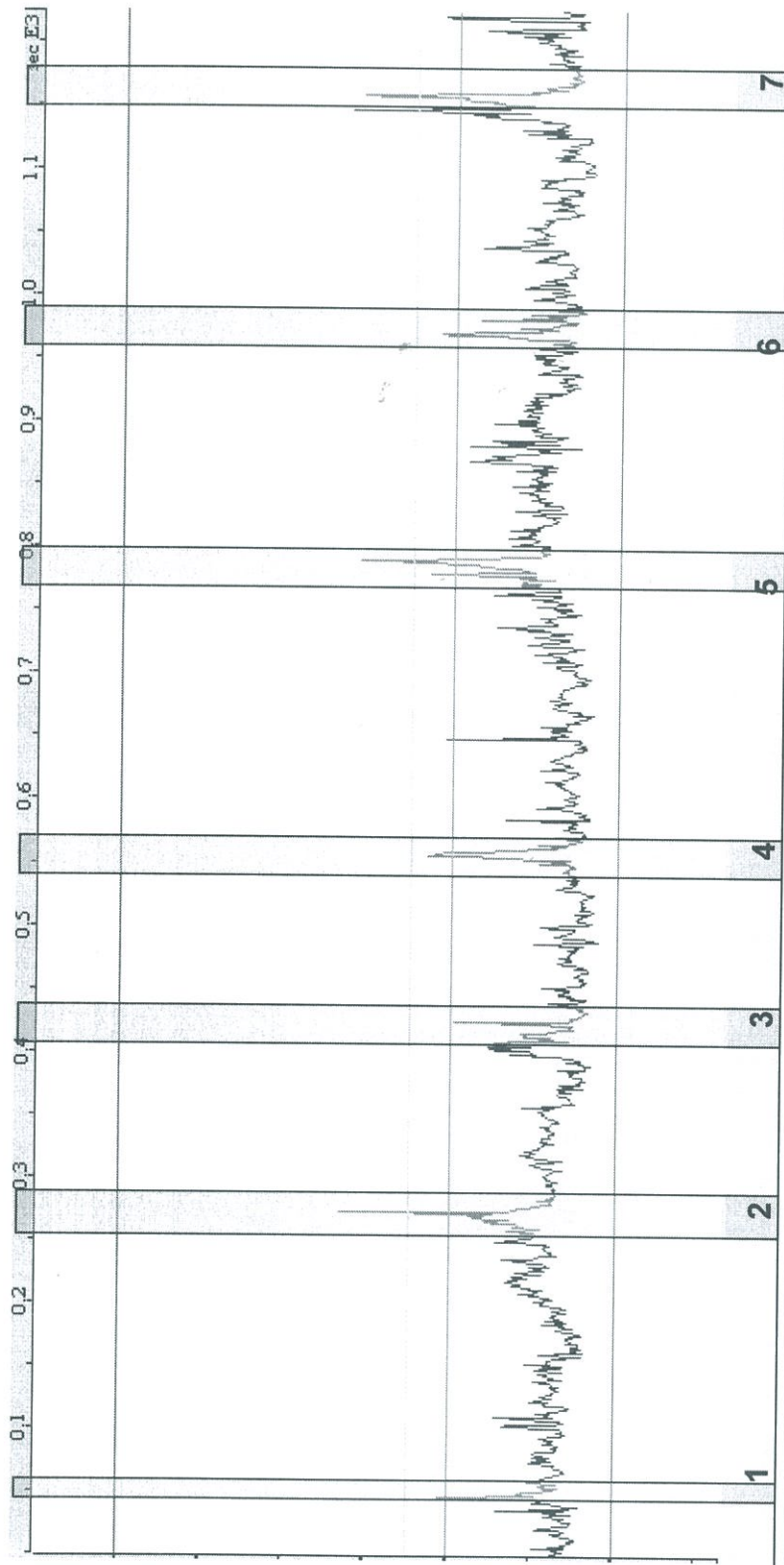
Step: 1s



1.	Autovettura in transito	11.
2.	Transito motociclo	12.
3.	Due autovetture in transito	13.
4.	Ciclomotore in transito	14.
5.	Furgone in transito	15.
6.	Autovettura e furgone in transito	16.
7.	Motociclo in transito	17.
8.		18.
9.		19.
10.		20.



