

Ciente  STOGIT <hr/>  SNAM RETE GAS	Progettista 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)	Doc. N. APS	LEY-0000-002
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	Foglio 1 di 98	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12521			

**MONITORAGGIO RUMORE ANTE-OPERAM
(VOL. III – ALLEGATO 4)**

MONITORAGGIO CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM
CAMPO DI STOCCAGGIO GAS ALFONSINE (RA)

15 - 16 MAGGIO 2012

21 - 22 NOVEMBRE 2012



INDICE

1. CARATTERIZZAZIONE GENERALE DELL'AREA
2. LIMITI ACUSTICI
3. RICETTORI RAPPRESENTATIVI
4. METODOLOGIA E STRUMENTAZIONE USATA PER IL MONITORAGGIO
5. RISULTATI MONITORAGGIO CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM
6. CONCLUSIONI

ALLEGATI

- ALLEGATO A: GRAFICI DELLE MISURE (64 pagine)
ALLEGATO B: UBICAZIONE DEI RICETTORI (2 tavole)
-

OBIETTIVO

Monitoraggio del clima acustico *ante-operam* in corrispondenza dell'area di progetto del campo di stoccaggio di Alfonsine, costituito:

- dalla nuova centrale di stoccaggio gas;
- delle aree cluster (denominate A, B-D, C e E);
- dai pozzi di monitoraggio:
 - Alfonsine 9 e Alfonsine 15 situati al di fuori delle aree cluster,
 - Valledane 1 situato internamente all'area cluster C,
 - Alfonsine 18 situato internamente all'area cluster E;
- dai pozzi da chiudere minerariamente (pozzi 6, 13, 2, 26, 12, 1, 29);
- dalle flow lines di collegamento fra le aree cluster e la centrale.

L'indagine intende misurare l'attuale livello delle immissioni sonore e determinare i limiti acustici di zona e differenziali in corrispondenza dei ricettori più vicini alle nuove opere.

LUOGO

Alfonsine e Lugo, Ravenna.

ESECUTORE MONITORAGGIO

Le misure sono state eseguite dal Dott. Attilio Binotti (Tecnico competente in acustica ambientale - Regione Lombardia Decreto n. 2816 del 1999), che ha conseguito la certificazione europea 2° livello d'esperto nel settore Metrologia e Valutazione Acustica e Vibrazioni presso il Centro Italiano di Coordinamento per le Prove Non Distruttive, Organismo di certificazione accreditato Sincert.

1. CARATTERIZZAZIONE GENERALE DELL'AREA

L'area della futura centrale di stoccaggio gas è ubicata nel territorio del comune di Alfonsine, a circa 4 km dal centro abitato. Le relative aree cluster, allacciate alla centrale, i pozzi di monitoraggio e quelli da chiudere minerariamente sono collocati su una porzione di territorio parallela a Via Reale, fra Alfonsine e Voltana, frazione appartenente al comune di Lugo.

L'area di progetto si estende in una zona agricola e pianeggiante che presenta le caratteristiche morfologiche e climatiche tipiche della regione romagnola. In prossimità area di studio¹ sono assenti agglomerati abitativi o ricettori sensibili, sono presenti alcune abitazioni e diversi edifici rurali. La viabilità è garantita dalla SS16, sita a nord dell'area di studio, da essa si diparte un reticolo di strade che collega le zone dell'area agricola e i centri abitati.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI STUDIO

Di seguito, *Figura 1*, si riporta l'inquadramento territoriale dell'area di studio dove sono indicate le nuove opere di progetto: la centrale di stoccaggio gas (perimetro rosso), le aree cluster, i pozzi di monitoraggio (perimetri bianchi) e i pozzi da chiudere minerariamente (segnaposti gialli).

Figura 1 - Inquadramento territoriale area adiacente la centrale di stoccaggio gas, aree cluster, pozzi di monitoraggio e chiusure minerarie



¹ Porzione di territorio entro la quale incidono gli effetti della componente rumore e oltre la quale possono essere considerati trascurabili.

- **Superficie:** Pianeggiante;
- **Zonizzazione acustica:** L'area della centrale di stoccaggio gas, le aree cluster, i pozzi di monitoraggio e le chiusure minerarie sono ubicati in *Classe III "Aree di tipo misto"- sottoclasse "Aree extraurbane - zone agricole"* (vedi Figura 2);
- **Destinazione d'uso:** L'area della centrale di stoccaggio gas, le aree cluster, i pozzi di monitoraggio e quelli da chiudere minerariamente ricadono su una porzione di territorio di Alfonsine e Lugo catalogata come *"Ambito agricolo ad alta vocazione produttiva"* (Schema di assetto strutturale, Unione dei comuni della bassa Romagna - variante aprile 2011, entrata in vigore il 18 luglio 2012²).
- **Altitudine:** da 0 a 5 m s.l.m.

CARATTERISTICHE DELL'AREA ADIACENTE ALLE NUOVE OPERE

Centrale stoccaggio gas (Alfonsine)	Lat. 44°31'8.67"N Long. 11°59'35.16"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Cluster A • Area Agricola
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area agricole • Abitazioni sparse • Area Pozzo 1 sito a circa 320 m
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area agricole • Abitazioni sparse
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area agricole • Abitazioni sparse • Area cluster C (700 m circa)

Cluster A (Alfonsine)	Lat. 44°31'13.64"N Long. 11°59'48.05"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area agricole • Abitazioni sparse • Area Pozzo 1 sito a circa 320 m
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area centrale stoccaggio gas • Area agricole
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area agricole • Abitazioni sparse • Area pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 (circa 500m) • Area cluster C (800m circa)

Cluster B-D (Lugo)	Lat. 44°32'0.36"N Long. 11°58'29.67"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Aree Agricola • Abitazioni sparse lungo via Fiumazzo • Area Pozzo di monitoraggio Alfonsine 15 (circa 210 m direzione NO)
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Aree Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Pozzo 26 • Area Agricola
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Aree Agricola • Abitazioni sparse

² <http://www.labassaromagna.it/Guida-ai-Servizi/Urbanistica2/Piano-Strutturale-Comunale-PSC/VARIANTE-AL-PSC-ADOTTATA-APRILE-2011/Tavole-4-Schema-di-assetto-strutturale-1-10.000>

Cluster C (Alfonsine)	Lat. 44°31'28.63"N Long. 11°58'57.05"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse lungo via Torretta • Area Pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 (circa 380 m direzione NE)
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Area cluster A (circa 800m) • Area Centrale di stoccaggio (circa 700 m)
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse

CLUSTER E (Lugo)	Lat. 44°33'1.12"N Long. 11°56'46.01"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse lungo via Reale Voltana
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Area produttiva

Pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 (Alfonsine)	Lat. 44°31'30.72"N Long. 11°59'25.47"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni site a nord di via Palazzone • Area cluster A, sita lungo via Borse (circa 500 m) • Area Centrale di stoccaggio gas (circa 400 m - direzione SE)
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni site a nord di via Palazzone • Area cluster C (circa 380 m)

Pozzo di monitoraggio Alfonsine 15 (Lugo)	Lat. 44°32'20.27"N Long. 11°58'15.34"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse lungo via Fiumazzo
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Area cluster B-D (circa 210 m direzione SE)
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse

Pozzo 6 Chiusura mineraria (Lugo)	Lat. 44°32'40.16"N Long. 11°56'50.71"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Cluster E a 600 m
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Pozzo 13 a 700 m
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazione site fra Via Fiumazzo e via Pastorella
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Frazione Voltana a circa 500 m

Pozzo 13 Chiusura mineraria (Lugo)	Lat. 44°32'37.22"N Long. 11°57'26.06"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse lungo via Fiumazzo
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazione site fra Via Fiumazzo, via Pastorella e via Parona
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Pozzo 6 a 700 m

Pozzo 2 Chiusura mineraria (Lugo)	Lat. 44°32'18.59"N Long. 11°57'37.05"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area agricola • Abitazioni sparse lungo via Pastorella
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Ferrovia a circa 300 m
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse lungo via Parona

Pozzo 26 Chiusura mineraria (Lugo)	Lat. 44°32'0.25"N Long. 11°58'29.41"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area cluster B-D • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Ferrovia a circa 100 m
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse

Pozzo 12 Chiusura mineraria (Alfonsine)	Lat. 44°31'53.27"N Long. 11°59'16.59"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Campo fotovoltaico sito a circa 120 metri, direzione NE
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse • Ferrovia a circa 250 m
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse site lungo la SP69

Pozzo 1 Chiusura mineraria (Alfonsine)	Lat. 44°31'3.56"N Long. 12° 0'0.71"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Cluster A sito a circa 320 m • Area centrale sita a circa 320 m

Pozzo 29 Chiusura mineraria (Alfonsine)	Lat. 44°30'3.78"N Long. 12° 1'46.57"E	Nord	<ul style="list-style-type: none"> • Abitazioni appartenenti all'abitato di Alfonsine site lungo via Corelli angoli via della Pace, via Bisca (circa 40 m)
		Est	<ul style="list-style-type: none"> • Abitazioni appartenenti all'abitato di Alfonsine site lungo via Corelli
		Sud	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse
		Ovest	<ul style="list-style-type: none"> • Area Agricola • Abitazioni sparse

SORGENTI ACUSTICHE PRINCIPALI PRESENTI NELL'AREA

- Traffico veicolare nelle vie adiacenti ai punti di misura;
- Attività agricole;
- Traffico aereo;
- Traffico ferroviario;
- Rumori naturali;
- Avifauna;
- Rumori antropici.

2. LIMITI ACUSTICI

NORMATIVA COGENTE

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" prescrive i limiti acustici in ambiente esterno e abitativo secondo i principi generali stabiliti dalla precedente legge 26 ottobre 1995 n.447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico".

Il D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" stabilisce le modalità di esecuzione del monitoraggio acustico che il D.M. 31 gennaio 2005 "Emanazione delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" chiarisce, indicando le procedure per la verifica dei limiti acustici da rispettarsi in corrispondenza dei ricettori³.

Di seguito riportiamo i limiti acustici in ambiente esterno e abitativo:

- **Valore limite assoluto d'immissione⁴**, valore massimo per il rumore ambientale (prodotto da tutte le sorgenti sonore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo) nell'ambiente esterno;
- **Valore limite d'emissione⁵**, più propriamente da intendersi come valore limite assoluto d'immissione della sorgente specifica in esame;

³ Si definisce *ricettore*: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali.

⁴ I rilievi fonometrici vanno eseguiti in prossimità dei ricettori (art. 2, comma 1, lettera f, legge 447/95). I valori limite assoluti di immissione si riferiscono all'ambiente esterno (art. 3, comma 1 DPCM del 14/11/97).

⁵ in conformità al D.M. 31 gennaio 2005, la misura del valore limite di emissione, cioè del rumore immesso dalla sorgente specifica in corrispondenza del ricettore, non è effettuata direttamente, bensì come differenza fra il rumore ambientale e quello residuo. Al riguardo sono state sviluppate diverse procedure, di complessità crescente al diminuire dell'entità della differenza suddetta, codificate nella norma UNI 10855. In particolare si distinguono le situazioni ove la sorgente specifica è disattivabile, permettendo così di determinare il rumore residuo (sovente costituito dal rumore del traffico stradale), da quelle ove ciò non è

- **Valore limite differenziale d'immissione**, valore massimo della differenza fra rumore ambientale e residuo (rilevato in assenza della sorgente specifica in esame) nell'ambiente abitativo⁶, purché quest'ultimo non si trovi in area esclusivamente industriale. Il limite differenziale dispone che la differenza massima tra la rumorosità ambientale⁷ e quella residua⁸, in ambiente abitativo, non deve superare i 5 dB nel periodo diurno ed i 3 dB in quello notturno (DPCM 14 Novembre 1997 "Determinazione dei Valori Limite delle Sorgenti Sonore").

APPLICABILITÀ DEL CRITERIO DIFFERENZIALE

L'area di progetto è da considerarsi soggetta ai limiti d'immissione in ambiente abitativo previsti dal criterio differenziale (D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"): la differenza massima tra la rumorosità ambientale e quella residua non deve superare i 5 dB nel periodo diurno ed i 3 dB in quello notturno.

Le nuove opere, benché operanti a ciclo continuo, sono soggette ai limiti d'immissione in ambiente abitativo previsti dal criterio differenziale, perché successive al momento di entrata in vigore del DM 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo". Il criterio differenziale non si applica in assenza di ambienti abitativi, all'interno delle aree esclusivamente industriali e nei seguenti casi, poiché ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a. Se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b. 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.

La determinazione dei limiti differenziali diurni e notturni, che le nuove opere sono tenute a rispettare, potrà avvenire in base ai livelli di clima acustico rilevati nelle misure descritte nelle pagine successive ed esposti nel paragrafo conclusivo.

praticabile, per le quali si ricorre a stime mediante modelli numerici della propagazione sonora, supportate da rilievi sperimentali in predeterminate posizioni, o a misurazioni in posizione acusticamente analoghe. Queste procedure si applicano anche allorché risulta superato il valore limite assoluto di immissione e, conseguentemente, occorre identificare le sorgenti responsabili del superamento e l'entità della loro immissione sonora.

⁶ La Legge 26 ottobre 1995 n. 447 definisce l'**ambiente abitativo** come ambiente interno ad un edificio, destinato alla permanenza di persone o comunità utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive.

⁷ **Rumore ambientale**: 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. È 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

⁸ **Rumore residuo**: 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.

I limiti differenziali riguardano gli ambienti abitativi interni, ma si sono privilegiate le misure a campionamento all'esterno delle abitazioni e dei luoghi frequentati da comunità o persone più esposti alla rumorosità delle nuove opere⁹, valutando che il livello del rumore ambientale e residuo diminuiscano in pari misura all'esterno dell'edificio ed all'interno a finestre aperte. Ciò è valido per incidenza parallela o incoerente delle due onde sonore.

Di seguito i limiti acustici vigenti nelle aree di studio:

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Le aree abitative e quelle frequentate da comunità o persone più vicine all'area di progetto sono site nei territori comunale di Alfonsine e Lugo che hanno adottato e approvato la zonizzazione acustica secondo quanto previsto dall' art. 6, comma 1, lettera a, della legge 26 ottobre 1995 n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico". Di seguito si riportano i riferimenti di adozione e approvazione delle classificazioni acustiche comunali:

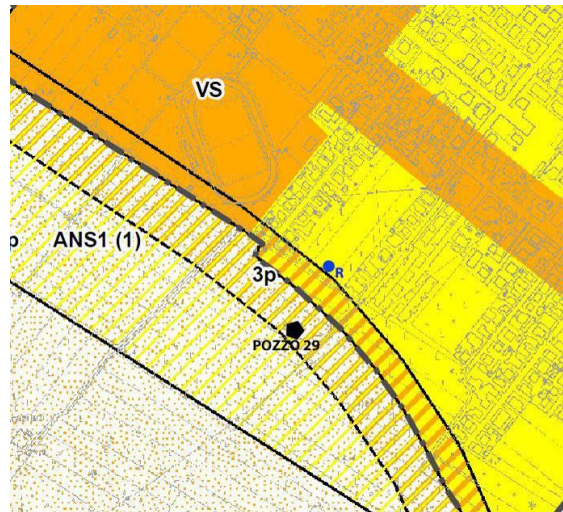
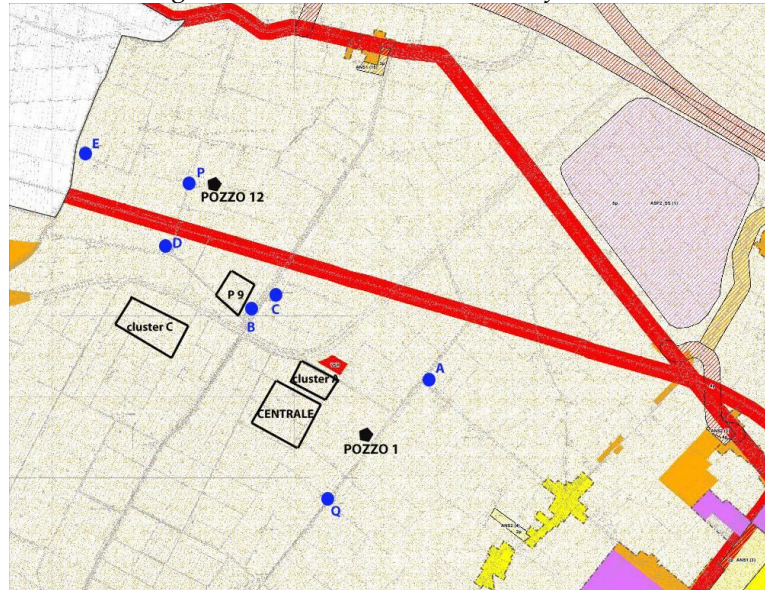
Classificazione Acustica		
	Adozione	Approvazione
Alfonsine	Delibera CC n.48 del 29.7.2008	Delibera CC n.24 del 16.4.2009
Lugo	Delibera CC n.69 del 24.7.2008	Delibera CC n.31 del 2.4.2009

- Le aree della centrale di stoccaggio gas, le aree cluster e i pozzi (di monitoraggio e chiusure minerarie) sono ubicati in *Classe III "Aree di tipo misto"- sottoclasse "Aree extraurbane - zone agricole"*;
- I ricettori prossimi alle nuove opere sono anch'essi ubicati in *Classe III "Aree di tipo misto"- sottoclasse "Aree extraurbane - zone agricole"*, ad eccezione dei ricettori:
 - I ubicato in *Classe IV "Aree di intensa attività umana"*;
 - L collocato in *Classe III "Aree di tipo misto"*;
 - R ordinato in *Classe II "Aree prevalentemente residenziali"*.

Di seguito, *Figura 2 e 3*, si riportano rispettivamente gli stralci delle zonizzazioni acustiche comunali di Alfonsine e Lugo; in *Tabella 1* i limiti acustici di zona vigenti.

⁹ Una ricerca dell'Università di Napoli condotta su 65 appartamenti ha stabilito che il valore delle immissioni ad un metro dalla facciata dell'edificio supera il valore delle immissioni all'interno del locale a finestre aperte di 4-8 dB.

Figura 2 - Stralci zonizzazione Alfonsine



Legenda

— Confine comunale

▭ Territorio urbanizzato

Classificazione acustica

- CLASSE I - Aree particolarmente protette
 - CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali
 - CLASSE III - Aree di tipo misto;
 - CLASSE III - Aree extraurbane-zone agricole
 - CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana;
 - CLASSE V - Aree prevalentemente produttive; *T = Imp. Tecnologico*
- Sc = Scuola*
S = Socio/Sanitario
V = Verde Pubblico
V = Verde Pubblico
VS = Verde Sportivo
ARCH = Complesso archeologico
T = Imp. Tecnologico
VS = Verde Sportivo
VSR= Verde sportivo ricreativo
- Ae = Aeroporto*
T = Imp. Tecnologico
VS = Verde Sportivo
VSR= Verde sportivo ricreativo

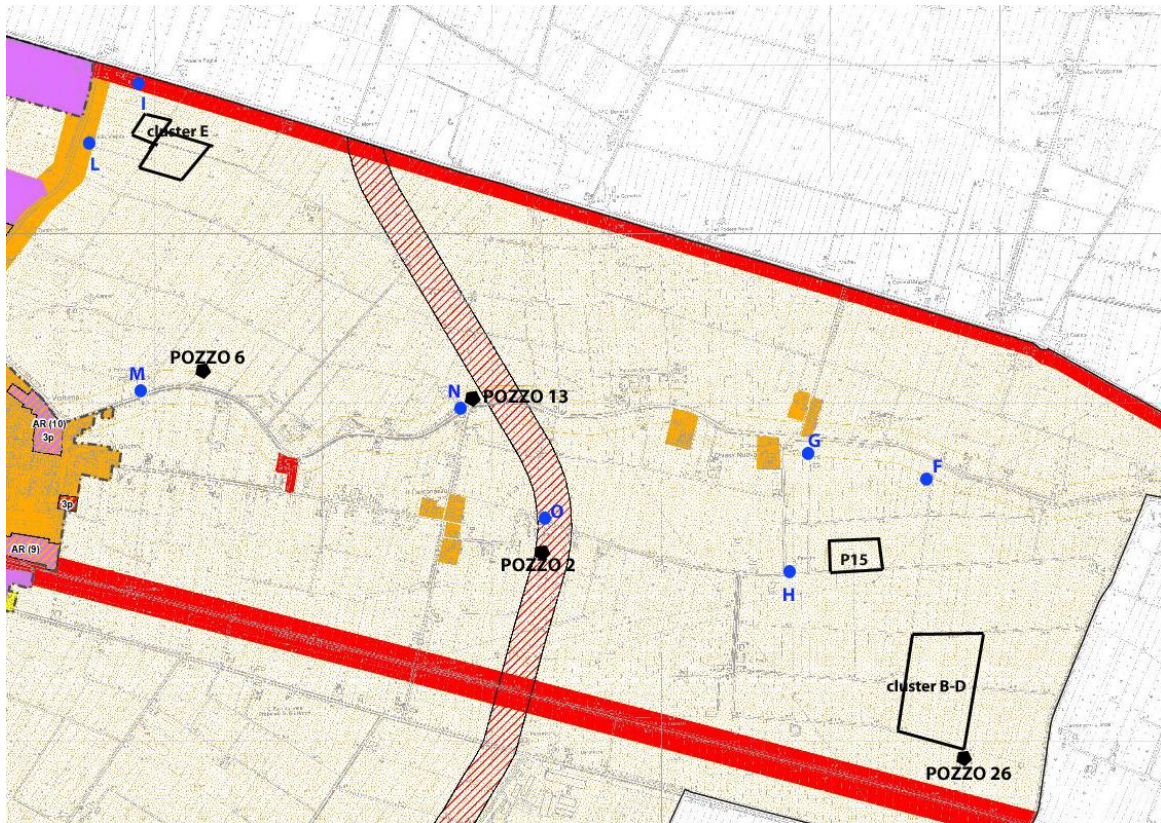
Classificazione acustica di progetto

- CLASSE I - Aree di progetto
- CLASSE II - Aree di progetto prevalentemente residenziali
- CLASSE III - Aree di progetto di tipo misto
- CLASSE IV - Aree di progetto ad intensa attività umana
- CLASSE V - Aree di progetto prevalentemente produttive

Classificazione acustica delle aree di cava

- CLASSE V temporanea - Aree di cava in coltivazione
- CLASSE IV temporanea - Aree di servizio alle cave

Figura 3 - Stralcio zonizzazione Lugo









Legenda






— Confine comunale

- - - Territorio urbanizzato

Classificazione acustica

- | | | |
|---|---|--------------------------------|
|  | CLASSE I - Aree particolarmente protette | Sc = Scuola |
|  | CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali | S = Socio/Sanitario |
|  | CLASSE III - Aree di tipo misto; | V = Verde Pubblico |
|  | CLASSE III - Aree extraurbane-zone agricole | V = Verde Pubblico |
|  | CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana; | VS = Verde Sportivo |
|  | CLASSE V - Aree prevalentemente produttive; | ARCH = Complesso archeologico |
| | | T = Imp. Tecnologico |
| | | VS = Verde Sportivo |
| | | VSR= Verde sportivo ricreativo |
| | | Ae = Aeroporto |
| | | T = Imp. Tecnologico |
| | | VS = Verde Sportivo |
| | | VSR= Verde sportivo ricreativo |
| | | T = Imp. Tecnologico |

Classificazione acustica di progetto

- | | |
|---|---|
|  | CLASSE I - Aree di progetto |
|  | CLASSE II - Aree di progetto prevalentemente residenziali |
|  | CLASSE III - Aree di progetto di tipo misto |
|  | CLASSE IV - Aree di progetto ad intensa attività umana |
|  | CLASSE V - Aree di progetto prevalentemente produttive |

Classificazione acustica delle aree di cava



- | | |
|---|--|
|  | CLASSE V temporanea - Aree di cava in coltivazione |
|  | CLASSE IV temporanea - Aree di servizio alle cave |

Tabella 1 – Limiti di zona vigenti ai ricettori

Ricettori	Classe	Limiti di Immissione		Limiti di Emissione	
		Periodo diurno	Periodo notturno	Periodo diurno	Periodo notturno
A B C D E F G H	Classe III "Aree di tipo misto" sottoclasse "Aree extraurbane – zone agricole"	60	50	55	45
I	Classe IV "Aree di intensa attività umana"	65	55	60	50
L	Classe III "Aree di tipo misto"	60	50	55	45
M N O P Q	Classe III "Aree di tipo misto" sottoclasse "Aree extraurbane – zone agricole"	60	50	55	45
R	Classe II "Aree prevalentemente residenziali"	55	45	50	40

Negli stralci delle classificazioni acustiche riportate in *Figura 2 e Figura 3* è indicata, oltre alla classificazione acustica vigente, la classificazione acustica di progetto. Come riportato all'interno del documento "Norme tecniche di attuazione e regolamento delle attività rumorose" che completa e integra i piani di classificazione acustica comunali, **lo stato di progetto riguarda delle trasformazioni urbaniste potenziali, ovvero le parti di territorio che presentano una consistenza urbanistica e funzionale differente fra lo stato di fatto (uso reale del suolo) e l'assetto derivante dall'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici comunali (ARTICOLO 6).**

Il ricettore O sito in Classe III "Aree di tipo misto"- sottoclasse Aree extraurbane – zone agricole" ricade su una porzione di territorio con *Classificazione Acustica di Progetto: Classe IV "Aree di intensa attività umana"*. Nel presente documento è stata considerata la classificazione acustica vigente, ovvero lo stato di fatto che prevede limiti acustici più restrittivi.

3. RICETTORI RAPPRESENTATIVI

L'indagine in ambiente esterno ha interessato le aree abitative e quelle frequentate da comunità o persone più vicine alle opere di progetto. Al fine di disporre una caratterizzazione dell'ambiente sonoro, sono state individuate le postazioni di misura rappresentative, per distanza e classe acustica di appartenenza, dei ricettori prossimi ai siti delle future opere. La loro ubicazione è presentata nelle tavole in *Allegato B*.

Ricettore A

(44°31'12.82"N- 12° 0'17.39"E)

Ricettore abitativo sito a circa 580 m, direzione est, dal cluster A e 700 m dalla centrale.

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione delle opere di progetto.



Inizialmente il ricettore A era stato individuato nella postazione Lat 44°30'50.77"N - 11°59'48.13"E.

Il punto di misura è stato riposizionato durante le indagini in campo, poiché disabitato.

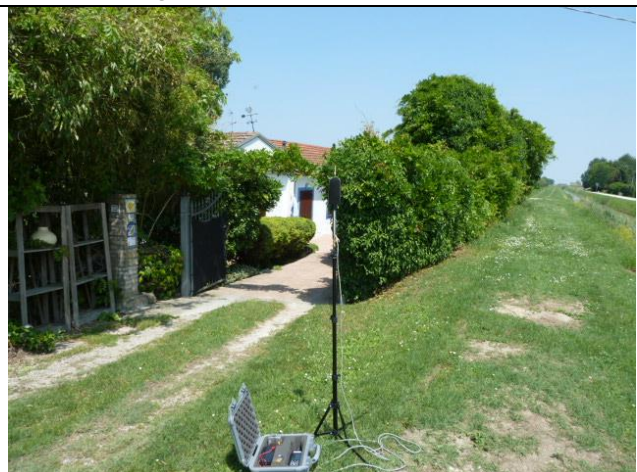


Ricettore B

(44°31'28.46"N - 11°59'27.94"E)

Ricettore abitativo sito a circa 70 m, direzione est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9.

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 1,5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore C

(44°31'32.05"N - 11°59'33.49"E)

Ricettore abitativo sito a circa 160 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9.

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 1,5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore D

(44°31'41.10"N - 11°59'5.85"E)

Ricettore abitativo sito a circa 520 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 e a circa 360 m, direzione nord dal Cluster C

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore E

(44°32'1.04"N - 11°58'44.23"E)

Ricettore abitativo sito a circa 290 m, direzione est, dal cluster B- D

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 1,5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore F

(44°32'27.19"N - 11°58'26.62"E)

Ricettore non abitato, ma frequentato da persone, sito a circa 310 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 1,5 m da terra in direzione dell'opera di progetto



Ricettore G

(44°32'30.08"N - 11°58'10.89"E)

Ricettore abitativo sito a circa 310 m, direzione nord ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore H

(44°32'17.68"N - 11°58'6.22"E)

Ricettore abitativo sito a circa 190 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15
Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore I

(44°33'7.84"N- 11°56'42.49"E)

Ricettore abitativo sito a circa 90 m, direzione nord ovest, dal cluster E
Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore L

(44°33'2.73"N - 11°56'36.20"E)

Ricettore abitativo sito a circa 120 m, direzione ovest, dal cluster E

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

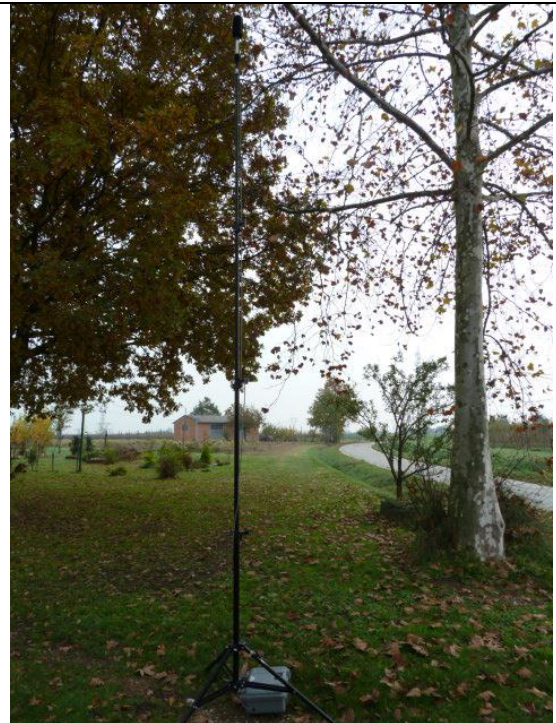


Ricettore M

(44°32'38.75"N - 11°56'42.10"E)

Ricettore abitativo sito a circa 170 m, direzione sud ovest, dal pozzo 6

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore N

(44°32'36.68"N - 11°57'23.56"E)

Ricettore abitativo sito a circa 20 m, direzione ovest, dal pozzo 13

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore O

(44°32'22.95"N - 11°57'38.57"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 130m, direzione nord, dal pozzo 2

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Le misure sono state effettuate in corrispondenza di questo edificio non abitato perchè il cortile, luogo frequentato da persone, è più vicino al pozzo 2 e rispetto alle altre abitazioni site lungo via Pastorella.



Ricettore P

(44°31'54.34"N - 11°59'14.17"E)

Ricettore abitativo sito a circa 40 m, direzione ovest, dal pozzo 12

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



Ricettore Q

(44°30'51.66"N - 11°59'48.67"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 400 m, direzione sud ovest, dal pozzo 1

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Le misure sono state effettuate in corrispondenza di questo ricettore, anche se non abitato, perché è prossimo alla centrale di stoccaggio gas che può determinare un impatto acustico anche nella fase di esercizio.



Ricettore R

(44°30'3.78"N - 12° 1'46.57"E)

Ricettori abitativi siti a circa 40 m, direzione nord, dal pozzo 29

Misure eseguite con tecnica di campionamento a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.



4. METODOLOGIA E STRUMENTAZIONE USATA PER IL MONITORAGGIO

Le misure sono state eseguite da Dott. Attilio Binotti in corrispondenza dei punti di misura sopra riportati. Il monitoraggio acustico è finalizzato alla misurazione del clima acustico *ante operam* in prossimità dell'area adiacente alle opere di progetto. I punti di misura e le modalità delle indagini fonometriche sono stati scelti allo scopo di caratterizzare il più fedelmente possibile il clima acustico ai ricettori e ai luoghi frequentati persone più vicini e quindi più sensibili all'impatto acustico generato dalle attività di progetto, secondo le modalità previste dal D.M. 16.3.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

TIPOLOGIA DI MISURE EFFETTUATE: Le misure sono state eseguite, con tecnica di campionamento, mediante l'impiego di uno stativo telescopico, che ha consentito di posizionare il microfono alle quote indicate al paragrafo precedente.

La tipologia e la durata delle misure è di seguito riportata in *Tabella 2*. Le misure acustiche sono riportate nelle schede in *Allegato A*.

Tabella 2 - Tipologia delle misure effettuate

Ricettori	Data	Tecnica
A, B, C, D, E, F, G, H, I, L Centrale, cluster e pozzi monitoraggio	15 - 16 maggio 2012	Misure eseguite con tecnica di campionamento. Periodo diurno: 2 misure da 20 minuti Periodo notturno: 2 misure da 10 minuti
M, N, O, P, Q, R Pozzi da chiudere minerariamente	21 - 22 novembre 2012	

STRUMENTI E TECNICHE DI MISURA IMPIEGATI:

Le misure sono state eseguite con l'impiego di strumentazione con elevata capacità di memoria e gamma dinamica. Gli strumenti impiegati per le misure in continuo sono i fonometri integratori e

analizzatori in tempo reale Larson Davis LD 831. La gamma dinamica degli strumenti consente di cogliere i fenomeni sonori con livelli di rumorosità molto diversi tra loro.

Un sistema di protezione per esterni ha protetto il microfono dagli agenti atmosferici e dai volatili. La distanza del microfono da altre superfici interferenti è sempre stata superiore a 1 m.

Le misure sono state eseguite mediante l'impiego di stativi che hanno consentito di posizionare il microfono alle quote indicate al *Paragrafo 3*. Il microfono era collegato con il fonometro integratore. Alla presenza di condizioni atmosferiche avverse pioggia, neve o vento con velocità superiore ai 5 m/s le misure non sono state eseguite.

Durante le misure si è sempre fatto uso di protezione antivento.

Le catene di misura utilizzate sono di Classe 1, conformi alle normative vigenti e agli standard I.E.C. n° 651, del 1979 e n° 804, del 1985 e sono state oggetto di verifiche di conformità presso laboratori accreditati da un servizio di taratura nazionale (art. 2.3 D.M. 16 marzo 1998 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*").

La catena di misura è anche conforme alle norme CEI 29-10 ed EN 60804/1194.

La strumentazione è stata calibrata prima e dopo ciascuna campagna di rilevamenti, a una pressione costante di 114 dB con calibratore di livello sonoro di precisione L.D. CAL 200. Il valore della calibrazione finale non si è discostato rispetto alla precedente calibrazione, per una grandezza superiore, o uguale a 0,5 dB.

Sono riportati di seguito gli estremi e le date di scadenza delle verifiche di conformità della strumentazione impiegata (effettuata presso il centro SIT/LAT n. 068):

CAMPAGNA MISURE 15 - 16 MAGGIO 2012

- Fonometro integratore e analizzatore in tempo reale Larson Davis LD 831 matricola 0001560, microfono PCB377B02 matricola 107652, certificato di taratura n. 06829400-A del 20/2/2012
- Fonometro integratore e analizzatore in tempo reale Larson Davis LD 831 matricola 1225, microfono PCB377B02 matricola 102054, certificato di taratura n. 28215-A del 8/06/2011;
- Fonometro integratore e analizzatore in tempo reale Larson Davis LXT1 matricola 2839, microfono PCB377B02 matricola 125964, certificato di taratura n. 2011-149253 del 23/09/2011;
- Calibratore Larson Davis CAL 200, matricola 5356, conforme ai requisiti IEC 942-1992. Certificato n. 27208-A del 24/11/2010.

CAMPAGNA MISURE 21 - 22 NOVEMBRE 2012

- Fonometro integratore e analizzatore in tempo reale Larson Davis LD 831 matricola 0001560, microfono PCB377B02 matricola 107652, certificato di taratura n. 06829400-A del 20/2/2012
- Fonometro integratore e analizzatore in tempo reale Larson Davis LD 831 matricola 1225, microfono PCB377B02 matricola 102054, certificato di taratura n. 28215-A del 8/06/2011;
- Fonometro integratore e analizzatore in tempo reale Larson Davis LD 831, matricola 0001230, microfono PCB377B02 matricola 104402, certificato di taratura n. 27492/A del 28/01/2011;
- Calibratore Larson Davis CAL 200, matricola 5356, conforme ai requisiti IEC 942-1992. Certificato n. 27208-A del 24/11/2010.

Durante le misure acustiche sono stati rilevati:

- Il livello di rumorosità complessiva durante il tempo di misura espresso in L_{Aeq} e l'andamento della rumorosità nel tempo;
- La presenza eventuale di componenti tonali;
- La presenza eventuale di componenti impulsive;

- I livelli statistici cumulativi (L 95, L90, L 70, L 50, L 10, L 1), in modo da fornire informazioni sulla frequenza con cui si verificano, nel periodo di osservazione, gli eventi sonori¹⁰.

CONDIZIONI METEOROLOGICHE DURANTE LE MISURE FONOMETRICHE

Nei grafici delle misure in *Allegato A* sono riportate le condizioni presenti durante le misure. Le condizioni meteo rilevate dall'operatore sono state le seguenti:

DATA	15 MAGGIO 2012	16 MAGGIO 2012
PRECIPITAZIONI	Assenti	Assenti
NEBBIA	Assente	Assente
UMIDITA' MEDIA	53 %	79 %
TEMPERATURA MEDIA	16° C	12° C
VENTO	Da 0 a 3 m/s Direzione variabile	Da 0 a 3 m/s Direzione variabile

DATA	21 NOVEMBRE 2012	22 NOVEMBRE 2012
PRECIPITAZIONI	Assenti	Assenti
NEBBIA	Assente	Assente
UMIDITA' MEDIA	82%	82%
TEMPERATURA MEDIA	9° C	10° C
VENTO	Da 0 a 3 m/s Direzione variabile	Da 0 a 2 m/s Direzione variabile

Le condizioni meteo sono risultate complessivamente idonee al corretto svolgimento delle indagini.

CONDIZIONI DI VALIDITÀ DEL MONITORAGGIO

La rappresentatività dei risultati del monitoraggio acustico è subordinata alla presenza delle condizioni sonore presenti all'atto dei rilievi. Le incertezze delle misure eseguite sono in funzione della variabilità del clima acustico influenzato dalle sorgenti sonore in esame, da quelle presenti nell'area di studio e dalle condizioni ambientali. Se non consideriamo queste componenti casuali l'incertezza è determinata dalla catena di misura, per la strumentazione in classe 1 impiegata, l'incertezza di misura è inferiore a 0,7 dB.

¹⁰ I livelli statistici identificano il livello di rumorosità superato in relazione alla percentuale scelta rispetto al tempo di misura. Ad esempio, L90 corrisponde al livello di rumore superato per il 90% del tempo di rilevamento. Nella terminologia corrente si definisce L90/L95 il "livello di fondo" poiché identifica il livello di rumore di fondo presente nell'arco della misura.

5. RISULTATI MONITORAGGIO CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM

I livelli sonori diurni e notturni misurati presso i ricettori più vicini alle future opere sono sintetizzati nella successiva tabella. Nell'ultima colonna si riportano i valori medi arrotondati e corretti a 0,5 dB, secondo le modalità previste dal D.M. 16.3.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico (Allegato B - Punto 3¹¹).

Tabella 3 - Clima acustico L_{AeqTR}

Ricettori	L_{AeqTR} 1 CAMP dB(A)	L_{AeqTR} 2 CAMP dB(A)	K_T^{12}	K_I	K_B	L_{AeqTR} MEDIO dB(A)	L_{AeqTR} MEDIO Arrotondato a 0,5 dB e corretto dB(A)
Periodo diurno (06.00 - 22.00)							
A	58,1	57,3	0	0	0	57,7	57,5
B	49,5	47,5	0	0	0	48,6	48,5
C	41,8	48,2	0	0	0	46,1	46,0
D	54,5	55,5	0	0	0	55,0	55,0
E	48,7	46,9	0	0	0	47,9	48,0
F	38,9	43,5	0	0	0	41,8	42,0
G	48,7	49,9	0	0	0	49,3	49,5
H	51,2	49,5	0	0	0	50,4	50,5
I	51,7	53,6	0	0	0	52,8	53,0
L	50,0	50,3	0	0	0	50,2	50,0
M	50,0	46,0	0	0	0	48,4	48,5
N	48,9	41,9	0	0	0	46,7	46,5
O	43,4	48,7	0	0	0	46,8	47,0
P	54,9	44,8	0	0	0	52,3	52,5
Q	39,2	29,5	0	0	0	36,6	36,5
R	55,4	48,2	0	0	0	53,1	53,0
Rumorosità notturna (22.00 - 06.00)							
A	50,3	46,7	0	0	0	48,9	49,0
B	53,0	48,8	0	0	0	51,4	51,5
C	38,8	33,4	0	0	0	36,9	37,0
D	52,0	45,4	0	0	0	49,8	50,0
E	30,4	30,6	0	0	0	30,5	30,5
F	39,8	34,0	0	0	0	37,8	38,0
G	42,6	34,0	0	0	0	40,2	40,0
H	34,5	37,7	0	0	0	36,4	36,5
I	45,1	49,7	0	0	0	48,0	48,0
L	43,2	45,1	0	0	0	44,3	44,5

¹¹ Allegato B DM 16.3.1998 - Punto 3 "La metodologia di misura rileva i valori di L_{AeqTR} rappresentativi del rumore ambientale nel periodo di riferimento, della zona in esame, della tipologia della sorgente e della propagazione dell'emissione sonora. La misura deve essere arrotondata a 0,5".

¹² K_T , K_I , K_B : Rispettivamente componenti tonali, impulsive e di bassa frequenza.

Ricettori	L _{AeqTR} 1 CAMP dB(A)	L _{AeqTR} 2 CAMP dB(A)	K _T ¹²	K _I	K _B	L _{AeqTR} MEDIO dB(A)	L _{AeqTR} MEDIO Arrotondato a 0,5 dB e corretto dB(A)
M	34,0	35,7	0	0	0	34,9	35,0
N	34,6	37,6	0	0	0	36,4	36,5
O	32,3	35,7	0	0	0	34,3	34,5
P	39,4	34,0	0	0	0	37,5	37,5
Q	24,9	24,7	0	0	0	24,8	25,0
R	39,8	35,1	0	0	0	38,1	38,0

Non è stata rilevata la presenza di componenti tonali stazionarie, impulsive e di bassa frequenza. Non sono quindi applicabili le penalizzazioni previste dal decreto 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

L'osservazione delle misure, v. schede in Allegato A, rivela la presenza di una rumorosità caratterizzata principalmente dalle sorgenti sonore di seguito riportate:

RICETTORE	DATA	PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
A	15 - 16 Maggio 2012	<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Attività agricole Pavoni e avifauna Traffico aereo 	<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Rane
B		<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Attività agricole Avifauna 	<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Rane
C		<ul style="list-style-type: none"> Avifauna Attività agricole Passaggio veicoli Traffico ferroviario Traffico aereo 	<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Rane
D		<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Attività agricole Avifauna 	<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare Rane
E		<ul style="list-style-type: none"> Avifauna Cantiere dell'allevamento avicolo Traffico aereo Rumori antropici, Cicalino intermittente 	<ul style="list-style-type: none"> Avifauna Rane Traffico veicolare in lontananza
F		<ul style="list-style-type: none"> Avifauna Attività agricole 	<ul style="list-style-type: none"> Passaggi veicolari Avifauna Rane
G		<ul style="list-style-type: none"> Avifauna Cannoni anti storni Attività agricole Passaggi veicolari 	<ul style="list-style-type: none"> Passaggi veicolari Rane
H		<ul style="list-style-type: none"> Attività agricole Avifauna Passaggi veicolari 	<ul style="list-style-type: none"> Passaggi veicolari Avifauna

RICETTORE	DATA	PERIODO DIURNO	PERIODO NOTTURNO
I	21 - 22 novembre 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare • Avifauna • Attività agricole 	<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare • Avifauna • Campane
L		<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare • Avifauna • Attività agricole 	<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare • Avifauna • Campane
M		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Stazione gas Hera 	<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Stazione gas Hera
N		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Avifauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari
O		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Pollaio 	<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari
P		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Traffico aereo • Cantiere edile in orario lavorativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari
Q		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Traffico aereo 	<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari
R		<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari • Rumori antropici • Traffico aereo 	<ul style="list-style-type: none"> • Passaggi veicolari

La determinazione dei limiti differenziali che le opere di progetto sono tenuti a rispettare, è calcolata in base al valore L_{AeqTR} medio misurato (arrotondato a 0,5 e corretto), diurno e notturno.

