

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

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

COSMO AMBIENTE Srl

Via Feltrin, 125
30033 – NOALE – (VE)

Noale, 09.08.2017

PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive l'intervento effettuato per conto della ditta **COSMO AMBIENTE SRL** in quanto conduttrice dell'impianto di recupero di rifiuti sito in via Feltrin n° 125 a Noale (VE).

Essa ha lo scopo di verificare la conformità dell'impatto acustico aziendale derivante dal funzionamento degli impianti in uso e di identificare in via previsionale l'impatto acustico associabile all'attività nelle condizioni di progetto di seguito descritte relative all'inserimento di un nuovo ulteriore macchinario di lavorazione.

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

Si è proceduto a caratterizzare l'attuale impatto acustico aziendale (situazione "stato di fatto") tramite l'esecuzione di rilievi strumentali sulla base dei quali si è successivamente stimato l'impatto acustico riferibile alla situazione "stato di progetto". Durante le rilevazioni della situazione acustica "stato di fatto" il tecnico era assistito dal titolare dell'attività in analisi il quale ha indicato che la situazione rilevata era rappresentativa della reale condizione di funzionamento delle attrezzature e degli impianti (vedasi dichiarazione allegata).

Noale, 09.08.2017

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale



Mazzero

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 2 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	-------------	------------------------------

DEFINIZIONI

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

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

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

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

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SITUAZIONE ANALIZZATA “STATO DI FATTO”

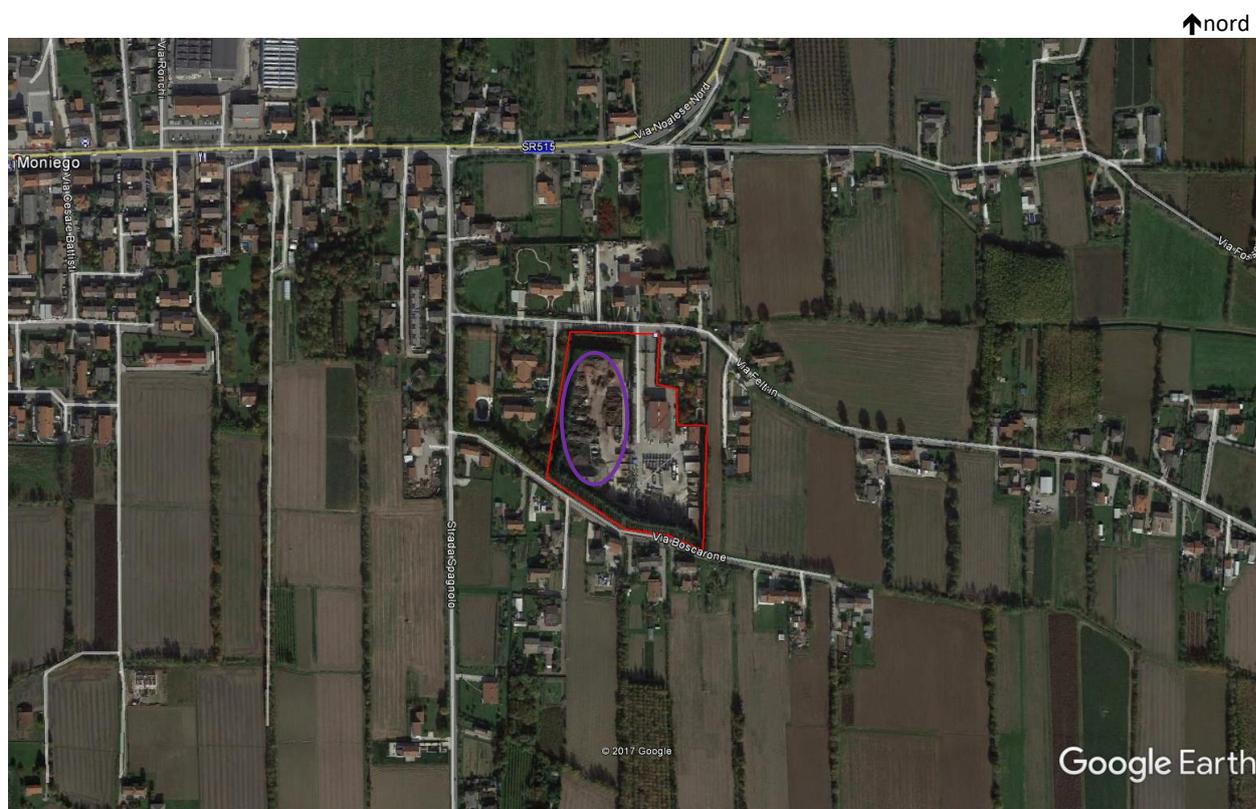
DESCRIZIONE DELL’AREA DI RIFERIMENTO

L’area ove è inserita l’attività è posta nel comune di Noale in via Feltrin n° 125 nell’ambito di un contesto a principale destinazione residenziale. Nei dintorni del sito infatti si riscontra, sostanzialmente in tutte le direzioni, la presenza di diverse abitazioni residenziali e di terreni adibiti a coltivazione agricola.

Numerosi sono gli edifici a carattere residenziale collocati nelle vicinanze del sito anche se la maggior parte di queste sono abitate dai soci aziendali (la società è costituita da diversi soci) e ricomprese nell’area di proprietà degli stessi.

Si riportano di seguito delle immagini aeree (fonte sito web Google Earth) nelle quali si è evidenziata l’ubicazione del sito in analisi e degli edifici collocati nelle aree limitrofe.

E’ opportuno segnalare che rispetto al sito aziendale le lavorazioni di gestione rifiuti valutate sono collocate sul versante ovest.



▮ area sito ▮ area gestione rifiuti

Nell'immagine seguente si evidenziano con contorno **azzurro** le abitazioni di proprietà ed in uso ai titolari aziendali e l'abitazione del custode. Diversamente si evidenziano con contorno **verde** le abitazioni/edifici di terzi più prossimi al sito in analisi.



I ricettori residenziali di terzi più vicini (e conseguentemente i maggiormente esposti) alla potenziale rumorosità della ditta in analisi sono quindi i seguenti:

- ricettori nord-est ed est collocati alla distanza di circa 140 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose
- ricettori sud e sud-ovest collocati alla distanza di circa 150 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose
- ricettori ovest e nord-ovest collocati alla distanza di circa 170 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose

Altri edifici sono posizionati a distanze superiori rispetto a quelle indicate.

DESCRIZIONE DELLE VARIE SORGENTI SONORE ESISTENTI NELL'AREA DI RIFERIMENTO DIVERSE DA QUELLA IN ANALISI

Tramite i sopralluoghi effettuati presso l'area di riferimento si è potuto riscontrare che il contesto acustico non risulta influenzato da sorgenti acustiche di particolare rilevanza. Ciò era del tutto prevedibile considerata la destinazione principalmente residenziale del contesto di riferimento. Solo presso il versante est, ove si riscontra la presenza di una piccola attività artigianale, si sono riscontrate delle lievi influenze acustiche ad essa attribuibili.

DESCRIZIONE DEI VALORI LIMITE VIGENTI

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

Valori limite di emissione Leq in dB(A)

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

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite di immissione Leq in dB(A)

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

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Valori limite differenziale di immissione Leq in dB(A)

I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI.

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

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

Non si applicano altresì alla rumorosità prodotta:

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

Alla data di redazione della presente relazione il comune di Noale non ha ancora approvato il regolamento di classificazione acustica comunale.

Per tale ragione trova applicazione quanto indicato dal D.P.C.M. 01.03.1991 il quale stabilisce all'art. 6 che, in attesa dell'adozione delle suddivisioni dei territori comunali in classi acustiche, i limiti da applicare sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n° 14444/68)	65	55
Zona B (D.M. n° 14444/68)	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

Nella situazione in analisi si ritiene che la verifica debba essere condotta rispetto ai limiti indicati per le aree “tutto il territorio nazionale”.

Secondo quanto definito dal D.P.C.M. 01/03/91, i valori limite di immissione differenziale sono applicabili solo presso le zone non esclusivamente industriali e pertanto si ritiene che tale verifica vada condotta presso tutti i vari ricettori residenziali precedentemente indicati.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

L'attività svolta dall'azienda è relativa al recupero di rifiuti non pericolosi di varie tipologie sui quali vengono esercitate le seguenti lavorazioni:

- ricezione dei rifiuti che confluiscono al sito tramite autocarri e vengono scaricati a mezzo di cassoni ribaltabili o cassoni autoscaricanti con piani flottanti;
- movimentazione meccanizzata dei rifiuti per la sistemazione in cumuli, cataste, ecc;
- nel caso dei rifiuti inerti, a seconda delle necessità, questi vengono successivamente avviati al recupero mediante fasi di macinazione e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate e selezione volumetrica per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata;
- nel caso degli altri rifiuti, a seconda delle necessità, senza subire lavorazioni questi vengono ricaricati sui mezzi per essere allontanati dal sito.

Il processo di lavorazione dei materiali inerti costituisce senza dubbio la componente acustica maggiormente impattante ed avviene attraverso un impianto di frantumazione ed un impianto di vagliatura. Il materiale inerte viene movimentato all'interno dell'impianto attraverso mezzi meccanici. Si individuano pertanto le seguenti componenti acustiche:

- mezzi meccanici (almeno uno massimo tre) utilizzati per il carico del materiale nella linea di lavorazione e per la movimentazione del materiale in uscita dal processo di lavorazione
- frantumatore rifiuti inerti simile al modello cingolato marca OM TRACK GIOVE
- macchinario vagliatore simile al modello cingolato marca McCloskey Modello R105

L'utilizzo delle attrezzature indicate non è costante in quanto l'azienda non effettua giornalmente le operazioni di lavorazione rifiuti inerti. Tuttavia nei giorni in cui tale attività viene esercitata essa si sviluppa al massimo sulle otto ore del periodo lavorativo durante il quale si verificano momenti in cui si ha il funzionamento contemporaneo di tutte le attrezzature di lavoro indicate. Gli orari di lavoro aziendali, seppur lievemente variabili, sono di otto ore al giorno in un periodo tipicamente compreso fra le ore 8.00 e le ore 18.00 circa.