Report 1 - P.to di misura 1 - Condizione: STABILIMENTO NON IN FUNZIONE

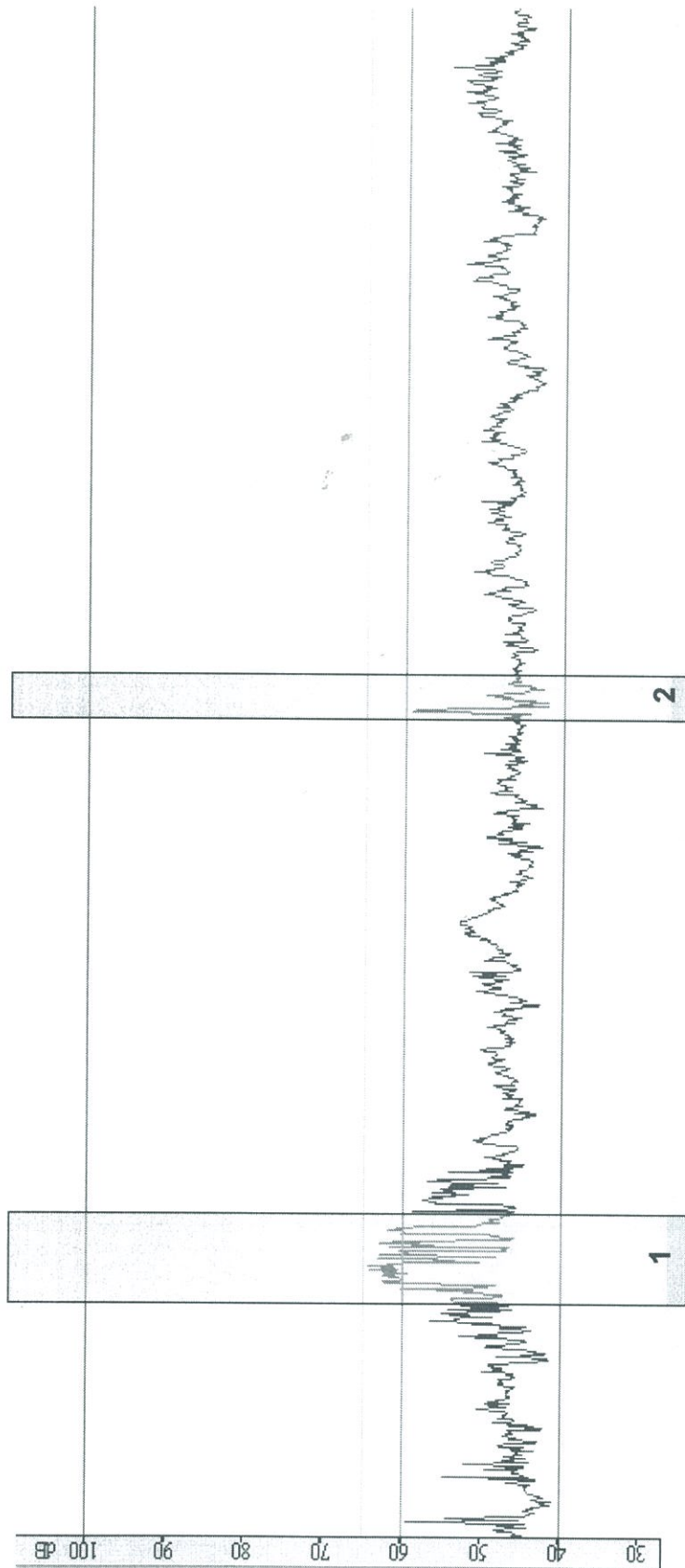


Start date: 2005/06/27
Time start: 14:53:19
Step: 1s

1.	Transito autovettura	11.	-
2.	Transito autovettura	12.	-
3.	Transito motociclo	13.	-
4.	Transito autovettura	14.	-
5.	Transito autovettura	15.	-
6.	Transito motociclo	16.	-
7.	Autovettura in transito	17.	-
8.	Transito autovettura	18.	-
9.	-	19.	-
10.	-	20.	-