6. CONCLUSIONI

L'indagine ha misurato l'attuale clima acustico e determinato i limiti acustici di zona e differenziali in corrispondenza dei ricettori e dei luoghi frequentati persone più vicini all'area di progetto del campo di stoccaggio di Alfonsine, costituito:

- dalla nuova centrale di stoccaggio gas;
- delle aree cluster (denominate A, B-D, C e E);
- dai pozzi di monitoraggio:
 - Alfonsine 9 e Alfonsine 15 situati al di fuori delle aree cluster,
 - Valledane 1 situato internamente all'area cluster C,
 - Alfonsine 18 situato internamente all'area cluster E;
- dai pozzi da chiudere minerariamente (pozzi 6, 13, 2, 26, 12, 1, 29);
- dalle flow lines di collegamento fra le aree cluster e la centrale.

La successiva *Tabella 4* indica:

- I livelli sonori L_{AeTR} medi misurati presso i ricettori (arrotondati a 0,5 e corretti) nel periodo diurno e notturno (Colonna III);
- I limiti vigenti che le nuove opere dovranno rispettare: limiti d'immissione (Colonna IV), limiti di emissione (Colonna V) e i limiti differenziali (Colonna VI).

Tabella 4 – Rumorosità attuale e limiti acustici nuove opere

Ricettori	Classe	CLIMA ACUSTICO L_{AeqTR} Arrotondato a 0,5 dB e corretto dB(A)	LIMITI IMMISSIONE dB(A)	LIMITI EMISSIONE dB(A)	LIMITI IMMISSIONE DIFFERENZIALE ¹³ dB(A)
PERIODO DIURNO (06.00 - 22.00)					
A	III	57,5	60	55	62,5
B	III	48,5	60	55	53,5
C	III	46,0	60	55	51
D	III	55,0	60	55	60
E	III	48,0	60	55	53
F	III	42,0	60	55	50
G	III	49,5	60	55	54,5
H	III	50,5	60	55	55,5
I	IV	53,0	65	60	58
L	III	50,0	60	55	55
M	III	48,5	60	55	53,5
N	III	46,5	60	55	51,5
O	III	47,0	60	55	52,0
P	III	52,5	60	55	57,5
Q	III	36,5	60	55	50
R	II	53,0	55	50	58,0
PERIODO NOTTURNO (22.00 - 06.00)					
A	III	49,0	50	45	52
B	III	51,5	50	45	54,5
C	III	37,0	50	45	40
D	III	50,0	50	45	53
E	III	30,5	50	45	40
F	III	38,0	50	45	41
G	III	40,0	50	45	43
H	III	36,5	50	45	40
I	IV	48,0	55	50	51
L	III	44,5	50	45	47,5
M	III	35,0	50	45	40
N	III	36,5	50	45	40
O	III	34,5	50	45	40
P	III	37,5	50	45	40,5

¹³Quando il limite in ambiente abitativo, ottenuto sommando 5 dB al clima acustico ante operam diurno e 3 a quello notturno, è inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) in quello notturno, il criterio differenziale non si applica, poiché ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile v. art. 4 comma 2 DM 14.11.1997 e paragrafo "Limiti Acustici".

Ricettori	Classe	CLIMA ACUSTICO L_{AeqTR} Arrotondato a 0,5 dB e corretto dB(A)	LIMITI IMMISSIONE dB(A)	LIMITI EMISSIONE dB(A)	LIMITI IMMISSIONE DIFFERENZIALE ¹³ dB(A)
Q	III	25,0	50	45	40
R	II	38,0	45	40	41

I risultati del monitoraggio acustico consentono le seguenti valutazioni sul clima acustico *ante operam*:

- Presso tutti i ricettori, i livelli sonori attuali sono inferiori ai limiti di zona vigenti, ad eccezione del ricettore B, nel periodo notturno, dove il valore L_{Aeq} è superiore al limite di immissione di +1,5 dB. Il superamento è dovuto al gracidio delle rane che non è stato possibile mascherare a causa delle caratteristiche continue e dello spettro emissivo esteso su più frequenze.

Si ricorda che:

- Il criterio differenziale non si applica se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno.

Verificato da
Maurizio Morelli



Redatto e Approvato da
Dott. Attilio BINOTTI



Allegato A

GRAFICI DELLE MISURE

Punto di Misura: Punto A - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Orario Inizio: 12:39:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'12.82"N- 12° 0'17.39"E),Ricettore abitativo sito a circa 580 m, direzione est, dal cluster A e 700 m dalla centrale.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, attività agricole, pavoni e avifauna, traffico aereo.

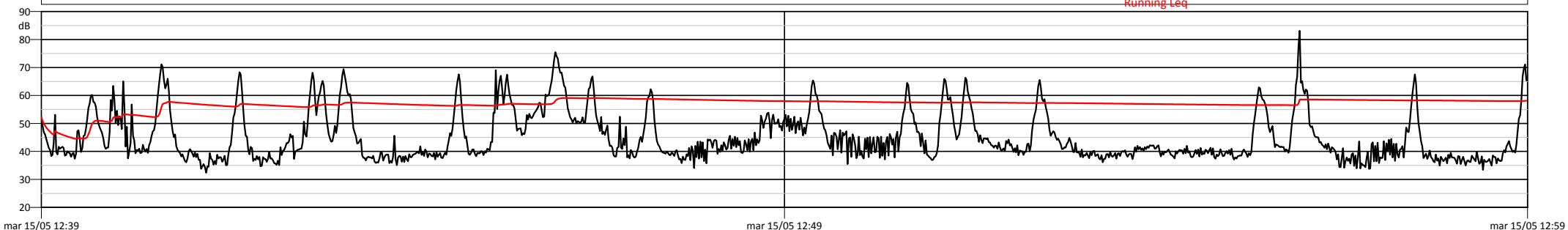
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 58.1 L1: 69.0 L10: 59.4 L50: 41.8 L70: 39.3 L90: 37.4 L95: 36.3 Minimo: dB(A) 32.4



Punto A - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

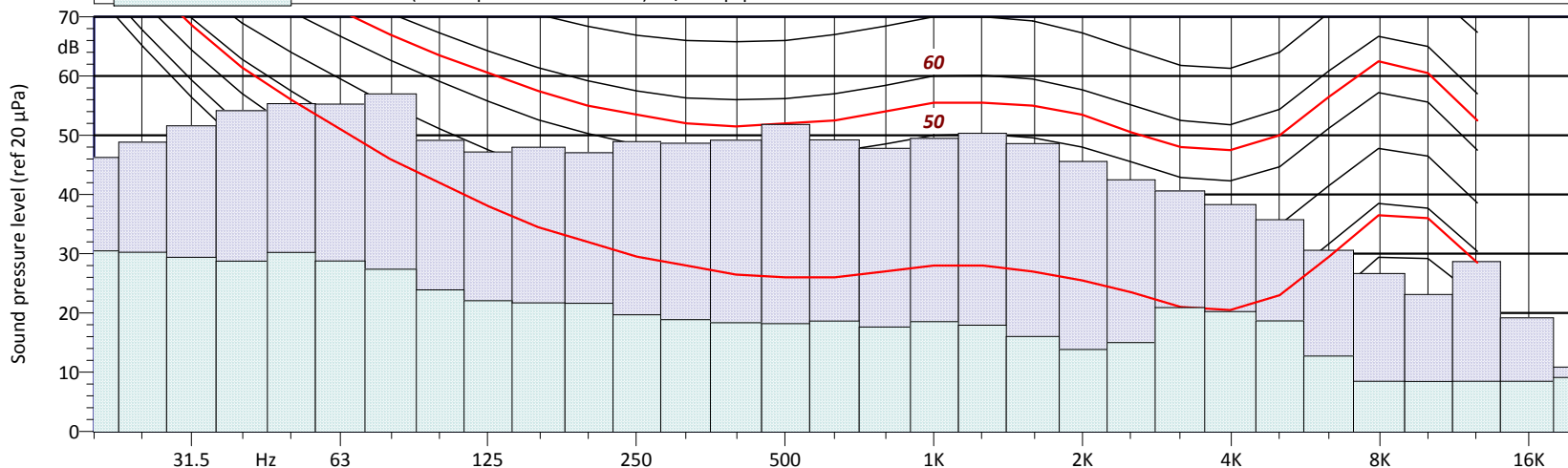
Punto A - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto A - (1° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	27.85	20	30.49
25	30.26	31.5	29.40
40	28.76	50	30.24
63	28.80	80	27.40
100	23.90	125	22.06
160	21.72	200	21.63
250	19.69	315	18.85
400	18.35	500	18.21
630	18.65	800	17.63
1000	18.52	1250	17.94
1600	16.05	2000	13.85
2500	14.99	3150	20.91
4000	20.24	5000	18.66
6300	12.73	8000	8.48
10000	8.44	12500	8.48
16000	8.48	20000	9.12

Punto A - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto A - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto A - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 13:06:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'12.82"N- 12° 0'17.39"E),Ricettore abitativo sito a circa 580 m, direzione est, dal cluster A e 700 m dalla centrale.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, attività agricole, pavoni e avifauna, traffico aereo.

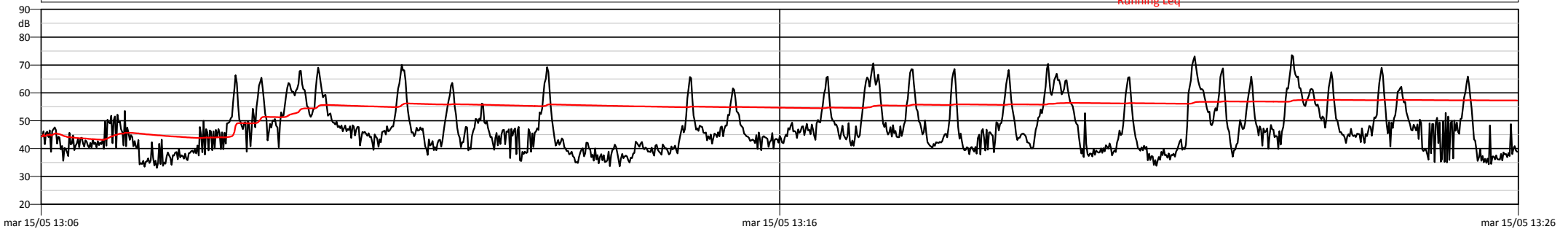
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 57.3 L1: 68.8 L10: 61.4 L50: 45.7 L70: 41.8 L90: 37.7 L95: 36.2 Minimo: dB(A) 33.1

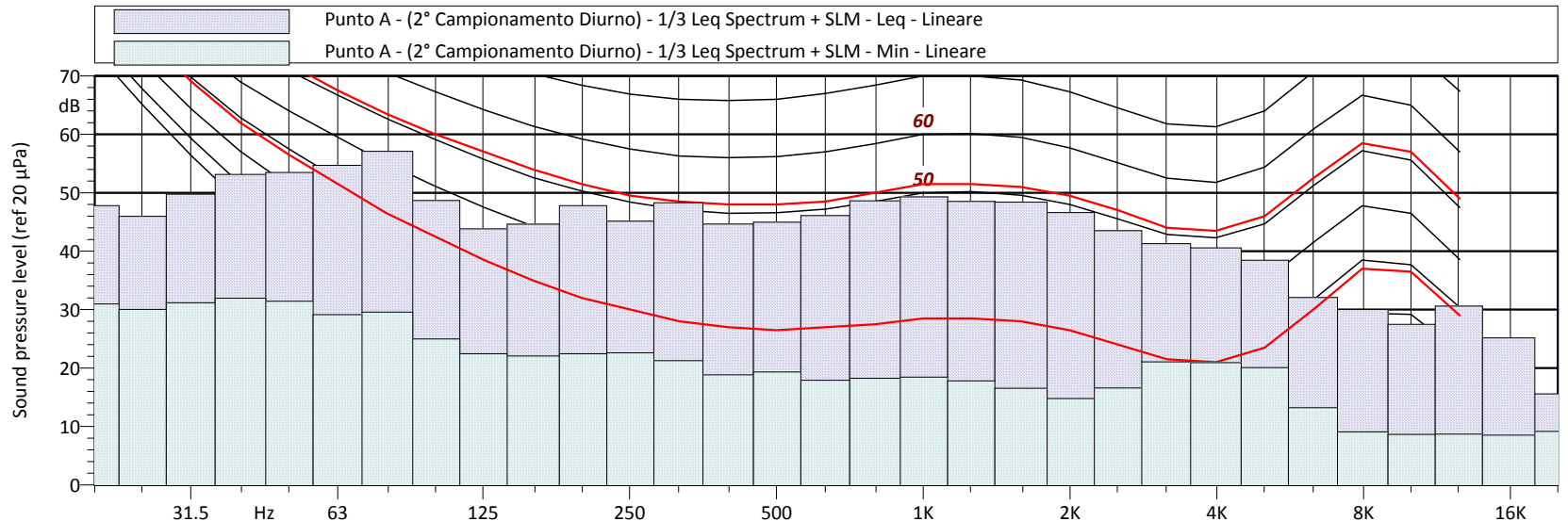


Punto A - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto A - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto A - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	31.00	20	30.99
25	30.07	31.5	31.18
40	31.97	50	31.46
63	29.12	80	29.59
100	24.98	125	22.44
160	22.06	200	22.44
250	22.63	315	21.27
400	18.83	500	19.32
630	17.90	800	18.25
1000	18.45	1250	17.83
1600	16.55	2000	14.79
2500	16.61	3150	21.07
4000	20.93	5000	20.09
6300	13.20	8000	9.09
10000	8.64	12500	8.70
16000	8.53	20000	9.16



Punto di Misura: Punto A - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 22:00:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'12.82"N- 12° 0'17.39"E),Ricettore abitativo sito a circa 580 m, direzione est, dal cluster A e 700 m dalla centrale.
principali sorgenti sonore:
- Passaggi veicolari, rane

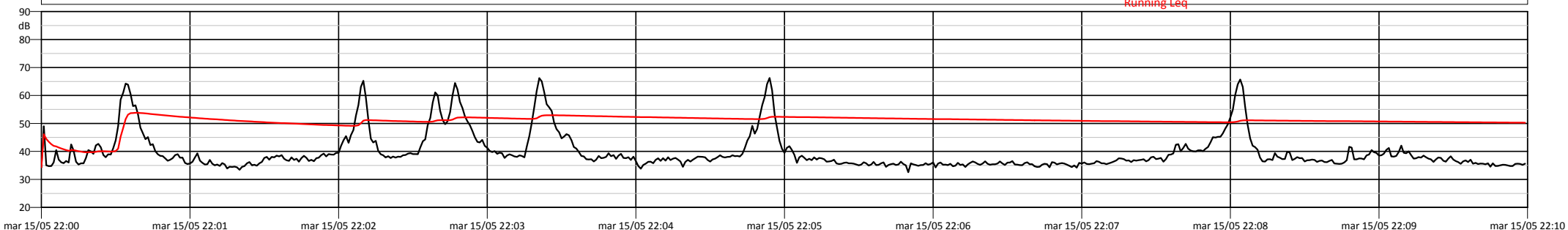
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 50.3 L1: 64.3 L10: 49.0 L50: 37.5 L70: 36.2 L90: 35.2 L95: 34.8 Minimo: dB(A) 32.6

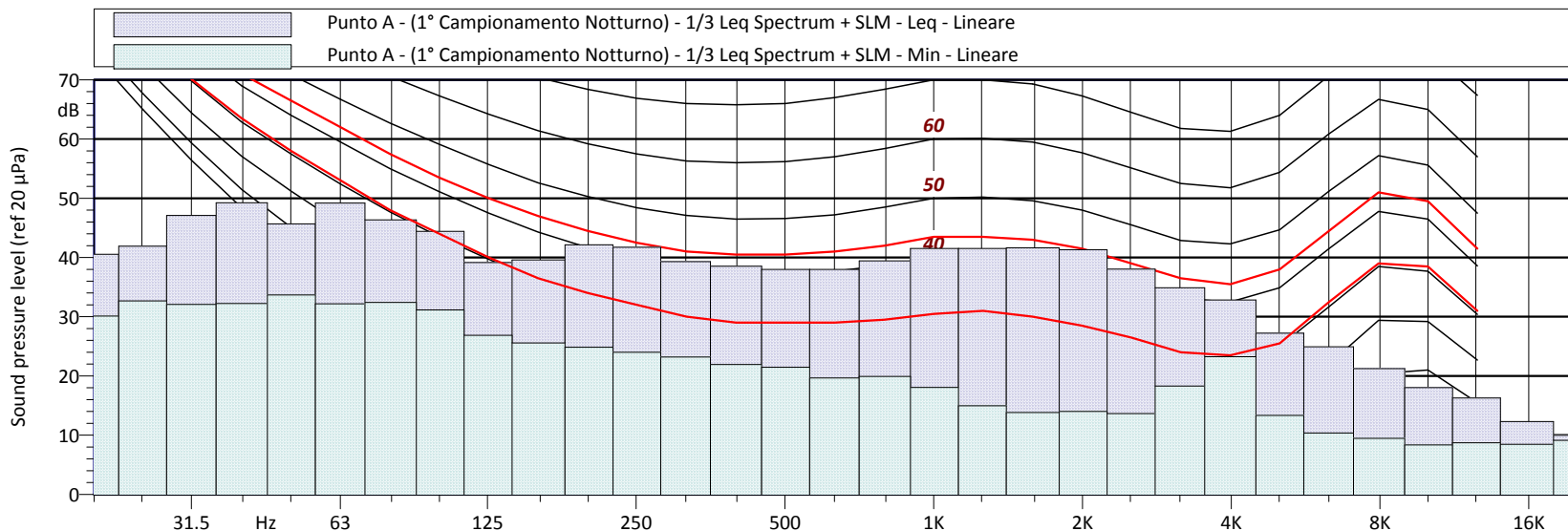


Punto A - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto A - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto A - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.94	20	30.14
25	32.69	31.5	32.10
40	32.24	50	33.69
63	32.18	80	32.43
100	31.15	125	26.85
160	25.57	200	24.88
250	24.01	315	23.21
400	21.94	500	21.48
630	19.67	800	19.95
1000	18.06	1250	14.96
1600	13.84	2000	14.02
2500	13.66	3150	18.30
4000	23.26	5000	13.35
6300	10.37	8000	9.47
10000	8.37	12500	8.72
16000	8.47	20000	9.13



Punto di Misura: Punto A - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 00:25:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 16/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'12.82"N- 12° 0'17.39"E),Ricettore abitativo sito a circa 580 m, direzione est, dal cluster A e 700 m dalla centrale.

principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, rane

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 46.7

L1: 60.1

L10: 41.6

L50: 36.4

L70: 35.7

L90: 35.0

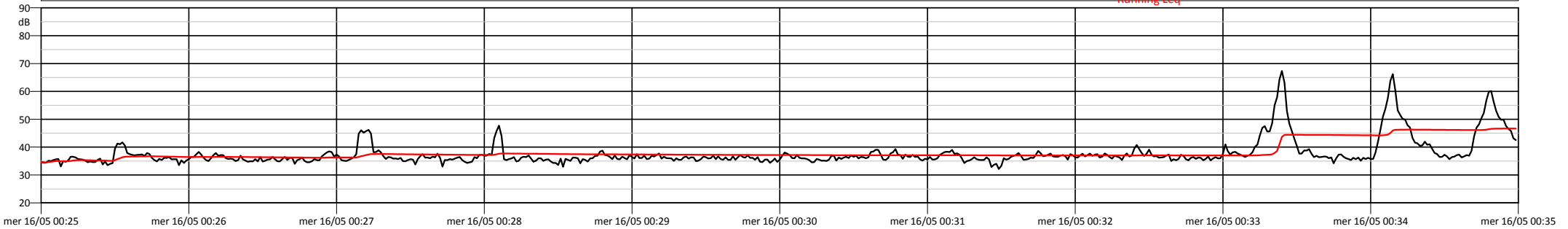
L95: 34.6

Minimo: dB(A) 32.1

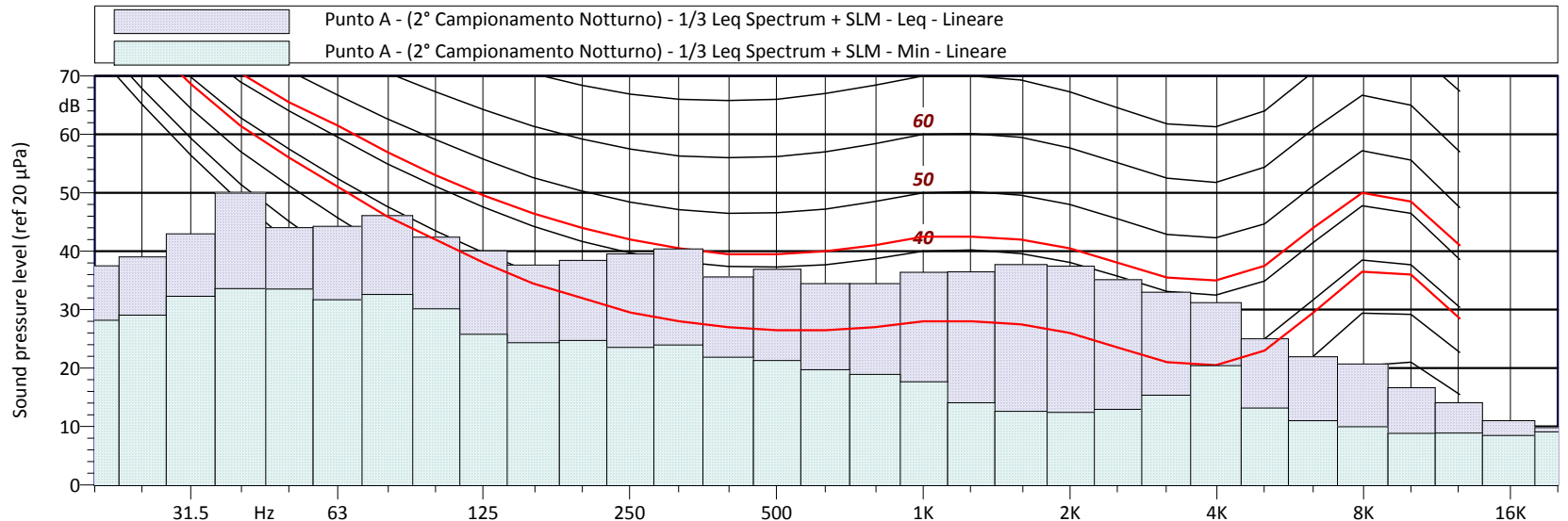


Punto A - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto A - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto A - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	26.37	20	28.18
25	29.06	31.5	32.30
40	33.62	50	33.53
63	31.69	80	32.61
100	30.15	125	25.78
160	24.36	200	24.71
250	23.54	315	23.96
400	21.86	500	21.31
630	19.73	800	18.92
1000	17.66	1250	14.06
1600	12.61	2000	12.44
2500	12.94	3150	15.34
4000	20.44	5000	13.16
6300	11.02	8000	9.96
10000	8.85	12500	8.90
16000	8.47	20000	9.08



Punto di Misura: Punto B - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 13:00:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'28.46"N - 11°59'27.94"E) Ricettore abitativo sito a circa 70 m, direzione est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, attività agricole, avifauna

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 49.5

L1: 59.6

L10: 52.2

L50: 42.4

L70: 39.1

L90: 35.5

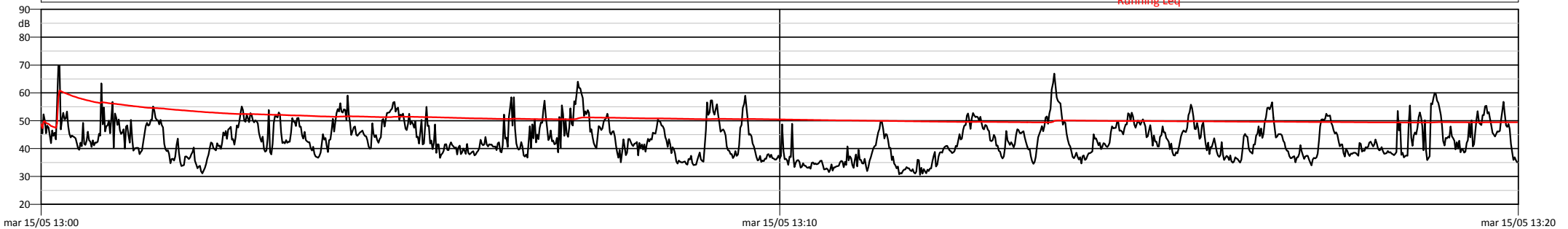
L95: 33.8

Minimo: dB(A) 30.6



Punto B - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

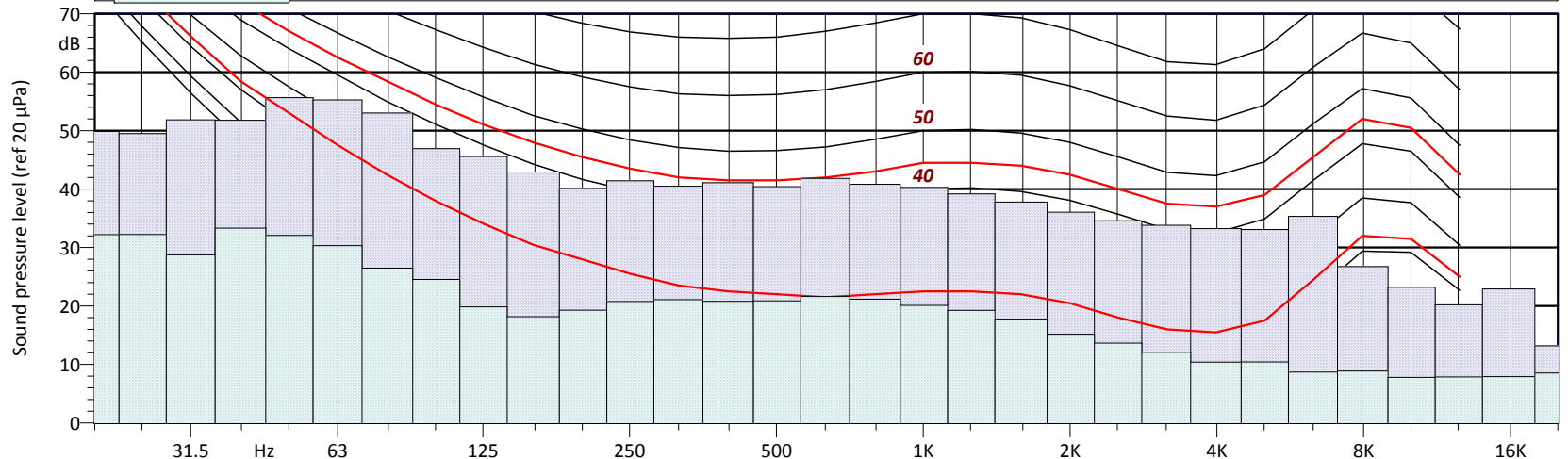
Punto B - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto B - (1° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	30.06	20	32.20
25	32.23	31.5	28.76
40	33.32	50	32.09
63	30.33	80	26.49
100	24.54	125	19.88
160	18.17	200	19.29
250	20.79	315	21.10
400	20.81	500	20.88
630	21.63	800	21.15
1000	20.11	1250	19.25
1600	17.77	2000	15.19
2500	13.67	3150	12.09
4000	10.39	5000	10.43
6300	8.70	8000	8.88
10000	7.79	12500	7.86
16000	7.94	20000	8.55

Punto B - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto B - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto B - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 13:30:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'28.46"N - 11°59'27.94"E) Ricettore abitativo sito a circa 70 m, direzione est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, attività agricole, avifauna

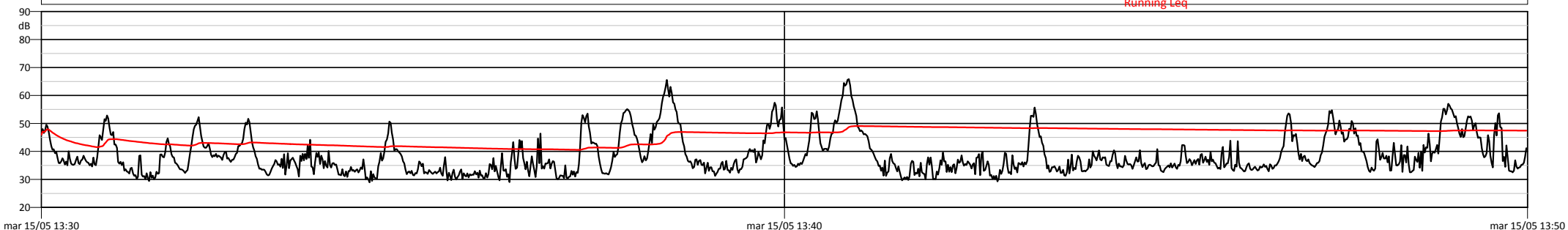
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 47.5 L1: 60.0 L10: 49.8 L50: 36.4 L70: 34.3 L90: 32.0 L95: 31.1 Minimo: dB(A) 28.9

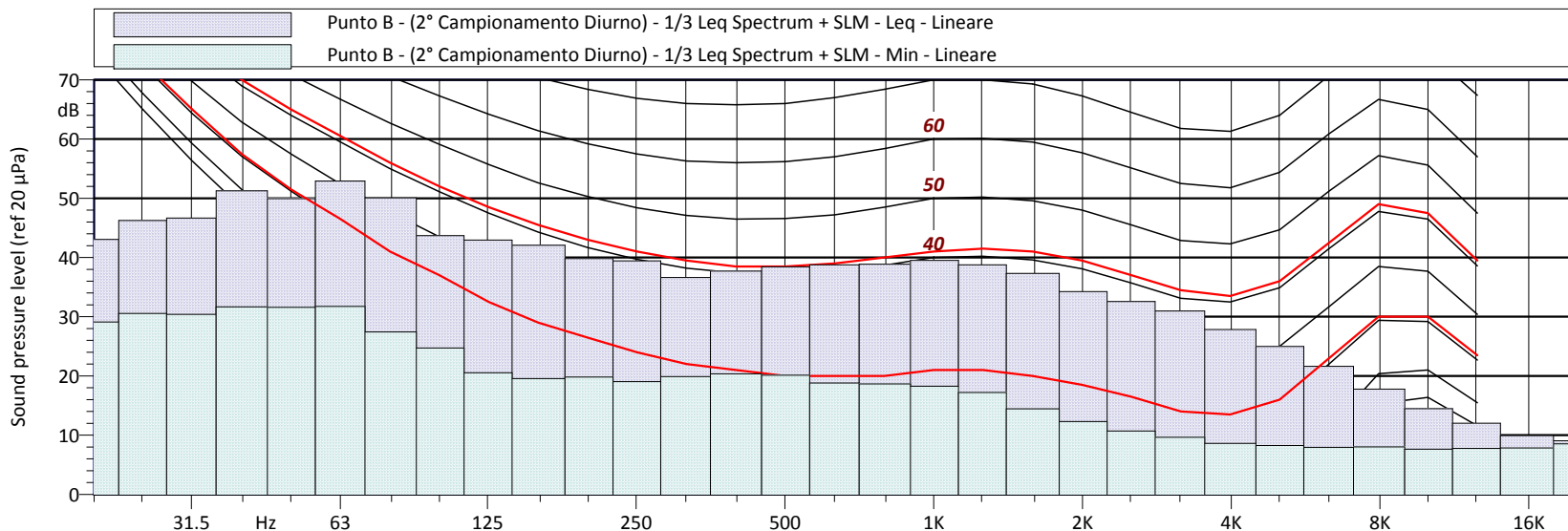


Punto B - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto B - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto B - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.33	20	29.12
25	30.58	31.5	30.40
40	31.66	50	31.60
63	31.75	80	27.46
100	24.74	125	20.56
160	19.58	200	19.82
250	19.06	315	19.91
400	20.37	500	20.13
630	18.82	800	18.66
1000	18.29	1250	17.24
1600	14.45	2000	12.32
2500	10.71	3150	9.66
4000	8.63	5000	8.26
6300	7.96	8000	8.04
10000	7.65	12500	7.77
16000	7.85	20000	8.55



Punto di Misura: Punto B - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 22:04:02

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'28.46"N - 11°59'27.94"E) Ricettore abitativo sito a circa 70 m, direzione est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, rane

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 53.0

L1: 64.9

L10: 50.9

L50: 43.9

L70: 42.6

L90: 40.7

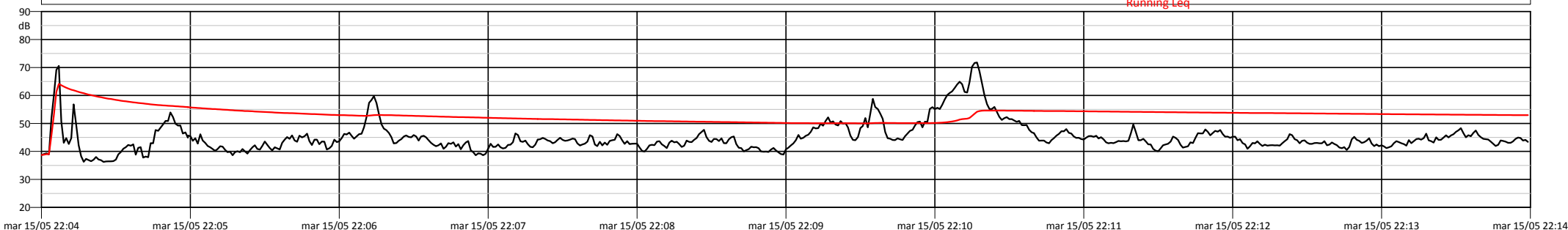
L95: 39.2

Minimo: dB(A) 36.3

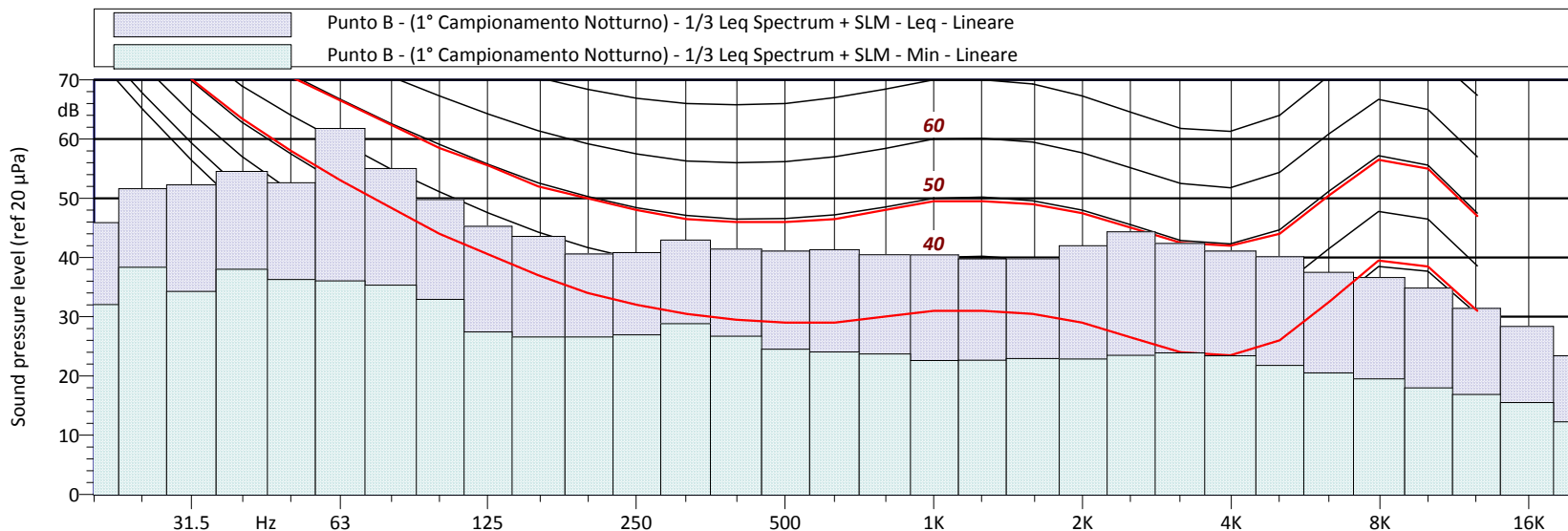


Punto B - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto B - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto B - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	34.19	20	32.06
25	38.34	31.5	34.27
40	38.05	50	36.30
63	36.06	80	35.36
100	32.93	125	27.45
160	26.60	200	26.61
250	26.97	315	28.85
400	26.72	500	24.52
630	24.06	800	23.71
1000	22.62	1250	22.68
1600	22.97	2000	22.87
2500	23.50	3150	23.92
4000	23.42	5000	21.78
6300	20.53	8000	19.53
10000	17.98	12500	16.89
16000	15.53	20000	12.26



Punto di Misura: Punto B - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 00:32:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 16/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'28.46"N - 11°59'27.94"E)Ricettore abitativo sito a circa 70 m, direzione est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, rane

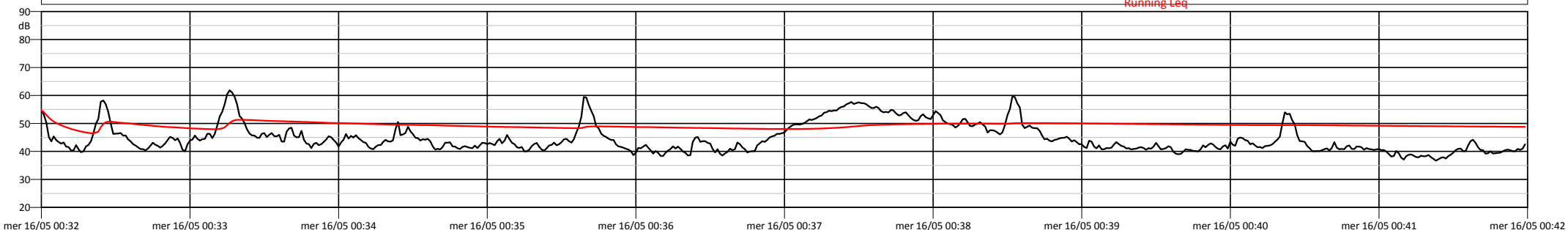
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.8 L1: 59.4 L10: 53.0 L50: 43.2 L70: 41.4 L90: 40.0 L95: 39.1 Minimo: dB(A) 36.7

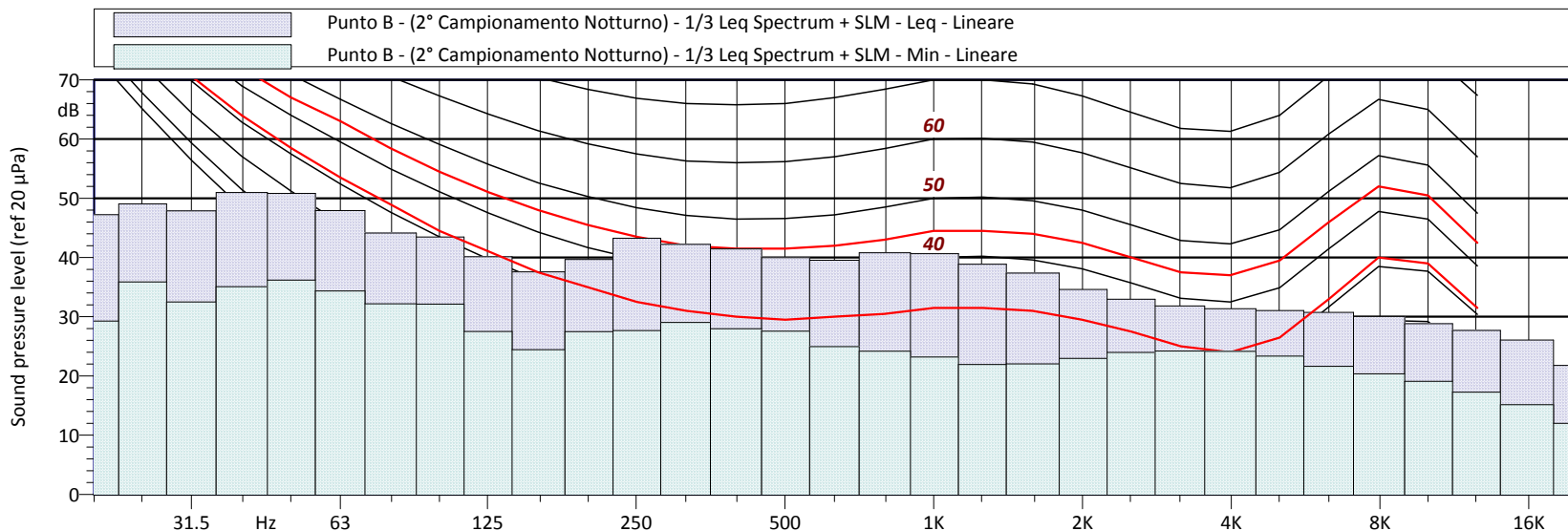


Punto B - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto B - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto B - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	31.63	20	29.28
25	35.89	31.5	32.51
40	35.08	50	36.19
63	34.36	80	32.19
100	32.13	125	27.52
160	24.46	200	27.50
250	27.68	315	29.03
400	27.99	500	27.56
630	24.95	800	24.18
1000	23.22	1250	21.93
1600	22.02	2000	22.99
2500	24.00	3150	24.20
4000	24.15	5000	23.36
6300	21.65	8000	20.39
10000	19.10	12500	17.29
16000	15.16	20000	12.01



Punto di Misura: Punto C - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 13:22:40

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'32.05"N - 11°59'33.49"E) Ricettore abitativo sito a circa 160 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- avifauna, attività agricole,passaggi veicolari, treni, aerei.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 41.8

L1: 55.3

L10: 40.7

L50: 35.6

L70: 33.2

L90: 30.6

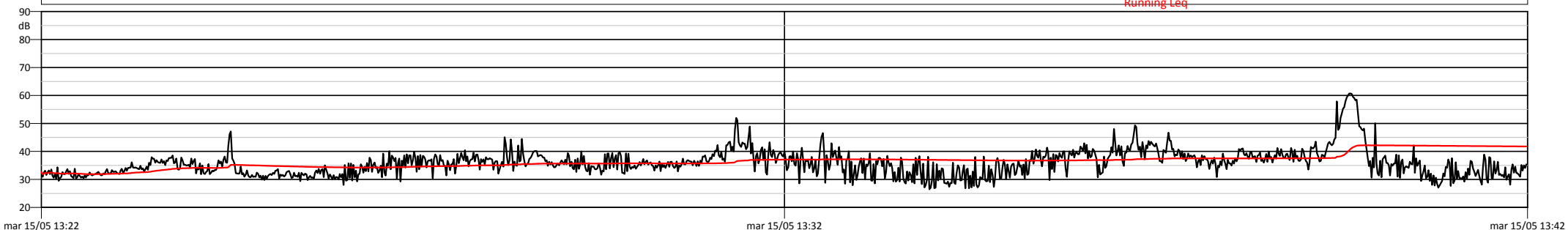
L95: 29.5

Minimo: dB(A) 26.5



Punto C - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

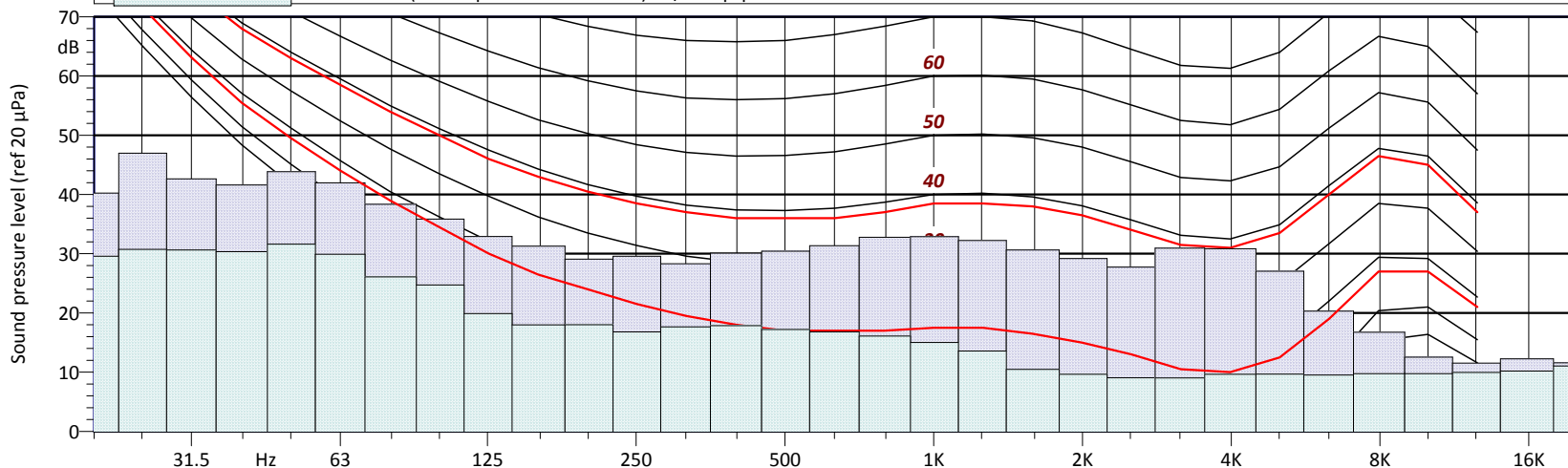
Punto C - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto C - (1° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	26.69	20	29.58
25	30.74	31.5	30.66
40	30.35	50	31.62
63	29.91	80	26.10
100	24.75	125	19.90
160	17.99	200	18.01
250	16.81	315	17.66
400	17.86	500	17.22
630	16.81	800	16.10
1000	15.05	1250	13.57
1600	10.48	2000	9.64
2500	9.05	3150	9.04
4000	9.65	5000	9.67
6300	9.52	8000	9.78
10000	9.77	12500	9.97
16000	10.20	20000	11.07

Punto C - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto C - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto C - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 13:51:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'32.05"N - 11°59'33.49"E); Ricettore abitativo sito a circa 160 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- avifauna, attività agricole,passaggi veicolari, treni, aerei.