DESCRIZIONE DELLE VARIE COMPONENTI SONORE

Si procede di seguito a dettagliare le componenti sonore presenti nell'attività aziendale. Esse vengono riportate nella tabella sottostante nella quale si è altresì indicato per ognuna di esse, una breve descrizione, il riferimento del loro posizionamento rispetto al lay out impiantistico e le informazioni necessarie a caratterizzarne il periodo di funzionamento.

Id comp. sonora	Descrizione	Localizzazione	Temporaneità	Periodo di rif.	Contemporaneità
A	Accesso e deflusso autocarri	Passo carraio ed aree di viabilità posizionate all'interno dell'area deputata alla gestione rifiuti	Nell'arco della giornata lavorativa è possibile che si verifichino circa 15 transiti	Diurno (compreso negli orari di apertura dell'attività)	La attività possono potenzialmente avere carattere di contemporaneità
B	Movimentazione meccanizzata materiali tramite escavatore cingolato e pala gommata	Area esterna aziendale deputata alla gestione rifiuti	La lavorazione non è costante in quanto l'azienda non effettua giornalmente le operazioni di lavorazione rifiuti inerti. Tuttavia nei giorni in cui tale attività viene esercitata essa si sviluppa al massimo sulle otto ore del periodo lavorativo		
C	Frantumazione materiali inerti	Versante nord dell'area esterna aziendale deputata alla gestione rifiuti			
D	Selezione volumetrica materiali inerti				

Nell'immagine aerea seguente si procede collocando, seppur approssimativamente, le varie componenti acustiche identificate ad eccezione della componente A che sostanzialmente

coincide con il passo carraio e con tutte le aree del sito in cui è consentita la circolazione dei mezzi.



○ area movimentazione materiali “componente B”

○ area frantumazione “componente C” e selezione volumetrica “componente D”

DESCRIZIONE DELLE MISURE IN ATTO FINALIZZATE A RIDURRE LA PROPAGAZIONE DEL RUMORE

Lungo il perimetro nord, ovest e sud dell’area deputata alla gestione dei rifiuti è presente un terrapieno ed una corposa barriera verde costituita da vegetazione ad alto e basso fusto.

Sui medesimi lati di perimetro si segnala anche la presenza dei cumuli di materiale da lavorare/lavorati. Queste aspetti garantiscono un’azione di contenimento del rumore prodotto nel corso delle lavorazioni.

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 12 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------

DESCRIZIONE DELLE MISURAZIONI SITUAZIONE STATO DI FATTO "ANTE OPERAM"

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

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

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

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

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

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

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

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

MODALITA' DI MISURA

Il microfono è stato posizionato ad un'altezza dal suolo di mt. 1.50 ed era collegato alla strumentazione di integrazione attraverso un cavo prolunga della lunghezza di tre metri che permetteva agli operatori di verificare l'andamento della misura mantenendosi a debita distanza. Il microfono era altresì posto a sufficiente distanza da altre superfici riflettenti o

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 13 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------

interferenti ed orientato verso la sorgente di rumore in analisi (attività di gestione rifiuti in analisi).

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

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

Il tempo di osservazione TO all'interno del quale si è verificata la situazione e sono stati quindi compresi i tempi di misura TM era fra le ore 13.30 e le ore 16.30 circa del giorno 10.07.2017.

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

SITUAZIONE ANALIZZATA

Al fine di rilevare una situazione rappresentativa dal punto di vista acustico nel corso delle misurazioni erano in costante funzionamento tutte le attività lavorative e quindi le componenti B, C, D. Nel corso delle misurazioni avvenivano secondo le normali operatività aziendali anche gli accessi ed i deflussi degli autocarri per scarico/carico materiali quindi era presente, seppur in modo discontinuo, la componente A.

SCELTA DEI PUNTI DI MISURA

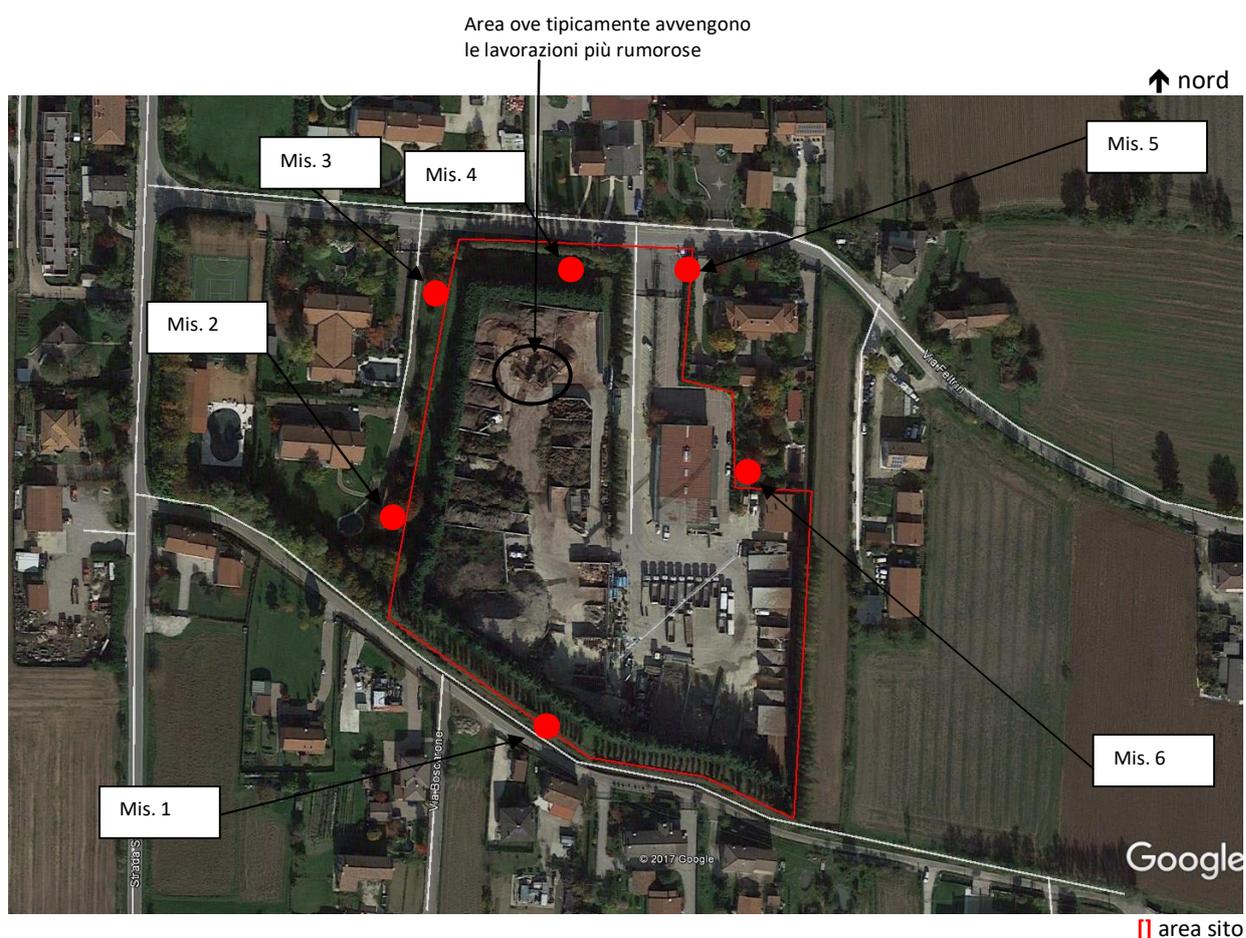
La strumentazione utilizzata per la misurazione dei livelli di rumore è stata posizionata in specifici punti posti in corrispondenza dei confini aziendali oltre il terrapieno e la fitta barriera verde, come indicato nell'immagine seguente. Nella scelta di dove collocare i punti di misura si è in particolare tenuto conto dei seguenti aspetti:

- il punto di misura 1 è collocato sul versante sud nella posizione direzionalmente maggiormente esposta alle aree di lavorazione. Tale punto si ritiene sufficiente a

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 14 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	------------------------------

descrivere i livelli associabili al versante sud ed utile alla definizione dei livelli di immissione nei confronti dei ricettori sud;

- i punti di misura 2 e 3 sono collocati sul versante ovest e si ritengono utili per la definizione dei livelli associabili al versante ovest ed utili alla definizione dei livelli di immissione nei confronti dei ricettori ovest, sud-ovest e nord-ovest;
- il punto di misura 4 è collocato sul versante nord nella posizione direzionalmente maggiormente esposta alle aree di lavorazione. Tale punto si ritiene utile a descrivere i livelli associabili al versante nord;
- il punto di misura 5 è collocato sul versante nord-est e si ritiene utile per la definizione dei livelli di immissione nei confronti dei ricettori nord-est;
- il punto di misura 6 è collocato sul versante est e si ritiene utile per la definizione dei livelli di immissione nei confronti dei ricettori est;



ESITO DELLE MISURAZIONI SITUAZIONE STATO DI FATTO "ANTE OPERAM"

RICONOSCIMENTO DELLE COMPONENTI TONALE ED IMPULSIVE

Componenti impulsive

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

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

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

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

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

Componenti tonali

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

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

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 16 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

ESITO DELLE MISURAZIONI

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti delle misurazioni effettuate nella situazione stato di fatto:

Id punto misura	Durata della misurazione (mm.ss)	Livello rumore ambientale riscontrato Leq dB(A)	Presenza componenti tonali o impulsive	Fattori correttivi da applicare dB(A)	Valore effettivo Leq dB(A)	Eventuali note alla misurazione
1	11'12"	48,3	Non presenti	0	48,3	--
2	10'30"	50,2	Non presenti	0	50,2	--
3	10'45"	53,2	Non presenti	0	53,2	--
4	4'44"	53,9	Presenti impulsi	Ki + 3	56,9	
5	5'10"	47,4	Presenti impulsi	Ki + 3	50,4	
6	6'35"	48,8	Non presenti	0	48,8	

VERIFICA DEI LIVELLI RISPETTO AI VALORI LIMITE VIGENTI

Alla data di redazione della presente relazione il comune di Noale non ha ancora approvato il regolamento di classificazione acustica comunale.