Report 2 - P.to di misura 2 - Condizione: STABILIMENTO NON IN FUNZIONE



Start date: 2005/06/27

Time start: 15:33:17

Step: 1s

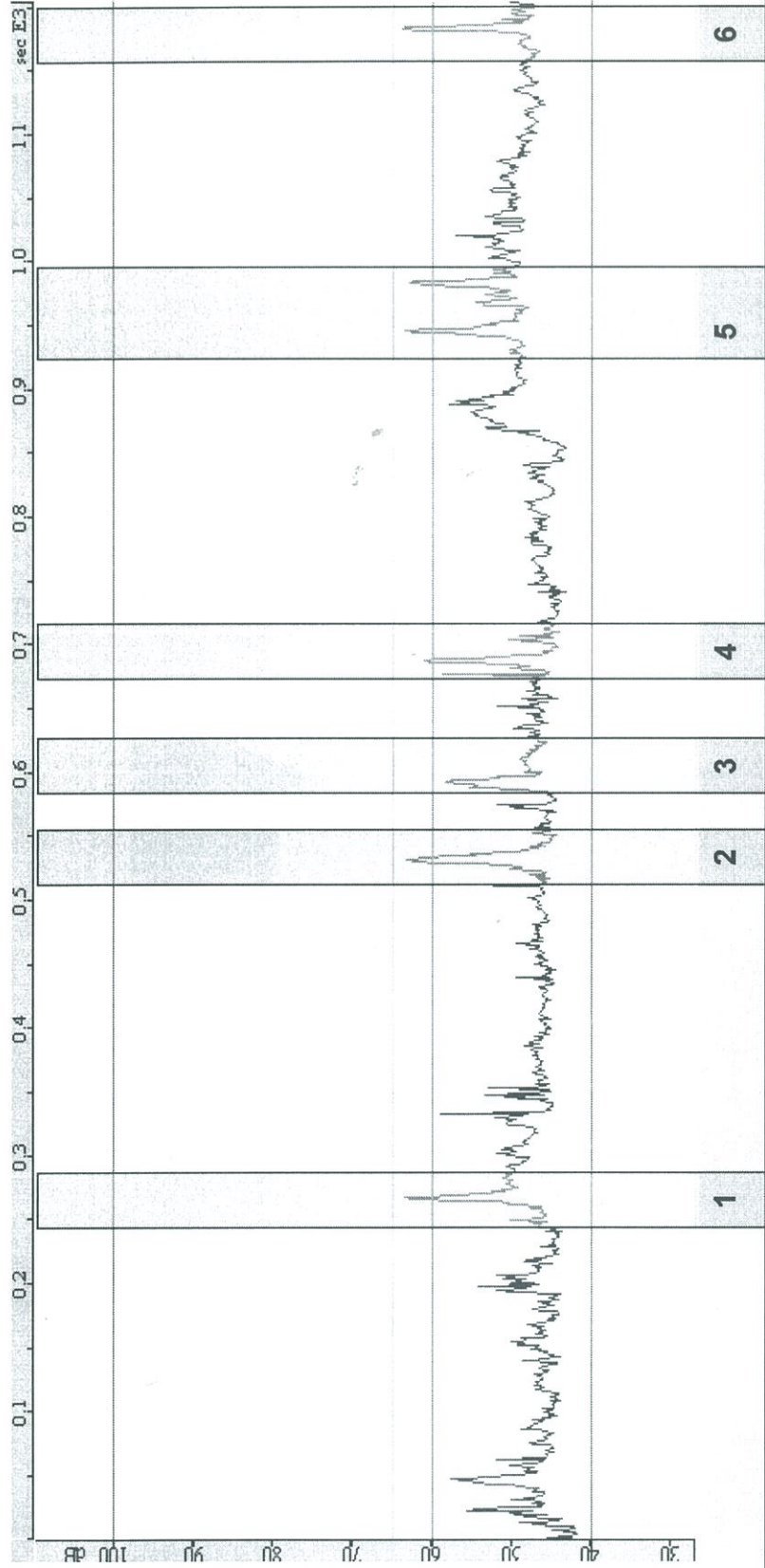
1.	Transito autovetture	11.
2.	Transito motociclo	12.
3.		13.
4.		14.
5.		15.
6.		16.
7.		17.
8.		18.
9.		19.
10.		20.