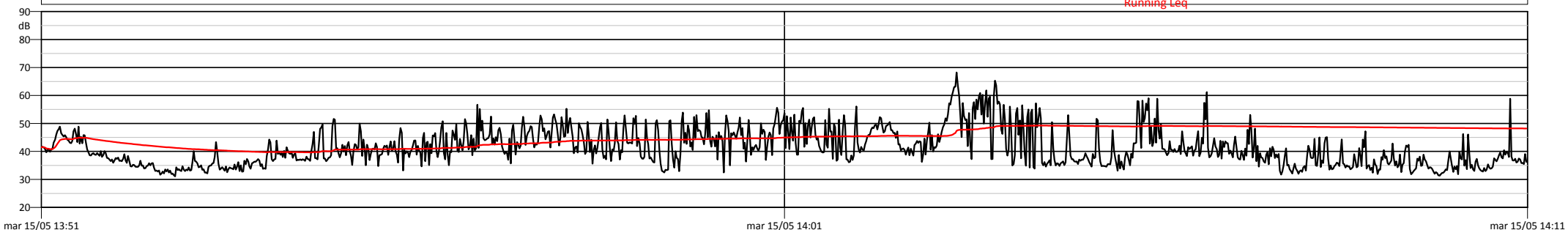
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.2 L1: 59.8 L10: 51.0 L50: 40.2 L70: 37.1 L90: 34.0 L95: 33.2 Minimo: dB(A) 31.1

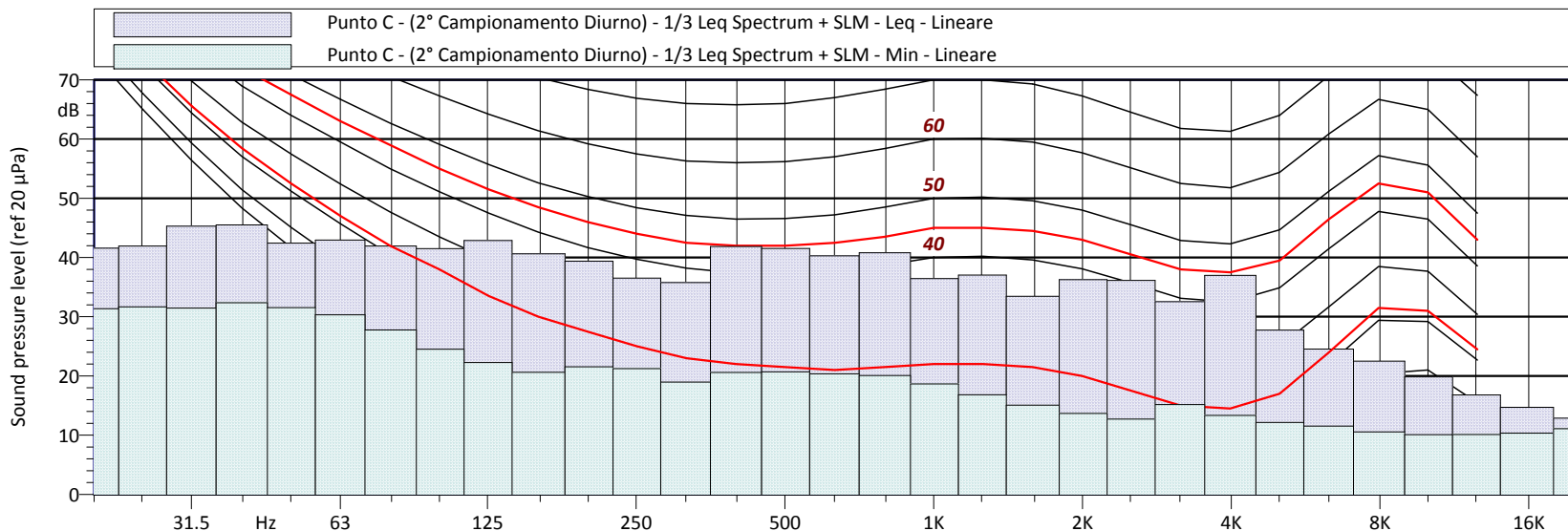


Punto C - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto C - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto C - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	32.42	20	31.39
25	31.67	31.5	31.48
40	32.38	50	31.55
63	30.33	80	27.77
100	24.54	125	22.29
160	20.63	200	21.55
250	21.24	315	18.96
400	20.59	500	20.69
630	20.37	800	20.09
1000	18.67	1250	16.85
1600	15.09	2000	13.69
2500	12.73	3150	15.18
4000	13.35	5000	12.17
6300	11.54	8000	10.56
10000	10.08	12500	10.10
16000	10.36	20000	11.12



Punto di Misura: Punto C - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 22:08:30

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'32.05"N - 11°59'33.49"E);Ricettore abitativo sito a circa 160 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, rane

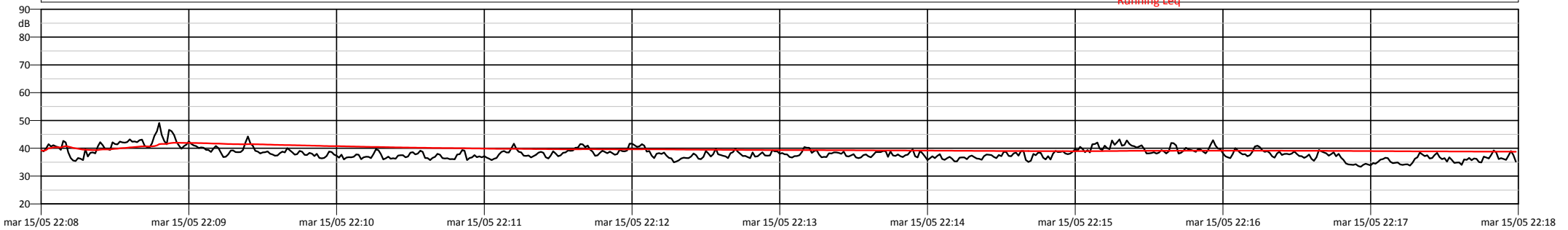
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 38.8 L1: 44.5 L10: 41.0 L50: 38.0 L70: 37.0 L90: 36.0 L95: 35.2 Minimo: dB(A) 33.4

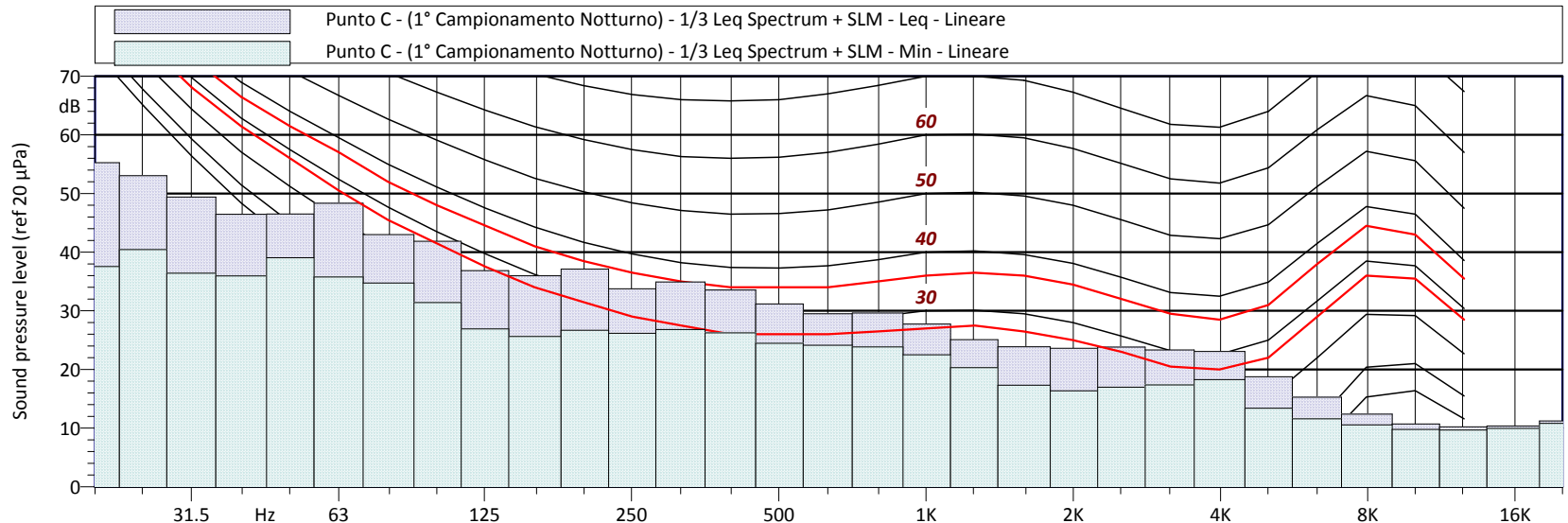


Punto C - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto C - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto C - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	42.49	20	37.56
25	40.45	31.5	36.42
40	35.97	50	39.06
63	35.79	80	34.75
100	31.43	125	26.95
160	25.64	200	26.70
250	26.17	315	26.81
400	26.24	500	24.47
630	24.13	800	23.86
1000	22.52	1250	20.33
1600	17.33	2000	16.37
2500	16.98	3150	17.37
4000	18.27	5000	13.40
6300	11.61	8000	10.57
10000	9.80	12500	9.69
16000	9.97	20000	10.82



Punto di Misura: Punto C - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 00:45:30

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 16/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'32.05"N - 11°59'33.49"E); Ricettore abitativo sito a circa 160 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, rane

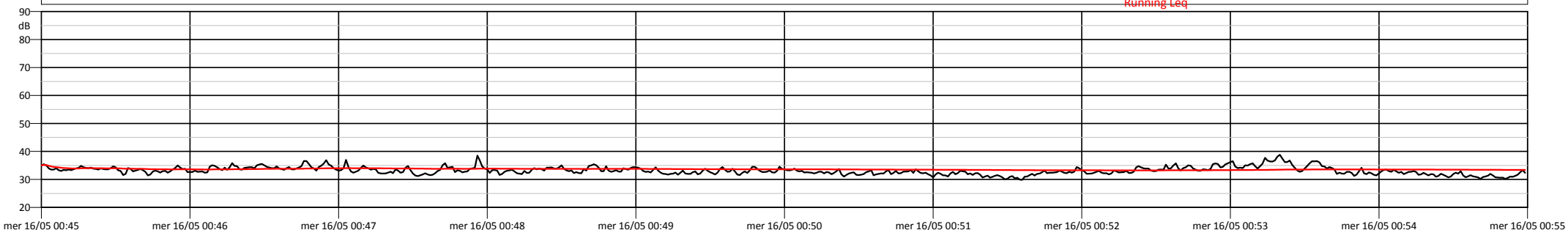
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 33.4 L1: 36.9 L10: 34.9 L50: 33.0 L70: 32.4 L90: 31.6 L95: 31.0 Minimo: dB(A) 29.8

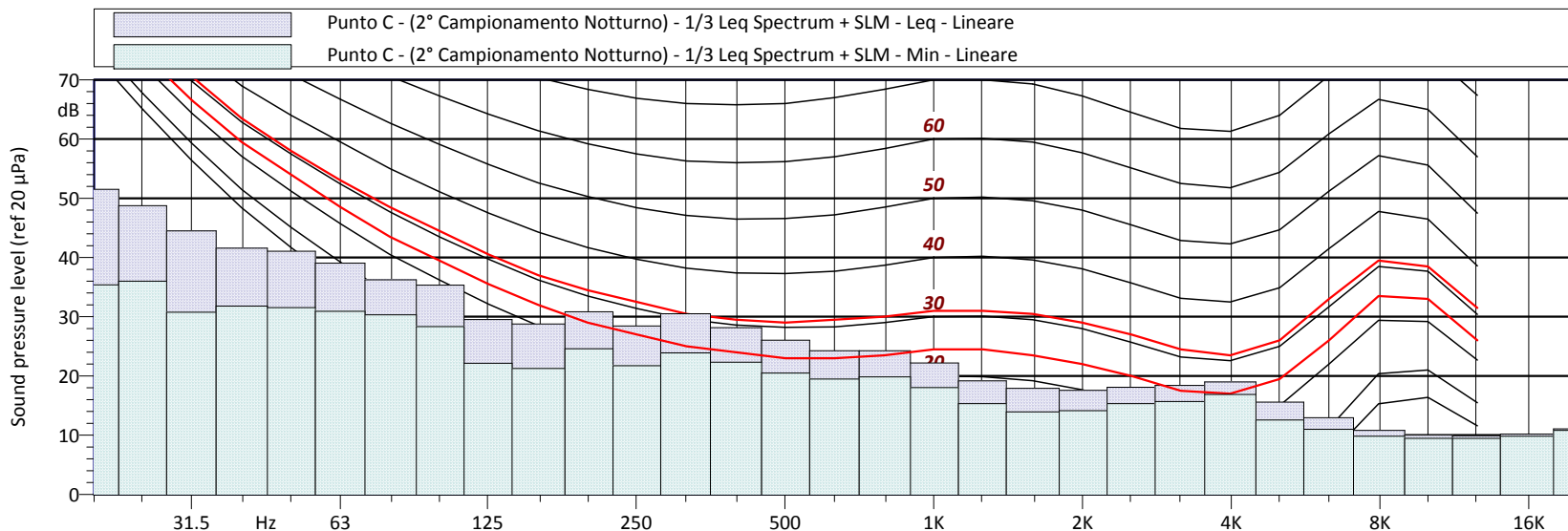


Punto C - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto C - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto C - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	37.15	20	35.40
25	36.02	31.5	30.78
40	31.80	50	31.55
63	30.95	80	30.34
100	28.35	125	22.15
160	21.29	200	24.60
250	21.74	315	23.91
400	22.33	500	20.51
630	19.51	800	19.86
1000	18.03	1250	15.34
1600	13.93	2000	14.16
2500	15.32	3150	15.69
4000	16.89	5000	12.57
6300	10.98	8000	9.85
10000	9.47	12500	9.48
16000	9.84	20000	10.82



Punto di Misura: Punto D - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 13:37:05

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°59'5.85"E) Ricettore abitativo sito a circa 520 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 e a circa 360 m, direzione nord dal Cluster C

Principali fonti sonore:

- passaggi veicolari, attività agricole, avifauna.

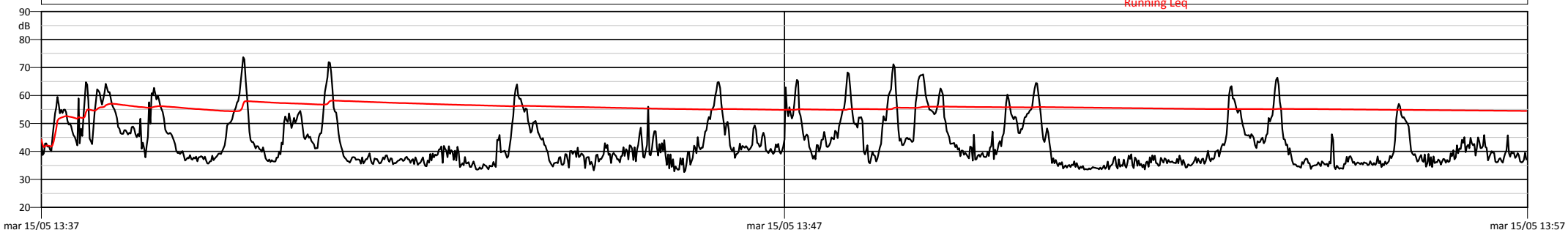
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 54.5 L1: 67.3 L10: 55.9 L50: 40.1 L70: 37.3 L90: 35.2 L95: 34.5 Minimo: dB(A) 32.6

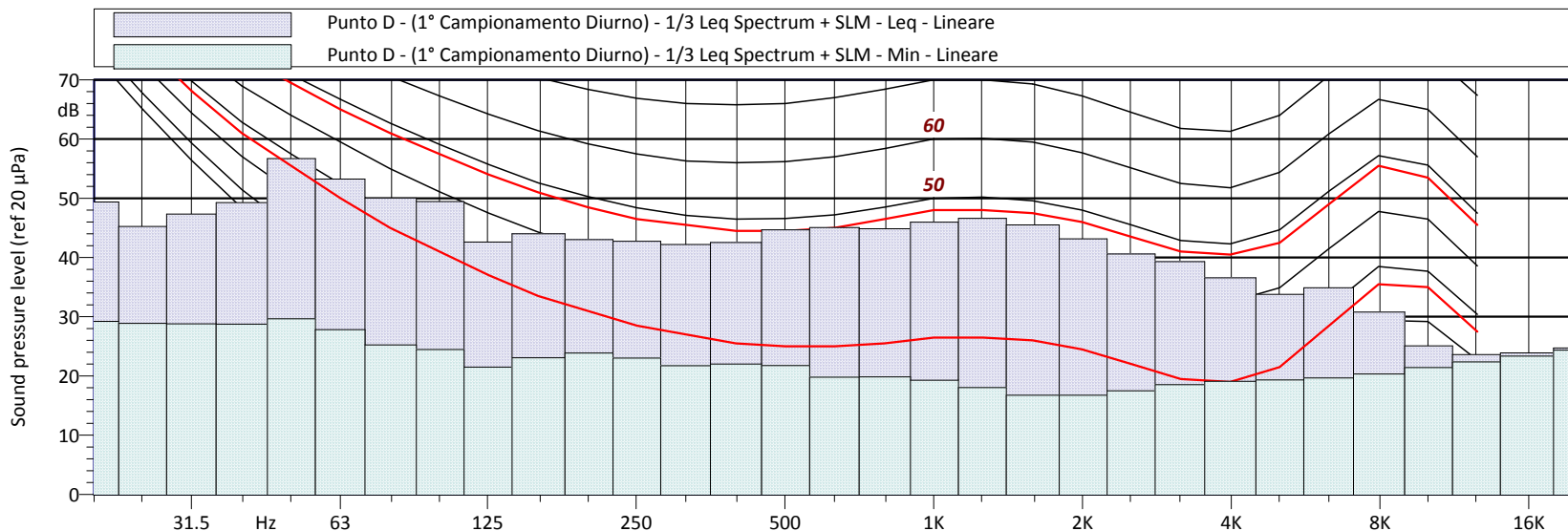


Punto D - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto D - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto D - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.83	20	29.24
25	28.88	31.5	28.81
40	28.77	50	29.67
63	27.85	80	25.25
100	24.49	125	21.50
160	23.09	200	23.90
250	23.04	315	21.74
400	22.01	500	21.76
630	19.78	800	19.84
1000	19.29	1250	18.03
1600	16.74	2000	16.75
2500	17.50	3150	18.55
4000	19.12	5000	19.33
6300	19.67	8000	20.35
10000	21.42	12500	22.39
16000	23.34	20000	24.38



Punto di Misura: Punto D - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 14:07:05

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°59'5.85"E) Ricettore abitativo sito a circa 520 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 e a circa 360 m, direzione nord dal Cluster C

Principali fonti sonore:

- Passaggi veicolari, attività agricole, avifauna.

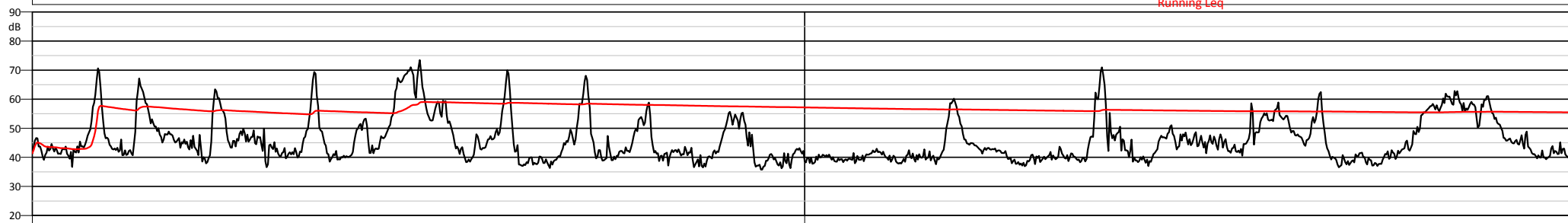
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 55.5 L1: 69.4 L10: 57.8 L50: 43.2 L70: 40.9 L90: 38.7 L95: 37.8 Minimo: dB(A) 35.8

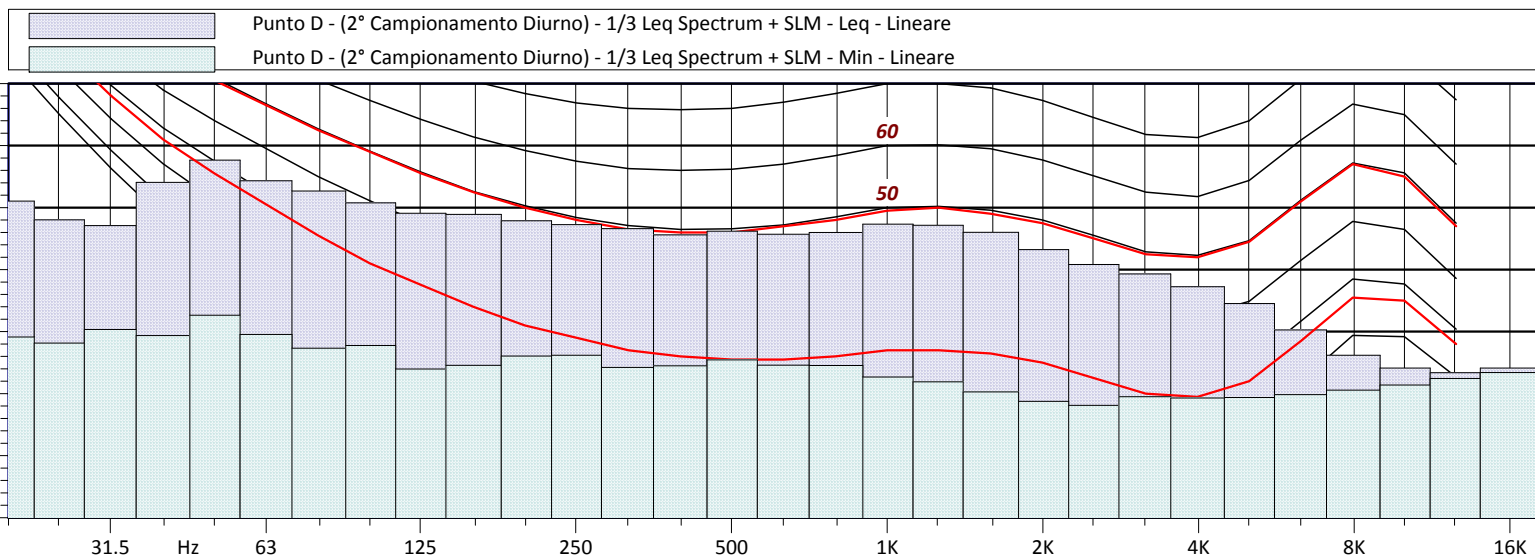


Punto D - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto D - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto D - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	32.96	20	29.14
25	28.16	31.5	30.36
40	29.39	50	32.65
63	29.54	80	27.32
100	27.76	125	24.00
160	24.57	200	26.08
250	26.21	315	24.23
400	24.51	500	25.44
630	24.59	800	24.56
1000	22.69	1250	21.91
1600	20.28	2000	18.77
2500	18.12	3150	19.53
4000	19.31	5000	19.37
6300	19.87	8000	20.58
10000	21.41	12500	22.45
16000	23.42	20000	24.42



Punto di Misura: Punto D - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 22:15:48

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°59'5.85"E) Ricettore abitativo sito a circa 520 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 e a circa 360 m, direzione nord dal Cluster C ;
Principali fonti sonore:
- Passaggi veicolari, rane.

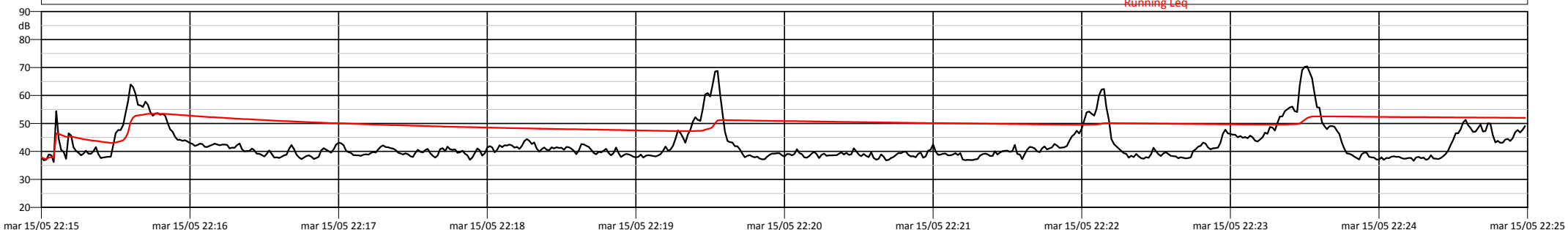
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 52.0 L1: 66.1 L10: 50.5 L50: 40.3 L70: 39.0 L90: 37.8 L95: 37.4 Minimo: dB(A) 36.2

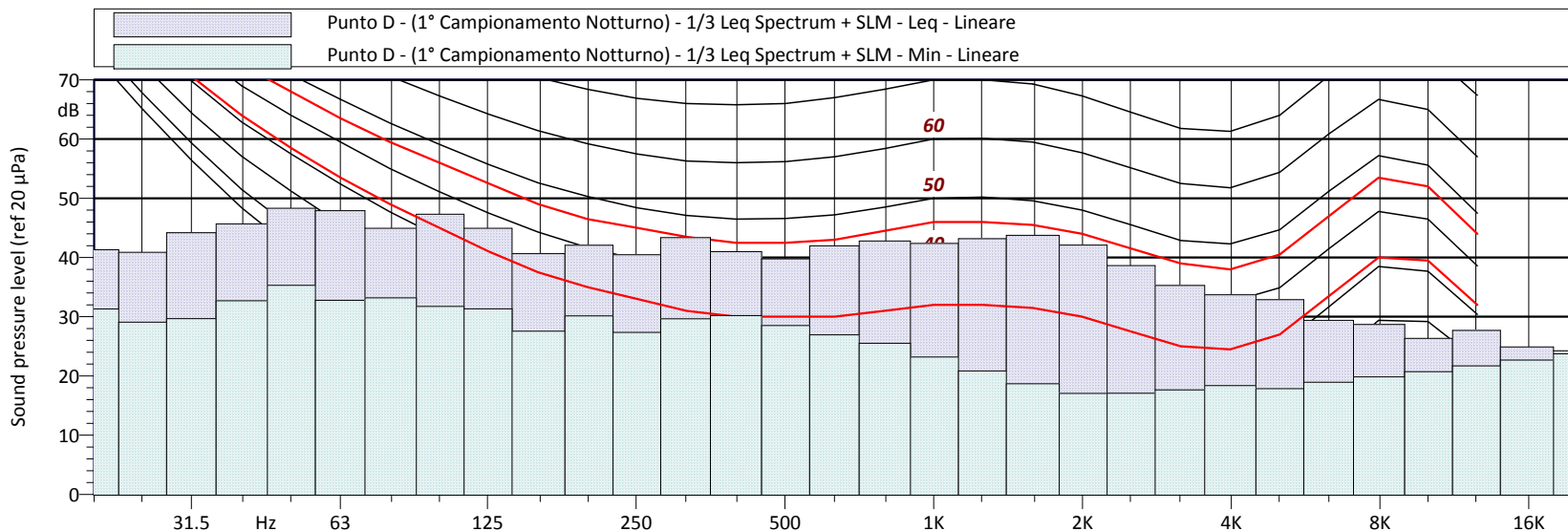


Punto D - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto D - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto D - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	33.79	20	31.30
25	29.09	31.5	29.69
40	32.71	50	35.32
63	32.79	80	33.22
100	31.74	125	31.33
160	27.58	200	30.16
250	27.35	315	29.67
400	30.21	500	28.52
630	26.96	800	25.53
1000	23.21	1250	20.87
1600	18.69	2000	17.07
2500	17.09	3150	17.68
4000	18.37	5000	17.86
6300	18.93	8000	19.86
10000	20.75	12500	21.73
16000	22.70	20000	23.74



Punto di Misura: Punto D - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 00:52:11

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 16/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°59'5.85"E) Ricettore abitativo sito a circa 520 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9 e a circa 360 m, direzione nord dal Cluster C

Principali fonti sonore:

- Passaggi veicolari, rane.

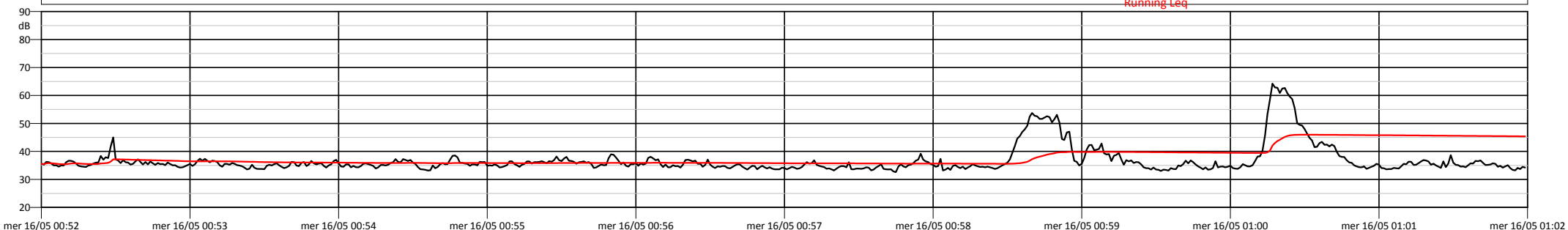
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 45.4 L1: 60.9 L10: 40.6 L50: 35.4 L70: 34.7 L90: 33.9 L95: 33.6 Minimo: dB(A) 32.6

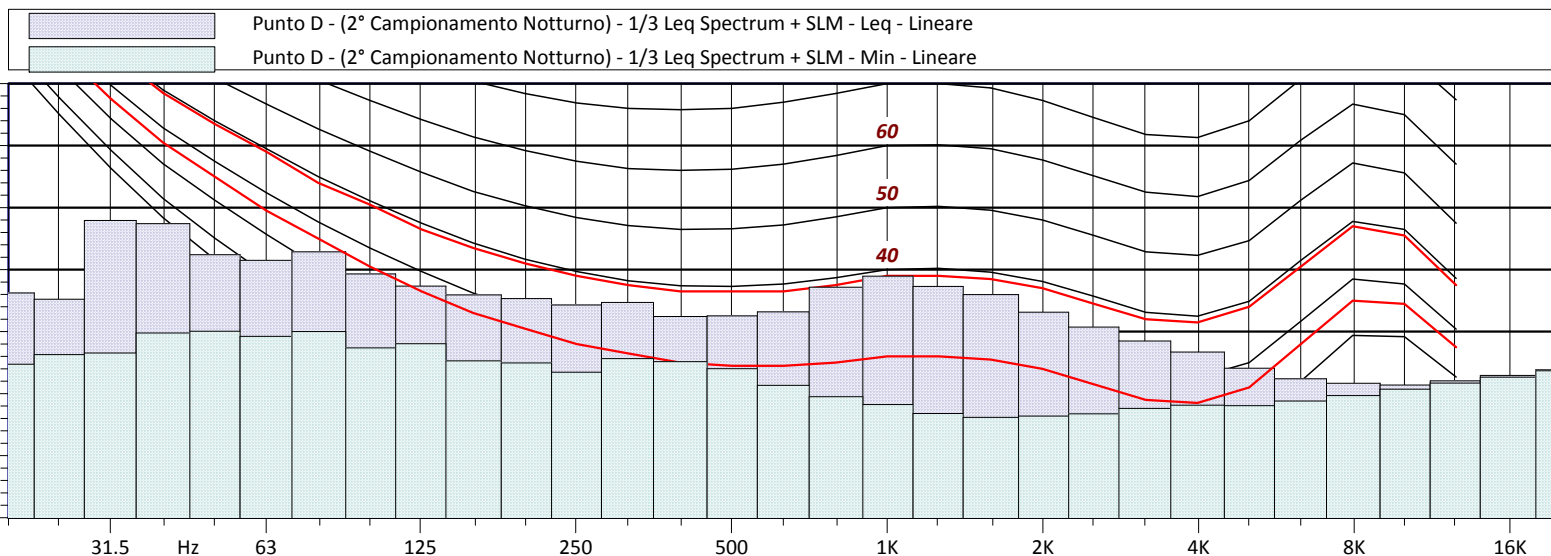


Punto D - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto D - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto D - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.86	20	24.78
25	26.30	31.5	26.58
40	29.79	50	30.09
63	29.24	80	30.03
100	27.39	125	28.07
160	25.30	200	24.97
250	23.47	315	25.67
400	25.19	500	24.03
630	21.35	800	19.53
1000	18.26	1250	16.81
1600	16.19	2000	16.41
2500	16.77	3150	17.62
4000	18.17	5000	18.06
6300	18.82	8000	19.69
10000	20.71	12500	21.72
16000	22.67	20000	23.70



Punto di Misura: Punto E - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 15:00:30

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°58'44.23"E) Ricettore abitativo sito a circa 290 m, direzione est, dal cluster B- D

Principali sorgenti sonore:

- Avifauna, cantinere vicino all'allevamento agricolo; aerei, rumori antropici, intermittente antistorni

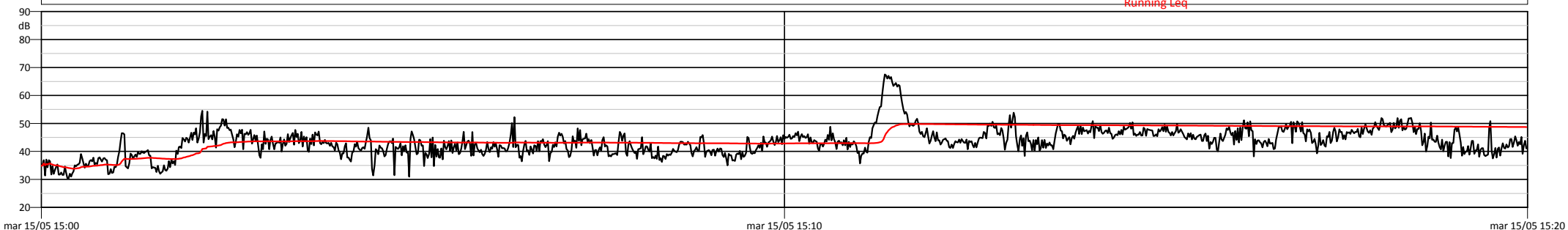
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.7 L1: 63.4 L10: 48.6 L50: 43.4 L70: 41.2 L90: 37.8 L95: 35.3 Minimo: dB(A) 30.5

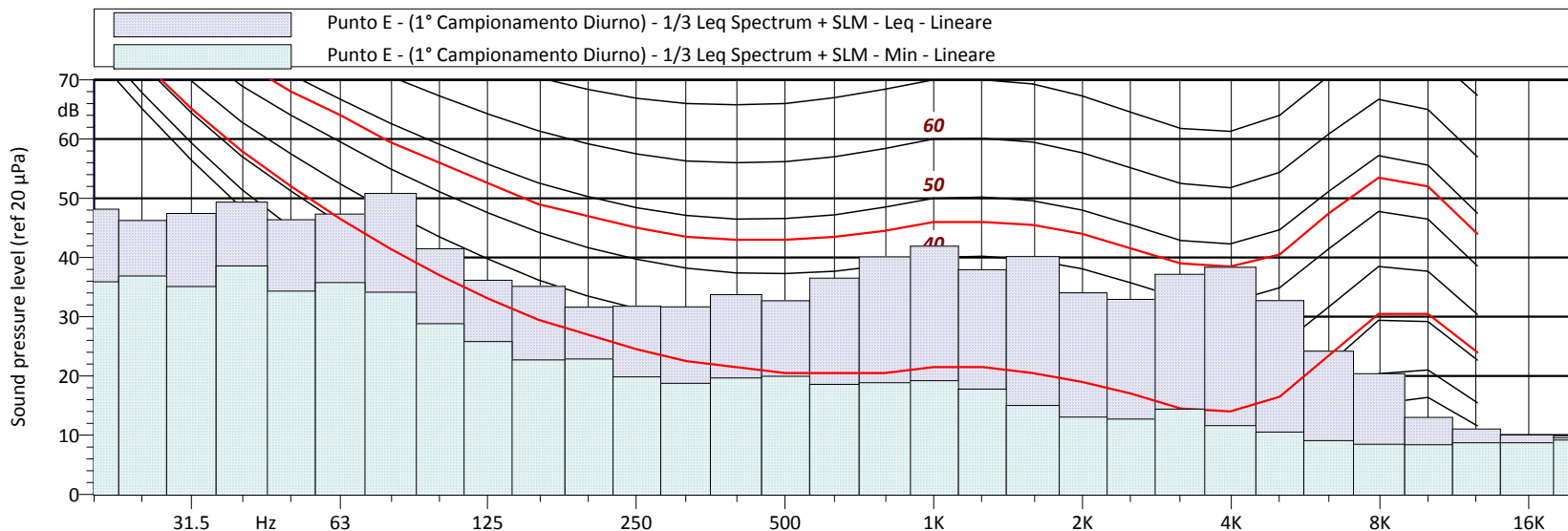


Punto E - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto E - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto E - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	33.54	20	35.91
25	36.88	31.5	35.10
40	38.60	50	34.33
63	35.77	80	34.16
100	28.85	125	25.82
160	22.72	200	22.86
250	19.86	315	18.77
400	19.68	500	19.97
630	18.61	800	18.87
1000	19.20	1250	17.78
1600	15.05	2000	13.07
2500	12.72	3150	14.41
4000	11.62	5000	10.53
6300	9.08	8000	8.46
10000	8.40	12500	8.72
16000	8.71	20000	9.18



Punto di Misura: Punto E - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 15:20:30

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°58'44.23"E)Ricettore abitativo sito a circa 290 m, direzione est, dal cluster B- D

Principali sorgenti sonore:

- Avifauna, cantinere vicino all'allevamento agricolo; aerei, rumori antropici, intermittente antistorni

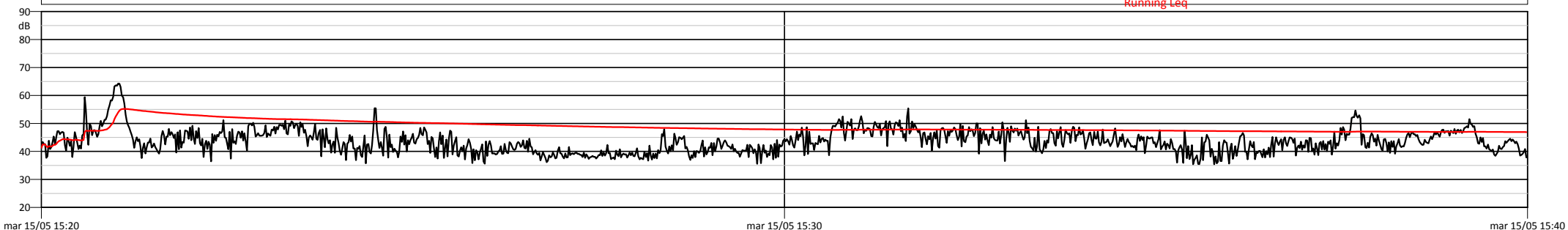
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 46.9 L1: 57.1 L10: 48.6 L50: 43.4 L70: 41.3 L90: 38.6 L95: 37.7 Minimo: dB(A) 35.4

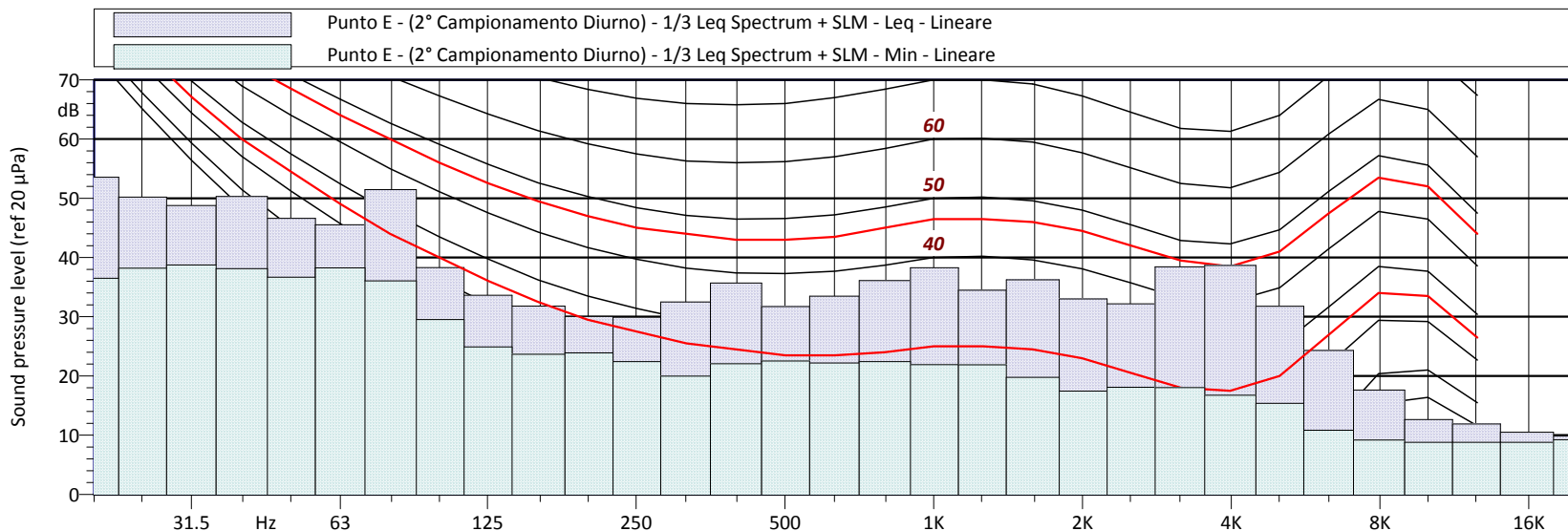


Punto E - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto E - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto E - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	34.87	20	36.50
25	38.22	31.5	38.74
40	38.14	50	36.69
63	38.25	80	36.06
100	29.53	125	24.92
160	23.67	200	23.91
250	22.44	315	19.98
400	22.07	500	22.54
630	22.21	800	21.43
1000	21.92	1250	21.88
1600	19.77	2000	17.45
2500	18.09	3150	18.03
4000	16.77	5000	15.38
6300	10.84	8000	9.19
10000	8.79	12500	8.82
16000	8.79	20000	9.25



Punto di Misura: Punto E - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 23:02:20

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°58'44.23"E) Ricettore abitativo sito a circa 290 m, direzione est, dal cluster B- D

Principali sorgenti sonore:

- Avifauna, rane, passaggi veicolari in lontananza.