Per tale ragione trova applicazione quanto indicato dal D.P.C.M. 01.03.1991 il quale stabilisce all'art. 6 che, in attesa dell'adozione delle suddivisioni dei territori comunali in classi acustiche, i limiti da applicare sono i seguenti:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n° 14444/68)	65	55
Zona B (D.M. n° 14444/68)	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

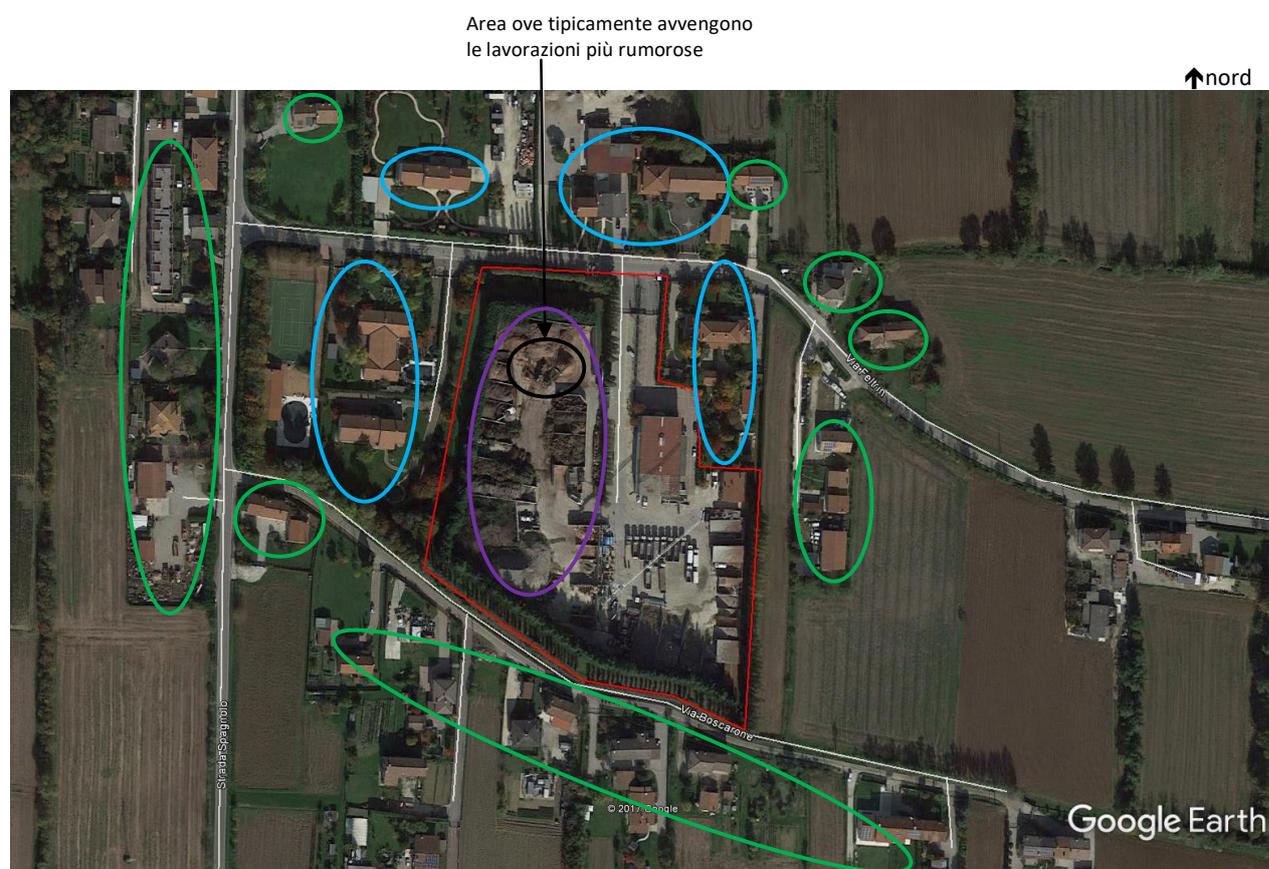
Nella situazione in analisi si ritiene che la verifica debba essere condotta rispetto ai limiti indicati per le aree "tutto il territorio nazionale" ovvero 70 dB sul periodo diurno.

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 17 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------

I livelli ambientali rilevati evidenziano presso tutte le postazioni un ampio rispetto di tale valore limite.

VERIFICA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALE

Nell'immagine seguente si evidenziano con contorno **azzurro** le abitazioni di proprietà ed in uso ai titolari aziendali e l'abitazione del custode. Diversamente si evidenziano con contorno **verde** le abitazioni/edifici di terzi più prossimi al sito in analisi.



■ area sito ■ area gestione rifiuti

I ricettori residenziali di terzi più vicini (e conseguentemente i maggiormente esposti) alla potenziale rumorosità della ditta in analisi sono quindi i seguenti:

- ricettori nord-est ed est collocati alla distanza di circa 140 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose
- ricettori sud e sud-ovest collocati alla distanza di circa 150 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose

- ricettori ovest e nord-ovest collocati alla distanza di circa 170 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose

Altri edifici sono posizionati a distanze superiori rispetto a quelle indicate pertanto le considerazioni di seguito riportate saranno applicabili con un maggiore margine di sicurezza.

Ricettori nord-est ed est

Tali ricettori sono collocati alla distanza di circa 140 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose e sono posti nelle direzioni dei punti di misura 5 e 6 presso i quali le misurazioni hanno evidenziato livelli rispettivamente pari a 50,4 dB(A) e 48,8 dB(A).

Tali valori sono stati rilevati in corrispondenza del confine aziendale dal quale, rispetto ai ricettori in analisi, intercorre ulteriore distanza che per la sola azione atmosferica garantisce una ulteriore riduzione dei livelli.

Si consideri inoltre che i livelli differenziali vanno verificati all'interno dell'ambiente disturbato e, come empiricamente noto, la riduzione del livello fra l'esterno dell'abitazione e l'interno in condizioni di finestre aperte è pari ad un valore variabile dai 3 ai 4 dB(A).

Per tali ragioni in base a quanto indicato dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 non si procede alla verifica del livello di immissione differenziale in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. Il medesimo articolo definisce infatti che se, durante il periodo diurno, il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) ed il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) i contributi acustici si considerano trascurabili. Nel caso in esame, considerato quanto sopra esposto, si ritiene che i livelli ambientali riscontrabili all'interno dei ricettori ed attribuibili all'attività in analisi siano con ragionevole certezza inferiori a tali limiti e pertanto possono essere ritenuti trascurabili.

Ricettori sud e sud-ovest

Tali ricettori sono collocati alla distanza di circa 150 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose e sono posti nelle direzioni dei punti di misura 1 e 2 presso i quali le misurazioni hanno evidenziato livelli rispettivamente pari a 48,3 dB(A) e 50,2 dB(A).

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 19 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------

Tali valori sono stati rilevati in corrispondenza del confine aziendale dal quale, rispetto ai ricettori in analisi, intercorre ulteriore distanza che per la sola azione atmosferica garantisce una ulteriore riduzione dei livelli.

Si consideri inoltre che i livelli differenziali vanno verificati all'interno dell'ambiente disturbato e, come empiricamente noto, la riduzione del livello fra l'esterno dell'abitazione e l'interno in condizioni di finestre aperte è pari ad un valore variabile dai 3 ai 4 dB(A).

Per tali ragioni in base a quanto indicato dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 non si procede alla verifica del livello di immissione differenziale in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. Il medesimo articolo definisce infatti che se, durante il periodo diurno, il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) ed il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) i contributi acustici si considerano trascurabili. Nel caso in esame, considerato quanto sopra esposto, si ritiene che i livelli ambientali riscontrabili all'interno dei ricettori ed attribuibili all'attività in analisi siano con ragionevole certezza inferiori a tali limiti e pertanto possono essere ritenuti trascurabili.

Ricettori ovest e nord ovest

Tali ricettori sono collocati alla distanza di circa 170 mt rispetto alla zona in cui avvengono solitamente le attività maggiormente rumorose e sono posti nelle direzioni dei punti di misura 2 e 3 presso i quali le misurazioni hanno evidenziato livelli rispettivamente pari a 50,2 dB(A) e 53,2 dB(A).

Tali valori sono stati rilevati in corrispondenza del confine aziendale dal quale, rispetto ai ricettori in analisi, intercorre ulteriore distanza che per la sola azione atmosferica garantisce una ulteriore riduzione dei livelli.

Si consideri inoltre che i livelli differenziali vanno verificati all'interno dell'ambiente disturbato e, come empiricamente noto, la riduzione del livello fra l'esterno dell'abitazione e l'interno in condizioni di finestre aperte è pari ad un valore variabile dai 3 ai 4 dB(A).

Per tali ragioni in base a quanto indicato dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 non si procede alla verifica del livello di immissione differenziale in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile. Il medesimo articolo definisce infatti che se, durante il periodo diurno, il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) ed il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) i contributi acustici si considerano trascurabili. Nel caso in esame, considerato quanto sopra esposto, si ritiene che i

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 20 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------

livelli ambientali riscontrabili all'interno dei ricettori ed attribuibili all'attività in analisi siano con ragionevole certezza inferiori a tali limiti e pertanto possono essere ritenuti trascurabili.

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 21 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	---	--------------	------------------------------

DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

Rispetto alla situazione “stato di fatto” la ditta intende inserire il processo lavorativo di selezione e cernita dei rifiuti a matrice legnosa, al fine di selezionare il legno “vergine” e sottoporre lo stesso a riduzione volumetrica finalizzata a produrre un materiale da avviare esclusivamente agli impianti di biomassa per recupero energetico.

Mentre le operazioni di carico, scarico, movimentazione interna, selezione e cernita saranno svolte mediante i medesimi macchinari attualmente in uso (mezzi semoventi muniti di pala meccanica o benna a polipo), le fasi di riduzione volumetrica dei rifiuti legnosi saranno svolte mediante l’ausilio di un nuovo macchinario di triturazione a rotazione lenta simile al modello DOPPSTADT DW 3060 BUFFEL.

Non è previsto l’inserimento di nuovi mezzi di movimentazione in quanto la nuova attività in progetto e la già autorizzata attività di lavorazione verranno svolte in alternanza e non in contemporanea.