Report 3 - P.to di misura 3 - Condizione: STABILIMENTO NON IN FUNZIONE



Start date: 2005/06/27
Time start: 16:09:52
Step: 1 s



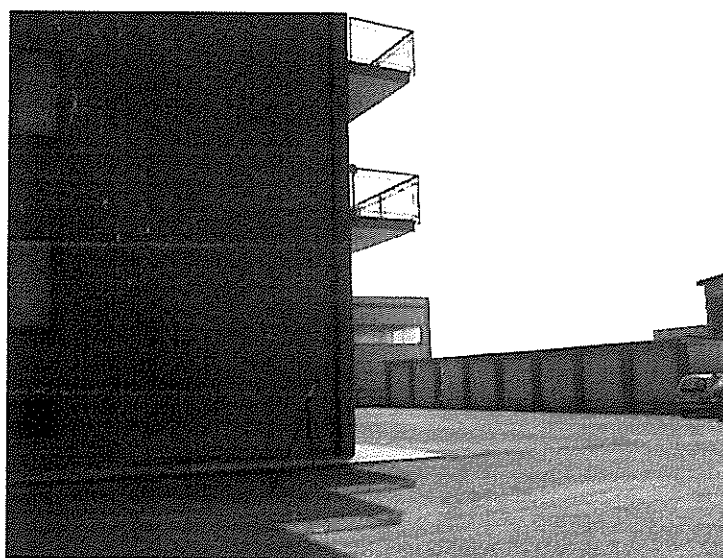
1.	Transito autovettura	11.
2.	Transito autovettura	12.
3.	Transito autovettura	13.
4.	Transito autovettura	14.
5.	Due autovetture in transito	15.
6.	Motociclo in transito	16.
7.		17.
8.		18.
9.		19.
10.		20.

- Report fotografico -

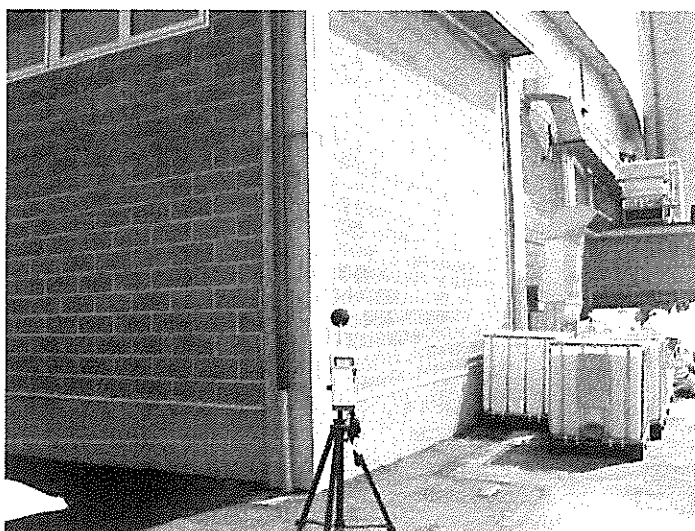
Punto di misura n.1



Punto di misura n.2



Punto di misura n.3

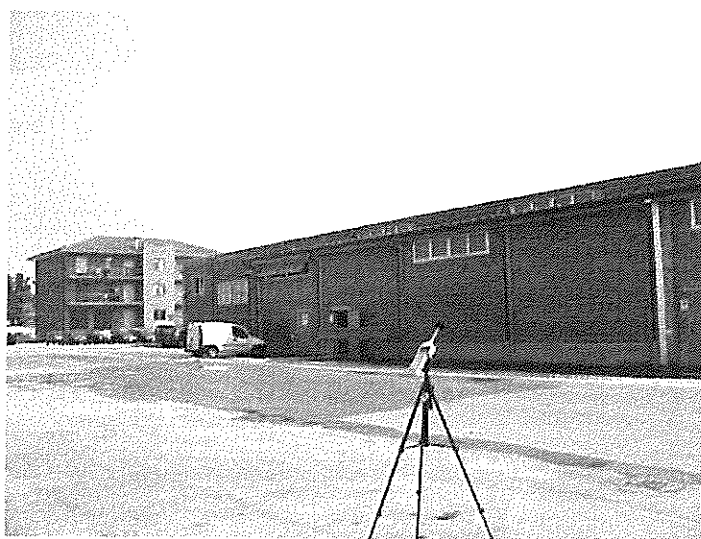


Studio Tecnico
VARCHI PER. IND. MAURO
C.so Pavia, 34 - Vigevano (PV)
Tel.-Fax 0381-903238