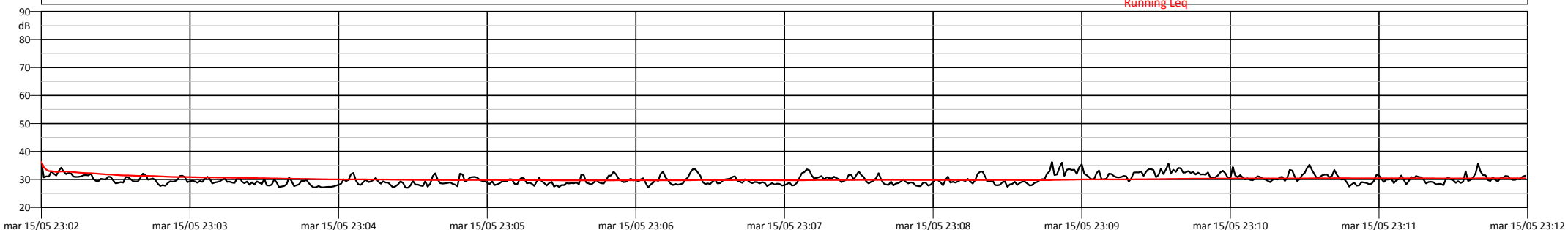
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 30.4 L1: 35.3 L10: 32.4 L50: 29.8 L70: 29.0 L90: 28.0 L95: 27.7 Minimo: dB(A) 27.0

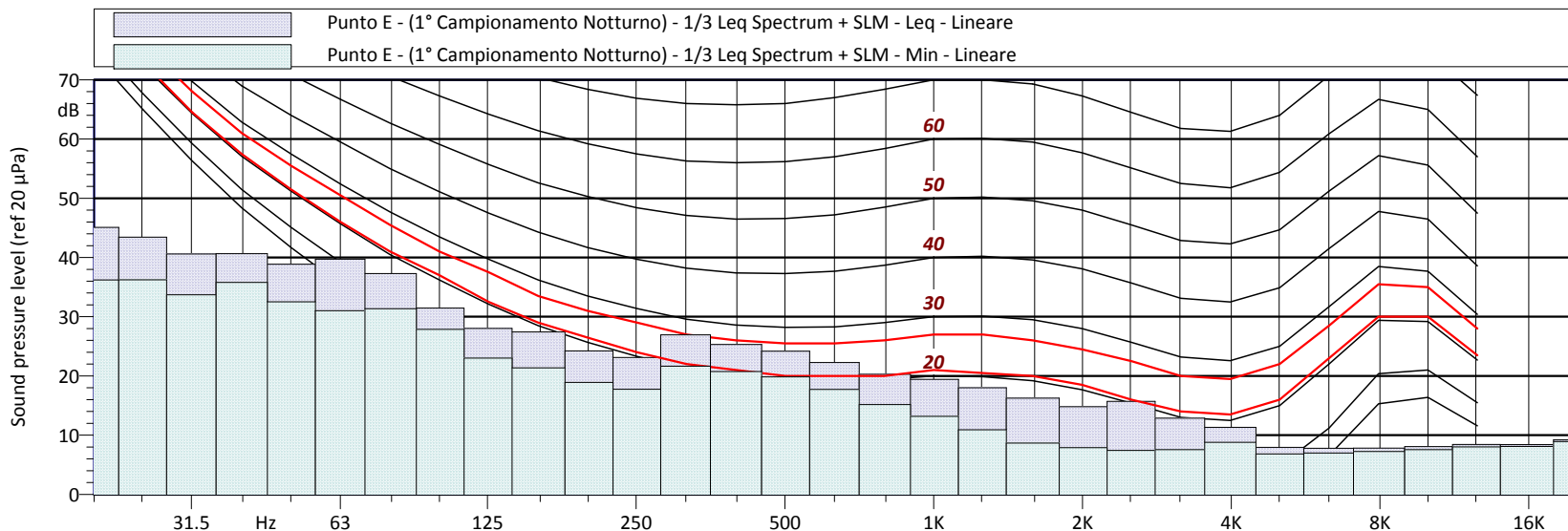


Punto E - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto E - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto E - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	35.75	20	36.20
25	36.25	31.5	33.71
40	35.81	50	32.53
63	31.03	80	31.35
100	27.88	125	23.04
160	21.38	200	18.93
250	17.78	315	21.67
400	20.77	500	19.86
630	17.73	800	15.17
1000	13.18	1250	10.92
1600	8.67	2000	7.92
2500	7.44	3150	7.58
4000	8.79	5000	6.84
6300	6.98	8000	7.26
10000	7.57	12500	8.04
16000	8.11	20000	8.94



Punto di Misura: Punto E - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 00:59:30

Data : 16/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'41.10"N - 11°58'44.23"E) Ricettore abitativo sito a circa 290 m, direzione est, dal cluster B- D

Principali sorgenti sonore:

- avifauna, rane, passaggi veicolari in lontananza.

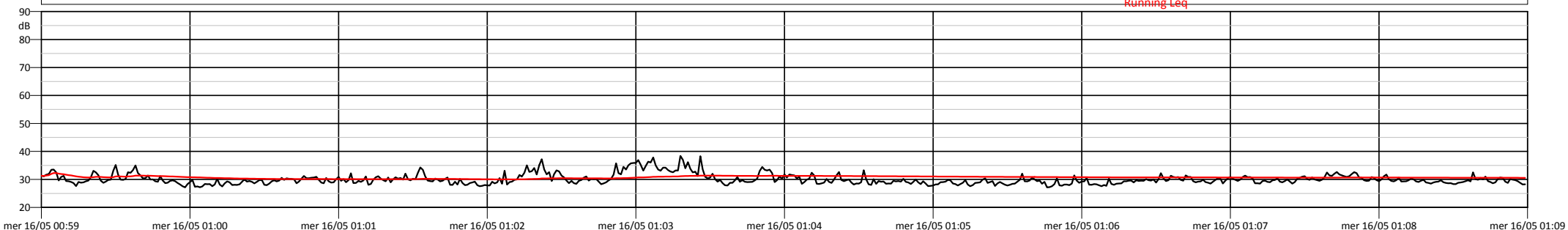
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 30.6 L1: 36.3 L10: 32.6 L50: 29.6 L70: 29.0 L90: 28.2 L95: 28.0 Minimo: dB(A) 27.2

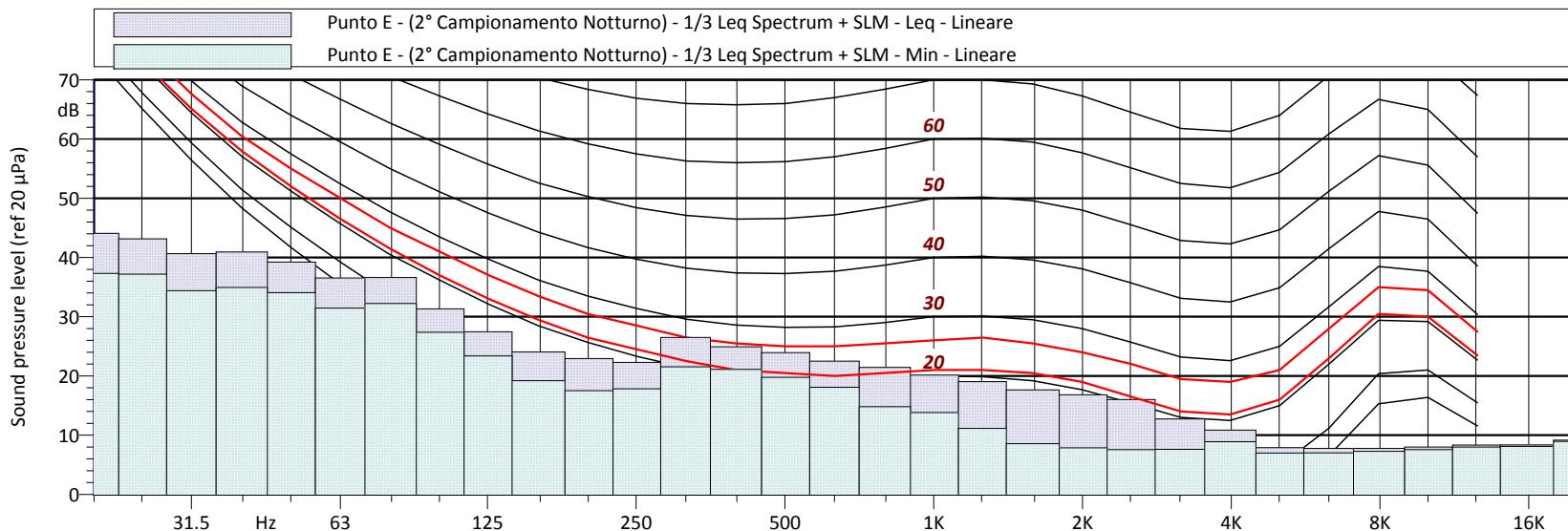


Punto E - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto E - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto E - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	34.77	20	37.32
25	37.21	31.5	34.39
40	34.97	50	34.07
63	31.47	80	32.26
100	27.38	125	23.39
160	19.21	200	17.52
250	17.85	315	21.55
400	21.10	500	19.78
630	18.10	800	14.83
1000	13.85	1250	11.15
1600	8.57	2000	7.87
2500	7.58	3150	7.63
4000	8.92	5000	6.99
6300	7.02	8000	7.28
10000	7.57	12500	8.02
16000	8.10	20000	8.95



Punto di Misura: Punto F - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 15:14:30

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

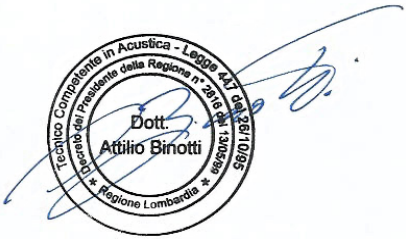
T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'27.19"N- 11°58'26.62"E) Ricettore non abitato, ma frequentato da persone, sito a circa 310 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15

Principali sorgenti sonore:
- avifauna, attività agricole

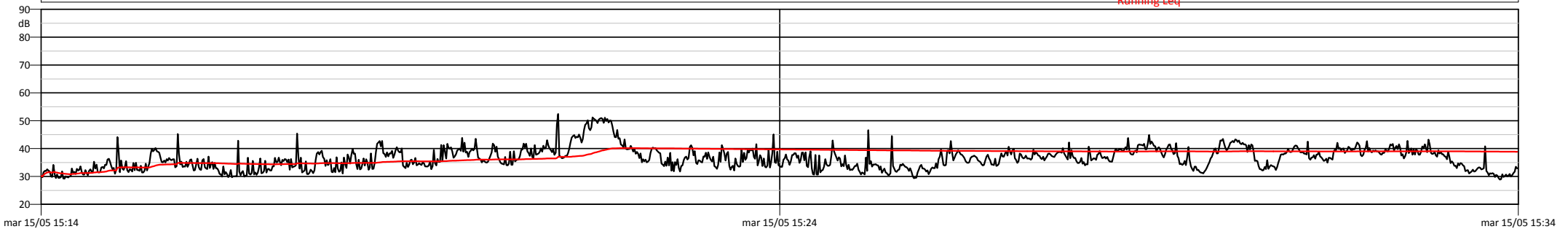
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 38.9 L1: 50.0 L10: 41.2 L50: 36.3 L70: 34.0 L90: 31.7 L95: 30.8 Minimo: dB(A) 28.9



Punto F - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

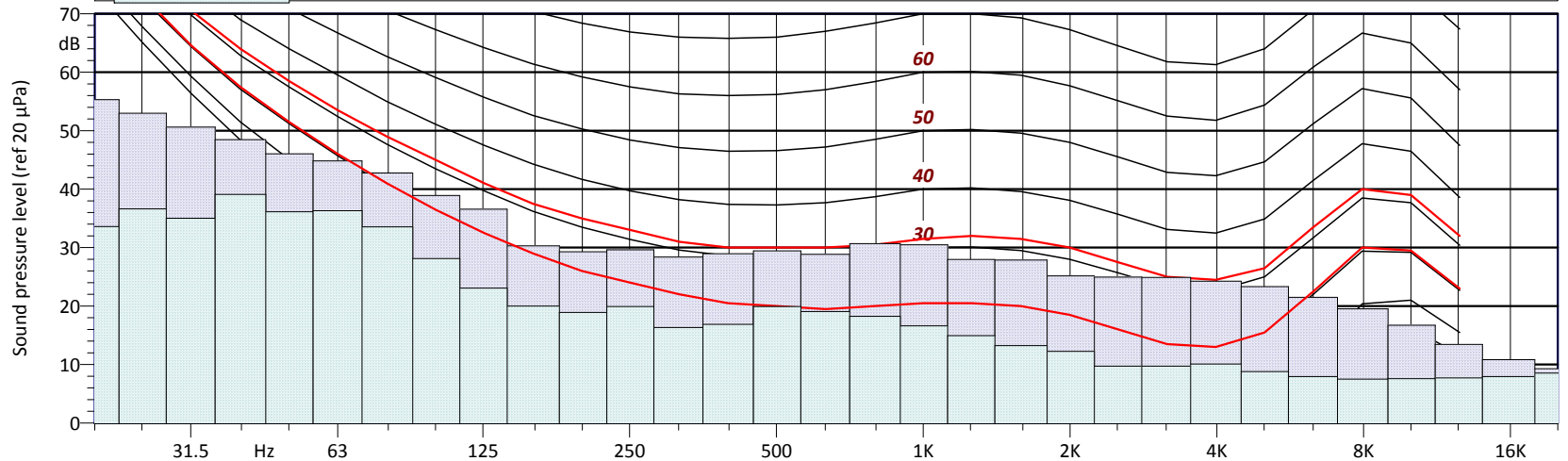
Punto F - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto F - (1° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	33.56	20	33.63
25	36.61	31.5	35.03
40	39.11	50	36.13
63	36.34	80	33.56
100	28.14	125	23.09
160	20.01	200	18.92
250	19.94	315	16.35
400	16.89	500	19.94
630	19.09	800	18.27
1000	16.61	1250	14.94
1600	13.26	2000	12.26
2500	9.74	3150	9.74
4000	10.10	5000	8.80
6300	7.97	8000	7.53
10000	7.59	12500	7.73
16000	7.97	20000	8.55

Punto F - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto F - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto F - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 15:35:42

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'27.19"N- 11°58'26.62"E) Ricettore non abitato, ma frequentato da persone, sito a circa 310 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15

Principali sorgenti sonore:
- Avifauna, attività agricole.

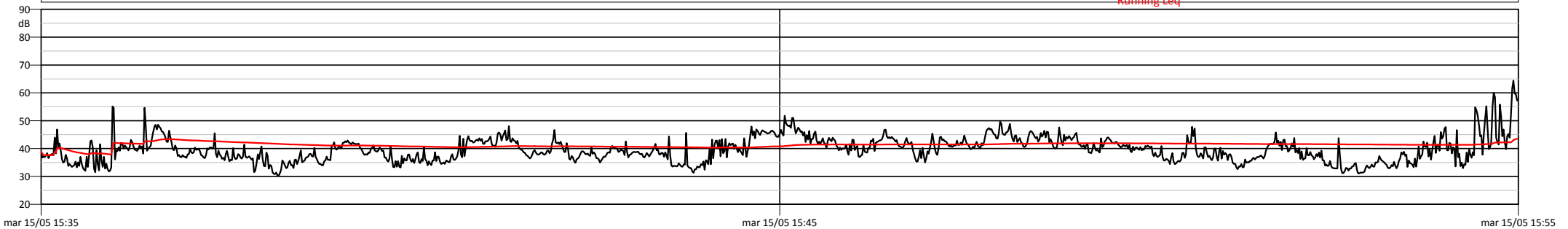
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 43.5 L1: 54.7 L10: 45.1 L50: 39.3 L70: 37.1 L90: 34.1 L95: 33.2 Minimo: dB(A) 30.3

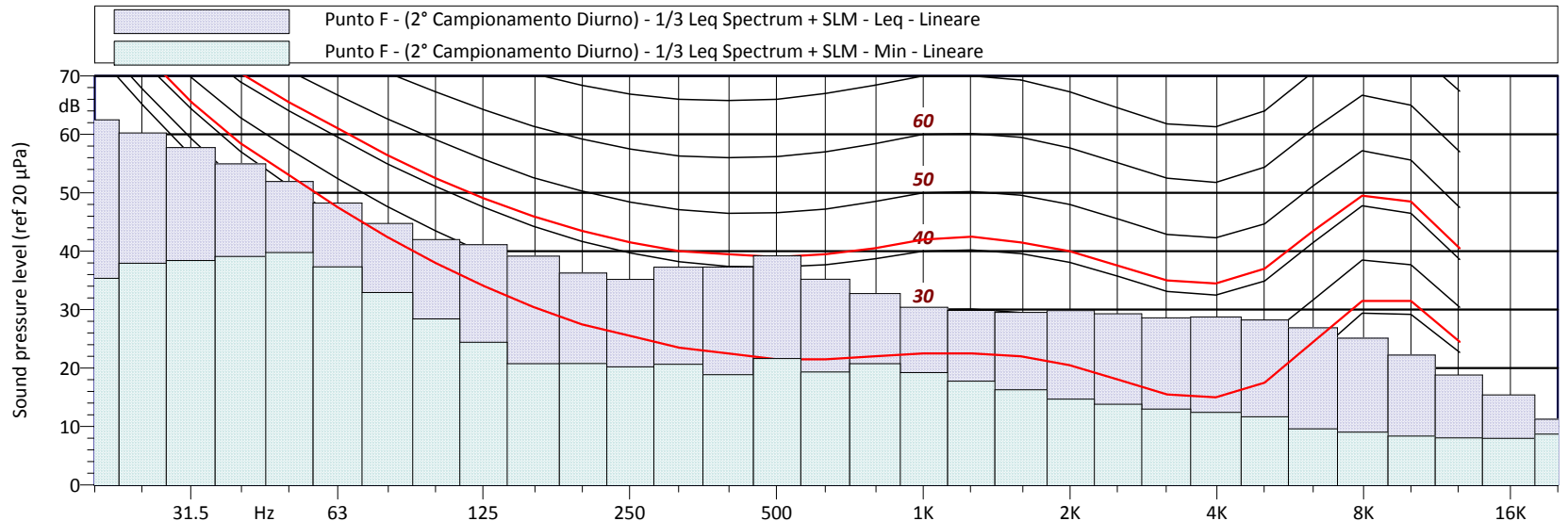


Punto F - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto F - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto F - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	35.42	20	35.37
25	37.93	31.5	38.41
40	39.11	50	39.77
63	37.34	80	32.95
100	28.43	125	24.44
160	20.76	200	20.79
250	20.21	315	20.65
400	18.87	500	21.65
630	19.34	800	20.78
1000	19.24	1250	17.77
1600	16.29	2000	14.69
2500	13.82	3150	12.98
4000	12.42	5000	11.67
6300	9.61	8000	9.03
10000	8.38	12500	8.06
16000	7.99	20000	8.70



Punto di Misura: Punto F - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 23:09:15

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'27.19"N- 11°58'26.62"E) Ricettore non abitato, ma frequentato da persone, sito a circa 310 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15

Principali sorgenti sonore:

- Avifauna, passaggi veicolari, rane.

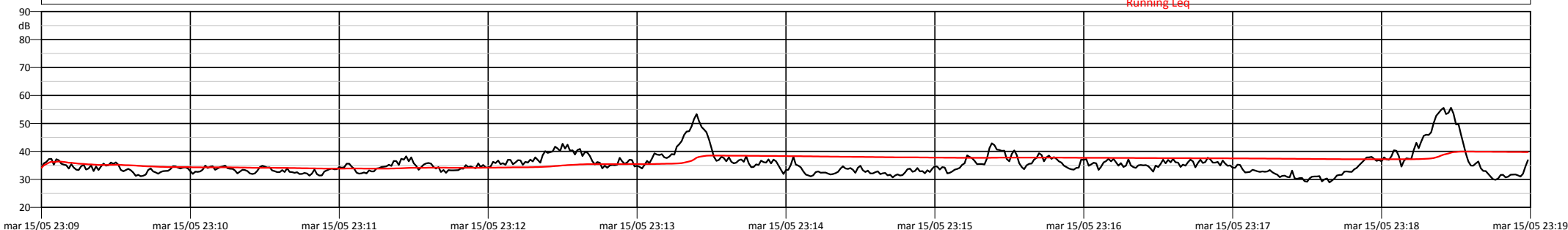
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 39.8 L1: 53.4 L10: 39.6 L50: 34.8 L70: 33.4 L90: 31.9 L95: 31.3 Minimo: dB(A) 28.9

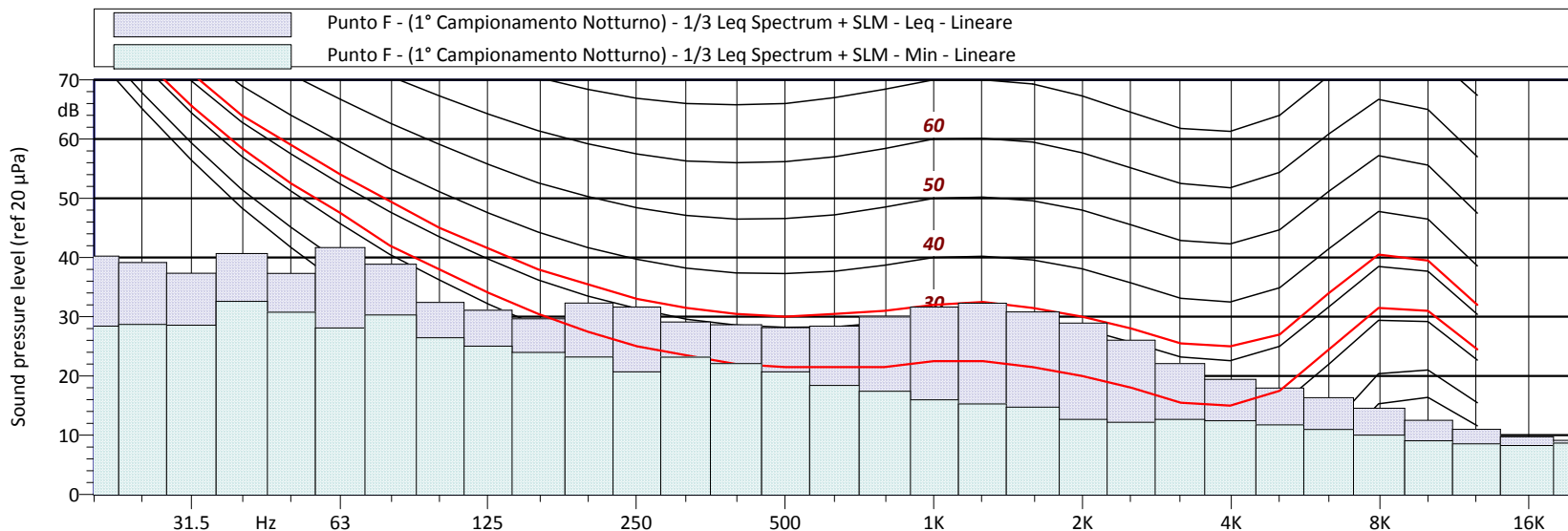


Punto F - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto F - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto F - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	30.39	20	28.43
25	28.70	31.5	28.57
40	32.61	50	30.77
63	28.10	80	30.32
100	26.45	125	25.04
160	23.99	200	23.22
250	20.70	315	23.19
400	22.11	500	20.69
630	18.39	800	17.44
1000	16.00	1250	15.29
1600	14.74	2000	12.68
2500	12.18	3150	12.66
4000	12.45	5000	11.75
6300	10.97	8000	10.00
10000	9.06	12500	8.56
16000	8.26	20000	8.68



Punto di Misura: Punto F - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 01:11:22

Data : 16/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'27.19"N- 11°58'26.62"E) Ricettore non abitato, ma frequentato da persone, sito a circa 310 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15

Principali sorgenti sonore:

- Avifauna, passaggi veicolari, rane.

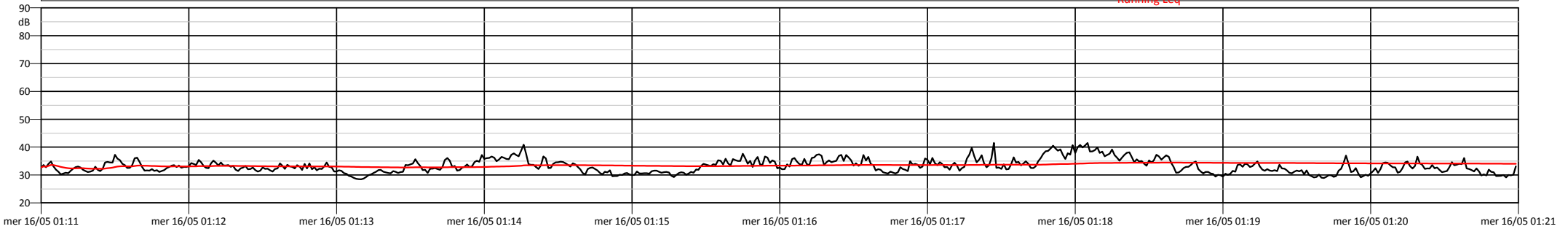
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 34.0 L1: 40.5 L10: 36.6 L50: 32.9 L70: 31.8 L90: 30.5 L95: 29.8 Minimo: dB(A) 28.5

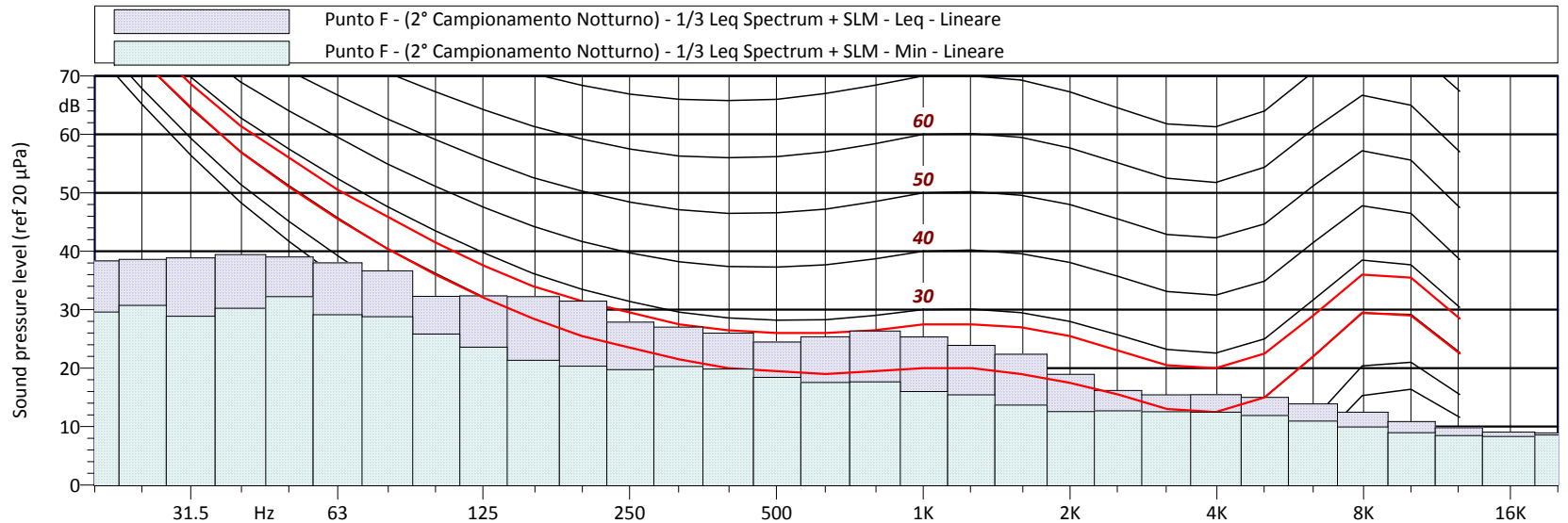


Punto F - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto F - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto F - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	30.16	20	29.62
25	30.74	31.5	28.89
40	30.26	50	32.24
63	29.13	80	28.82
100	25.85	125	23.60
160	21.36	200	20.34
250	19.73	315	20.31
400	19.85	500	18.43
630	17.55	800	17.66
1000	16.01	1250	15.42
1600	13.69	2000	12.58
2500	12.69	3150	12.56
4000	12.47	5000	11.91
6300	10.94	8000	9.94
10000	8.97	12500	8.47
16000	8.30	20000	8.58



Punto di Misura: Punto G - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 15:23:26

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'30.08"N - 11°58'10.89"E) Ricettore abitativo sito a circa 310 m, direzione nord ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15.

Principali fonti sonore:

- avifauna, cannoni anti storni, attività agricole, passaggi veicolari

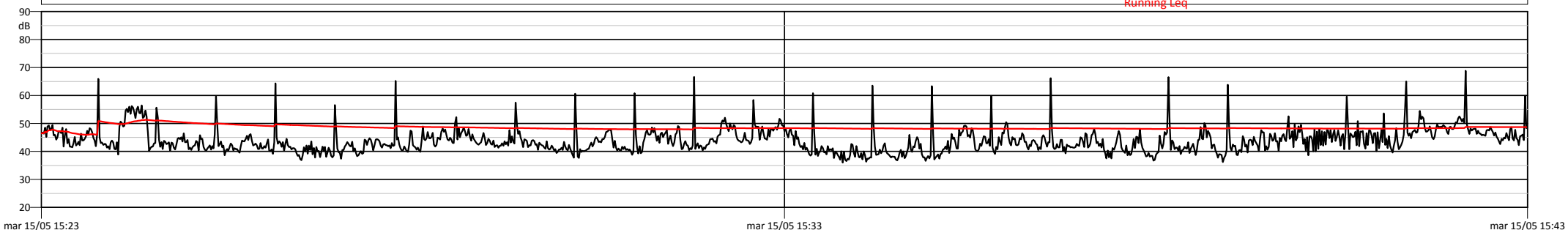
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.7 L1: 60.8 L10: 48.7 L50: 43.2 L70: 41.5 L90: 39.5 L95: 38.4 Minimo: dB(A) 36.0

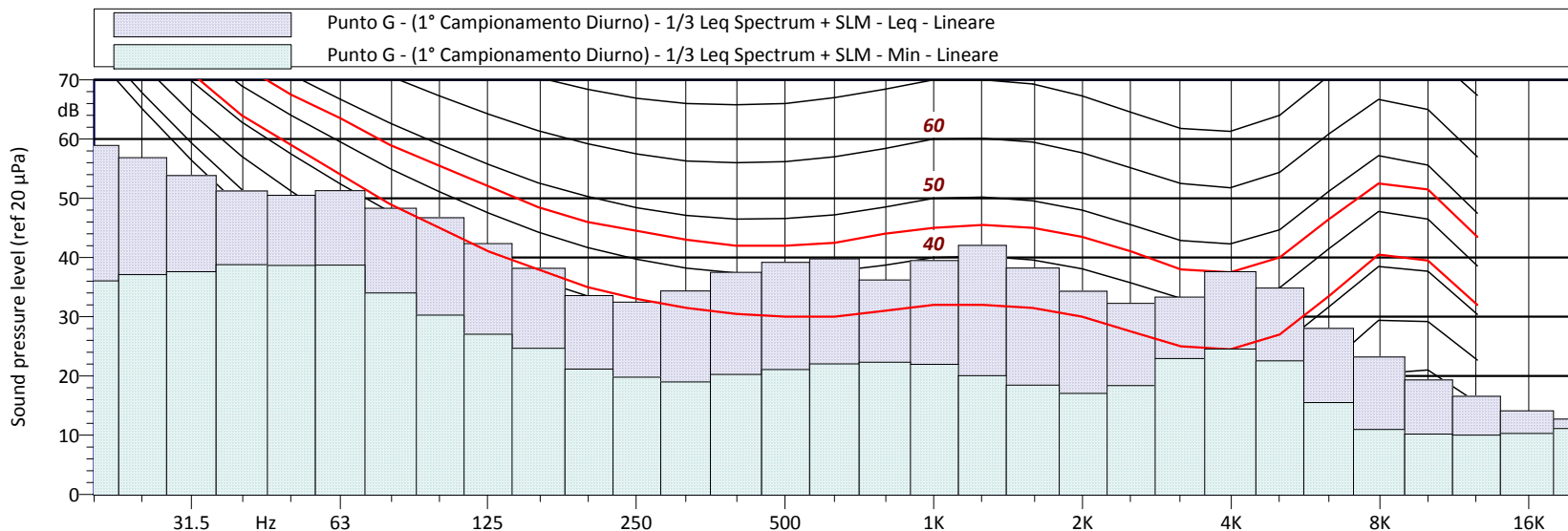


Punto G - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto G - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto G - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	36.13	20	36.07
25	37.13	31.5	37.63
40	38.80	50	38.67
63	38.71	80	34.01
100	30.28	125	27.07
160	24.68	200	21.16
250	19.80	315	19.01
400	20.26	500	21.08
630	22.03	800	22.34
1000	21.96	1250	20.06
1600	18.46	2000	17.07
2500	18.37	3150	22.96
4000	24.55	5000	22.57
6300	15.53	8000	10.96
10000	10.21	12500	10.01
16000	10.31	20000	11.12



Punto di Misura: Punto G - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 15:52:13

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'30.08"N - 11°58'10.89"E) Ricettore abitativo sito a circa 310 m, direzione nord ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15.

Principali fonti sonore:

- avifauna, cannoni anti storni, attività agricole, passaggi veicolari

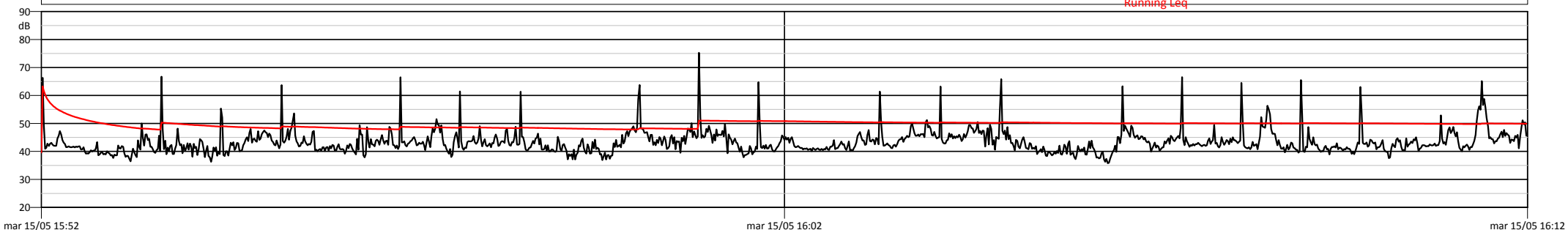
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 49.9 L1: 63.3 L10: 47.5 L50: 42.6 L70: 41.4 L90: 39.6 L95: 38.8 Minimo: dB(A) 35.8

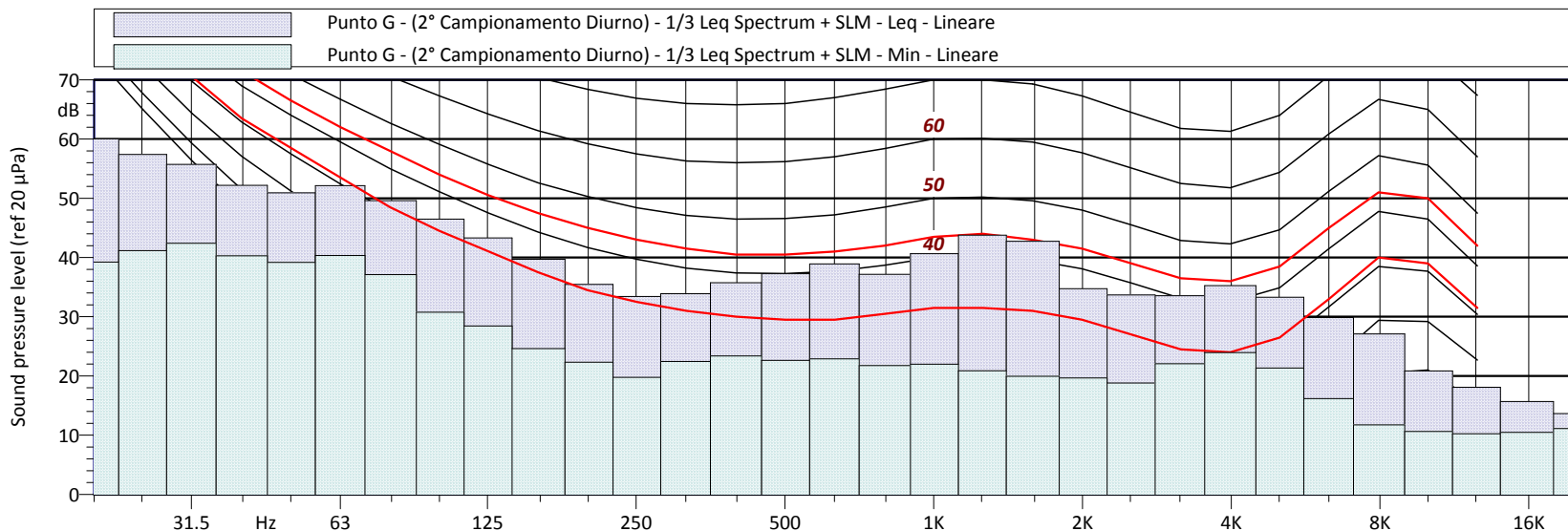


Punto G - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto G - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto G - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	38.81	20	39.22
25	41.19	31.5	42.43
40	40.29	50	39.18
63	40.34	80	37.14
100	30.77	125	28.46
160	24.63	200	22.32
250	19.76	315	22.46
400	23.37	500	22.64
630	22.89	800	21.78
1000	21.99	1250	20.88
1600	19.96	2000	19.66
2500	18.82	3150	22.09
4000	23.96	5000	21.35
6300	16.19	8000	11.75
10000	10.64	12500	10.25
16000	10.47	20000	11.13



Punto di Misura: Punto G - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 23:11:15

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'30.08"N - 11°58'10.89"E) Ricettore abitativo sito a circa 310 m, direzione nord ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15.

Principali fonti sonore:
- avifauna, passaggi veicolari

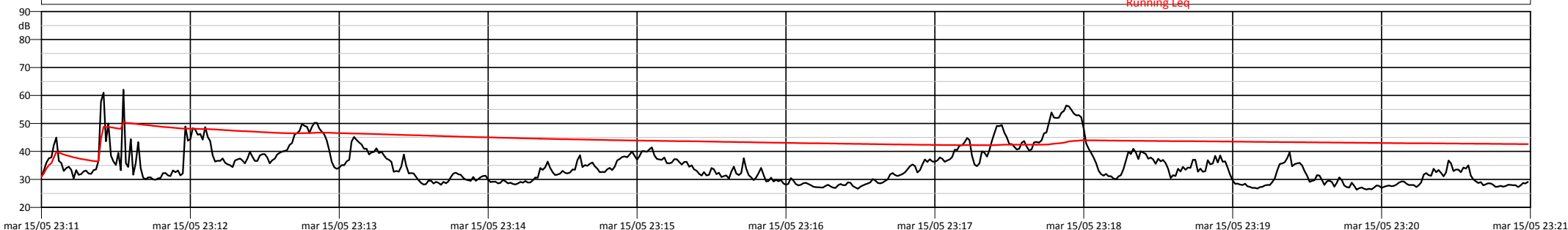
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 42.6 L1: 54.5 L10: 43.6 L50: 33.4 L70: 30.5 L90: 28.0 L95: 27.4 Minimo: dB(A) 26.3

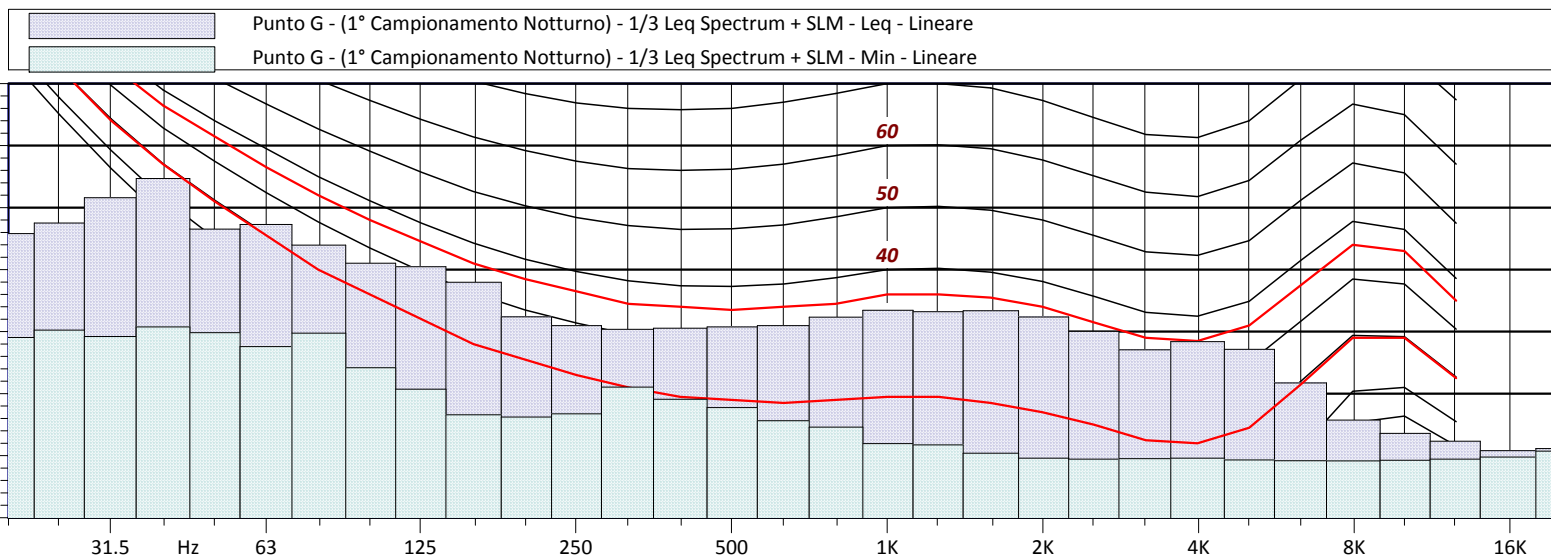


Punto G - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto G - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto G - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.87	20	29.06
25	30.25	31.5	29.23
40	30.76	50	29.84
63	27.60	80	29.78
100	24.18	125	20.74
160	16.59	200	16.23
250	16.78	315	21.05
400	19.10	500	17.76
630	15.64	800	14.62
1000	11.95	1250	11.74
1600	10.41	2000	9.60
2500	9.44	3150	9.54
4000	9.59	5000	9.33
6300	9.18	8000	9.17
10000	9.29	12500	9.45
16000	9.79	20000	10.75



Punto di Misura: Punto G - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 01:23:15

Data : 16/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'30.08"N - 11°58'10.89"E) Ricettore abitativo sito a circa 310 m, direzione nord ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15.