IDENTIFICAZIONE DELLE NUOVE COMPONENTI SONORE RIFERIBILI ALLA SITUAZIONE DI PROGETTO

Nella situazione di progetto è identificabile l’inserimento della nuova componente acustica associabile al funzionamento del nuovo macchinario di triturazione a rotazione lenta simile al modello DOPPSTADT DW 3060 BUFFEL.

Rispetto a tale impianto di triturazione non sono state fornite dalla casa madre informazioni relative ai livelli di rumorosità emessi.

PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Nella situazione di progetto è identificabile l'inserimento della nuova componente acustica associabile al funzionamento del nuovo macchinario di triturazione a rotazione lenta simile al modello DOPPSTADT DW 3060 BUFFEL.

Non è previsto l'inserimento di nuovi mezzi di movimentazione in quanto la nuova attività in progetto e la già autorizzata attività di lavorazione verranno svolte in alternanza e non in contemporanea.

Rispetto al nuovo impianto di triturazione del legno la casa costruttrice non ha messo a disposizione informazioni relative ai livelli di rumorosità emessi tuttavia sulla base di quanto verificato dal tecnico scrivente in situazioni simili è possibile affermare che il funzionamento del trituratore lento per legno risulta acusticamente meno impattante rispetto al trituratore di rifiuti inerti durante il funzionamento del quale sono stati acquisiti i livelli di impatto acustico associabili alla situazione "stato di fatto".

Volendo anche operare una prudenziale sovrastima ed associando al nuovo impianto di triturazione del legno dei livelli acustici pari a quelli dell'impianto di triturazione inerti, ne deriverebbe che durante il funzionamento del primo si avrebbero dei livelli del tutto simili a quelli rilevanti in sede di verifica dello "stato di fatto" (che sono stati verificati durante il funzionamento del frantumatore di materiale inerte).

Tale affermazione diviene possibile in quanto il funzionamento del nuovo impianto di triturazione del legno sarà alternativo rispetto all'impianto di frantumazione degli inerti.

CONCLUSIONI

Dalle valutazioni effettuate si conclude che nella rilevata situazione stato di fatto e nella situazione di progetto descritta:

- i livelli acustici attribuibili alle attività della ditta risultano e risulteranno **conformi** ai valori limite attualmente vigenti.
- le immissioni acustiche differenziali attribuibili alle attività della ditta risultano e risulteranno **conformi** ai valori limite attualmente vigenti.

Noale, 09.08.2017

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Mod. MAZZEROLLO Nicola



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Costituiscono allegato alla presente relazione tecnica i seguenti elaborati:

- Certificati di taratura della catena microfonica
- Dichiarazione del Legale Rappresentante circa la normale operatività aziendale nel corso delle misurazioni
- Attestazione riconoscimento figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale
- Andamento temporale delle misurazioni effettuate nella situazione "stato di fatto"

COSMO AMBIENTE Srl	Valutazione previsionale di impatto acustico	Pag 24 di 24	Data documento 09.08.2017
--------------------	--	--------------	---------------------------



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 79 Opere (MI)
T. 02 57402858 - www.lce.it - info@lce.it

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



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

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

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

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accertamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

- data di emissione
- date of issue
- cliente
- customer
- destinatario
- receiver
- richiesta
- application
- in data
- date

2016-06-30
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO SNAVIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO
31051 - FOLLINA (TV)
16-00003-T
2016-01-07

Riferenza a
Referring to

- oggetto
- item

Fonometro
01-dB

- costruttore
- manufacturer

- modello
- model

- matricola
- serial number

- data di ricevimento oggetto
- date of receipt of item

- data delle misure
- date of measurement

- registro di laboratorio
- laboratory reference

2016-06-29
2016-06-30
Reg. 03

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 79 Opere (MI)
T. 02 57402858 - www.lce.it - info@lce.it

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



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

Pagina 2 di 8
Page 2 of 8

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

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

- la descrizione dell'oggetto in taratura (se necessaria);
- technical procedures used for calibration (if necessary);
- i riferimenti procedurali usati per la taratura (se necessario);
- of the Centre or measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- gli strumenti/campioni che garantiscono la riferibilità del Centro;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- il luogo di taratura (se effettuato fuori dal Laboratorio);
- the conditions of calibration (if different from Laboratory);
- le condizioni ambientali e di taratura;
- calibration and environmental conditions;
- i risultati delle tarature e la loro incertezza estesa;
- calibration results and their expanded uncertainty.

In the following, information is reported about:
- description of the item to be calibrated (if necessary);
- technical procedures used for calibration (if necessary);
- the references of measurement standards which guarantee the traceability chain of the Centre;
- relevant calibration certificates of those standards with the issuing Body;
- site of calibration (if different from Laboratory);
- calibration and environmental conditions;
- calibration results and their expanded uncertainty.

**Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test**

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

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

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PT. 10 Rev. 1.1. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 6172-3:2007-04. I limiti riportati sono relativi alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 6172-1. Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di prima linea dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonefono Bruel & Kjaer 4228	1652021	INRIM 16-0146-02	2016-03-01	2017-03-01
Microfono Bruel & Kjaer 4180	1627793	INRIM 16-0146-01	2016-03-02	2017-03-02
Multimetro Hewlett Packard 3456A	2823A07910	LAT 046 350138	2015-11-12	2018-11-12
Microfono Bruel & Kjaer 4160	1453796	INRIM 16-0146-03	2016-03-07	2017-03-07
Stazione metrologica LISIM-Log + BSUR102	11070637 + 039	LAT 060 1BL0371SDZ	2015-09-22	2016-09-22
Barometro digitale MKS 2700-4 + 890A13TRB	198969 + 304064	LAT 104 07042015	2015-09-10	2016-09-10

**Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements**

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

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

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

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

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



- data di emissione
- date of issue
- cliente
- customer
- destinatario
- recipient
- richiesta
- application
- in data
- date

Si riferisce a
Referring to
- oggetto
- item
- costruttore
- manufacturer
- modello
- model
- matricola
- serial number
- data di ricevimento oggetto
- date of receipt of item
- data delle misure
- date of measurements
- registro di laboratorio
- laboratory reference

2016-07-05
AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO SINIGLIO (MI)
STUDIO MAZZERO
31051 - FOLLINA (TV)
16-00003-T
2016-01-07

Calibratore
01-dB
CAL21
34164976
2016-06-23
2016-07-05
Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT) di ACCREDIA atteso le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato. The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2. The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been determined as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Responsible for the Centre



Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

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

- In the following, information is reported about:
- description of the item to be calibrated (if necessary);
 - technical procedures used for calibration performed;
 - instruments or measurement standards which guarantee the traceability chain of the item to be calibrated;
 - site of calibration (if different from Laboratory);
 - site of calibration (if different from Laboratory);
 - calibration and environmental conditions;
 - calibration results and their expanded uncertainty.

Strumenti sottoposti a verifica
Instrumentation under test

Strumento	Costruttore	Modello	Matricola
Calibratore	01-dB	CAL21	34164976

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

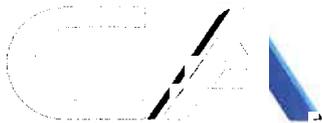
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di taratura N. PTL-07 Rev. 5.2. Le verifiche effettuate sull'oggetto della taratura sono in accordo con quanto previsto dalla norma CEI EN 60942:2004. Le tolleranze riportate sono relative alla classe di appartenenza dello strumento come definito nella norma CEI EN 60942:2004. Nella tabella sottostante vengono riportati gli estremi dei campioni di prima linea dai quali ha inizio la catena della riferibilità del Centro.

Strumento	Matricola	Certificato	Data taratura	Data scadenza
Pistonefono Brüel & Kjær 4228	1652021	INRIM 16 0146-02	2016-03-01	2017-03-01
Microfono Brüel & Kjær 4180	1627796	INRIM 16-0146-01	2016-03-02	2017-03-02
Multimetro Hewlett Packard 3458A	2823A07910	LAT 046 350138	2016-11-12	2016-11-12
Microfono Brüel & Kjær 4160	1453796	INRIM 16-0146-03	2016-03-07	2017-03-07
Stazione meteo LSI M-Log + BSU102	11070537 + 039	LAT 060 18L037-SDZ	2016-09-22	2016-09-22
Barometro digitale MKS 270D-4 + 690A13TRB	198968 + 304064	LAT 104 0704/2015	2015-09-10	2016-09-10

Condizioni ambientali durante le misure
Environmental parameters during measurements

Parametro	Di riferimento	All'inizio delle misure	Alla fine delle misure
Temperatura / °C	25,0	23,9	23,7
Umidità / %	50,0	47,1	47,6
Pressione / hPa	1013,3	1003,1	1003,1

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



COSMO AMBIENTE

COSMO AMBIENTE S.R.L.
COSTRUZIONI GENERALI
BONIFICHE AMBIENTALI

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001
AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 14001
AZIENDA CERTIFICATA BS OHSAS 18001



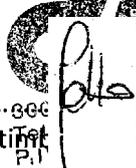
Il sottoscritto Gatto Andrea nato il 15-09-1979 a Noale prov. Ve in qualità di Datore di Lavoro/Rappresentante Legale della ditta COSMO AMBIENTE S.R.L. con sede legale in via Feltrin n° 125 città di Noale CAP 30033 Provincia di Venezia con Partita IVA E Codice Fiscale 02606340277 con la presente , sotto la propria Responsabilità

DICHIARA

Che nei periodi in cui venivano effettuate le osservazioni ed i rilievi dei livelli di rumore in data 10/07/2017 in Via Feltrin 125 a Noale-Ve, dal Tecnico Competente in acustica ambientale MAZZERO NICOLA (Pos. Regione Veneto N°624 con equiparazione Regione Friuli Venezia Giulia Decreto STINQ 987-INAC/465 del 16 Aprile 2012) l'operatività aziendale era rappresentativa delle normali condizioni aziendali.