file: Meco-128/126-05Report fot

Punto di misura n.4



SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA

Calibration Service in Italy



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

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

CENTRO DI TARATURA 042
Calibration Centre

istituito da
established by

Worldwide Market Access



Via Trento e Trieste, 116
20046 Biassono (MI)-Italy
Web Site: www.nemko.it

Tel. +39 03922012.01 r.a.
Fax +39 0392753240
e-mail: segreteria@nemko.com

CAPITALE SOCIALE € 895.960 i.v.
SEDE LEGALE: 20046 Biassono (MI)
Via Trento e Trieste, 116

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

Pagina 1 di 8
Page 1 of.....

CERTIFICATO DI TARATURA N. SIT 06930/04

Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
date of issue 28/09/2004

- destinatario
addressee *Studio Tecnico Varchi Per. Ind. Mauro*
C.so Pavia, 34 - 27029 Vigevano (PV)

- richiesta
application NEX 30234

- in data
date -

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item Sound Level Meter

- costruttore
manufacturer Delta Ohm

- modello
model HD 9020

- matricola
serial number 2403030061

- data delle misure
date of measurements 28/09/2004

- registro di laboratorio
laboratory reference 06930

Il presente certificato di taratura è rilasciato in base all'accreditamento SIT N. 042 concesso dall'Istituto Metrologico Primario competente in attuazione della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Tale Istituto, nei campi di misura ed entro le incertezze precisate nell'accreditamento stesso, garantisce:

- il mantenimento della riferibilità degli apparecchi usati dal Centro a campioni nazionali delle unità del Sistema Internazionale delle Unità (SI);
- la correttezza metrologica delle procedure di misura adottate dal Centro.

This certificate of calibration is issued in accordance with the accreditation SIT No. 042, guaranteed by the relevant Primary Metrological Institute in enforcement of the law No. 273/1991, which has established the National Calibration System. The Institute, for the measurement ranges and within the uncertainties stated in the approval, guarantees:

- the maintenance of the traceability of the apparatus used by the Centre to national standards of the International System of Units (SI);
- the metrological correctness of the measurement procedure adopted by the Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure riportate alla pagina seguente insieme a campioni di prima linea che iniziano la catena di riferibilità e ai rispettivi certificati validi di taratura.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures reported in the following page together with the first line standards which begin the traceability chain and their valid certificates of calibration.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono espresse a un livello di confidenza di circa 95% (corrispondente, nel caso di distribuzione normale a due volte lo scarto tipo).

The measurement uncertainties stated in this document are estimated at a confidence level of about 95% (corresponding, in the case of normal distribution, to twice the standard).

Il Responsabile del Centro / Head of the Centre
Dr. Casati Carlo

La riproduzione del presente documento è ammessa in copia conforme integrale. La riproduzione conforme parziale è ammessa soltanto a seguito di autorizzazioni scritte dell'Istituto Metrologico Primario competente e del Centro di Taratura, da riportare con i relativi numeri di protocollo in testa alla riproduzione medesima.

This document may be reproduced only in full. It may be partially reproduced only by written approvals of the relevant Primary Metrological Institute and of the Calibration Centre, together with the quotation of the reference numbers of the same written approvals.



LABORATORIO METROLOGICO
CENTRO DI TARATURA SIT 042

ATTESTATO DI CONFORMITÀ

referito al certificato: SIT 06930/04

Conformity Statement referred to the certificate:

Data di emissione
date of issue

28/09/2004

- destinatario
addressee

Studio Tecnico Varchi Per. Ind. Mauro
C.so Pavia, 34 - 27029 Vigevano (PV)

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item

Sound Level Meter

- costruttore
manufacturer

Delta Ohm

- modello
model

HD 9020

- matricola
serial number

2403030061

- data delle misure
date of measurements

28/09/2004

Si attesta che i valori riportati nel certificato in oggetto sono conformi alla norma IEC 651 e alla norma IEC 804 per classe 1.

We state that the measured values, recorded in this certificate, comply with the standard IEC 651 and IEC 804 for type 1.

Lo Sperimentatore
Technician