Principali fonti sonore:
- avifauna, passaggi veicolari

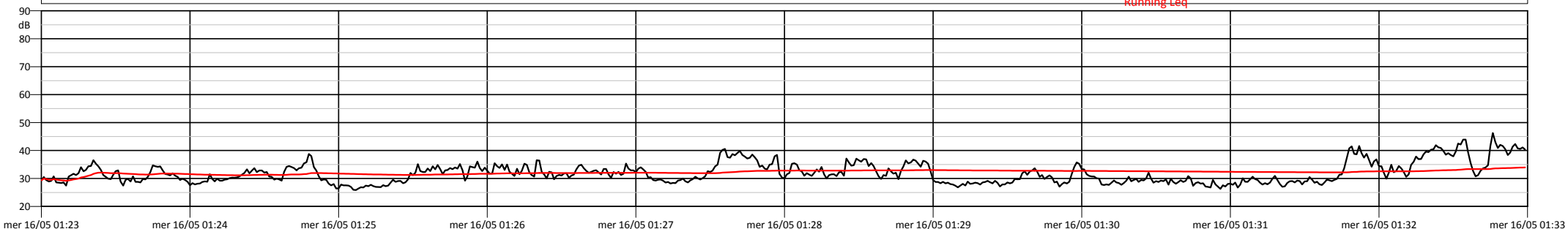
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 34.0 L1: 42.2 L10: 37.4 L50: 31.2 L70: 29.4 L90: 27.9 L95: 27.5 Minimo: dB(A) 25.9

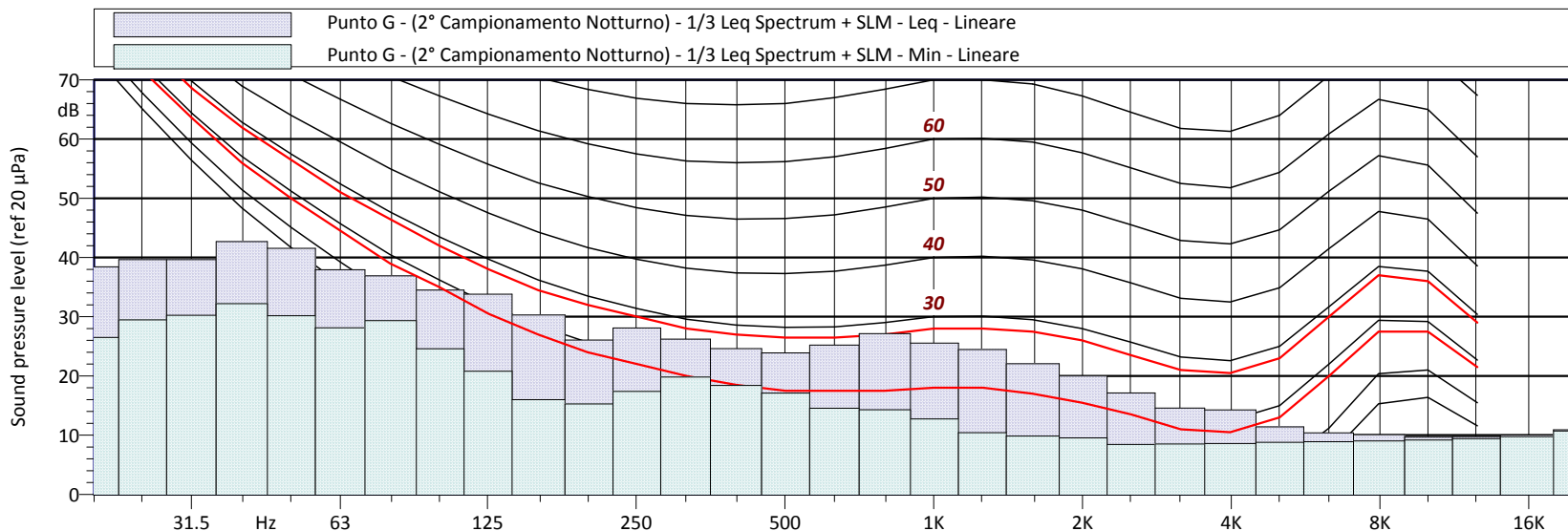


Punto G - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto G - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto G - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.30	20	26.54
25	29.48	31.5	30.25
40	32.22	50	30.19
63	28.14	80	29.35
100	24.61	125	20.83
160	16.01	200	15.27
250	17.39	315	19.81
400	18.41	500	17.11
630	14.57	800	14.31
1000	12.75	1250	10.42
1600	9.86	2000	9.54
2500	8.45	3150	8.52
4000	8.59	5000	8.81
6300	8.92	8000	9.03
10000	9.18	12500	9.43
16000	9.77	20000	10.73



Punto di Misura: Punto H - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 15:27:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'17.68"N - 11°58'6.22"E) Ricettore abitativo sito a circa 190 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15;

Principali fonti sonore:

- Attività agricole, avifauna, passaggi veicolari.

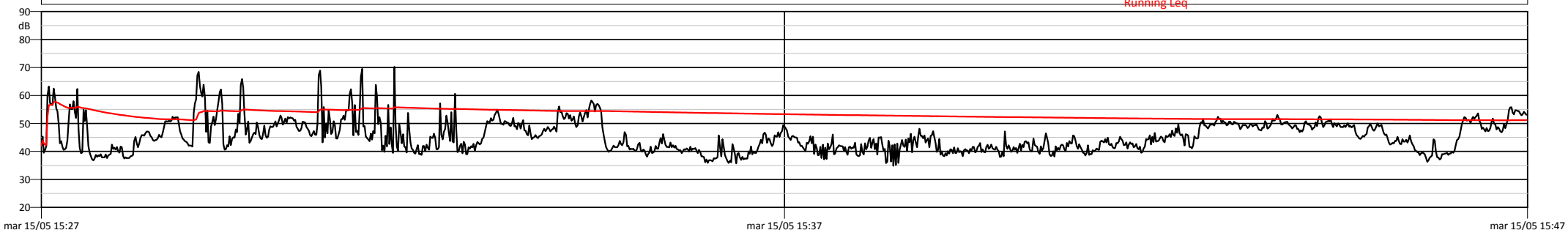
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 51.2 L1: 63.2 L10: 52.2 L50: 44.7 L70: 41.7 L90: 39.2 L95: 38.2 Minimo: dB(A) 34.9

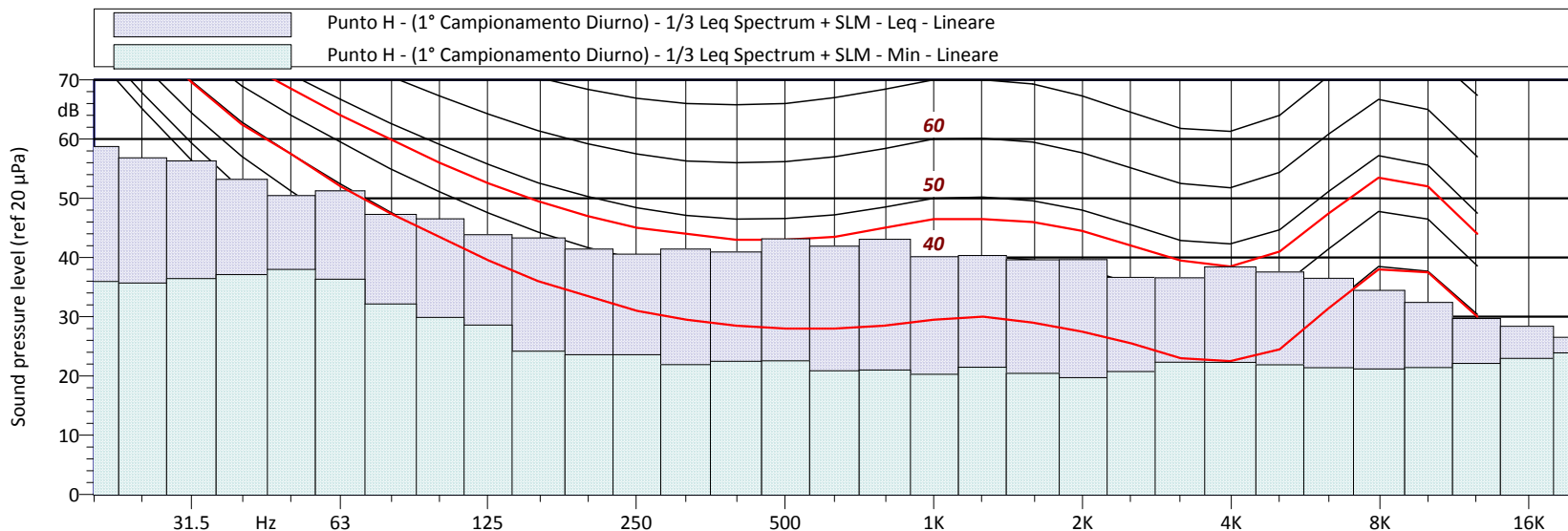


Punto H - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto H - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto H - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	36.69	20	35.95
25	35.70	31.5	36.44
40	37.14	50	37.98
63	36.36	80	32.16
100	29.88	125	28.60
160	24.18	200	23.61
250	23.60	315	21.91
400	22.48	500	22.57
630	20.88	800	21.01
1000	20.27	1250	21.48
1600	20.46	2000	19.71
2500	20.76	3150	22.33
4000	22.31	5000	21.90
6300	21.40	8000	21.22
10000	21.42	12500	22.14
16000	22.99	20000	23.92



Punto di Misura: Punto H - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 15:47:00

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'17.68"N - 11°58'6.22"E) Ricettore abitativo sito a circa 190 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15;

Principali fonti sonore:

- Attività agricole, avifauna, passaggi veicolari.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 49.5

L1: 62.0

L10: 51.8

L50: 45.0

L70: 42.7

L90: 38.9

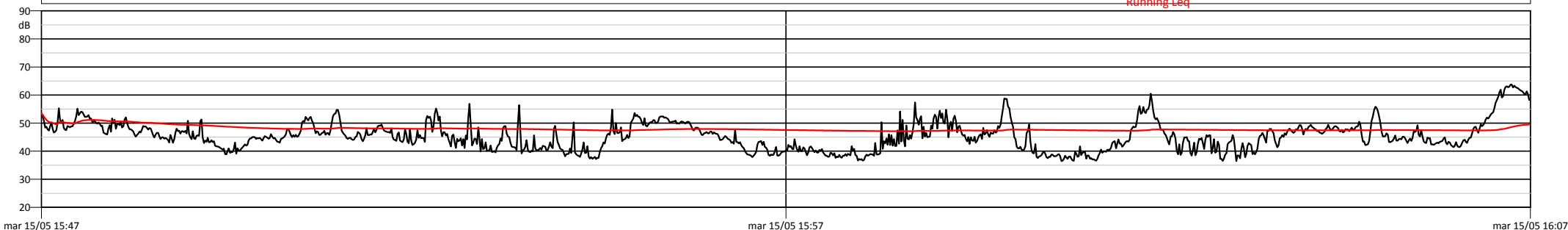
L95: 38.2

Minimo: dB(A) 36.5



Punto H - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

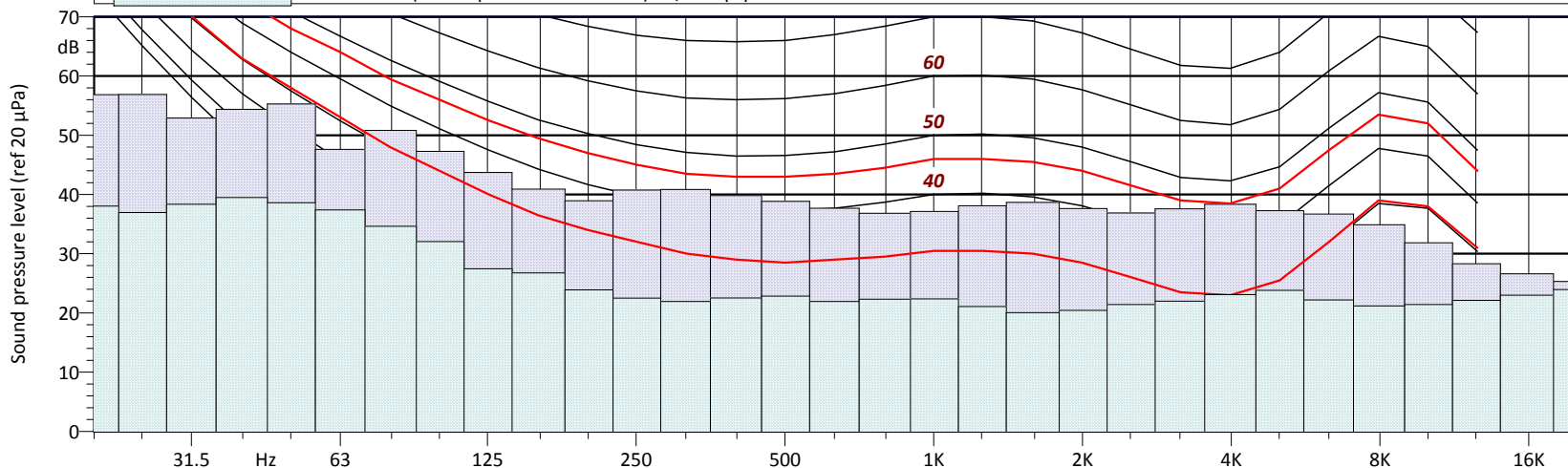
Punto H - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto H - (2° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	36.59	20	38.07
25	36.95	31.5	38.35
40	39.50	50	38.62
63	37.39	80	34.64
100	32.06	125	27.48
160	26.78	200	23.92
250	22.50	315	21.95
400	22.56	500	22.84
630	21.94	800	22.32
1000	22.39	1250	21.09
1600	20.07	2000	20.46
2500	21.43	3150	22.00
4000	23.10	5000	23.83
6300	22.21	8000	21.20
10000	21.42	12500	22.12
16000	23.01	20000	23.95

Punto H - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto H - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto H - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 23:18:40

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 15/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Alfonsine (44°31'32.05"N - 11°59'33.49"E) Ricettore abitativo sito a circa 160 m, direzione nord est, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 9

Principali sorgenti sonore:

- avifauna, attività agricole,passaggi veicolari, treni, aerei.

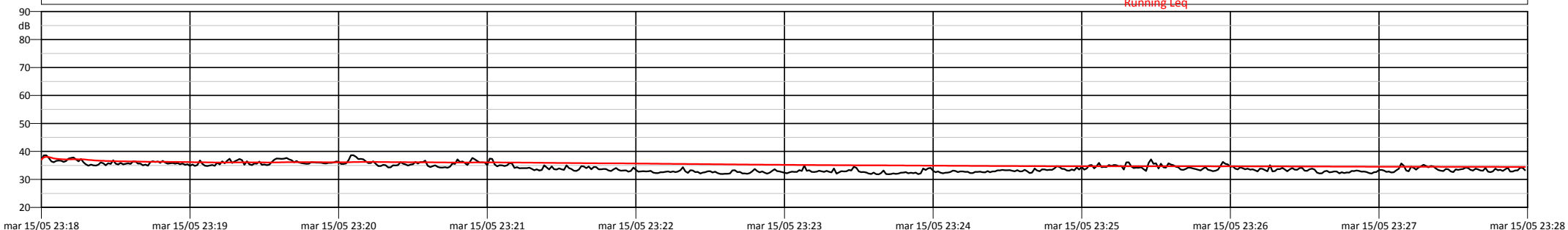
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 34.5 L1: 37.7 L10: 36.3 L50: 33.9 L70: 33.1 L90: 32.5 L95: 32.2 Minimo: dB(A) 31.8

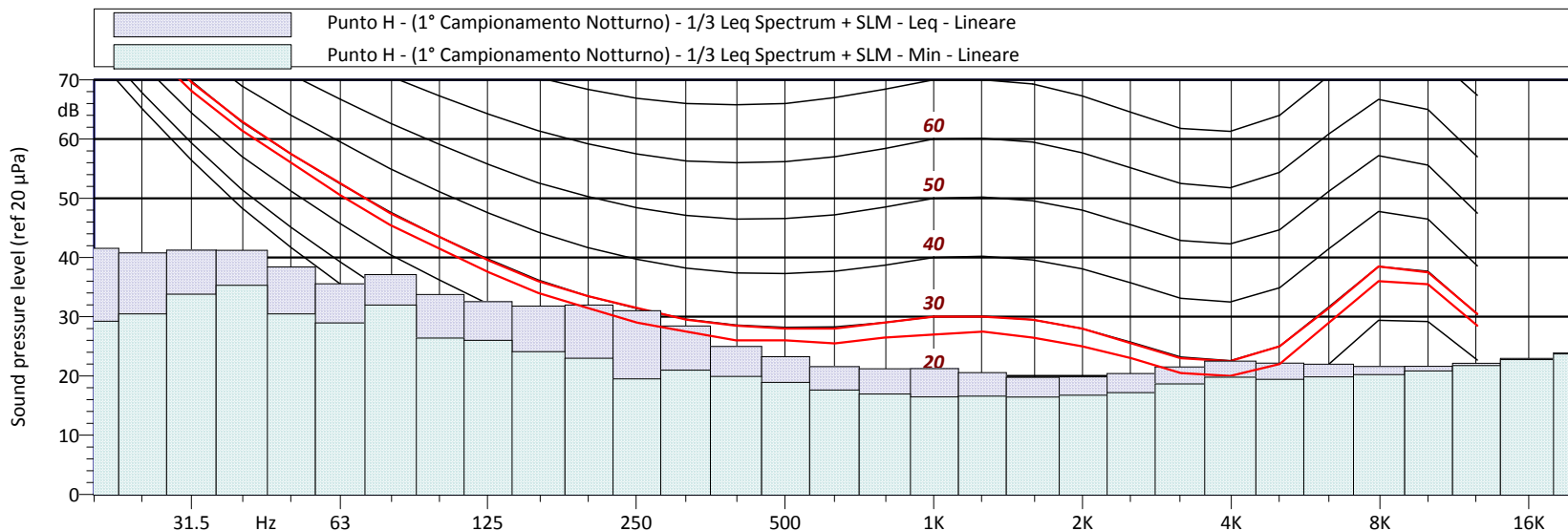


Punto H - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto H - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto H - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.96	20	29.26
25	30.47	31.5	33.82
40	35.30	50	30.50
63	28.96	80	31.99
100	26.40	125	26.01
160	24.11	200	23.01
250	19.53	315	21.00
400	19.95	500	18.91
630	17.61	800	16.97
1000	16.47	1250	16.59
1600	16.46	2000	16.75
2500	17.19	3150	18.68
4000	19.80	5000	19.45
6300	19.86	8000	20.24
10000	20.88	12500	21.77
16000	22.77	20000	23.72



Punto di Misura: Punto H - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 01:37:47

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 16/05/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°32'17.68"N - 11°58'6.22"E) Ricettore abitativo sito a circa 190 m, direzione ovest, dal pozzo di monitoraggio Alfonsine 15;

Principali fonti sonore:

- Attività agricole, avifauna, passaggi veicolari

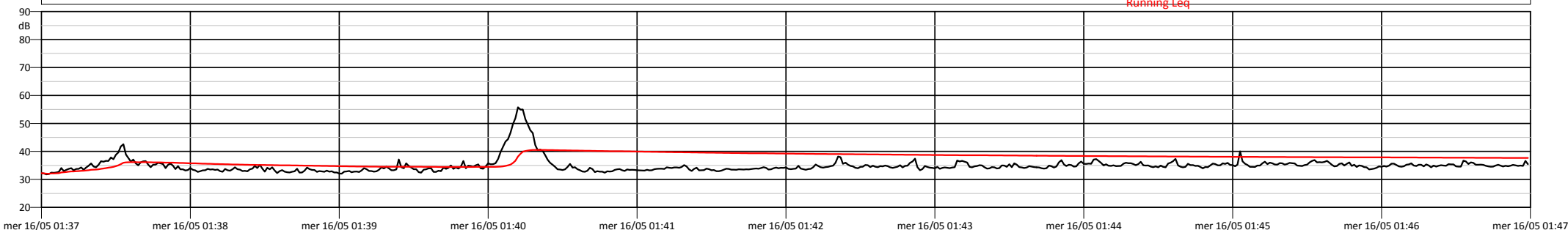
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 37.7 L1: 49.6 L10: 36.3 L50: 34.5 L70: 33.9 L90: 33.0 L95: 32.7 Minimo: dB(A) 31.8

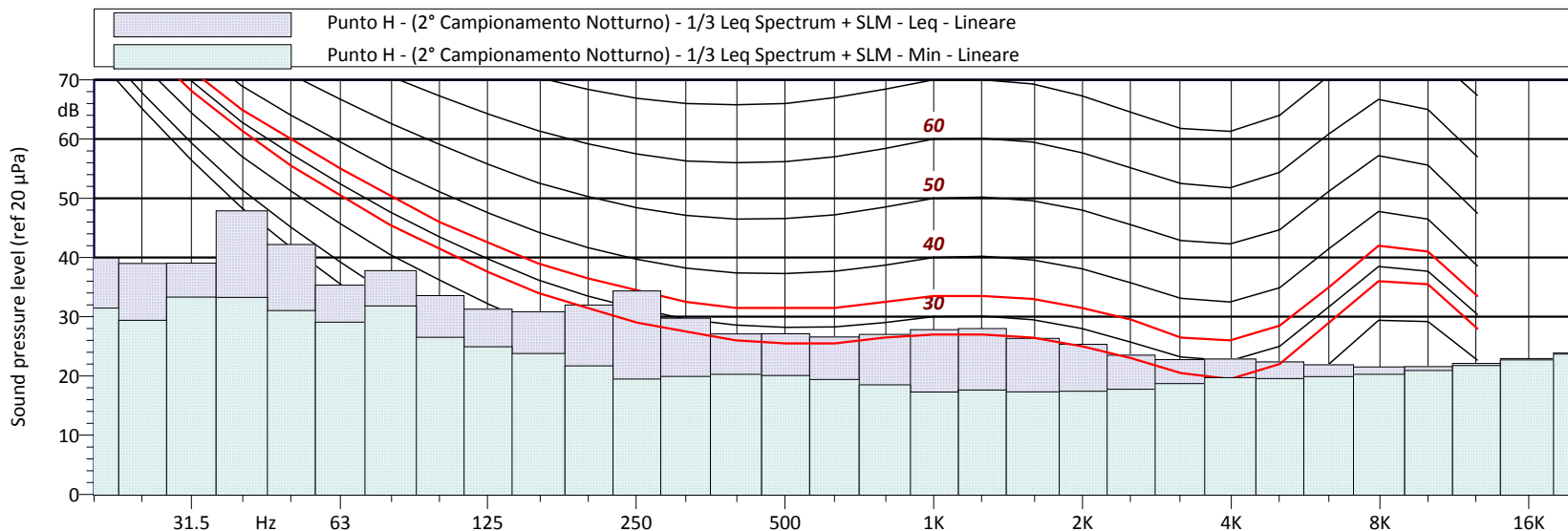


Punto H - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto H - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto H - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	30.09	20	31.48
25	29.40	31.5	33.33
40	33.29	50	31.06
63	29.09	80	31.84
100	26.54	125	24.93
160	23.79	200	21.73
250	19.49	315	19.93
400	20.28	500	20.09
630	19.41	800	18.49
1000	17.30	1250	17.64
1600	17.32	2000	17.42
2500	17.77	3150	18.73
4000	19.73	5000	19.57
6300	19.91	8000	20.28
10000	20.94	12500	21.76
16000	22.72	20000	23.71



Punto di Misura: Punto I - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 16:47:45

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'7.84"N- 11°56'42.49"E), Ricettore abitativo sito a circa 180 m, direzione nord ovest, dal cluster E

Principali sorgenti sonore:

- Traffico veicolare, avifauna, attività agricole.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 51.7

L1: 60.5

L10: 54.9

L50: 49.3

L70: 46.8

L90: 43.0

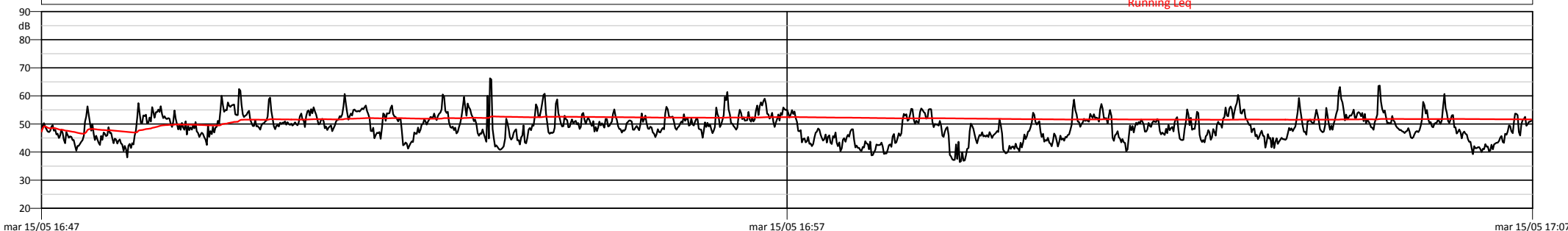
L95: 41.5

Minimo: dB(A) 36.5



Punto I - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

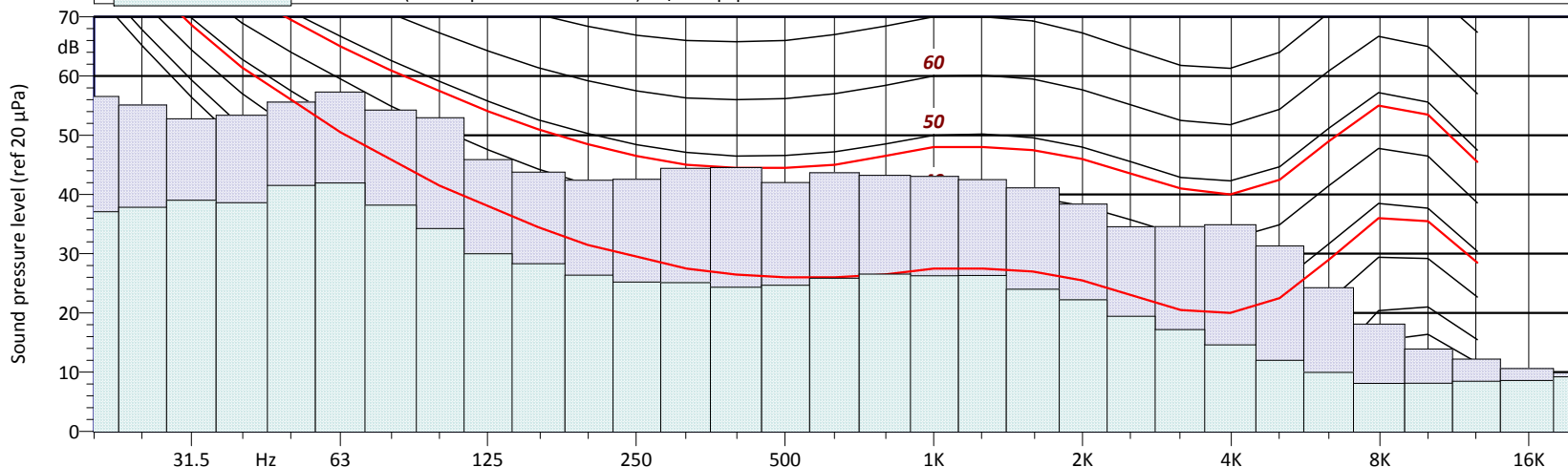
Punto I - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto I - (1° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	37.82	20	37.08
25	37.85	31.5	39.03
40	38.63	50	41.52
63	41.95	80	38.21
100	34.25	125	29.99
160	28.32	200	26.37
250	25.24	315	25.12
400	24.34	500	24.68
630	25.87	800	26.57
1000	26.27	1250	26.33
1600	24.01	2000	22.22
2500	19.45	3150	17.20
4000	14.63	5000	12.02
6300	9.96	8000	8.11
10000	8.12	12500	8.47
16000	8.60	20000	9.22

Punto I - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto I - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto I - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 17:17:41

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'7.84"N- 11°56'42.49"E), Ricettore abitativo sito a circa 180 m, direzione nord ovest, dal cluster E

Principali sorgenti sonore:

- Traffico veicolare, avifauna, attività agricole.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 53.6

L1: 64.3

L10: 55.9

L50: 50.3

L70: 47.4

L90: 44.0

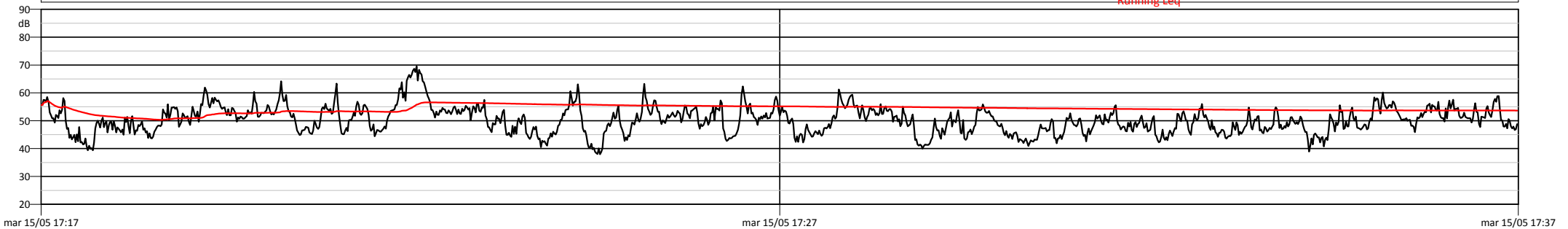
L95: 42.7

Minimo: dB(A) 38.0



Punto I - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

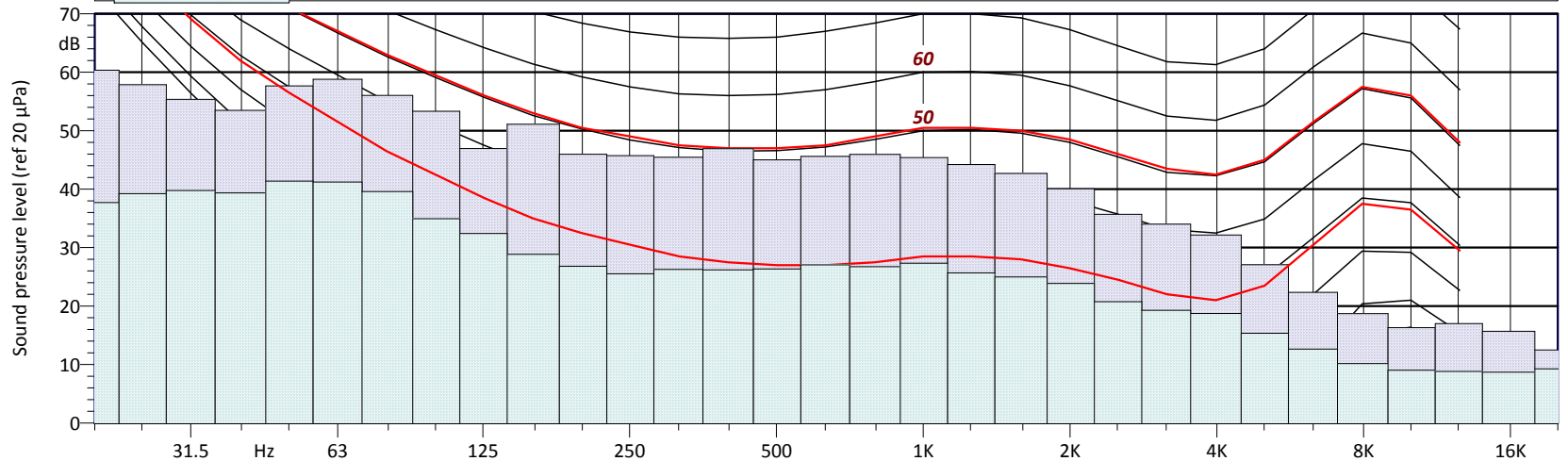
Punto I - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto I - (2° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	37.57	20	37.73
25	39.23	31.5	39.77
40	39.38	50	41.37
63	41.24	80	39.59
100	34.96	125	32.42
160	28.87	200	26.81
250	25.52	315	26.28
400	26.21	500	26.35
630	27.05	800	26.76
1000	27.34	1250	25.69
1600	24.99	2000	23.89
2500	20.77	3150	19.28
4000	18.75	5000	15.35
6300	12.65	8000	10.18
10000	9.04	12500	8.84
16000	8.71	20000	9.28

Punto I - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
Punto I - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: Punto I - (1° Campionamento Notturno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 23:53:25

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'7.84"N- 11°56'42.49"E),Ricettore abitativo sito a circa 180 m, direzione nord ovest, dal cluster E

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, avifauna, campane alle ore 24.

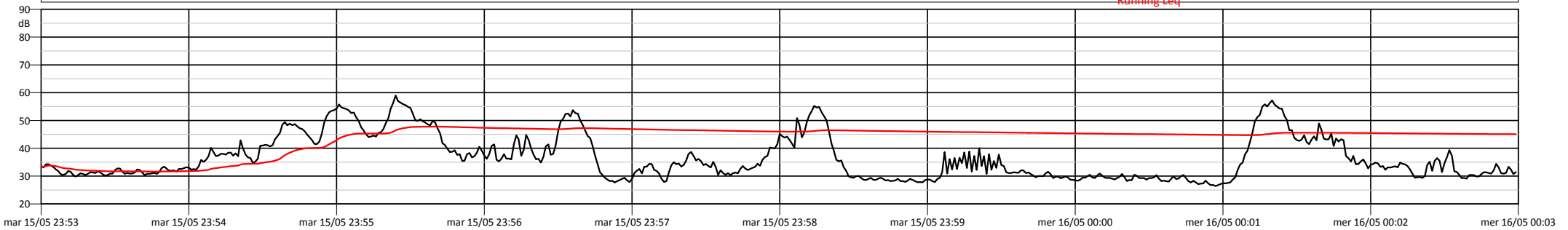
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 45.1 L1: 55.9 L10: 49.7 L50: 33.7 L70: 30.9 L90: 28.7 L95: 28.2 Minimo: dB(A) 26.4

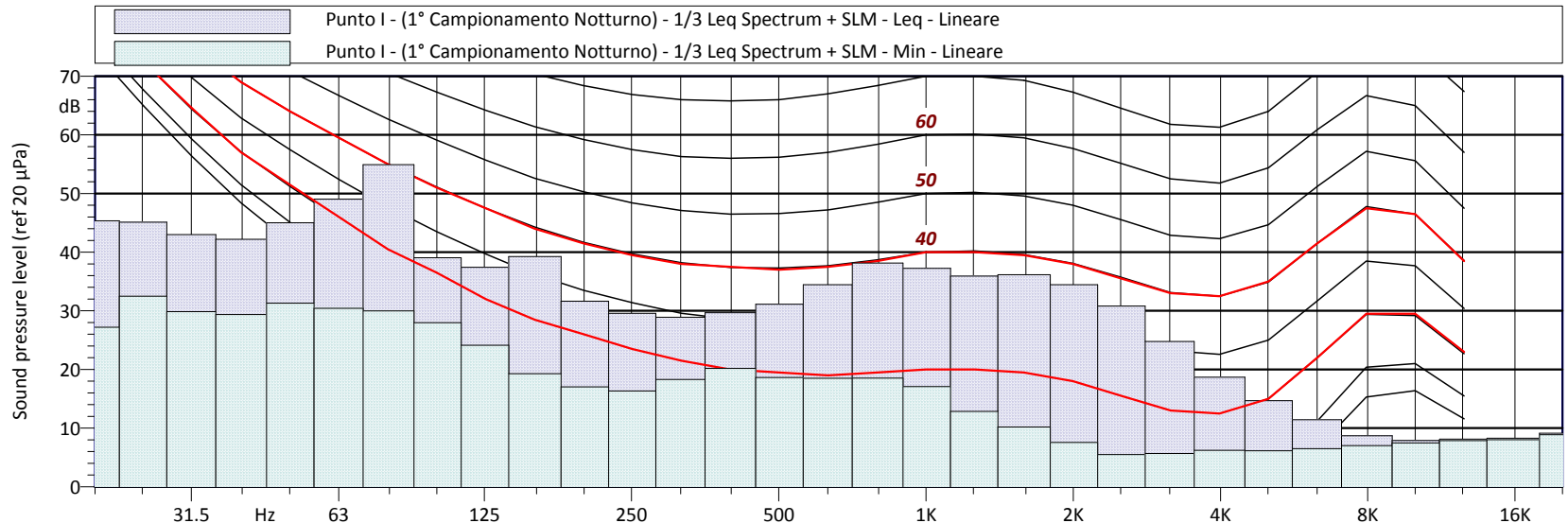


Punto I - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A

Punto I - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto I - (1° Campionamento Notturno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.05	20	27.21
25	32.51	31.5	29.86
40	29.37	50	31.31
63	30.44	80	29.99
100	27.99	125	24.12
160	19.27	200	17.03
250	16.36	315	18.31
400	20.19	500	18.65
630	18.50	800	18.53
1000	17.09	1250	12.87
1600	10.21	2000	7.56
2500	5.50	3150	5.68
4000	6.23	5000	6.15
6300	6.50	8000	7.03
10000	7.50	12500	7.87
16000	8.03	20000	8.90



Punto di Misura: Punto I - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 01:44:04

Data : 16/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'7.84"N- 11°56'42.49"E), Ricettore abitativo sito a circa 180 m, direzione nord ovest, dal cluster E

Principali sorgenti sonore:

- passaggi veicolari, avifauna.

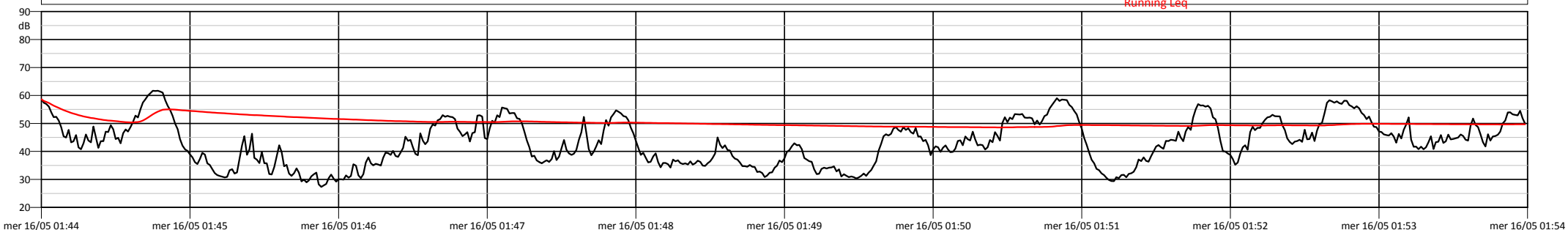
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 49.7 L1: 60.0 L10: 53.8 L50: 43.5 L70: 38.2 L90: 32.2 L95: 31.0 Minimo: dB(A) 27.3

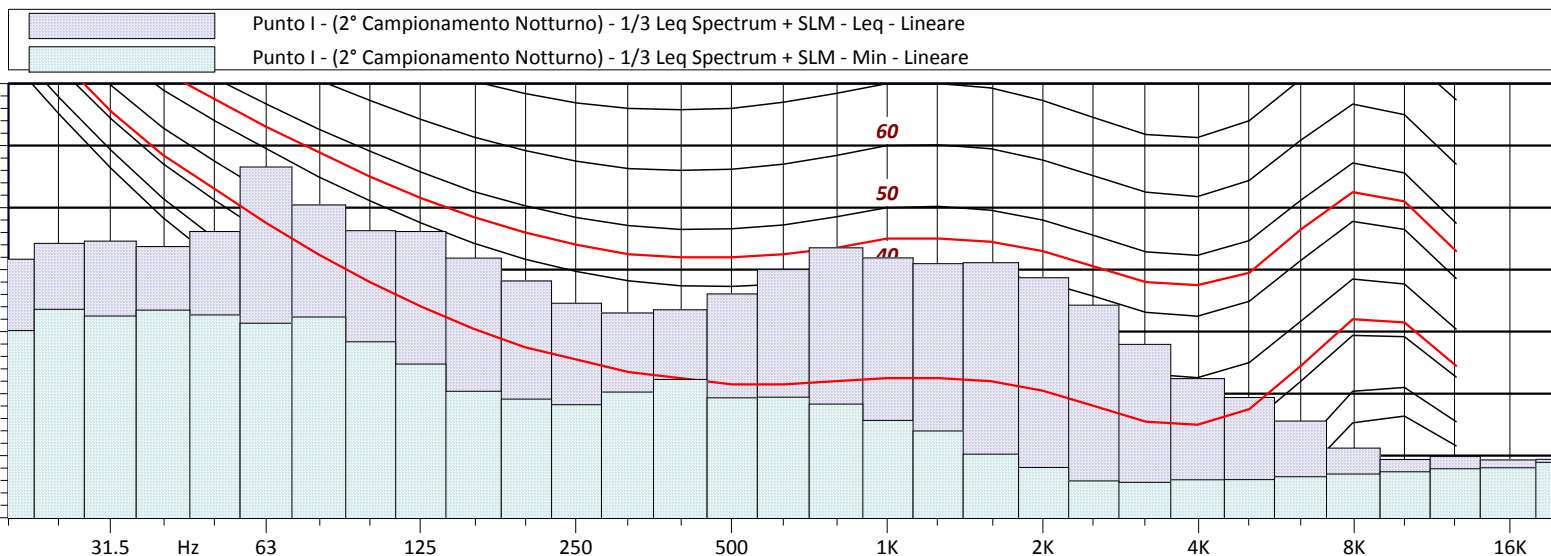


Punto I - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto I - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto I - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.14	20	30.19
25	33.61	31.5	32.52
40	33.48	50	32.71
63	31.36	80	32.38
100	28.39	125	24.80
160	20.41	200	19.14
250	18.23	315	20.25
400	22.31	500	19.32
630	19.45	800	18.33
1000	15.71	1250	14.00
1600	10.27	2000	8.12
2500	5.95	3150	5.72
4000	6.11	5000	6.15
6300	6.63	8000	7.07
10000	7.41	12500	7.89
16000	8.06	20000	8.93



Punto di Misura: Punto L - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 17:02:44

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'2.73"N - 11°56'36.20"E);Ricettore abitativo sito a circa 200 m, direzione ovest, dal cluster E

Principali fonti sonore:

- traffico veicolare, avifauna, attività agricole.