Noale ,li 12/07/2017
(luogo e data)

In fede


...300
(timbrato)
P.I.
COSMO
AMBIENTE s.r.l.
Via Feltrin, 125
40829 Noale (VE) - Tel. 041-5800471
Fax 041-5800471
Codice Fiscale 02606340277

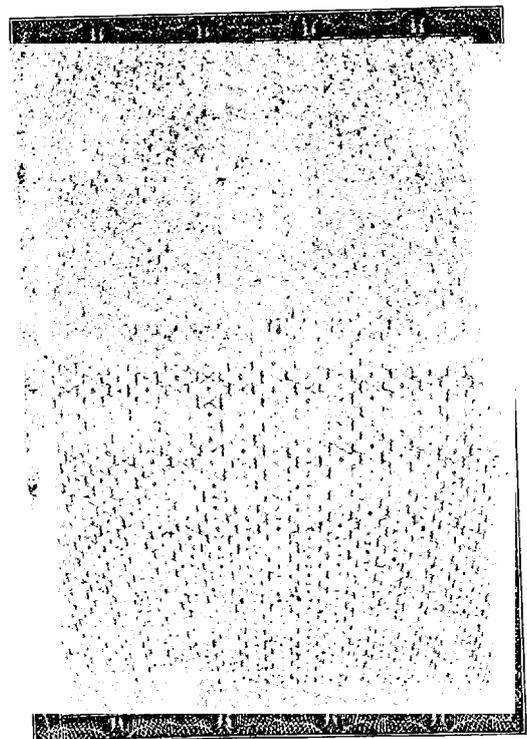
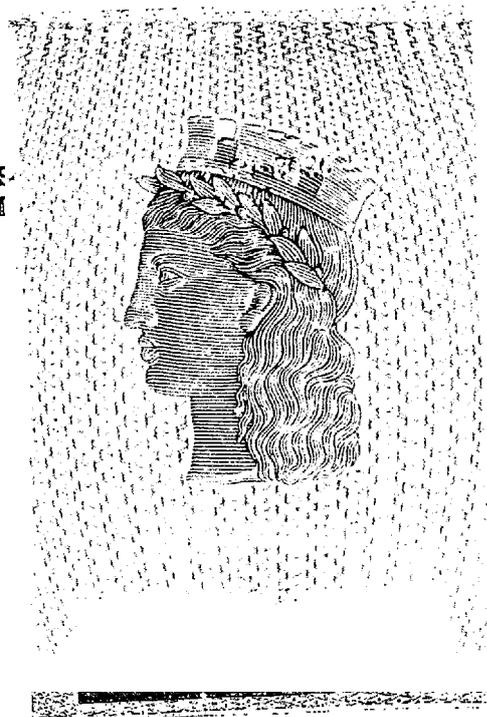


scavi e movimento terra demolizioni civili ed industriali
Impianto mobile di frantumazione – costruzione strade e fognature – trasporto e smaltimento rifiuti speciali – servizio containers
Bonifiche ambientali e di materiali contenenti amianto - formazione e gestione discariche – stabilizzazione terreni

30033 NOALE (VENEZIA) – VIA FELTRIN, 125 – TEL. 041.440829 – 041.5828735 – FAX 041.5800471 – E-mail: csc@cosmogruppo.it
<http://www.cosmogruppo.it> - P-IVA/CODICE FISCALE 02606340277 - CAPITALE SOCIALE € 31.200,00 – N. 228564 – Reg. Soc. Trib. VE N. 042-38679

Cognome **GATTO**
 Nome **ANIKREA**
 nato il **15-09-1979**
 (atto n. **252** P.1 S.A. 1979)
 a **NOALE**
 Cittadinanza **Italiana**
 Residenza **NOALE (VE)**
 Via **DEI NOVALE 50**
 Stato civile _____
 Professione **IMP. EGATO TECNICO**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **183**
 Capelli **BRIZZOLANI**
 Occhi **AZZURRI**
 Segni particolari _____

Firma del titolare *[Handwritten Signature]*
 NOME **E** 21-02-76
 Impronta del dito indice sinistro
 IL SINDACO
[Handwritten Signature]



Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95

Si attesta che Nicola Mazzero, nato a Montebelluna il 15/11/1979 è stato riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 624.

*Il Responsabile del procedimento
(dr. Tommaso Gabrieli)*



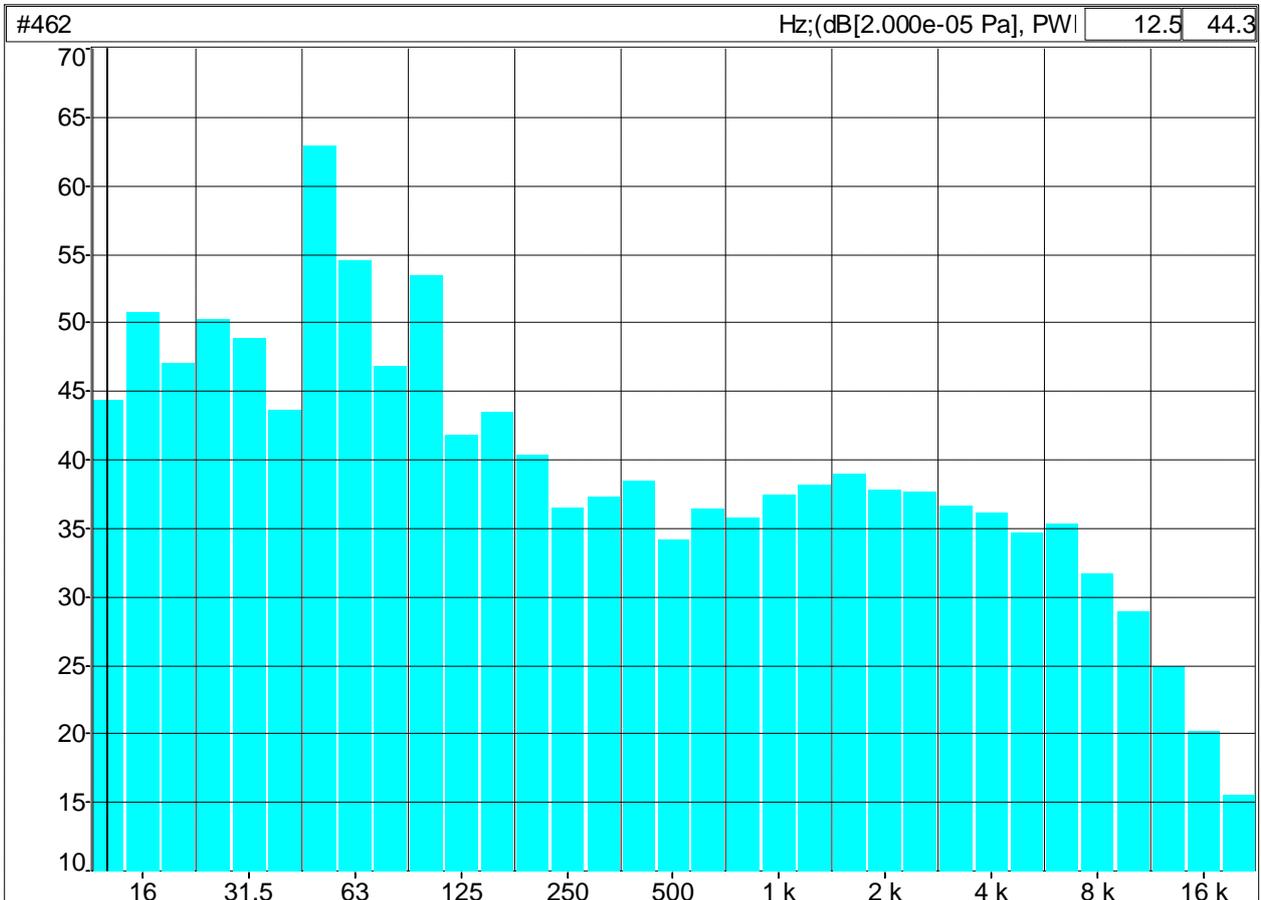
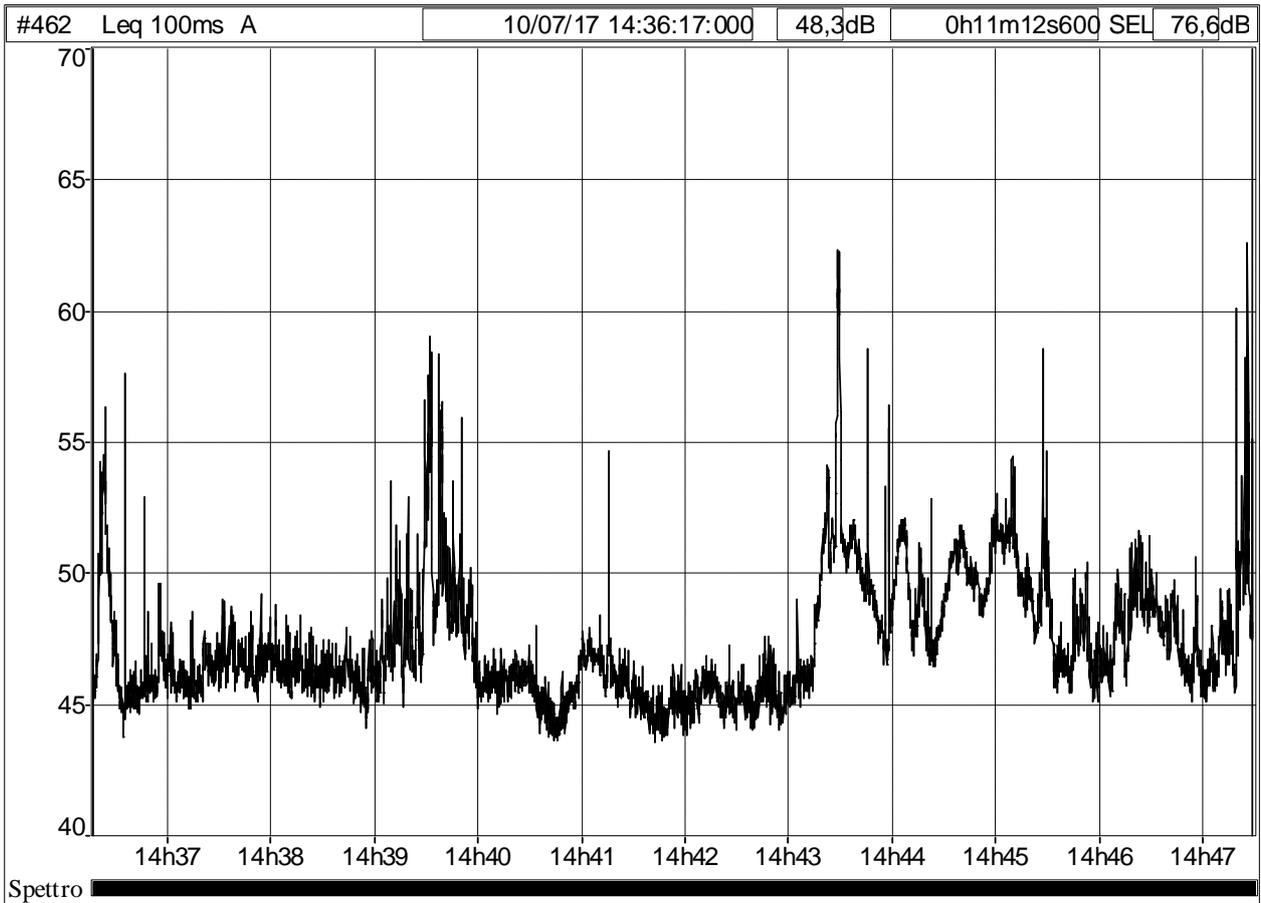
*Il Responsabile dell'Osservatorio Agenti Fisici
(dr. Flavio Trotti)*



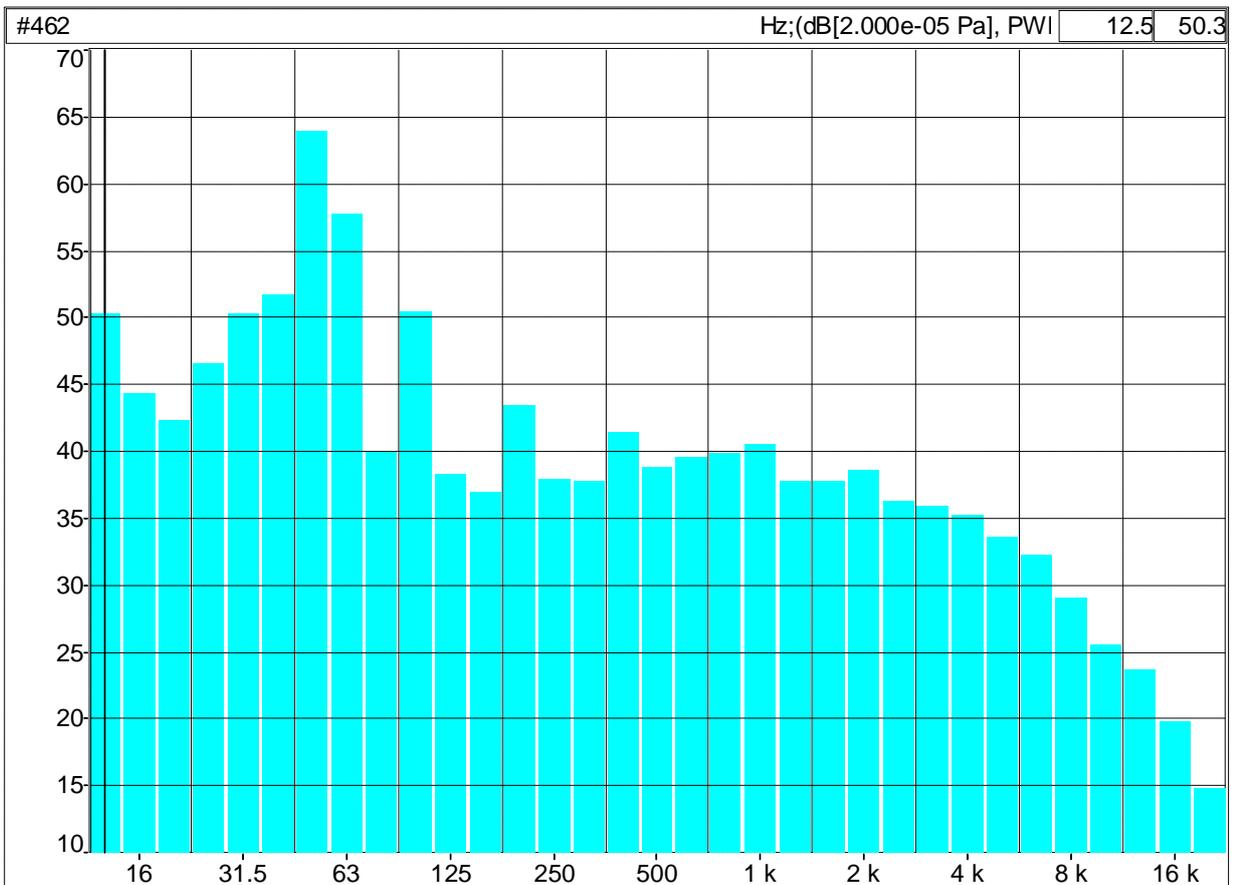
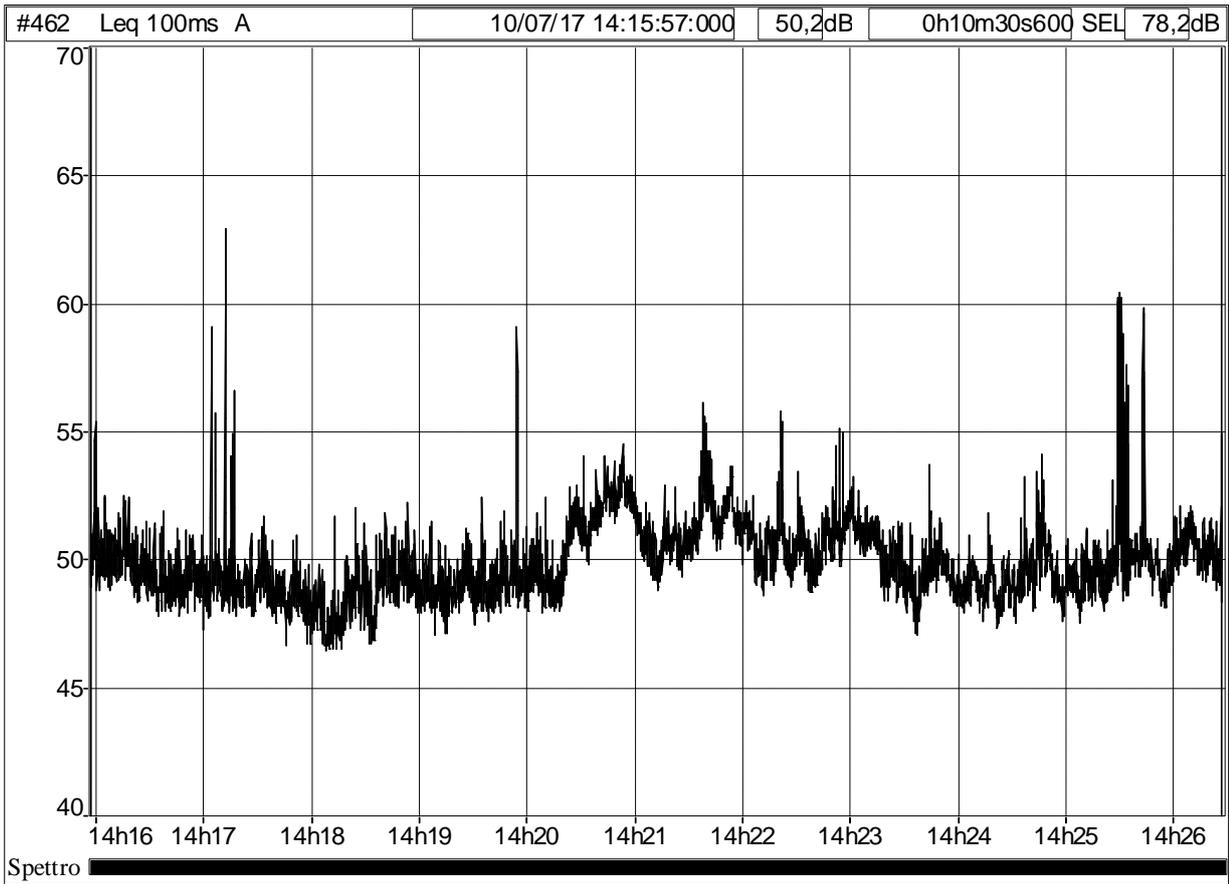
Verona, 04.05.2010