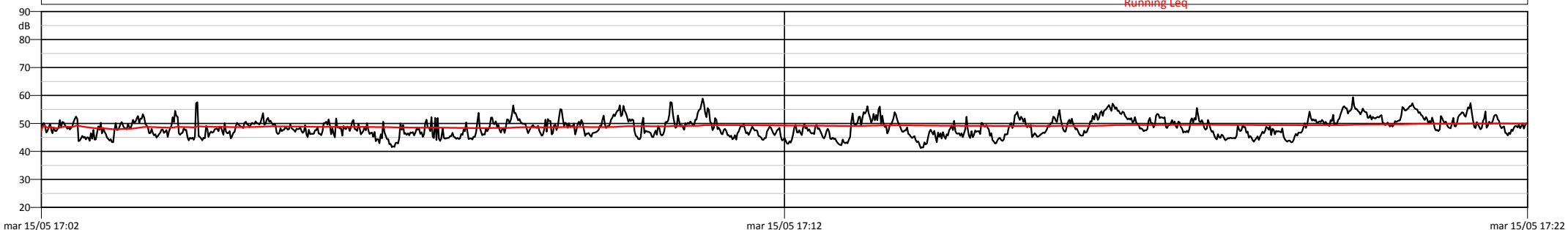
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 50.0 L1: 56.5 L10: 53.1 L50: 48.4 L70: 46.8 L90: 44.7 L95: 44.1 Minimo: dB(A) 41.2

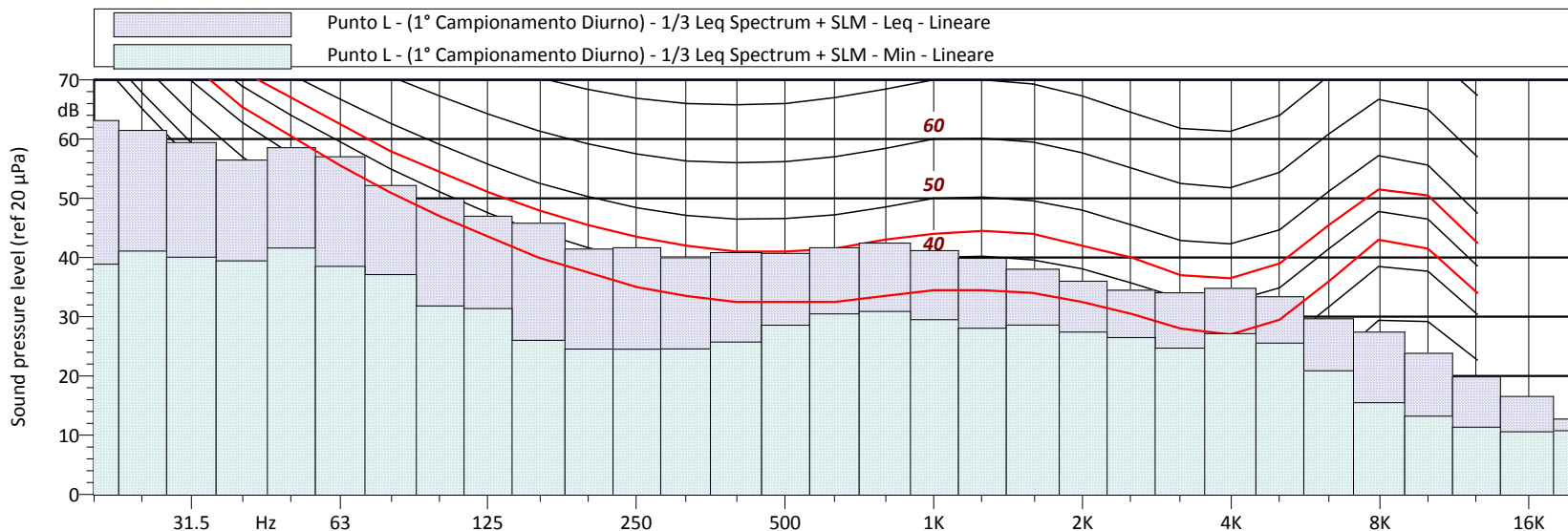


Punto L - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto L - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto L - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	39.63	20	38.88
25	41.09	31.5	40.06
40	39.45	50	41.62
63	38.52	80	37.14
100	31.84	125	31.41
160	26.00	200	24.55
250	24.52	315	24.57
400	25.75	500	28.58
630	30.50	800	30.88
1000	29.49	1250	28.07
1600	28.59	2000	27.42
2500	26.50	3150	24.70
4000	27.15	5000	25.55
6300	20.90	8000	15.49
10000	13.24	12500	11.36
16000	10.60	20000	10.78



Punto di Misura: Punto L - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 17:32:52

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'2.73"N - 11°56'36.20"E);Ricettore abitativo sito a circa 200 m, direzione ovest, dal cluster E

Principali sorgenti sonore:

- Traffico veicolare, avifauna, attività agricole.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 50.3

L1: 56.3

L10: 53.0

L50: 49.0

L70: 47.4

L90: 45.1

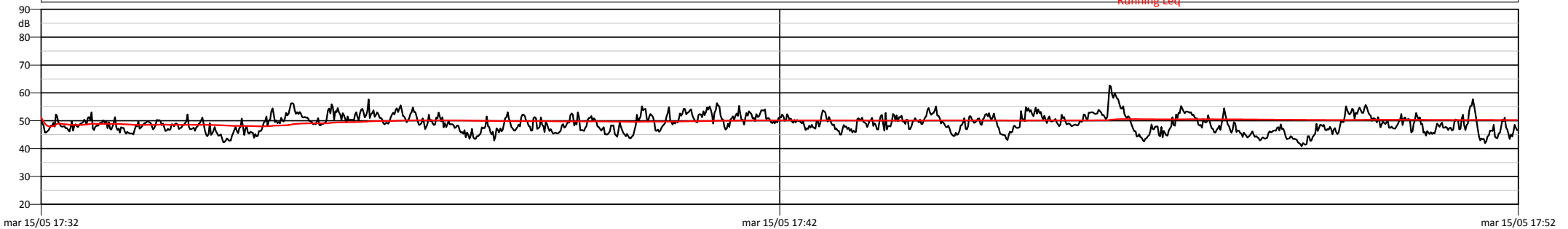
L95: 44.1

Minimo: dB(A) 40.8

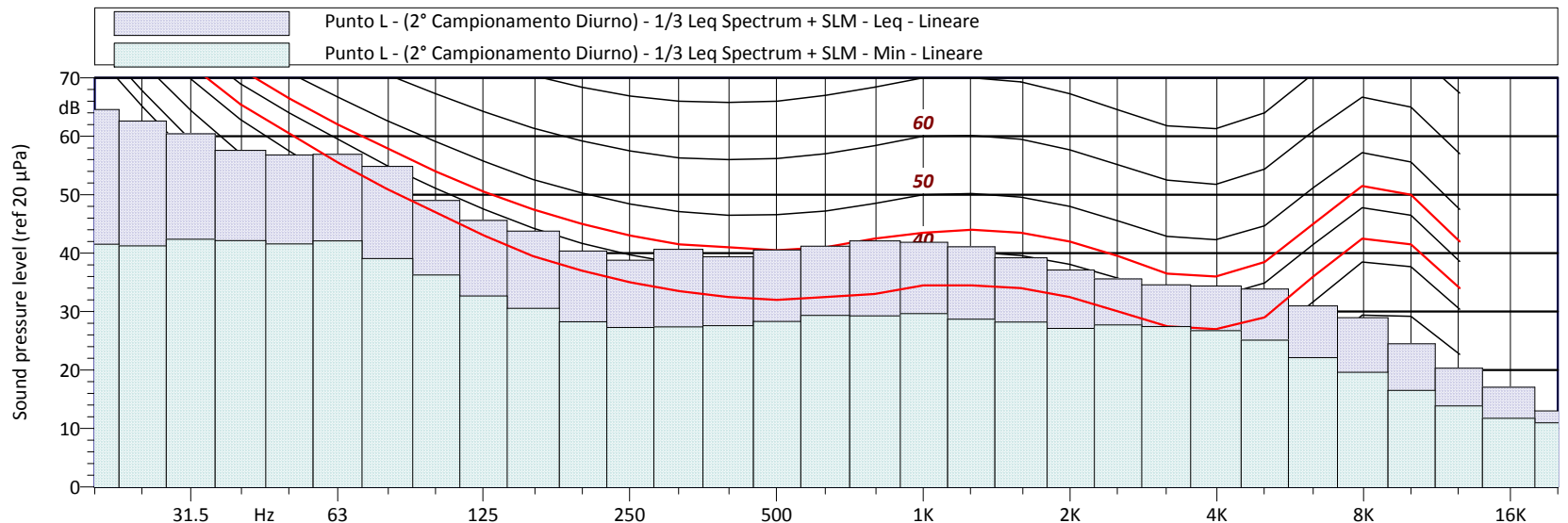


Punto L - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

Punto L - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto L - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	37.51	20	41.52
25	41.25	31.5	42.38
40	42.15	50	41.59
63	42.10	80	39.10
100	36.28	125	32.68
160	30.58	200	28.28
250	27.28	315	27.37
400	27.59	500	28.34
630	29.36	800	29.28
1000	29.66	1250	28.72
1600	28.21	2000	27.12
2500	27.72	3150	27.45
4000	26.74	5000	25.12
6300	22.14	8000	19.61
10000	16.52	12500	13.86
16000	11.74	20000	10.97



Punto di Misura: Punto L - (1° Campionamento Notturno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 23:57:29

Data : 15/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'2.73"N - 11°56'36.20"E);Ricettore abitativo sito a circa 200 m, direzione ovest, dal cluster E

Principali fonti sonore:
- traffico veicolare, avifauna.

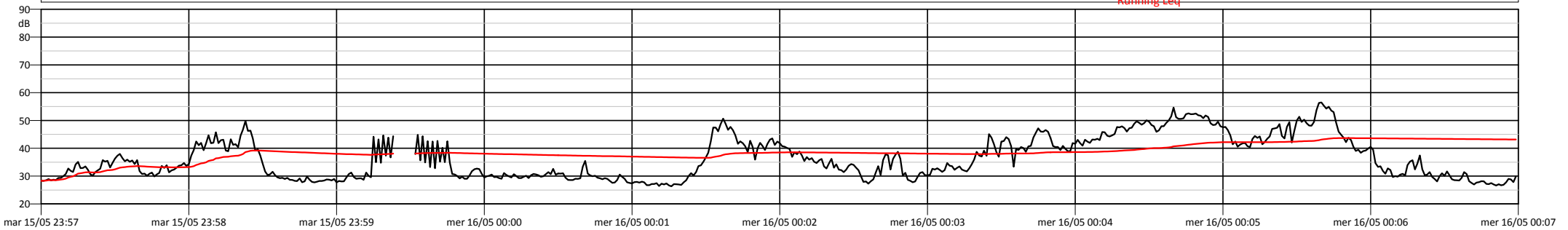
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 43.2 L1: 53.8 L10: 47.7 L50: 34.3 L70: 30.5 L90: 28.2 L95: 27.7 Minimo: dB(A) 26.3

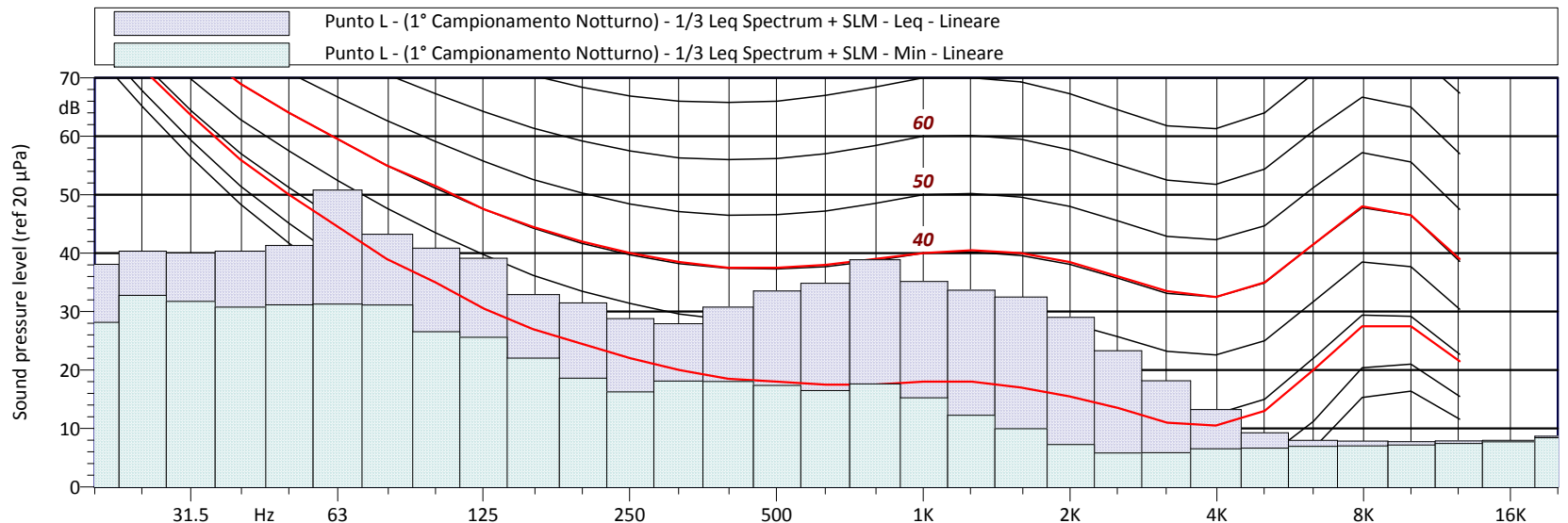


Punto L - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A

Punto L - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A
Running Leq



Punto L - (1° Campionamento Notturno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	26.60	20	28.16
25	32.79	31.5	31.74
40	30.78	50	31.17
63	31.29	80	31.13
100	26.57	125	25.61
160	22.04	200	18.63
250	16.25	315	18.13
400	18.02	500	17.38
630	16.51	800	17.62
1000	15.25	1250	12.24
1600	9.96	2000	7.25
2500	5.83	3150	5.88
4000	6.52	5000	6.65
6300	6.94	8000	7.01
10000	7.18	12500	7.43
16000	7.71	20000	8.43



Punto di Misura: Punto L - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 01:51:24

Data : 16/05/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento da 0 a 3 m/s direzione variabile

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Comune di Lugo (44°33'2.73"N - 11°56'36.20"E);Ricettore abitativo sito a circa 200 m, direzione ovest, dal cluster E

Principali sorgenti sonore:

- Traffico veicolare, avifauna.

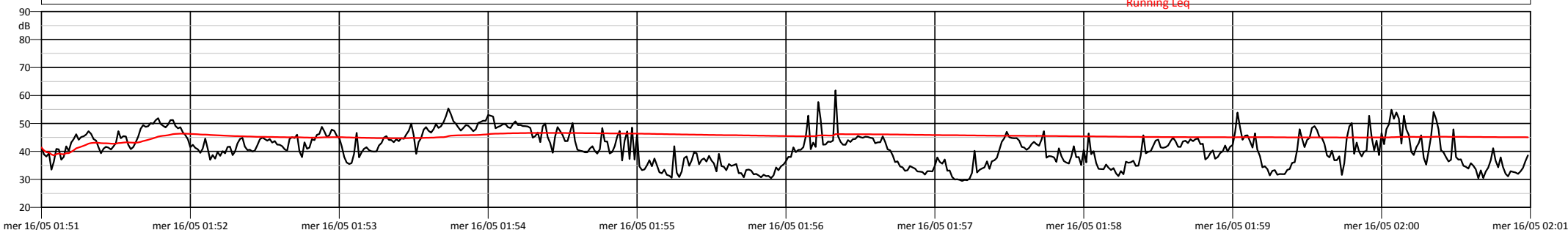
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 45.1 L1: 53.9 L10: 48.8 L50: 41.3 L70: 37.8 L90: 33.1 L95: 31.9 Minimo: dB(A) 29.5

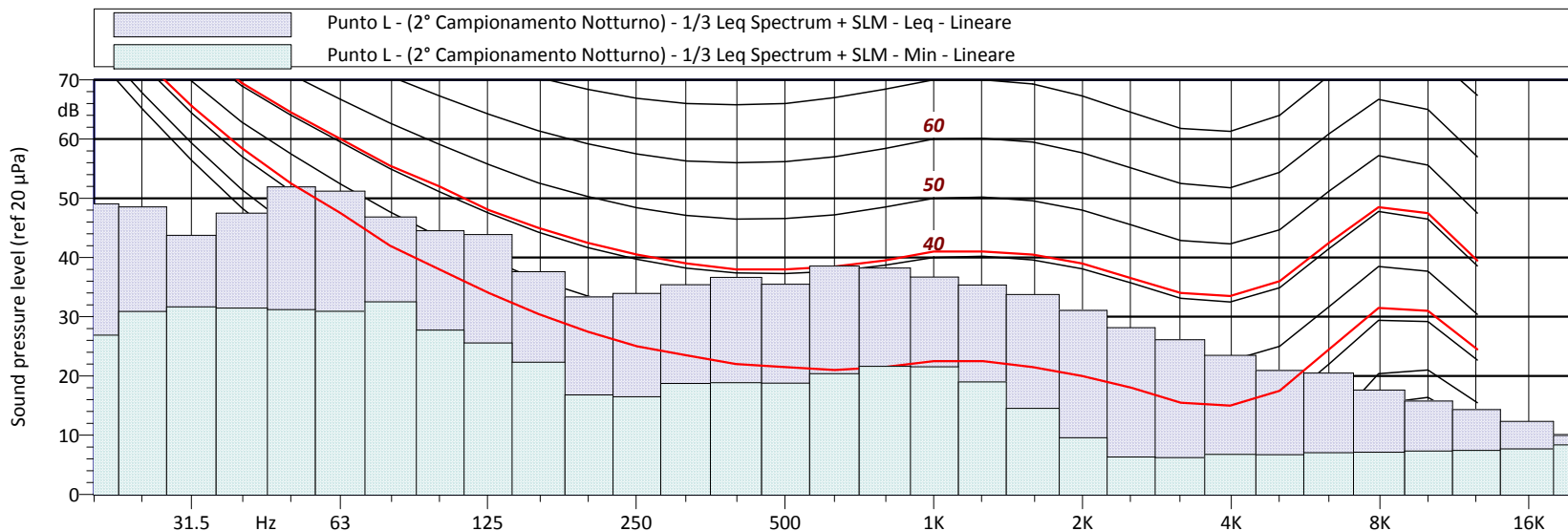


Punto L - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Punto L - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Punto L - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	24.64	20	26.90
25	30.88	31.5	31.67
40	31.48	50	31.21
63	30.94	80	32.52
100	27.74	125	25.58
160	22.32	200	16.82
250	16.50	315	18.75
400	18.87	500	18.79
630	20.40	800	21.64
1000	21.54	1250	19.01
1600	14.54	2000	9.58
2500	6.32	3150	6.23
4000	6.77	5000	6.72
6300	7.06	8000	7.15
10000	7.33	12500	7.42
16000	7.69	20000	8.38



Punto di Misura: M - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 11:43:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore M - (44°32'38.75"N - 11°56'42.10"E)

Ricettore abitativo sito a circa 170 m, direzione sud ovest, dal pozzo 6, Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Stazione gas.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 50.0

L1: 70.3

L10: 58.2

L50: 52.3

L70: 51.2

L90: 49.3

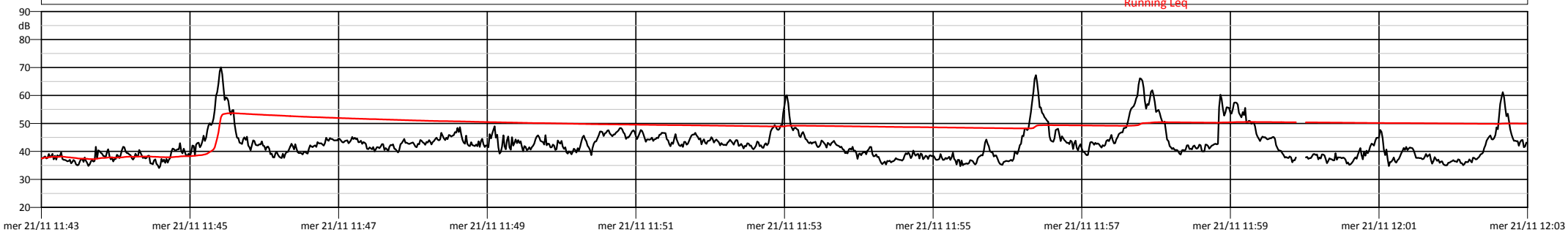
L95: 48.2

Minimo: dB(A) 45.9

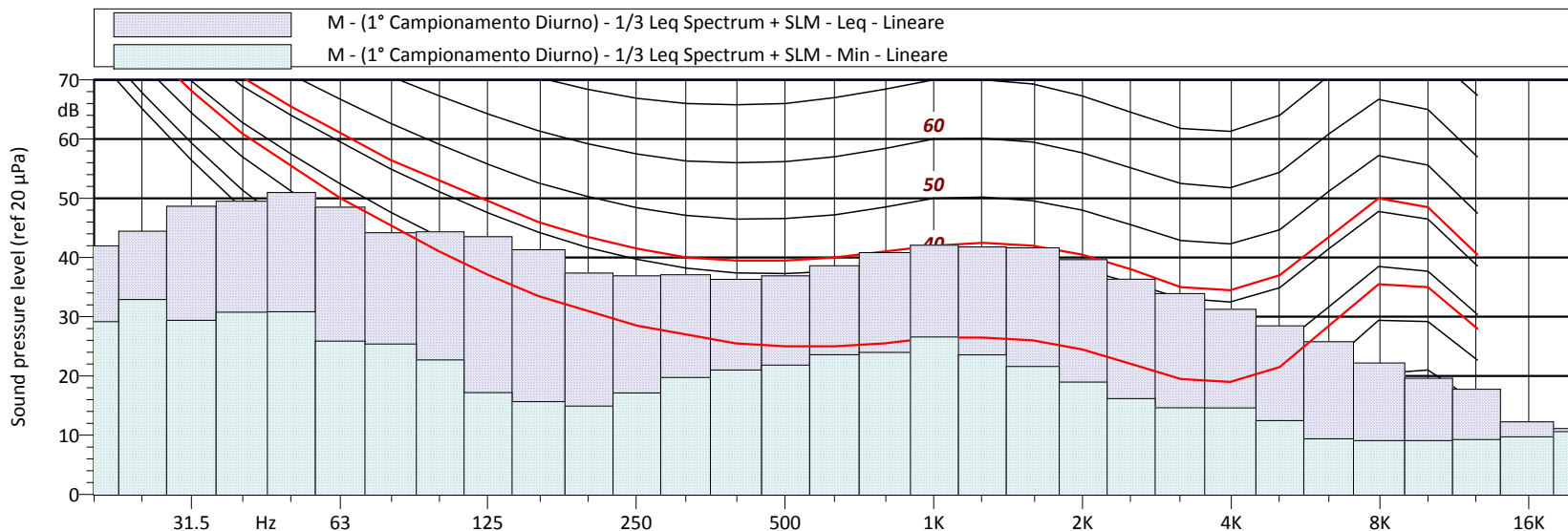


M - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

M - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



M - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	30.52	20	29.19
25	32.92	31.5	29.40
40	30.77	50	30.83
63	25.89	80	25.41
100	22.72	125	17.20
160	15.66	200	14.92
250	17.14	315	19.74
400	21.01	500	21.83
630	23.61	800	24.00
1000	26.61	1250	23.57
1600	21.59	2000	18.96
2500	16.19	3150	14.65
4000	14.61	5000	12.47
6300	9.41	8000	9.08
10000	9.08	12500	9.27
16000	9.73	20000	10.62



Punto di Misura: M - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 17:10:37

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore M - (44°32'38.75"N - 11°56'42.10"E)

Ricettore abitativo sito a circa 170 m, direzione sud ovest, dal pozzo 6, Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Stazione gas.

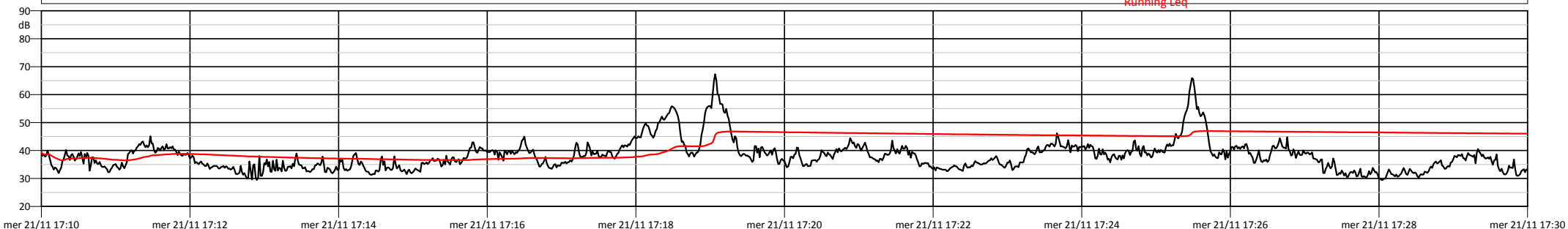
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 46.0 L1: 62.5 L10: 56.5 L50: 51.4 L70: 50.1 L90: 48.6 L95: 47.9 Minimo: dB(A) 46.0



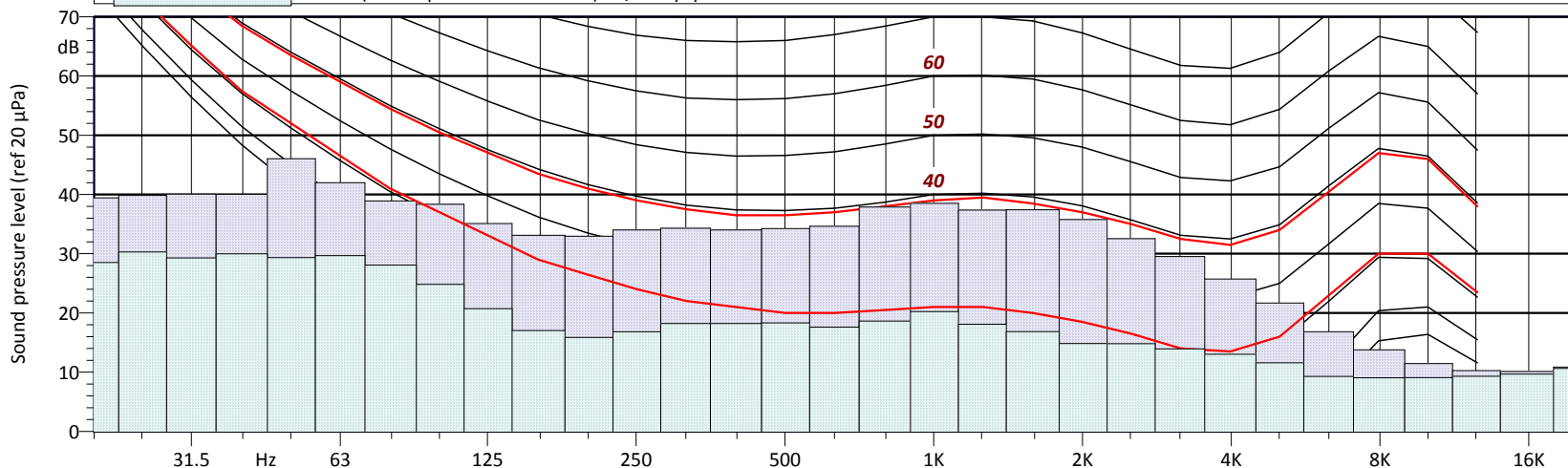
M - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

M - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



M - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.16	20	28.52
25	30.30	31.5	29.31
40	29.98	50	29.35
63	29.69	80	28.08
100	24.84	125	20.72
160	17.04	200	15.88
250	16.85	315	18.24
400	18.23	500	18.32
630	17.61	800	18.64
1000	20.24	1250	18.09
1600	16.86	2000	14.85
2500	14.82	3150	13.94
4000	13.05	5000	11.61
6300	9.31	8000	9.05
10000	9.08	12500	9.33
16000	9.69	20000	10.64

M - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
M - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: M - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 22:07:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore M - (44°32'38.75"N - 11°56'42.10"E)

Ricettore abitativo sito a circa 170 m, direzione sud ovest, dal pozzo 6, Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Stazione gas.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 34.0

L1: 54.0

L10: 51.9

L50: 50.0

L70: 49.2

L90: 48.6

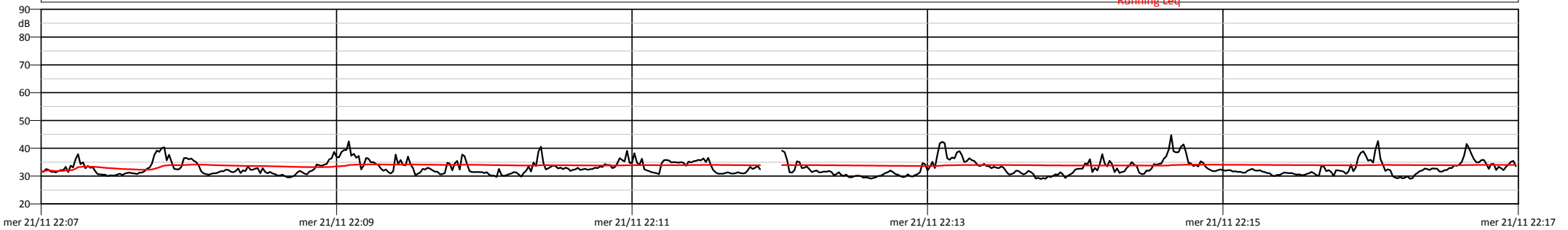
L95: 48.3

Minimo: dB(A) 47.5

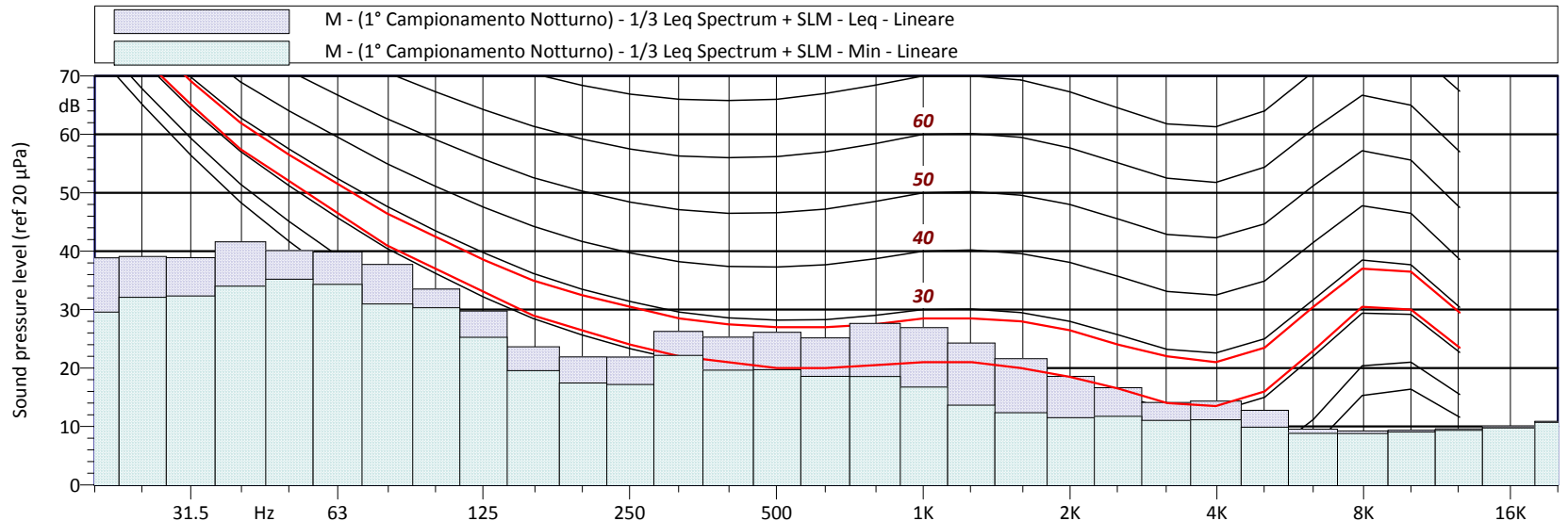


M - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

M - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



M - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	31.25	20	29.57
25	32.12	31.5	32.35
40	34.02	50	35.21
63	34.34	80	30.99
100	30.32	125	25.29
160	19.58	200	17.46
250	17.19	315	22.18
400	19.64	500	19.72
630	18.60	800	18.57
1000	16.74	1250	13.64
1600	12.37	2000	11.52
2500	11.74	3150	11.07
4000	11.15	5000	9.88
6300	8.85	8000	8.82
10000	9.06	12500	9.36
16000	9.78	20000	10.71



Punto di Misura: M - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 01:32:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore M - (44°32'38.75"N - 11°56'42.10"E)

Ricettore abitativo sito a circa 170 m, direzione sud ovest, dal pozzo 6, Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Stazione gas.

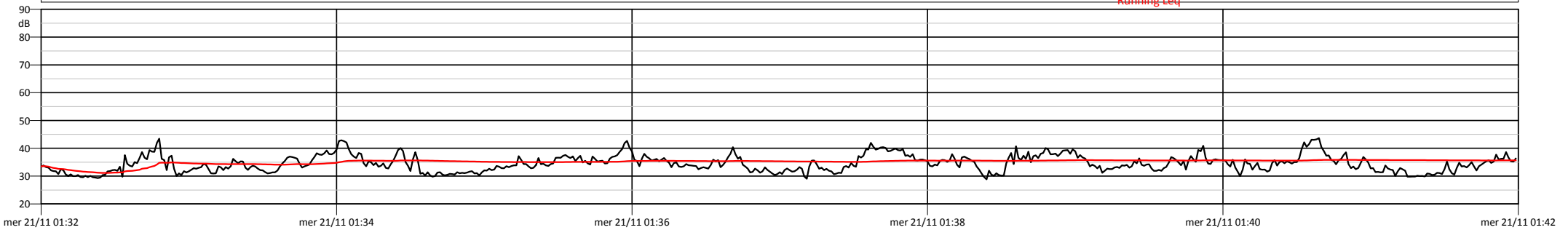
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 35.7 L1: 57.6 L10: 54.1 L50: 51.0 L70: 50.3 L90: 49.6 L95: 49.4 Minimo: dB(A) 48.6

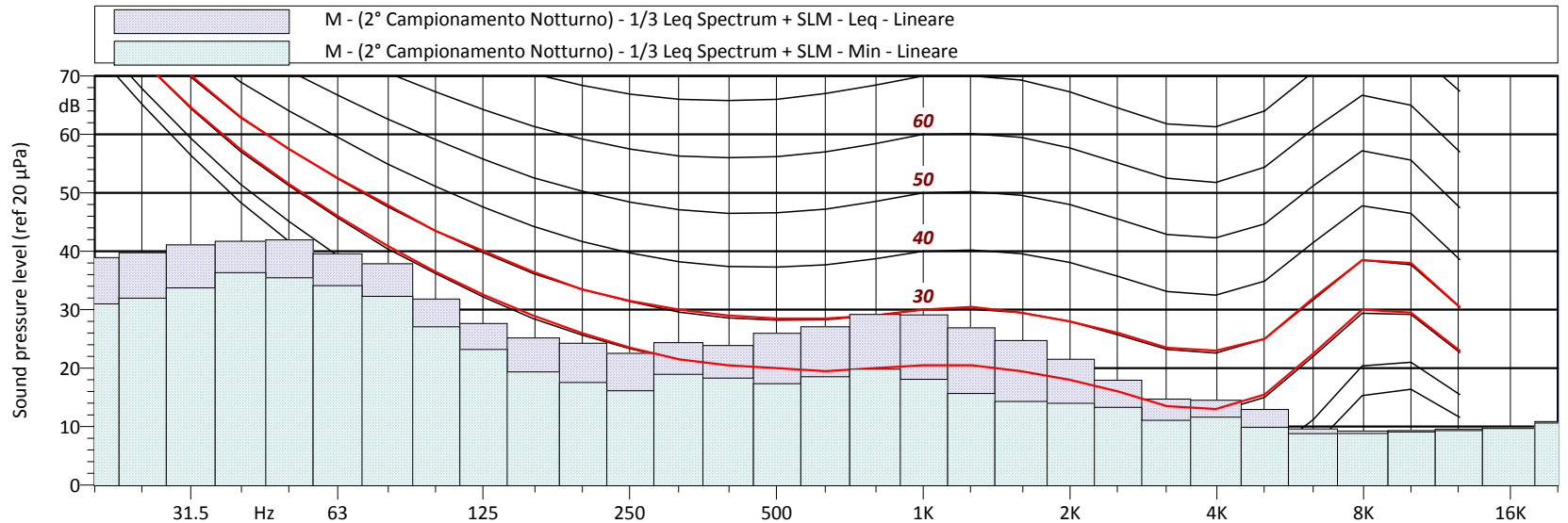


M - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

M - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



M - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	31.05	20	31.01
25	31.99	31.5	33.75
40	36.36	50	35.48
63	34.12	80	32.31
100	27.10	125	23.20
160	19.36	200	17.55
250	16.13	315	18.94
400	18.30	500	17.37
630	18.53	800	19.81
1000	18.09	1250	15.66
1600	14.31	2000	13.98
2500	13.31	3150	11.08
4000	11.63	5000	9.89
6300	8.82	8000	8.84
10000	9.09	12500	9.33
16000	9.69	20000	10.61



Punto di Misura: N - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 11:35:00

Data : 21/11/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore N - (44°32'36.68"N - 11°57'23.56"E)

Ricettore abitativo sito a circa 20 m, direzione ovest, dal pozzo 13. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Avifauna.

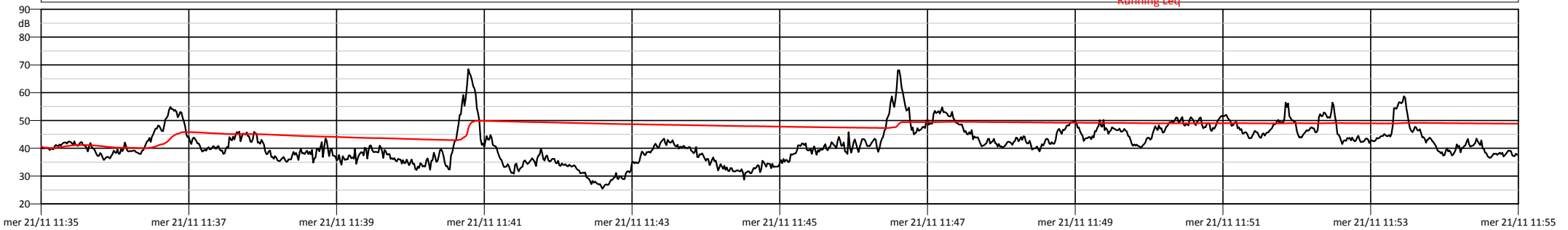
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.9 L1: 65.1 L10: 56.1 L50: 49.8 L70: 48.0 L90: 45.0 L95: 44.0 Minimo: dB(A) 41.4

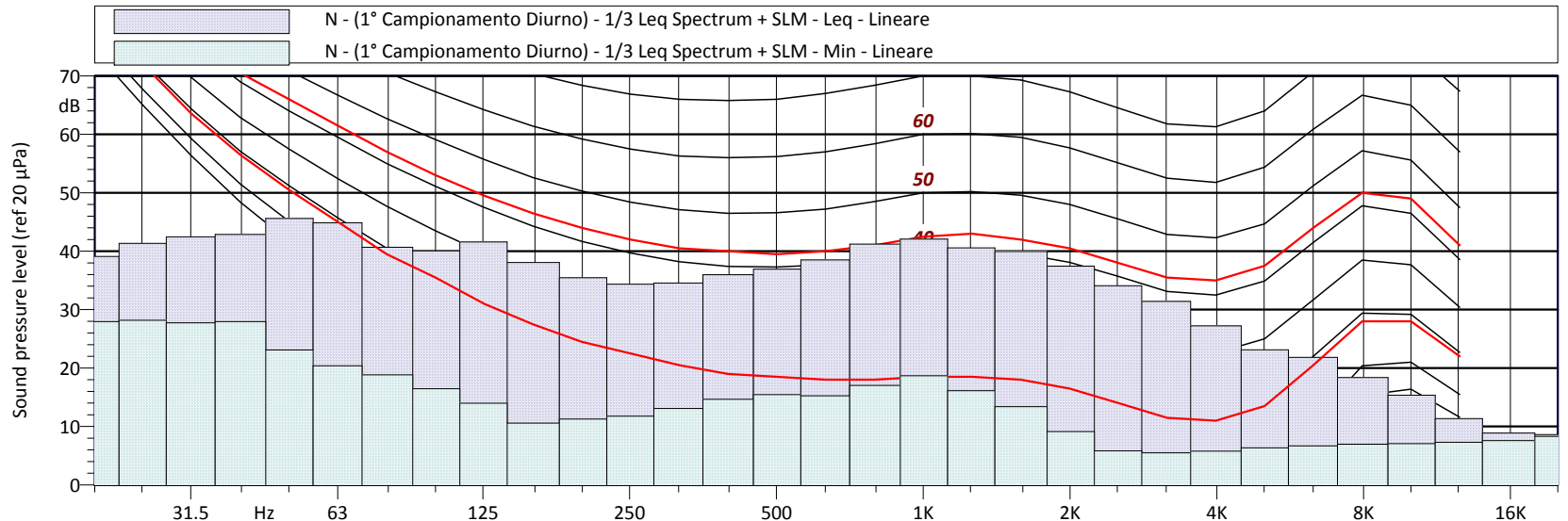


N - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

N - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



N - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	24.99	20	27.96
25	28.19	31.5	27.75
40	27.96	50	23.12
63	20.41	80	18.85
100	16.47	125	14.00
160	10.60	200	11.29
250	11.77	315	13.09
400	14.66	500	15.48
630	15.27	800	17.04
1000	18.69	1250	16.15
1600	13.40	2000	9.12
2500	5.85	3150	5.49
4000	5.80	5000	6.35
6300	6.70	8000	6.96
10000	7.09	12500	7.29
16000	7.61	20000	8.31



Punto di Misura: N - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 17:05:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore N - (44°32'36.68"N - 11°57'23.56"E)

Ricettore abitativo sito a circa 20 m, direzione ovest, dal pozzo 13. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Avifauna.