ANDAMENTO TEMPORALE RILIEVI LIVELLI AMBIENTALI

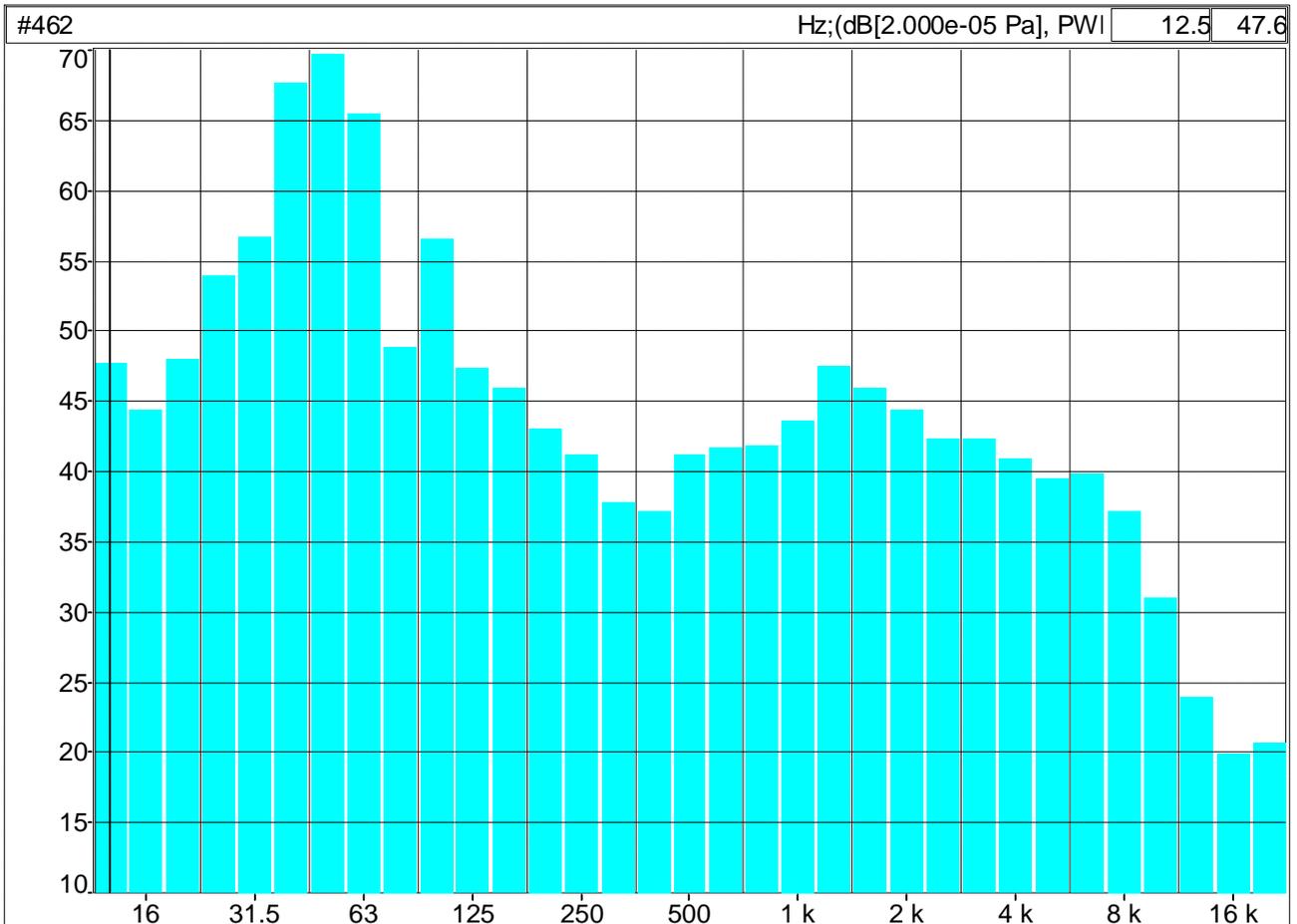
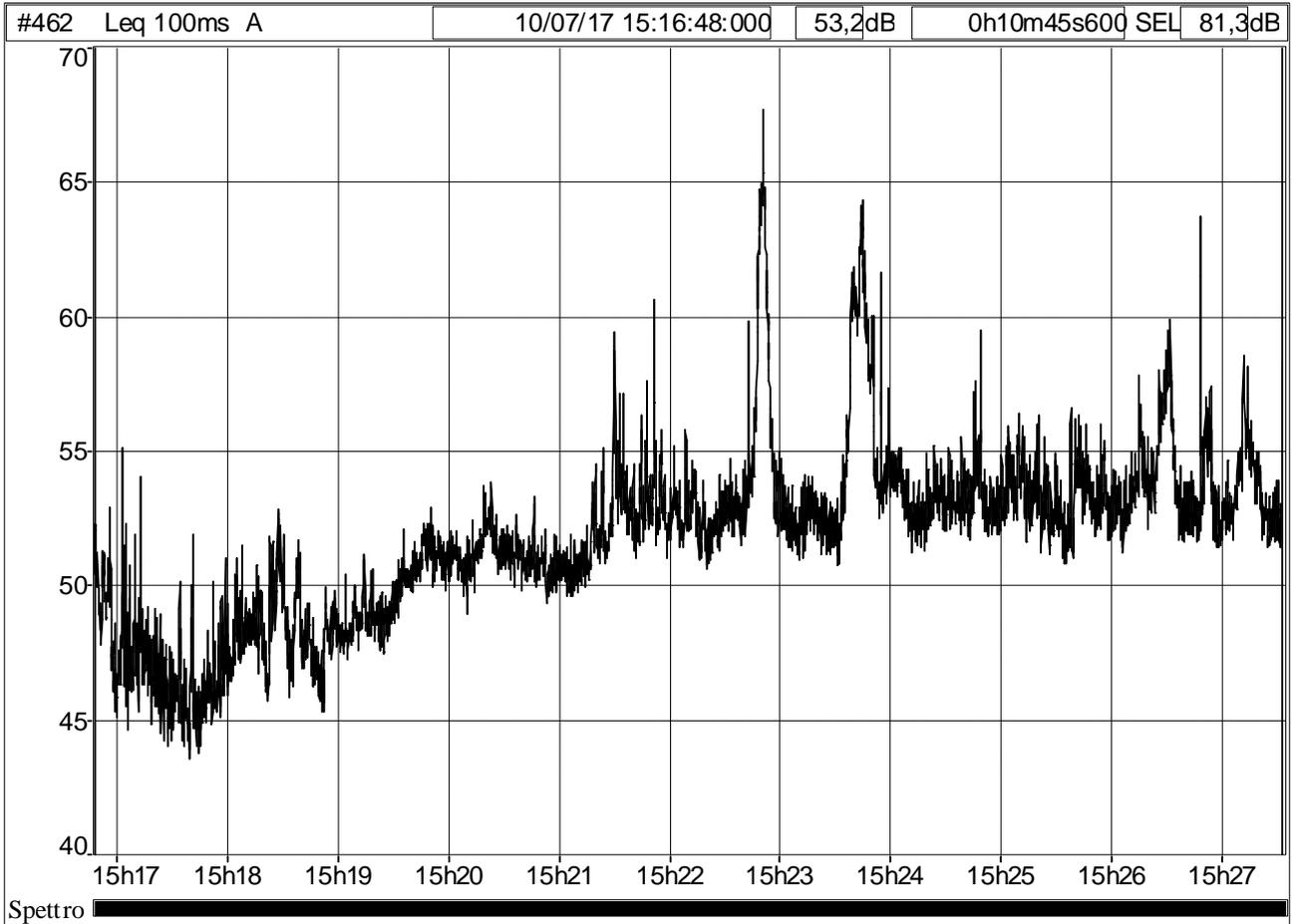
Punto di misura 1



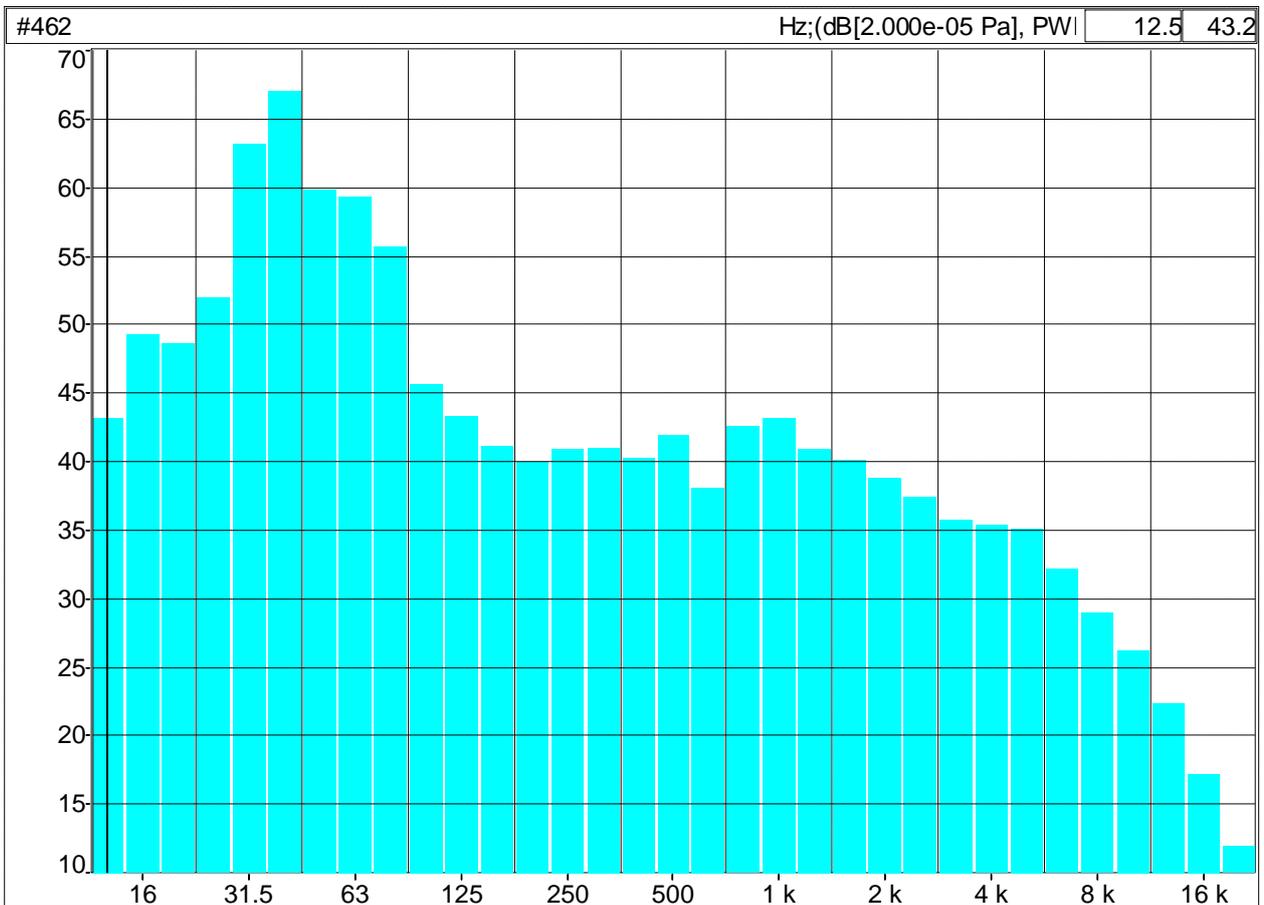
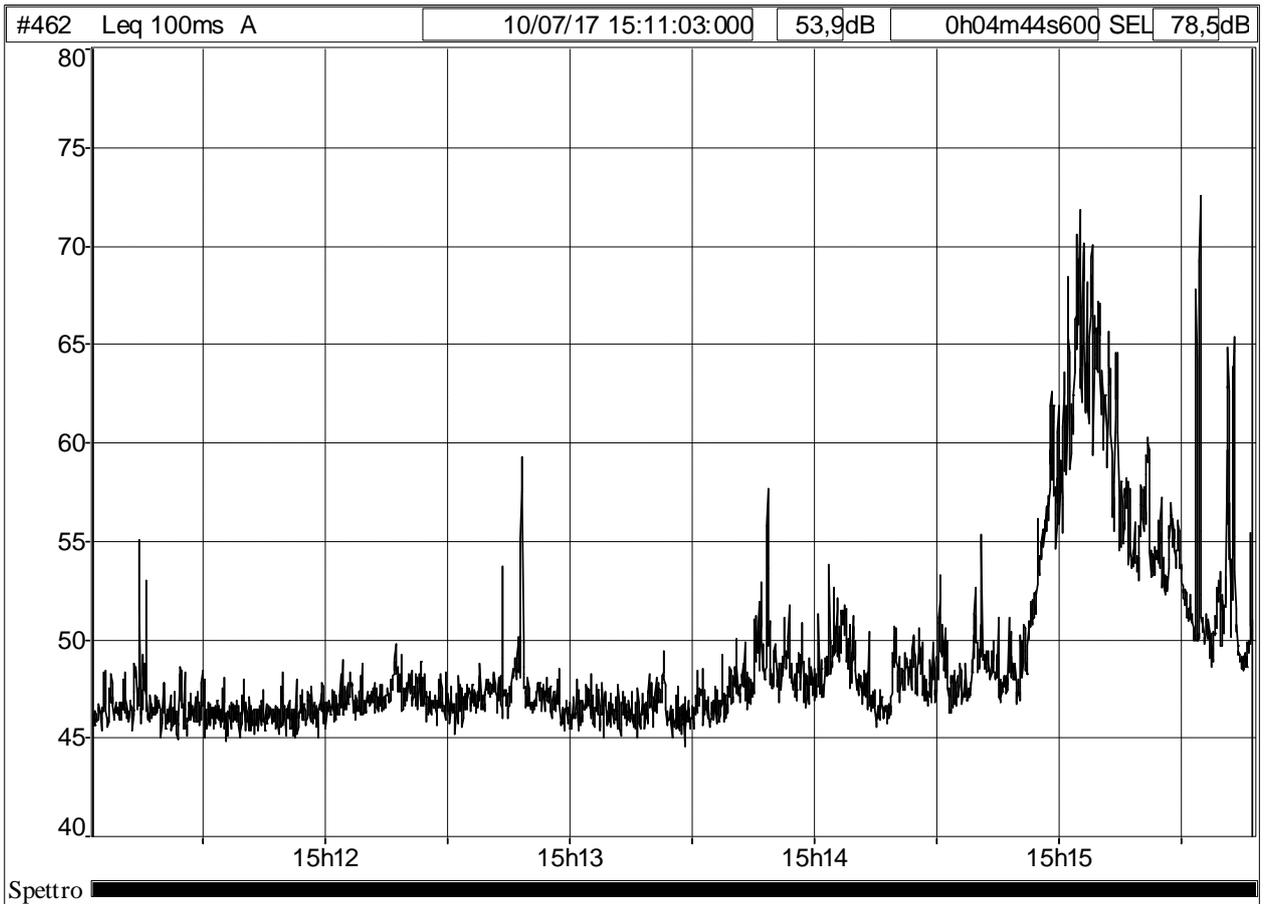
Punto di misura 2



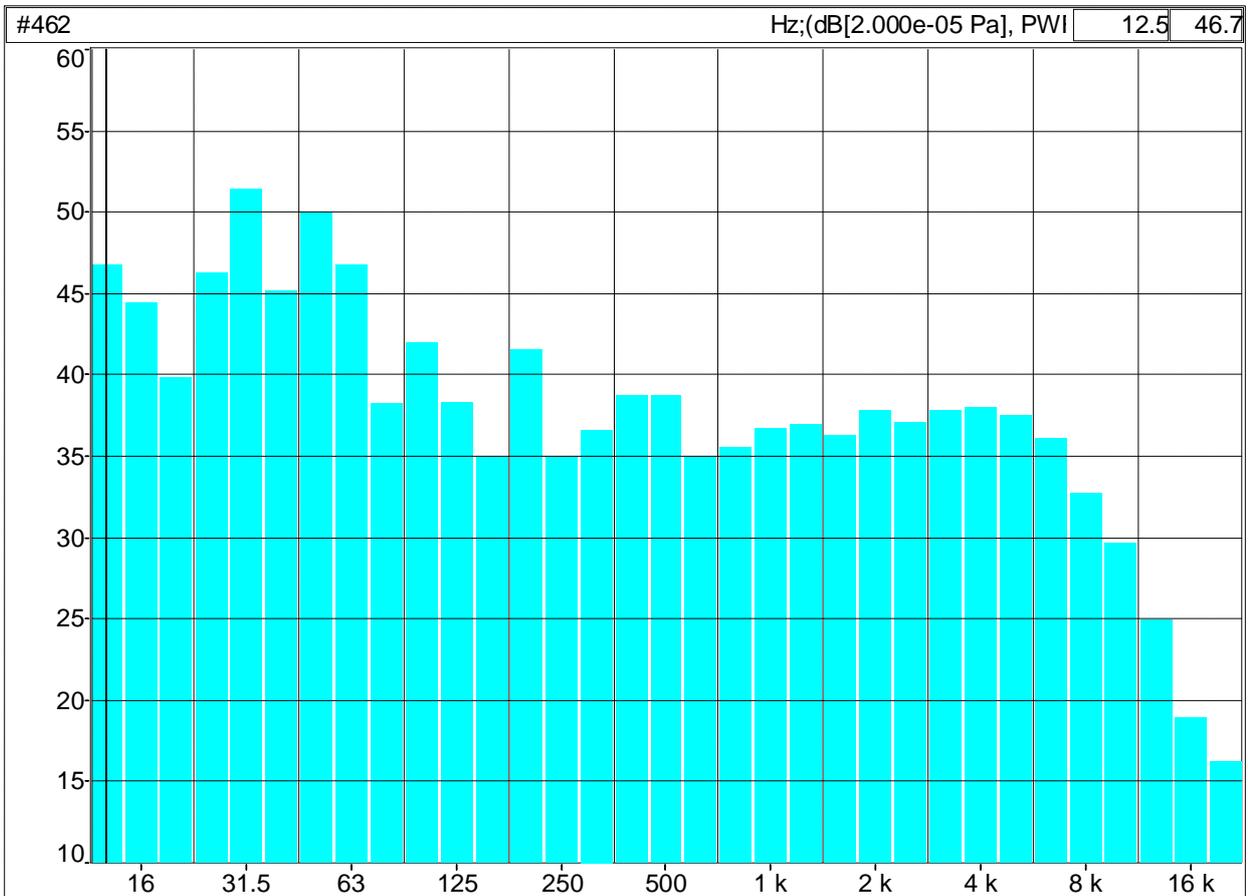
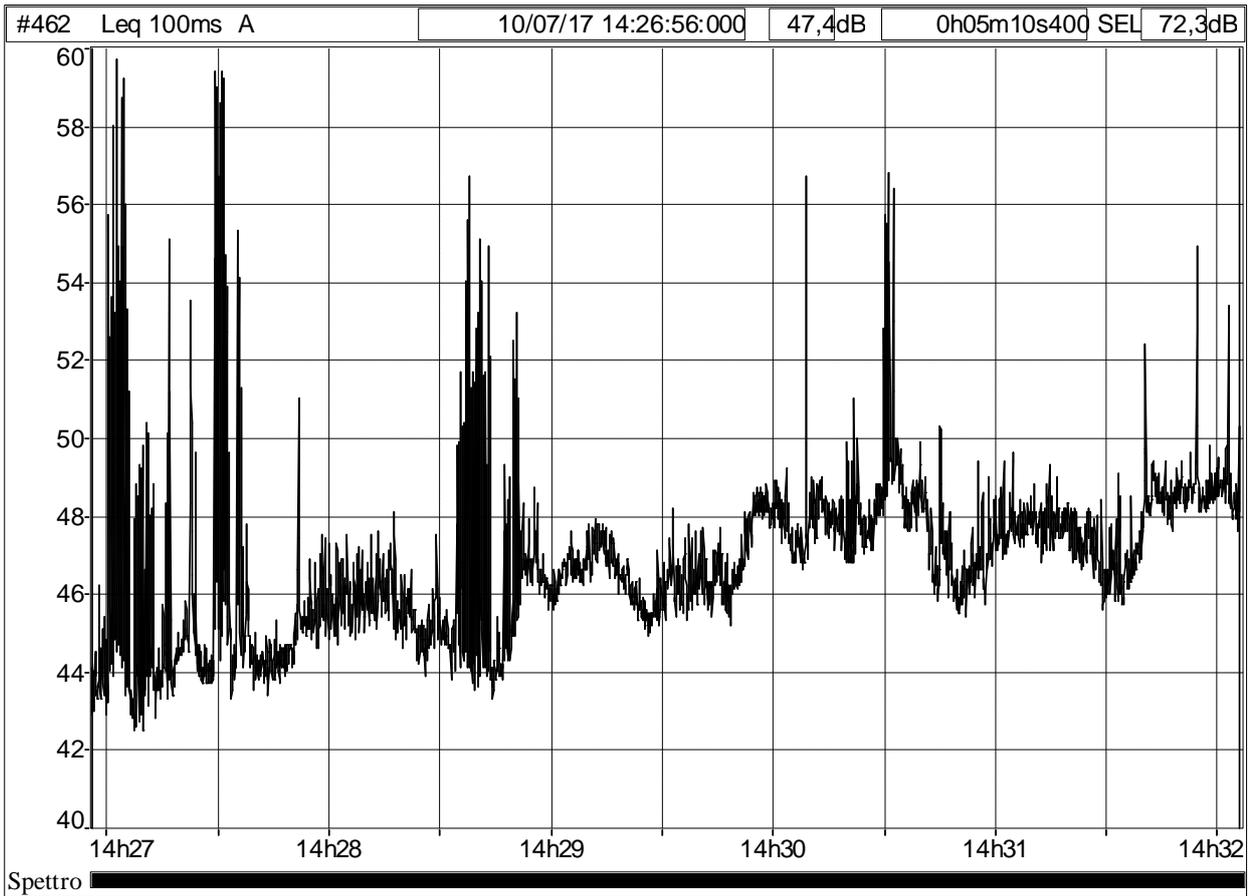
Punto di misura 3



Punto di misura 4



Punto di misura 5



Punto di misura 6