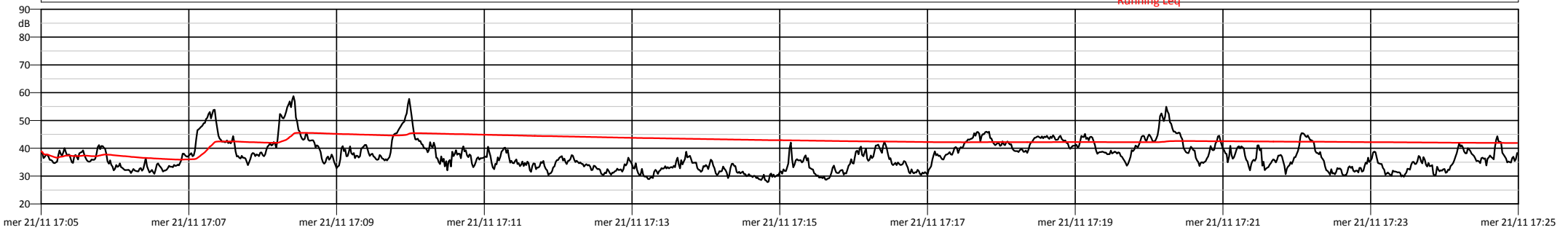
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 41.9 L1: 65.4 L10: 53.9 L50: 47.0 L70: 45.8 L90: 44.6 L95: 44.2 Minimo: dB(A) 42.9

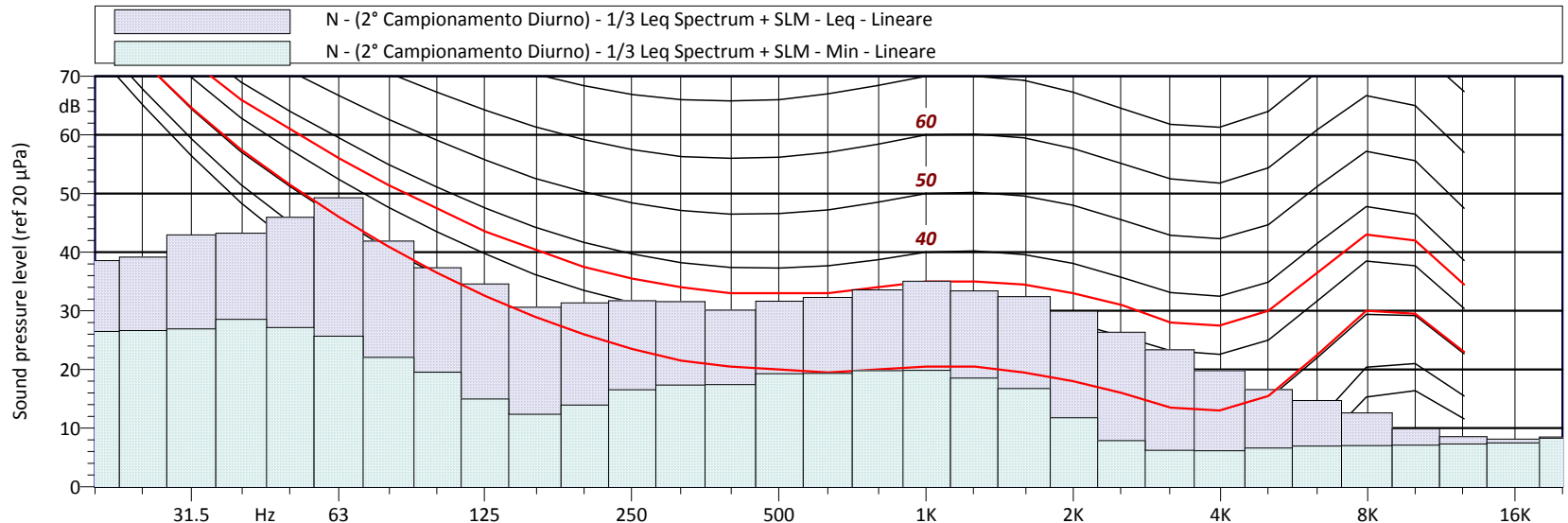


N - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

N - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



N - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	26.61	20	26.48
25	26.65	31.5	26.94
40	28.55	50	27.15
63	25.69	80	22.06
100	19.56	125	14.95
160	12.38	200	13.93
250	16.54	315	17.36
400	17.43	500	19.28
630	19.33	800	19.79
1000	19.84	1250	18.56
1600	16.77	2000	11.78
2500	7.87	3150	6.23
4000	6.15	5000	6.62
6300	6.93	8000	7.03
10000	7.10	12500	7.30
16000	7.51	20000	8.29



Punto di Misura: N - (1° Campionamento Notturno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 22:17:30

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore N - (44°32'36.68"N - 11°57'23.56"E)

Ricettore abitativo sito a circa 20 m, direzione ovest, dal pozzo 13. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

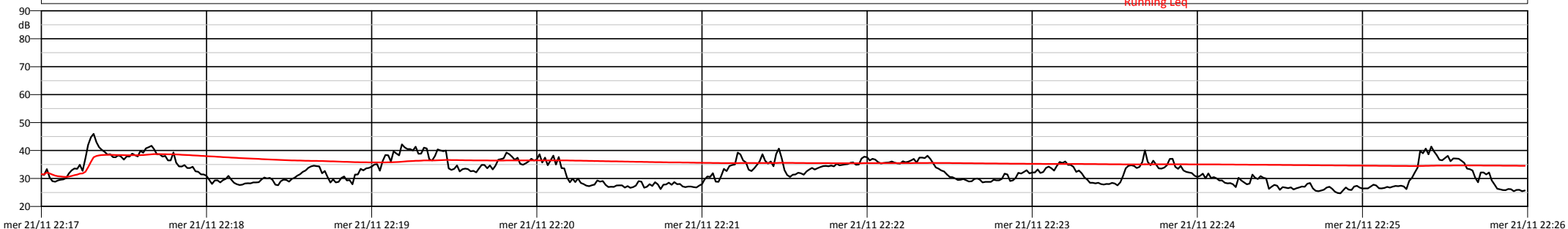
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 34.6 L1: 56.0 L10: 52.1 L50: 48.8 L70: 48.2 L90: 47.2 L95: 46.9 Minimo: dB(A) 45.9



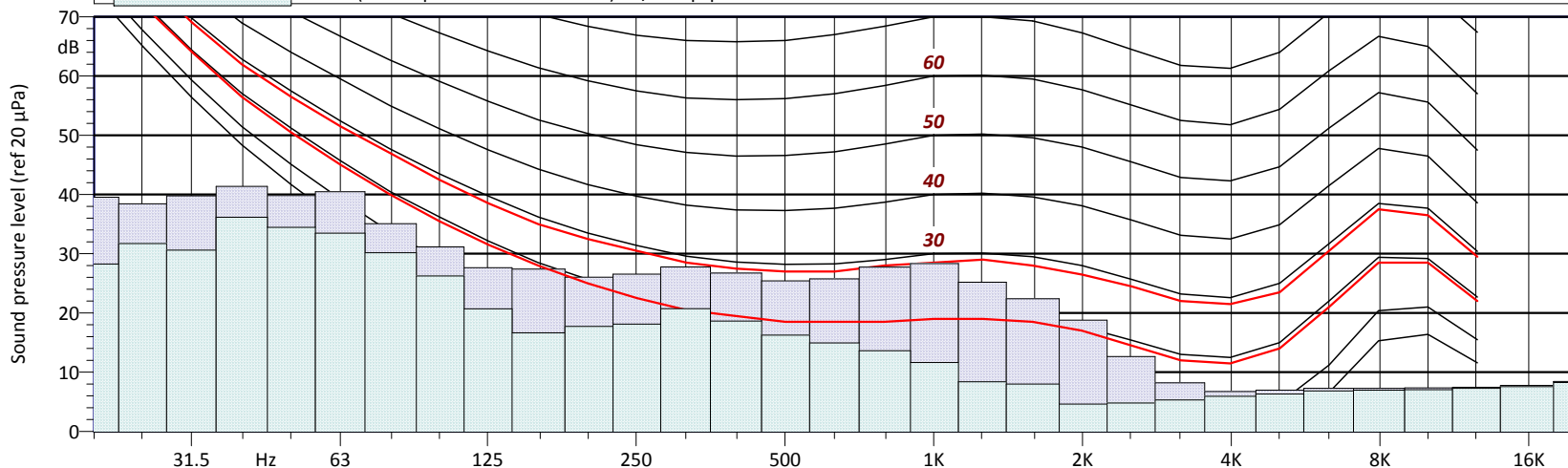
N - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A

N - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A
Running Leq



N - (1° Campionamento Notturno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	30.75	20	28.29
25	31.73	31.5	30.62
40	36.15	50	34.48
63	33.48	80	30.18
100	26.25	125	20.70
160	16.64	200	17.75
250	18.14	315	20.74
400	18.64	500	16.27
630	14.95	800	13.62
1000	11.64	1250	8.39
1600	8.02	2000	4.61
2500	4.83	3150	5.33
4000	5.94	5000	6.33
6300	6.85	8000	6.97
10000	7.06	12500	7.27
16000	7.57	20000	8.27

N - (1° Campionamento Notturno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
N - (1° Campionamento Notturno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: N - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 01:48:00

Data : 21/11/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore N - (44°32'36.68"N - 11°57'23.56"E)

Ricettore abitativo sito a circa 20 m, direzione ovest, dal pozzo 13. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 37.6

L1: 57.7

L10: 49.9

L50: 48.0

L70: 47.5

L90: 46.8

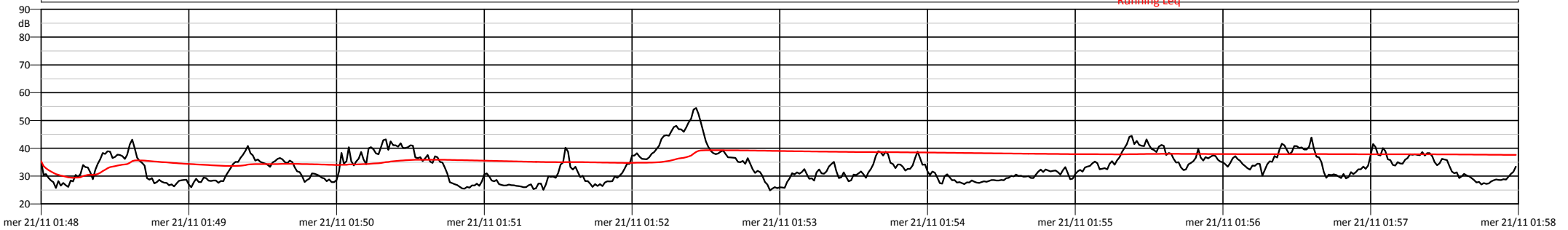
L95: 46.5

Minimo: dB(A) 45.4

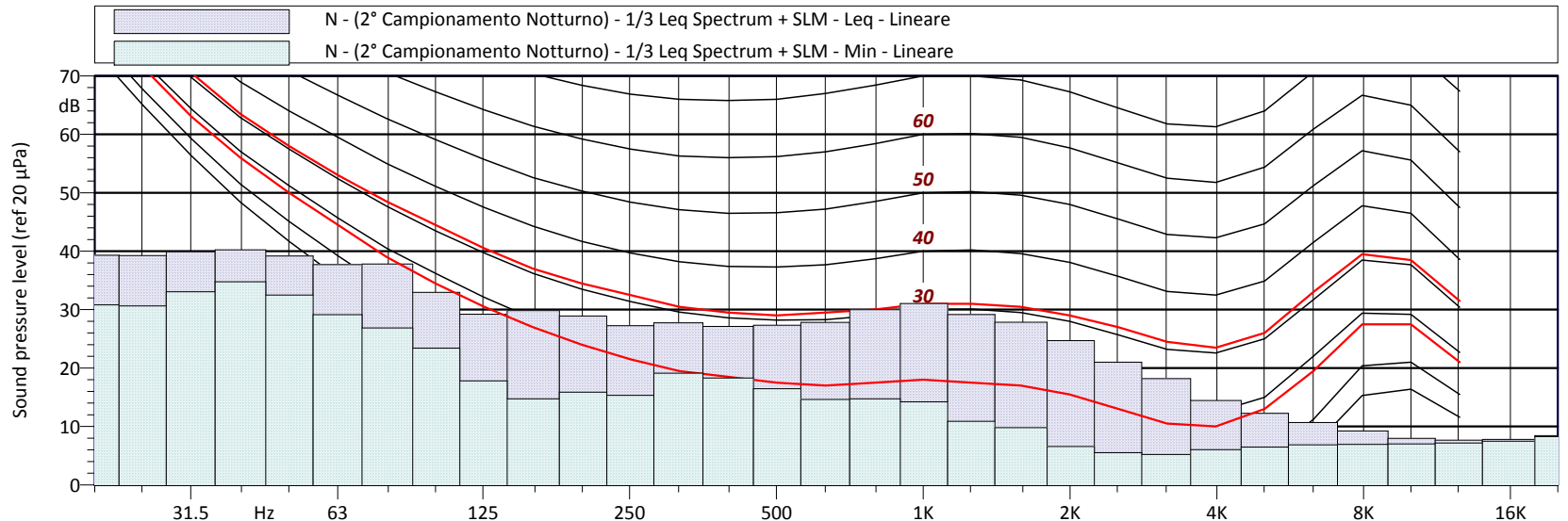


N - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

N - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



N - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.95	20	30.82
25	30.65	31.5	33.06
40	34.76	50	32.49
63	29.12	80	26.86
100	23.43	125	17.82
160	14.74	200	15.88
250	15.32	315	19.14
400	18.30	500	16.46
630	14.65	800	14.74
1000	14.23	1250	10.89
1600	9.82	2000	6.58
2500	5.53	3150	5.20
4000	6.04	5000	6.48
6300	6.85	8000	6.94
10000	7.01	12500	7.19
16000	7.50	20000	8.25



Punto di Misura: O - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 11:29:20

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore O - (44°32'22.95"N - 11°57'38.57"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 130 m, direzione nord, dal pozzo 2. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:
- Passaggi veicolari, Pollaio .

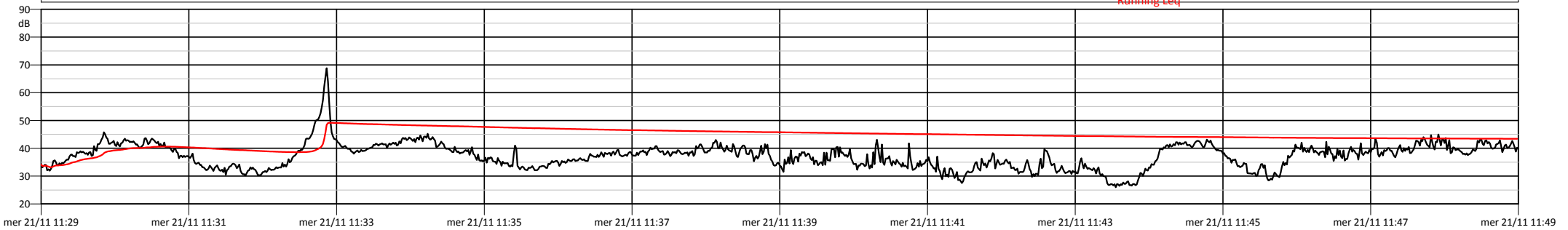
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 43.4 L1: 60.2 L10: 54.9 L50: 49.1 L70: 47.9 L90: 46.0 L95: 45.4 Minimo: dB(A) 42.5

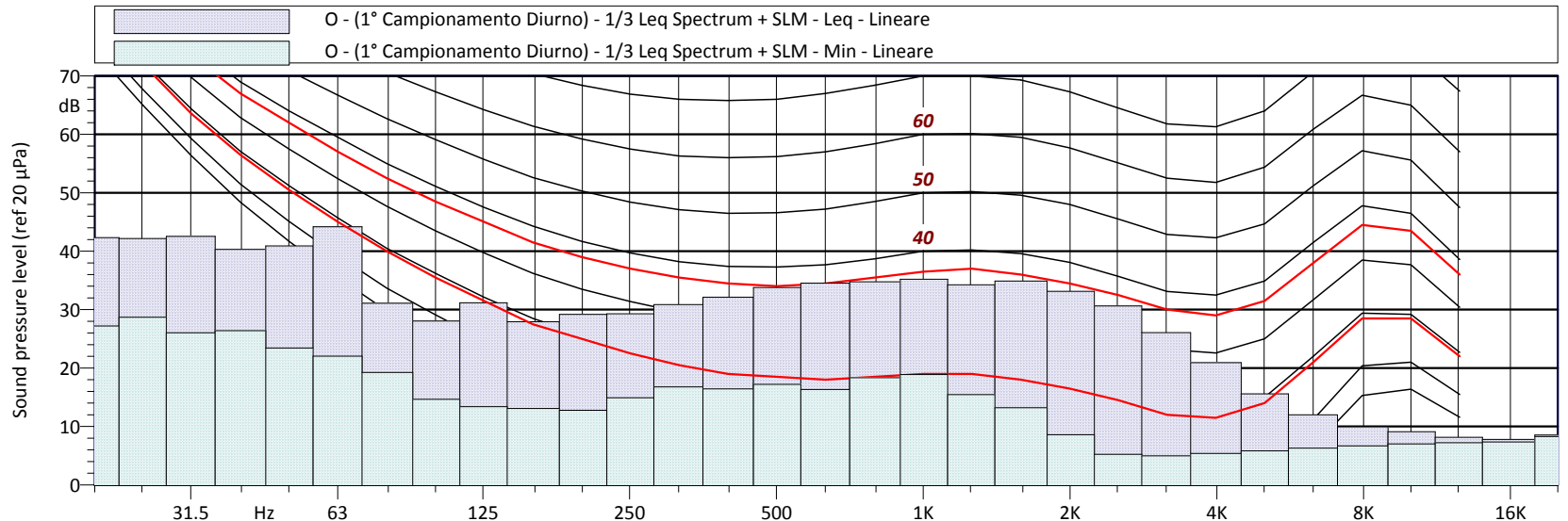


O - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

O - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



O - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	27.73	20	27.21
25	28.72	31.5	26.07
40	26.41	50	23.45
63	22.04	80	19.25
100	14.66	125	13.41
160	13.09	200	12.80
250	14.91	315	16.78
400	16.46	500	17.23
630	16.36	800	18.36
1000	18.88	1250	15.49
1600	13.23	2000	8.61
2500	5.23	3150	4.99
4000	5.40	5000	5.85
6300	6.30	8000	6.70
10000	7.01	12500	7.24
16000	7.36	20000	8.29



Punto di Misura: O - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 17:07:30

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore O - (44°32'22.95"N - 11°57'38.57"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 130 m, direzione nord, dal pozzo 2. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:
- Passaggi veicolari, Pollaio .

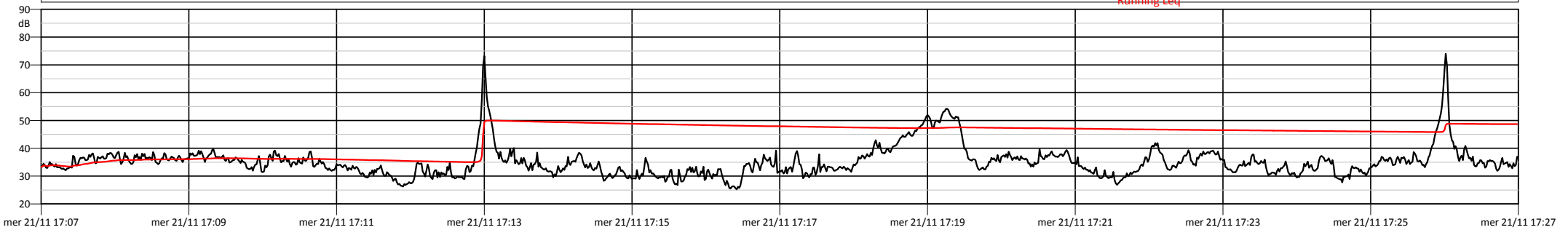
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.7 L1: 60.3 L10: 52.0 L50: 47.7 L70: 46.9 L90: 45.8 L95: 45.2 Minimo: dB(A) 43.2

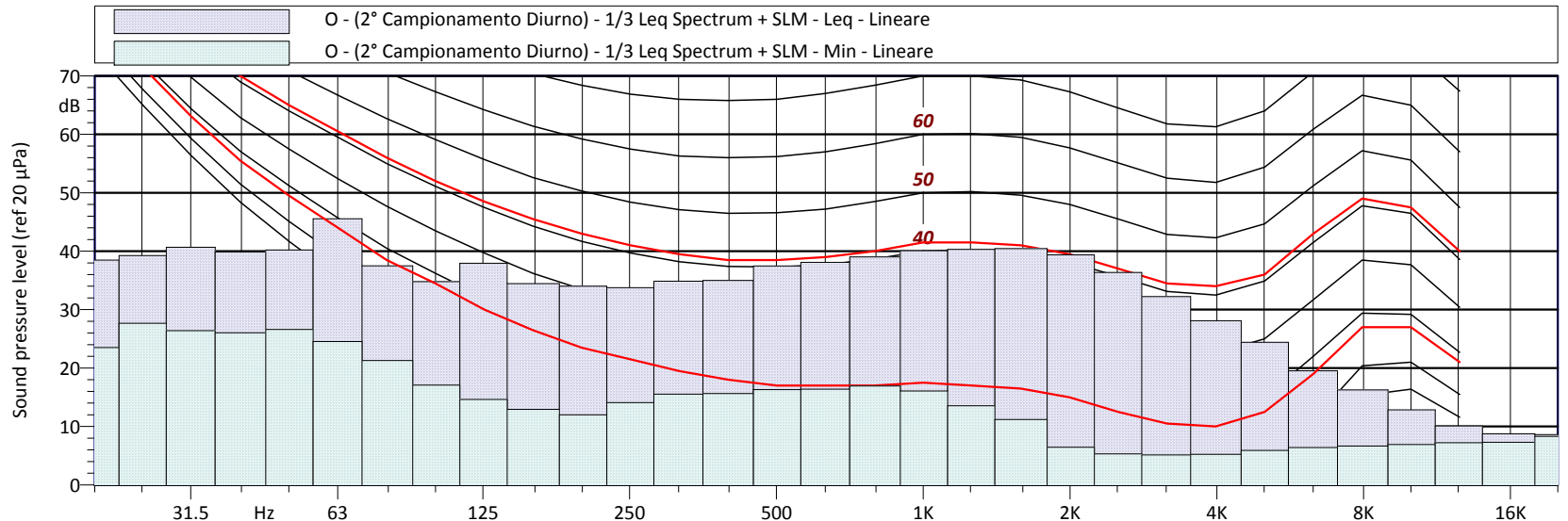


O - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

O - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



O - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.62	20	23.53
25	27.66	31.5	26.40
40	26.03	50	26.63
63	24.54	80	21.31
100	17.08	125	14.65
160	12.93	200	12.02
250	14.11	315	15.54
400	15.66	500	16.29
630	16.41	800	16.93
1000	16.08	1250	13.55
1600	11.20	2000	6.45
2500	5.34	3150	5.12
4000	5.26	5000	5.90
6300	6.40	8000	6.68
10000	6.91	12500	7.22
16000	7.31	20000	8.31



Punto di Misura: O - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 22:42:15

Data : 21/11/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore O - (44°32'22.95"N - 11°57'38.57"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 130 m, direzione nord, dal pozzo 2. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

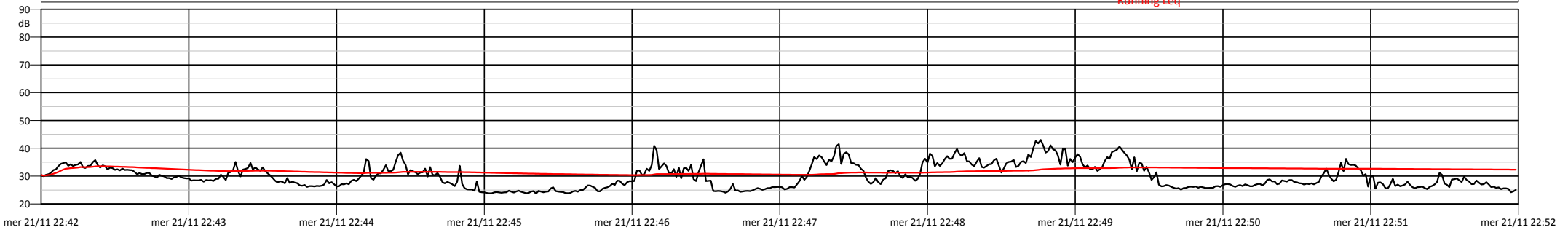
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 32.3 L1: 53.7 L10: 51.3 L50: 49.6 L70: 49.0 L90: 48.3 L95: 48.0 Minimo: dB(A) 47.1

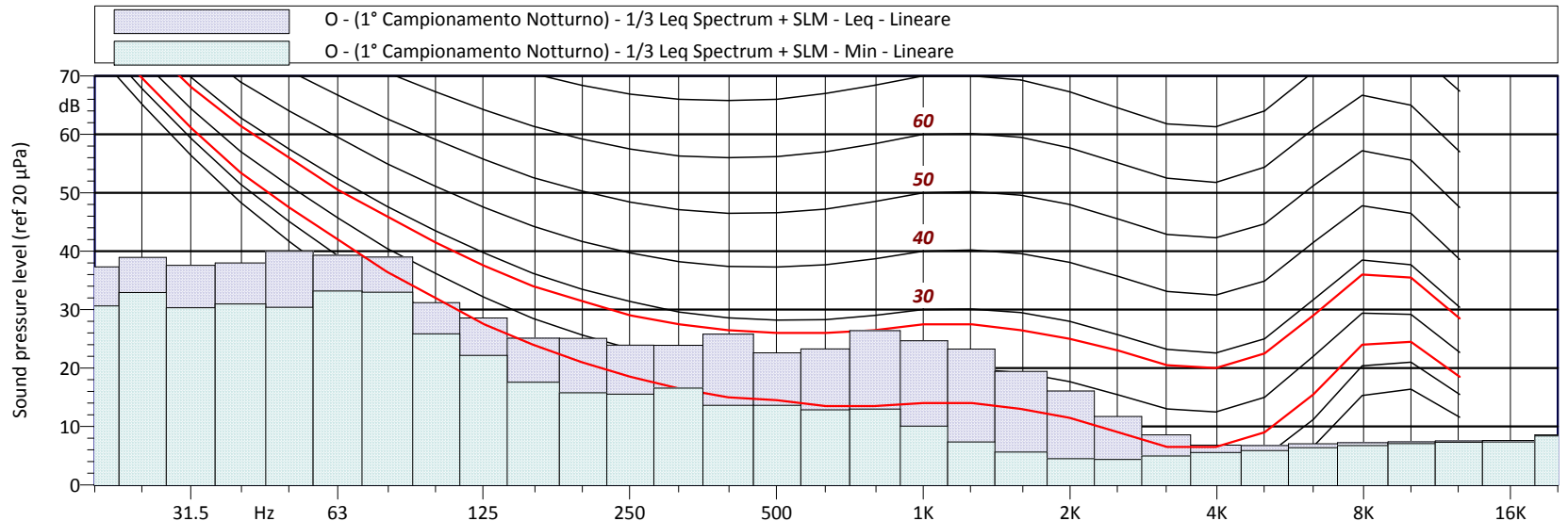


O - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

O - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



O - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	32.53	20	30.65
25	32.94	31.5	30.33
40	30.99	50	30.39
63	33.20	80	33.00
100	25.86	125	22.17
160	17.57	200	15.77
250	15.55	315	16.58
400	13.63	500	13.61
630	12.86	800	12.98
1000	10.05	1250	7.35
1600	5.61	2000	4.50
2500	4.37	3150	4.97
4000	5.56	5000	5.88
6300	6.37	8000	6.74
10000	7.07	12500	7.32
16000	7.35	20000	8.40



Punto di Misura: O - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 01:59:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore O - (44°32'22.95"N - 11°57'38.57"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 130 m, direzione nord, dal pozzo 2. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

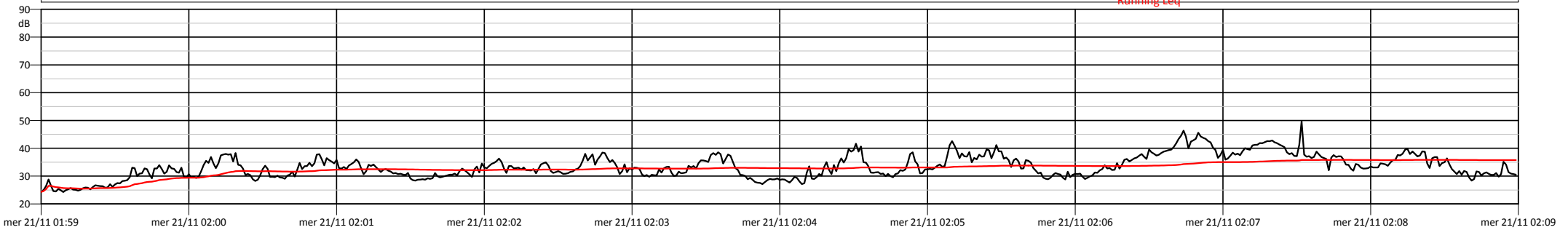
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 35.7 L1: 55.7 L10: 52.2 L50: 50.1 L70: 49.3 L90: 48.3 L95: 48.0 Minimo: dB(A) 46.6

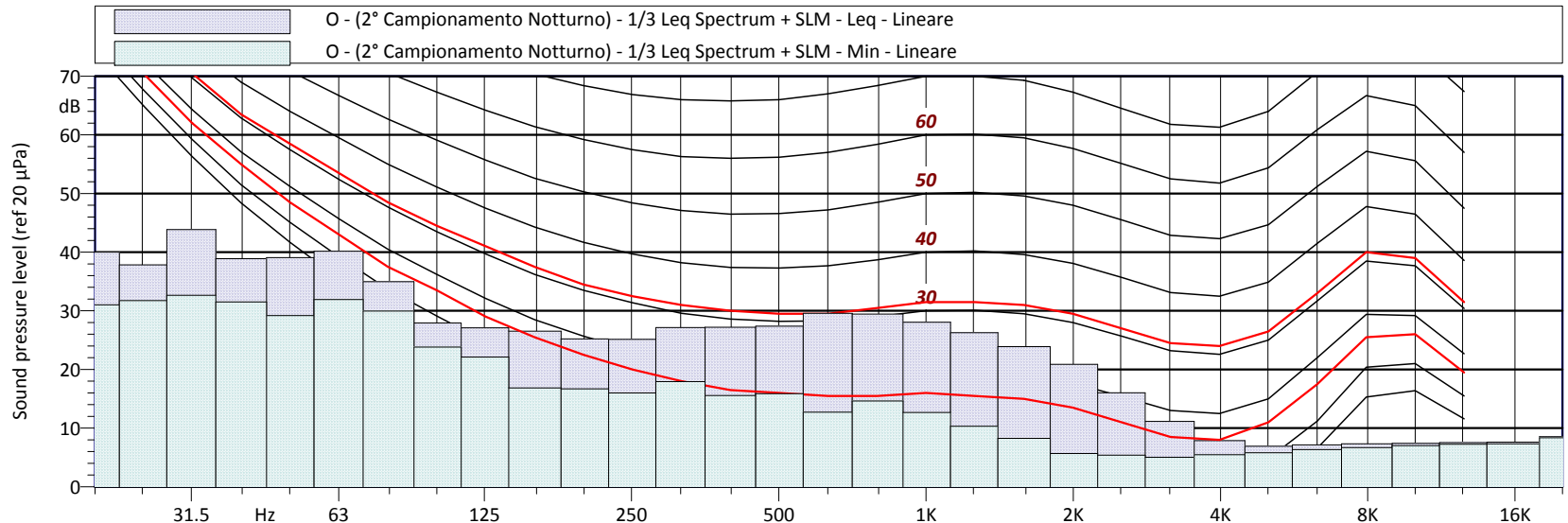


O - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

O - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



O - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	30.86	20	31.05
25	31.74	31.5	32.64
40	31.53	50	29.21
63	31.94	80	29.96
100	23.81	125	22.12
160	16.86	200	16.69
250	16.01	315	17.95
400	15.57	500	15.87
630	12.73	800	14.66
1000	12.66	1250	10.32
1600	8.26	2000	5.67
2500	5.40	3150	5.04
4000	5.47	5000	5.81
6300	6.36	8000	6.69
10000	7.01	12500	7.26
16000	7.33	20000	8.38



Punto di Misura: P - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 10:19:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore P - (44°31'54.34"N - 11°59'14.17"E)

Ricettore abitativo sito a circa 40 m, direzione ovest, dal pozzo 12. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Traffico aereo, Cantiere edile in orario lavorativo.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 54.9

L1: 72.8

L10: 62.3

L50: 53.2

L70: 52.3

L90: 51.4

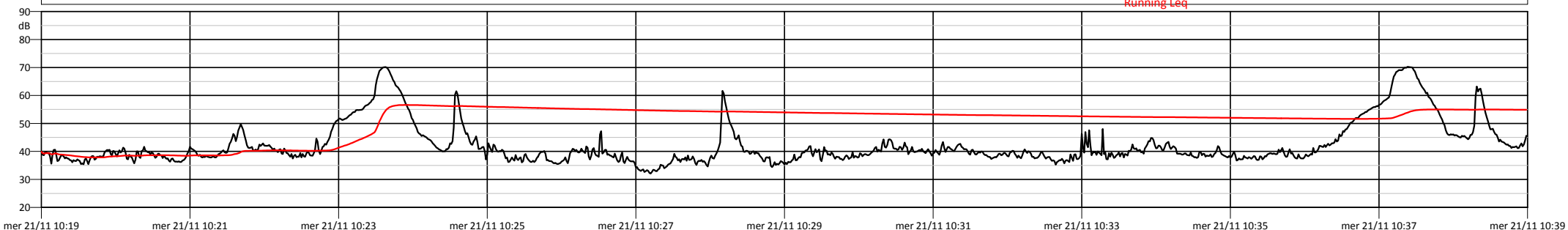
L95: 51.0

Minimo: dB(A) 49.7

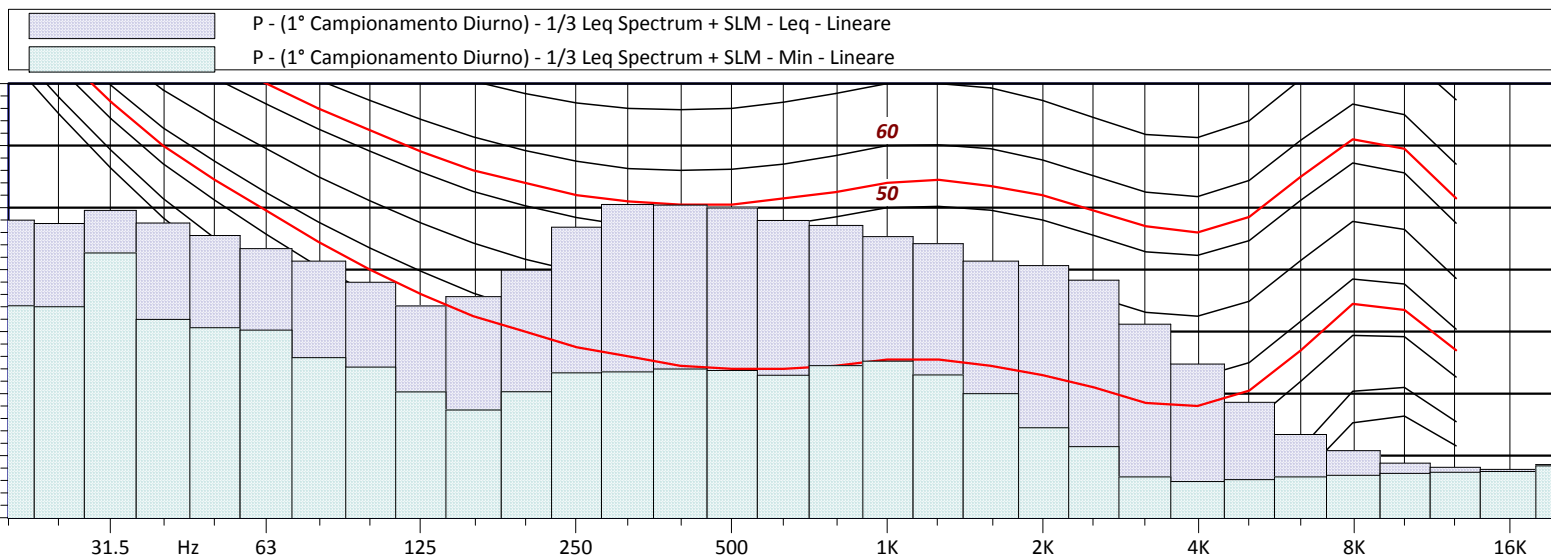


P - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

P - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



P - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	33.53	20	34.19
25	34.04	31.5	42.69
40	31.98	50	30.65
63	30.26	80	25.82
100	24.30	125	20.29
160	17.38	200	20.33
250	23.35	315	23.52
400	23.98	500	23.76
630	23.00	800	24.53
1000	25.26	1250	23.04
1600	20.02	2000	14.50
2500	11.48	3150	6.60
4000	5.84	5000	6.14
6300	6.57	8000	6.83
10000	7.15	12500	7.34
16000	7.44	20000	8.37



Punto di Misura: P - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 16:55:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore P - (44°31'54.34"N - 11°59'14.17"E)

Ricettore abitativo sito a circa 40 m, direzione ovest, dal pozzo 12. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Traffico aereo, Cantiere edile in orario lavorativo.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 44.8

L1: 64.4

L10: 56.9

L50: 50.6

L70: 49.4

L90: 48.1

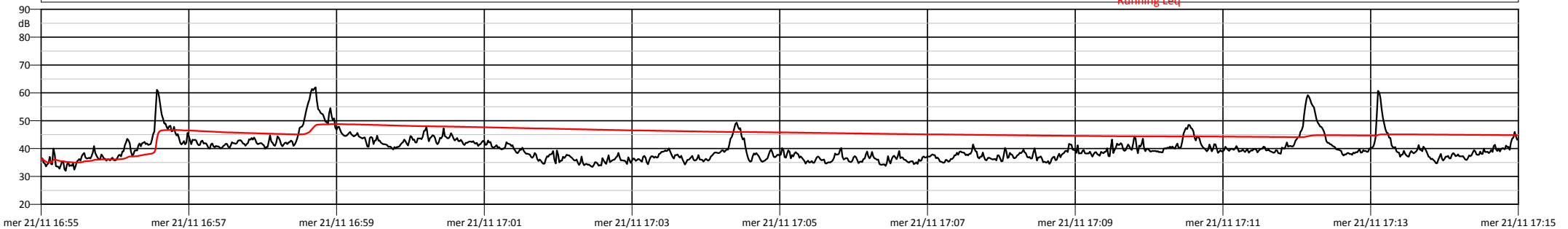
L95: 47.6

Minimo: dB(A) 46.2

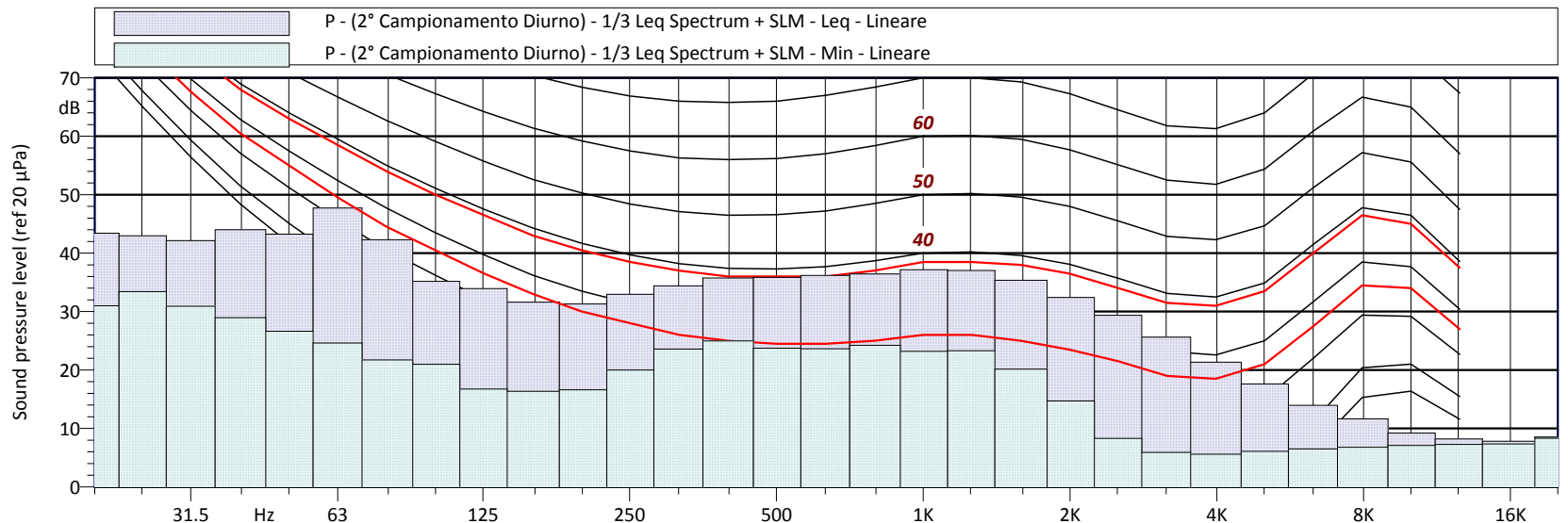


P - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

P - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



P - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	33.57	20	31.02
25	33.42	31.5	30.94
40	28.96	50	26.65
63	24.61	80	21.75
100	21.00	125	16.77
160	16.37	200	16.61
250	20.00	315	23.61
400	24.99	500	23.75
630	23.65	800	24.23
1000	23.22	1250	23.30
1600	20.16	2000	14.73
2500	8.30	3150	5.92
4000	5.60	5000	6.07
6300	6.51	8000	6.80
10000	7.10	12500	7.29
16000	7.36	20000	8.33



Punto di Misura: P - (1° Campionamento Notturno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 23:31:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore P - (44°31'54.34"N - 11°59'14.17"E)

Ricettore abitativo sito a circa 40 m, direzione ovest, dal pozzo 12. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

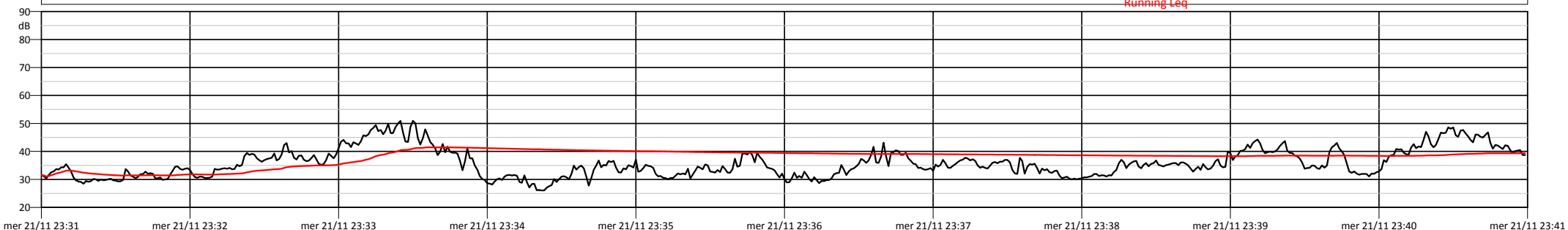
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 39.4 L1: 61.1 L10: 57.1 L50: 53.7 L70: 52.8 L90: 51.9 L95: 51.5 Minimo: dB(A) 50.5

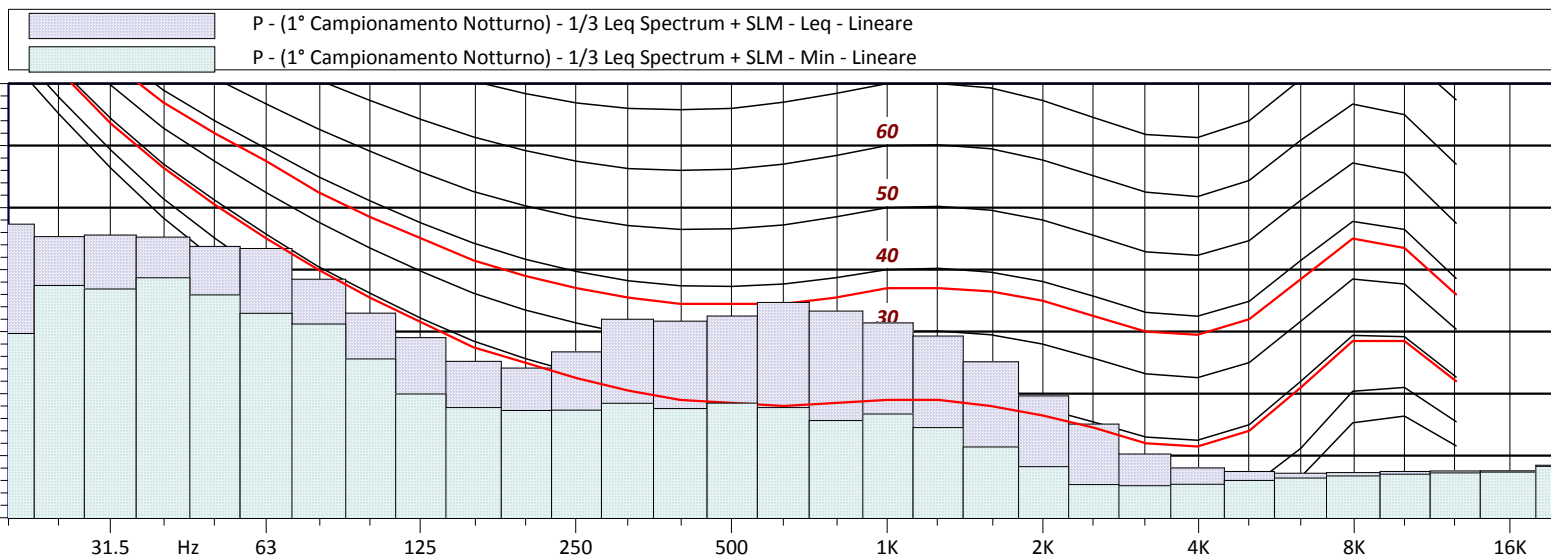


P - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A

P - (1° Campionamento Notturno)
OVERALL - A
Running Leq



P - (1° Campionamento Notturno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	36.51	20	29.72
25	37.46	31.5	36.88
40	38.69	50	35.94
63	32.95	80	31.22
100	25.62	125	19.96
160	17.77	200	17.29
250	17.35	315	18.45
400	17.59	500	18.48
630	17.77	800	15.68
1000	16.71	1250	14.56
1600	11.40	2000	8.23
2500	5.35	3150	5.15
4000	5.41	5000	6.00
6300	6.41	8000	6.75
10000	7.05	12500	7.22
16000	7.35	20000	8.29



Punto di Misura: P - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 02:16:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 22/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore P - (44°31'54.34"N - 11°59'14.17"E)

Ricettore abitativo sito a circa 40 m, direzione ovest, dal pozzo 12. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 34.0

L1: 53.9

L10: 52.7

L50: 51.3

L70: 50.7

L90: 50.1

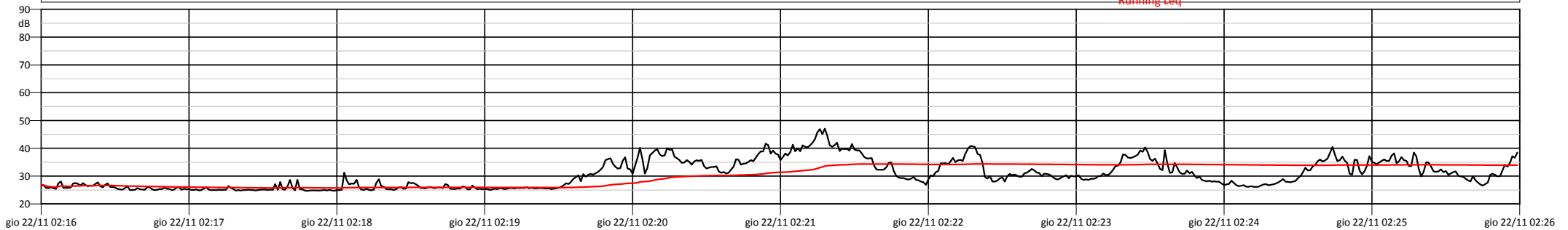
L95: 49.8

Minimo: dB(A) 48.4

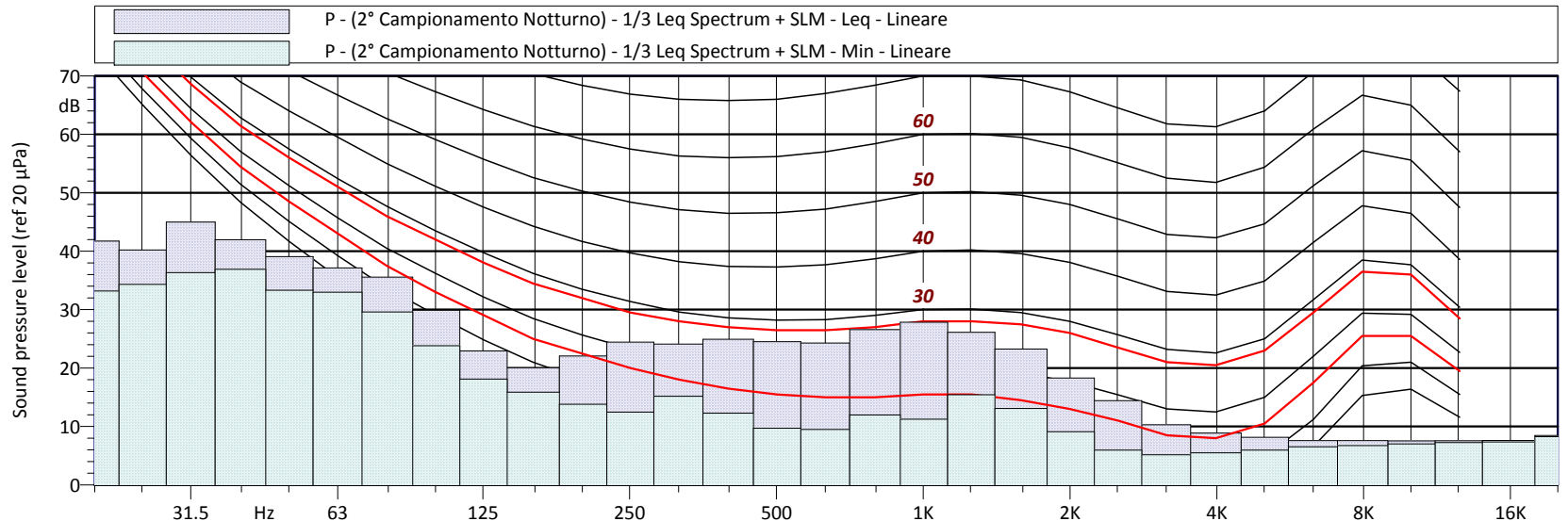


P - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

P - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



P - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	35.33	20	33.21
25	34.34	31.5	36.36
40	36.91	50	33.33
63	33.00	80	29.62
100	23.84	125	18.14
160	15.87	200	13.82
250	12.48	315	15.19
400	12.27	500	9.72
630	9.49	800	11.99
1000	11.25	1250	15.44
1600	13.08	2000	9.10
2500	5.96	3150	5.16
4000	5.49	5000	5.97
6300	6.51	8000	6.75
10000	7.03	12500	7.25
16000	7.35	20000	8.26



Punto di Misura: Q - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 10:05:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore Q - (44°30'51.66"N - 11°59'48.67"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 400 m, direzione sud ovest, dal pozzo 1. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Traffico aereo.

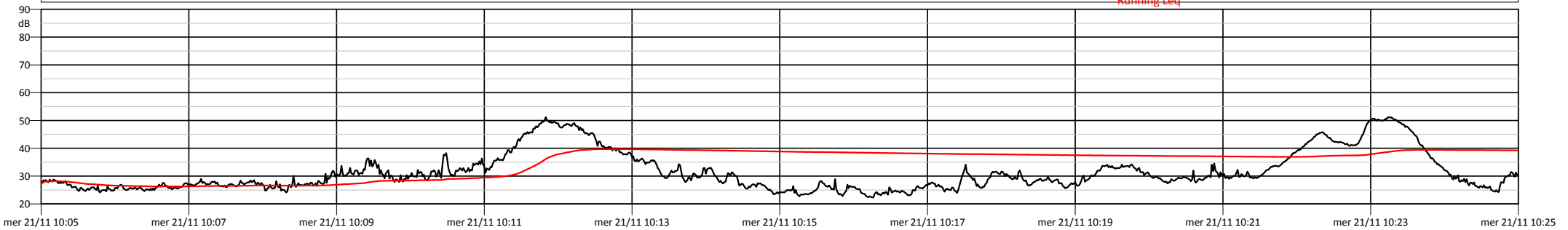
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 39.2 L1: 61.7 L10: 56.7 L50: 51.1 L70: 50.2 L90: 49.3 L95: 48.8 Minimo: dB(A) 47.6

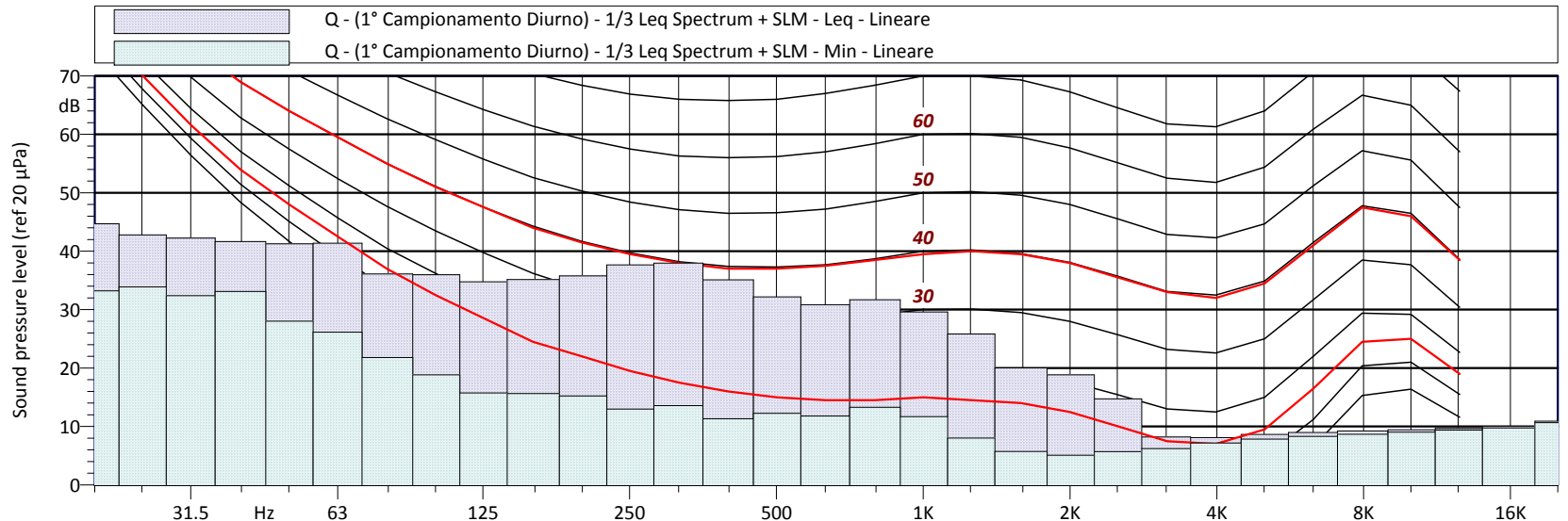



Q - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

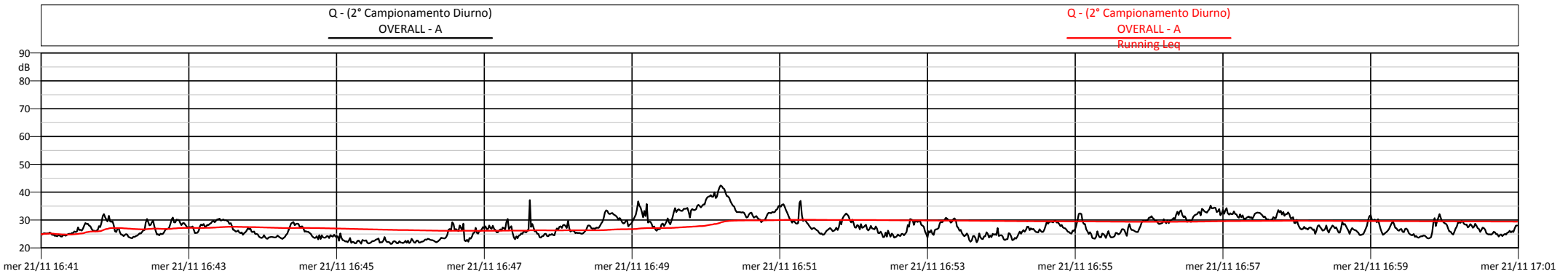
Q - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



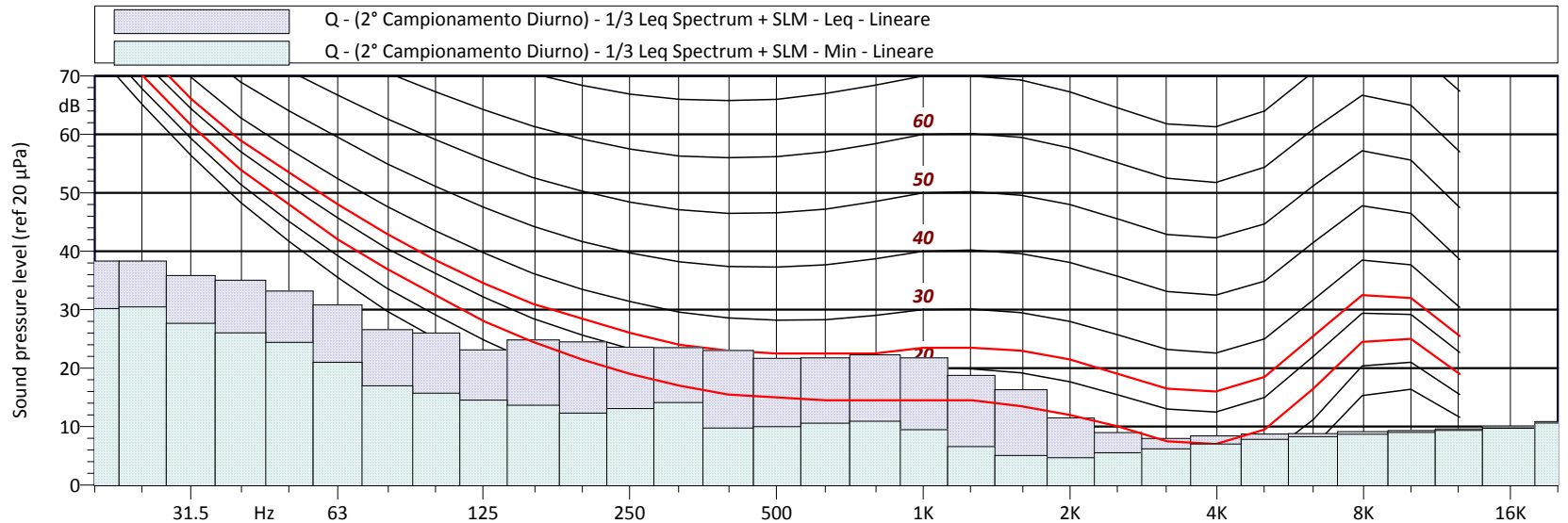
Q - (1° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	33.75	20	33.24
25	33.90	31.5	32.41
40	33.14	50	28.04
63	26.16	80	21.82
100	18.83	125	15.75
160	15.64	200	15.24
250	12.98	315	13.57
400	11.34	500	12.26
630	11.79	800	13.31
1000	11.69	1250	8.05
1600	5.74	2000	5.07
2500	5.68	3150	6.24
4000	7.17	5000	7.84
6300	8.31	8000	8.68
10000	9.04	12500	9.39
16000	9.76	20000	10.68



Punto di Misura: Q - (2° Campionamento Diurno)	Cliente: Stogit S.p.A. Località: Alfonsine		Ora Inizio: 16:41:00 Data : 21/11/2012	Rif. n°: 795 Rev. A
	Operatore: A. Binotti	Strumento: L&D 831	Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)	
	Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente			T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min
	Annotazioni: Ricettore Q - (44°30'51.66"N - 11°59'48.67"E) Ricettore non abitativo sito a circa 400 m, direzione sud ovest, dal pozzo 1. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto. Principali sorgenti sonore: - Passaggi veicolari, Traffico aereo.			
	Parametri statistici e LEQ in dB(A): Leq: 29.5 L1: 51.0 L10: 49.2 L50: 47.6 L70: 47.1 L90: 46.3 L95: 46.0 Minimo: dB(A) 44.1			



Q - (2° Campionamento Diurno) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	29.75	20	30.21
25	30.50	31.5	27.67
40	26.03	50	24.43
63	21.02	80	16.98
100	15.72	125	14.56
160	13.67	200	12.30
250	13.09	315	14.14
400	9.76	500	9.99
630	10.60	800	10.92
1000	9.47	1250	6.60
1600	5.05	2000	4.68
2500	5.53	3150	6.20
4000	7.03	5000	7.82
6300	8.29	8000	8.70
10000	9.02	12500	9.35
16000	9.72	20000	10.62



Punto di Misura: Q - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Località: Alfonsine

Ora Inizio: 23:49:00

Data : 22/11/2012

Rif. n°: 795

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore Q - (44°30'51.66"N - 11°59'48.67"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 400 m, direzione sud ovest, dal pozzo 1. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 24.9

L1: 52.4

L10: 51.6

L50: 50.4

L70: 50.0

L90: 49.5

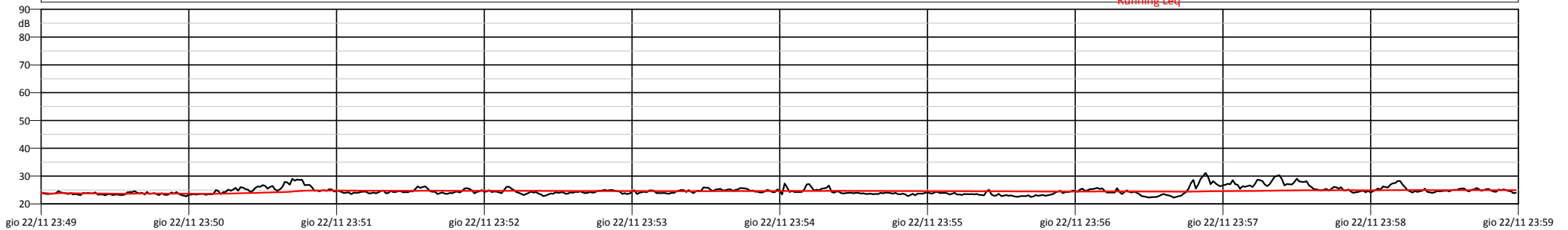
L95: 49.2

Minimo: dB(A) 48.0

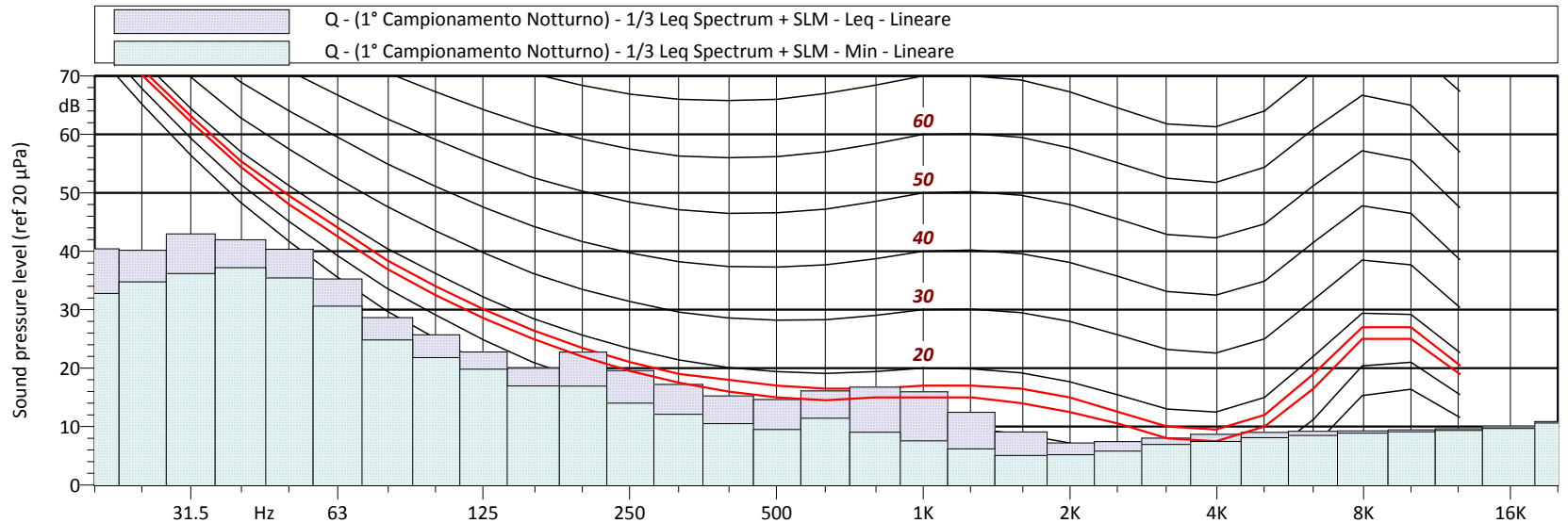


Q - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Q - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Q - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	32.32	20	32.79
25	34.77	31.5	36.19
40	37.21	50	35.45
63	30.63	80	24.83
100	21.82	125	19.82
160	16.97	200	16.95
250	14.02	315	12.12
400	10.49	500	9.50
630	11.45	800	9.04
1000	7.56	1250	6.22
1600	5.05	2000	5.18
2500	5.81	3150	6.93
4000	7.46	5000	8.10
6300	8.51	8000	8.89
10000	9.11	12500	9.35
16000	9.68	20000	10.62



Punto di Misura: Q - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 02:40:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 22/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore Q - (44°30'51.66"N - 11°59'48.67"E)

Ricettore non abitativo sito a circa 400 m, direzione sud ovest, dal pozzo 1. Misure eseguite a 1.5 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari.

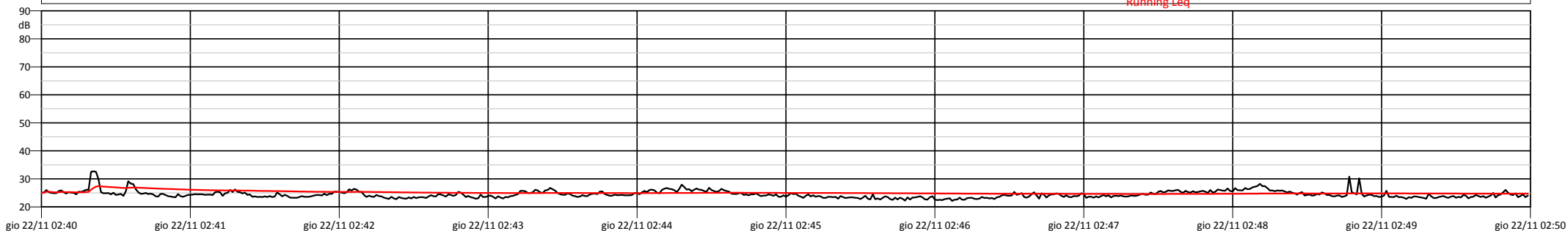
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 24.7 L1: 52.1 L10: 50.9 L50: 49.7 L70: 49.3 L90: 48.6 L95: 48.4 Minimo: dB(A) 47.7

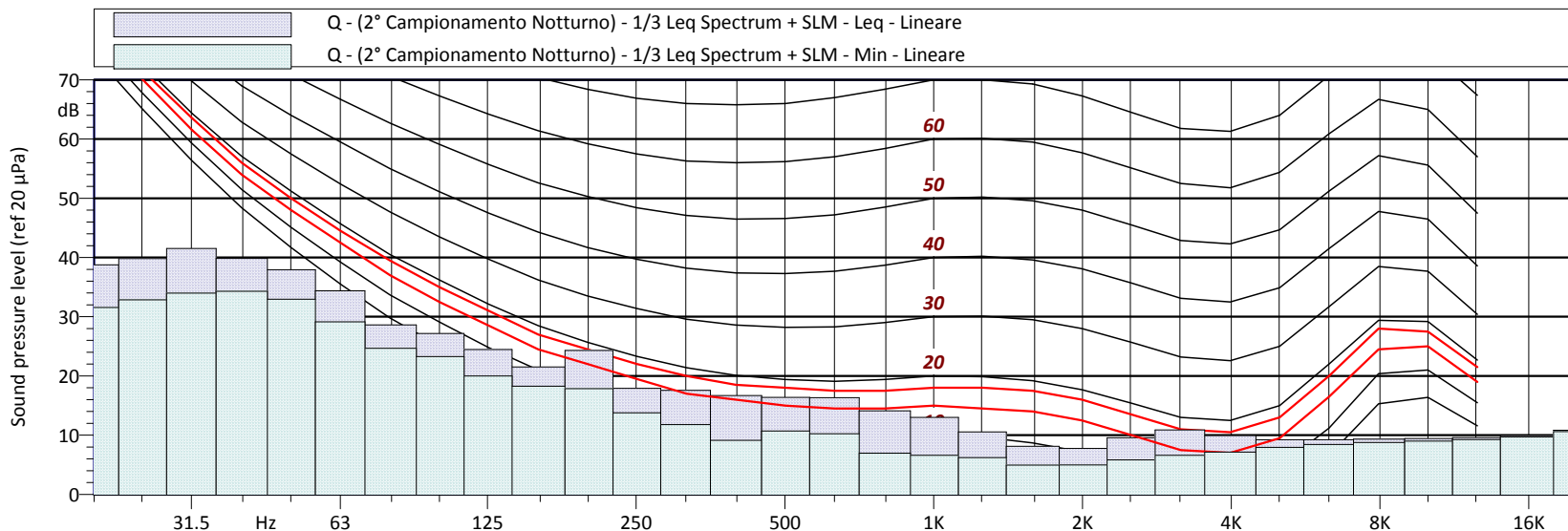


Q - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

Q - (2° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



Q - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	31.72	20	31.56
25	32.87	31.5	33.98
40	34.30	50	32.98
63	29.16	80	24.67
100	23.28	125	20.01
160	18.28	200	17.87
250	13.79	315	11.80
400	9.13	500	10.71
630	10.26	800	6.96
1000	6.61	1250	6.23
1600	4.95	2000	4.98
2500	5.85	3150	6.63
4000	7.16	5000	7.97
6300	8.45	8000	8.78
10000	9.02	12500	9.28
16000	9.71	20000	10.63



Punto di Misura: R - (1° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 10:38:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore R - (44°30'3.78"N - 12° 1'46.57"E)

Ricettori abitativi siti a circa 40 m, direzione nord, dal pozzo 29. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Rumori antropici, Traffico aereo.

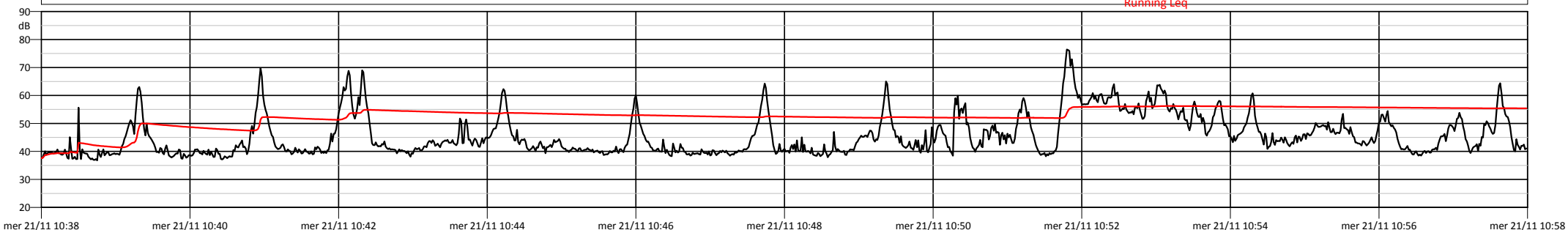
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 55.4 L1: 74.4 L10: 65.5 L50: 57.6 L70: 56.3 L90: 55.0 L95: 54.4 Minimo: dB(A) 52.9



R - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

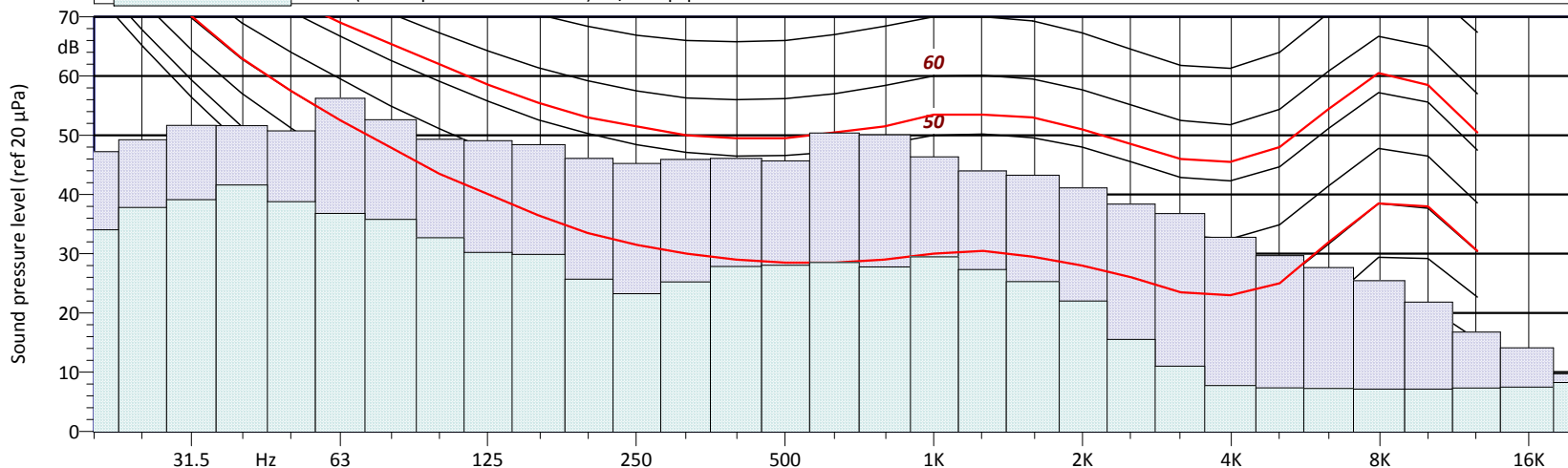
R - (1° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



R - (1° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	33.24	20	34.05
25	37.82	31.5	39.13
40	41.62	50	38.79
63	36.82	80	35.82
100	32.72	125	30.22
160	29.89	200	25.73
250	23.26	315	25.27
400	27.87	500	28.06
630	28.52	800	27.77
1000	29.47	1250	27.33
1600	25.30	2000	22.02
2500	15.54	3150	11.04
4000	7.73	5000	7.37
6300	7.27	8000	7.15
10000	7.16	12500	7.34
16000	7.51	20000	8.25

R - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
R - (1° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: R - (2° Campionamento Diurno)

Cliente: Stogit S.p.A.

Orario Inizio: 16:13:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 21/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 16 h T.O.: 16 h; T.M.:20 min

Annotazioni: Ricettore R - (44°30'3.78"N - 12° 1'46.57"E)

Ricettori abitativi siti a circa 40 m, direzione nord, dal pozzo 29. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari, Rumori antropici, Traffico aereo.

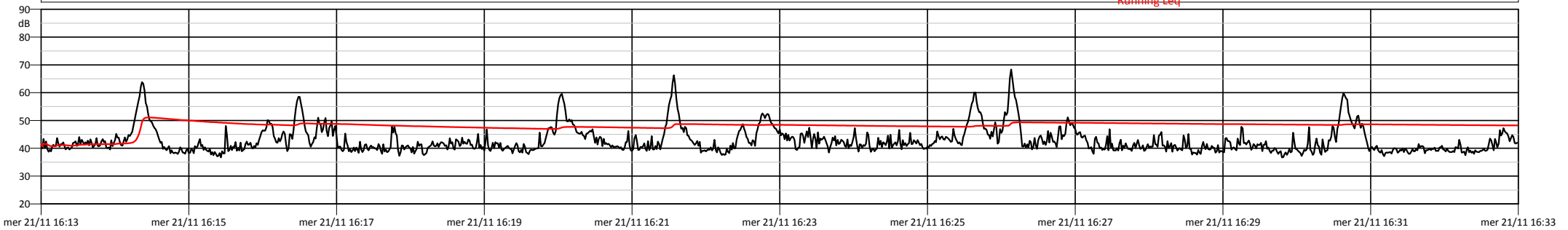
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 48.2 L1: 68.2 L10: 60.0 L50: 54.3 L70: 53.4 L90: 52.4 L95: 51.9 Minimo: dB(A) 50.6



R - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A

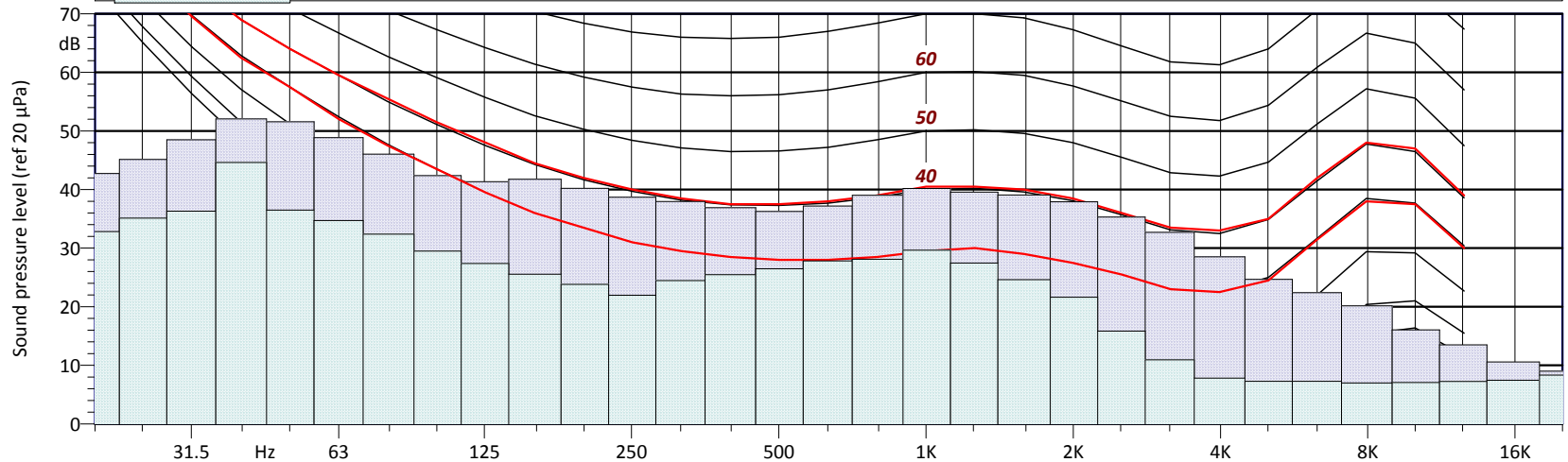
R - (2° Campionamento Diurno)
OVERALL - A
Running Leq



R - (2° Campionamento Diurno)
1/3 Leq Spectrum + SLM - Min
Lineare

Hz	dB	Hz	dB
16	29.93	20	32.83
25	35.12	31.5	36.33
40	44.66	50	36.50
63	34.71	80	32.41
100	29.49	125	27.38
160	25.55	200	23.84
250	21.98	315	24.47
400	25.47	500	26.51
630	27.83	800	28.10
1000	29.68	1250	27.46
1600	24.62	2000	21.63
2500	15.84	3150	10.94
4000	7.81	5000	7.28
6300	7.28	8000	6.99
10000	7.09	12500	7.26
16000	7.49	20000	8.33

R - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Leq - Lineare
R - (2° Campionamento Diurno) - 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min - Lineare



Punto di Misura: R - (1° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 00:10:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 22/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore R - (44°30'3.78"N - 12° 1'46.57"E)

Ricettori abitativi siti a circa 40 m, direzione nord, dal pozzo 29. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

- Passaggi veicolari,

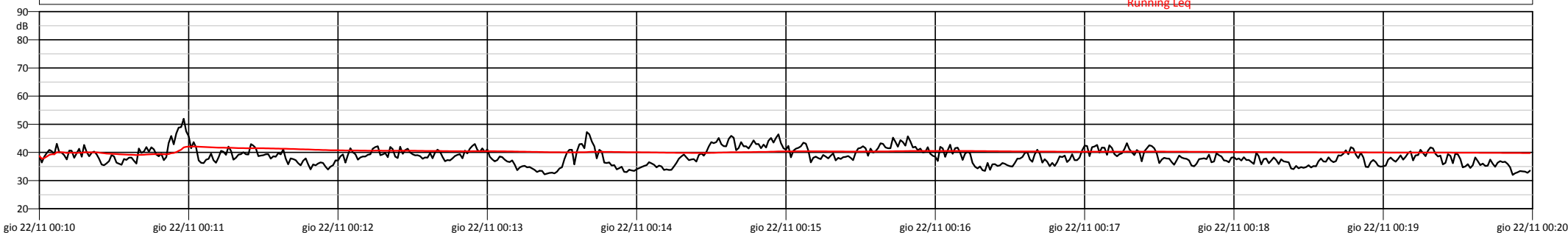
Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 39.8 L1: 54.8 L10: 52.8 L50: 50.9 L70: 50.5 L90: 50.0 L95: 49.8 Minimo: dB(A) 49.0

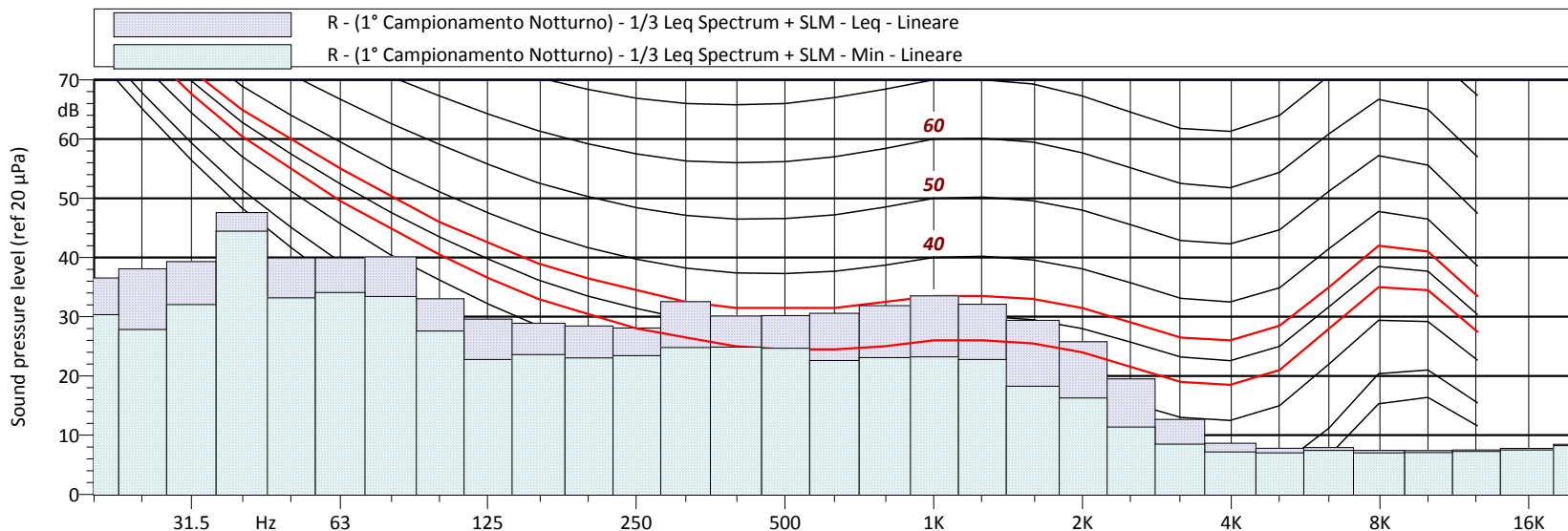


R - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A

R - (1° Campionamento Notturmo)
OVERALL - A
Running Leq



R - (1° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	26.41	20	30.36
25	27.87	31.5	32.07
40	44.44	50	33.22
63	34.11	80	33.42
100	27.60	125	22.79
160	23.63	200	23.07
250	23.46	315	24.82
400	24.89	500	24.67
630	22.61	800	23.11
1000	23.24	1250	22.78
1600	18.27	2000	16.28
2500	11.38	3150	8.50
4000	7.18	5000	7.04
6300	7.44	8000	7.03
10000	7.10	12500	7.26
16000	7.52	20000	8.24



Punto di Misura: R - (2° Campionamento Notturmo)

Cliente: Stogit S.p.A.

Ora Inizio: 02:53:00

Rif. n°: 795

Località: Alfonsine

Data : 22/11/2012

Rev. A

Operatore: A. Binotti

Strumento: L&D 831

Calibratore L&D CAL 200 (114 \ 94 dB a 1 KHz)

Condizioni atmosferiche :Precipitazioni assenti, Vento assente

T.R.: 8 h T.O.: 8 h; T.M.:10 min

Annotazioni: Ricettore R - (44°30'3.78"N - 12° 1'46.57"E)

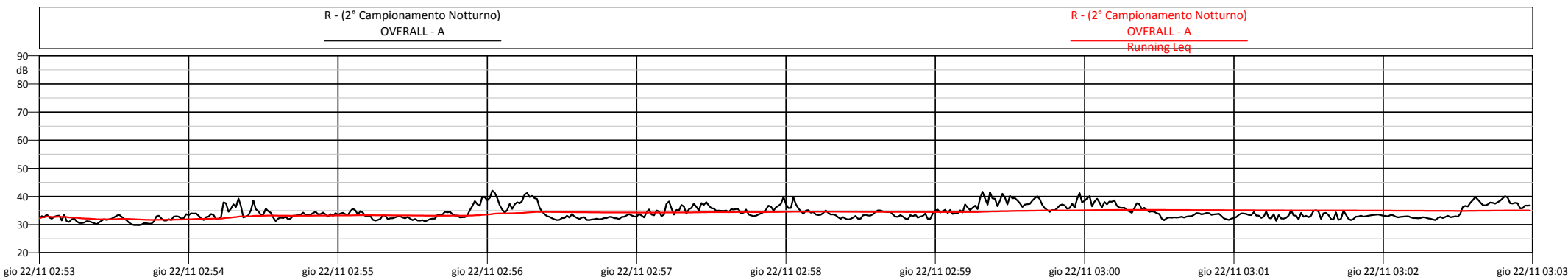
Ricettori abitativi siti a circa 40 m, direzione nord, dal pozzo 29. Misure eseguite a 4 m da terra in direzione dell'opera di progetto.

Principali sorgenti sonore:

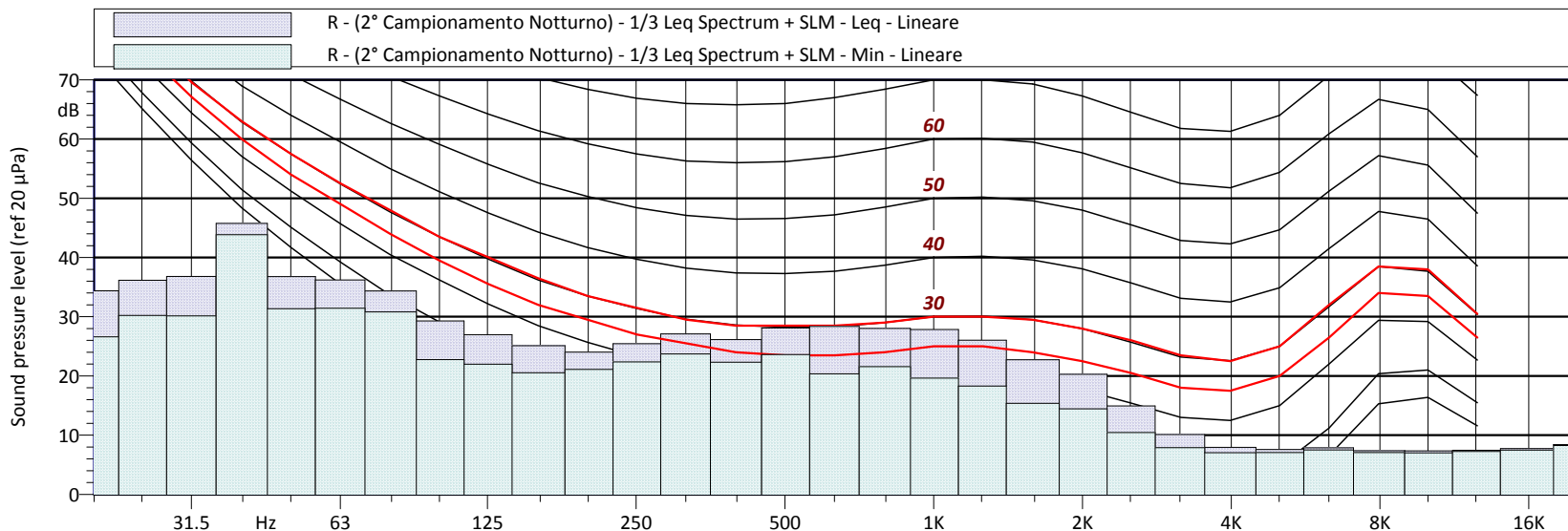
- Passaggi veicolari.

Parametri statistici e LEQ in dB(A):

Leq: 35.1 L1: 50.5 L10: 49.6 L50: 48.8 L70: 48.5 L90: 48.2 L95: 48.0 Minimo: dB(A) 47.2



R - (2° Campionamento Notturmo) 1/3 Leq Spectrum + SLM - Min Lineare			
Hz	dB	Hz	dB
16	28.01	20	26.63
25	30.23	31.5	30.16
40	43.87	50	31.37
63	31.44	80	30.82
100	22.76	125	21.98
160	20.54	200	21.12
250	22.39	315	23.73
400	22.32	500	23.62
630	20.38	800	21.58
1000	19.64	1250	18.29
1600	15.37	2000	14.46
2500	10.45	3150	7.88
4000	7.07	5000	7.09
6300	7.52	8000	7.09
10000	7.04	12500	7.25
16000	7.51	20000	8.26



Allegato B

UBICAZIONE DEI RICETTORI

UBICAZIONE DEI RICETTORI



Stogit S.p.A.	Monitoraggio Clima Acustico		
RIF.	795 A	REV.	A
DATA	15-16.05.2012 21-22.11.2012	ALLEGATO	B
HANDLED BY	MC. Bonetti		

UBICAZIONE DEI RICETTORI



Stogit S.p.A.	Monitoraggio Clima Acustico		
RIF.	795 A	REV.	A
DATA	15-16.05.2012 21-22.11.2012	ALLEGATO	B
HANDLED BY	MC. Bonetti		