

Committente

SIG S.P.A

Via Marosticana, 380
36031 Dueville (VI)

Rapporto di prova n°	12041780	Data di emissione rapporto	20/04/2012
----------------------	-----------------	----------------------------	-------------------

Rapporto di n° 24

Valutazione eseguita in data 11/01/12 presso il sito produttivo di Via Astico, 1
nel comune di Sandrigo (VI).

VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO

LEGGE quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447 (GU n. 254 del 30/10/95)
Legge Regionale n. 11/2001 – DDG ARPAV n. 3/2008 – Linee guida per l'elaborazione della
documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della LQ n. 447/1995



Tecnico competente
Ing. Roberto Magnaguagno

Responsabile Analytical
Dr. Ruggero Armelli

Tecnico misuratore
Dott. Michele Lorenzi

Il committente
SIG S.p.a.

Indagine effettuata da analytical s.r.l.

Laboratorio Analisi chimico fisiche e centro servizi per le aziende di Arzignano (VI).

Il presente rapporto di prova non deve essere riprodotto neppure parzialmente, senza approvazione scritta del laboratorio.

SOMMARIO

Comma 1: Informazioni identificative di carattere generale	3
a) Indicazioni della tipologia e informazioni dell'impianto indagato	3
b) Descrizione dell'area	4
c) Classificazione acustica dell'area	6
d) Indicazione delle aree	7
e) Ciclo continuo	9
f) Temporalità lavorativa	10
g) Strutture dell'impianto	10
h) Ciclo tecnologico	11
i) Movimentazione mezzi	13
j) sorgenti di rumore	13
k) riferimenti normativi	13
Comma 2: Criteri di misura e caratterizzazione dell'area in esame	15
a) Individuazione dei punti di misura a possibili recettori	15
b) Descrizione acustica dell'area	15
c) Condizioni meteorologiche di misura	16
d) Misure ai recettori	16
e) Descrizione posizioni di misura	16
f) sorgenti confinate in ambienti chiusi	24
g) elementi che influiscono sulla propagazione	24
i) Traffico indotto	24
Comma 3: Modalità di realizzazione degli accertamenti fonometrici	25
Misura 1- fronte griglia di scarico materiale lapideo, sull'argine esterno del corso d'acqua	25
Misura 2- fronte mulino di macinazione in funzione, sull'argine esterno del corso d'acqua	26
Misura 2a- fronte mulino di macinazione in funzione, sull'argine a 30 metri dal punto di misura 2 del corso d'acqua	27
Misura 4- fronte mulino di macinazione in funzione, sull'argine esterno del corso d'acqua	29
Riepilogo rilevazioni 2009	39
Conclusioni	40

Comma 1: Informazioni identificative di carattere generale

a) Indicazioni della tipologia e informazioni dell'impianto indagato

Denominazione e ragione sociale: SIG S.p.a.

Sede legale: Via Marosticana, 380 – 36031 Dueville (VI)

Sede produttiva: Via Astico, 1 - 36066 Sandrigo (VI)

Settore attività: l'impianto in oggetto di valutazione d'impatto acustico effettua trattamento di recupero rifiuti speciali non pericolosi, attraverso la frantumazione dei rifiuti prodotti dalla scarificazione a freddo del manto stradale.

Rappresentante Legale: Marchiori Tullio C.F. MRCTLL28D06D379R

Nato a Dueville (VI), il 06/04/1928

Residente a Sandrigo (VI) in Via Montegrappa, 14

Nel sito produttivo della società S.I.G. Spa vengono eseguite diverse attività produttive, quali:

- lavorazioni di materiali lapideo,
- confezionamento di conglomerato bituminoso;
- trattamento di recupero rifiuti speciali non pericolosi.

Oggetto del presente progetto è l'implementazione di ulteriori attività riguardanti il recupero di rifiuti.

Attualmente il trattamento di rifiuti è finalizzato alla produzione esclusiva di Materia Prima Secondaria per la costruzione di sottofondi stradali, attraverso una riduzione e regolarizzazione volumetrica.

Oggetto della presente valutazione è l'aumento della capacità produttiva dell'impianto esistente e l'installazione di un impianto di granulazione e vagliatura per il trattamento di recupero di rifiuti speciali non pericolosi, quale fresato a freddo di asfalto, per l'utilizzo della Materia Prima Secondaria nel ciclo di confezionamento di conglomerato bituminoso a caldo.

Parte della Materia Prima Secondaria prodotta verrà impiegata in un ulteriore nuovo impianto per la produzione di una particolare tipologia di sottofondi stradali denominata "misto-cementato".

b) Descrizione dell'area

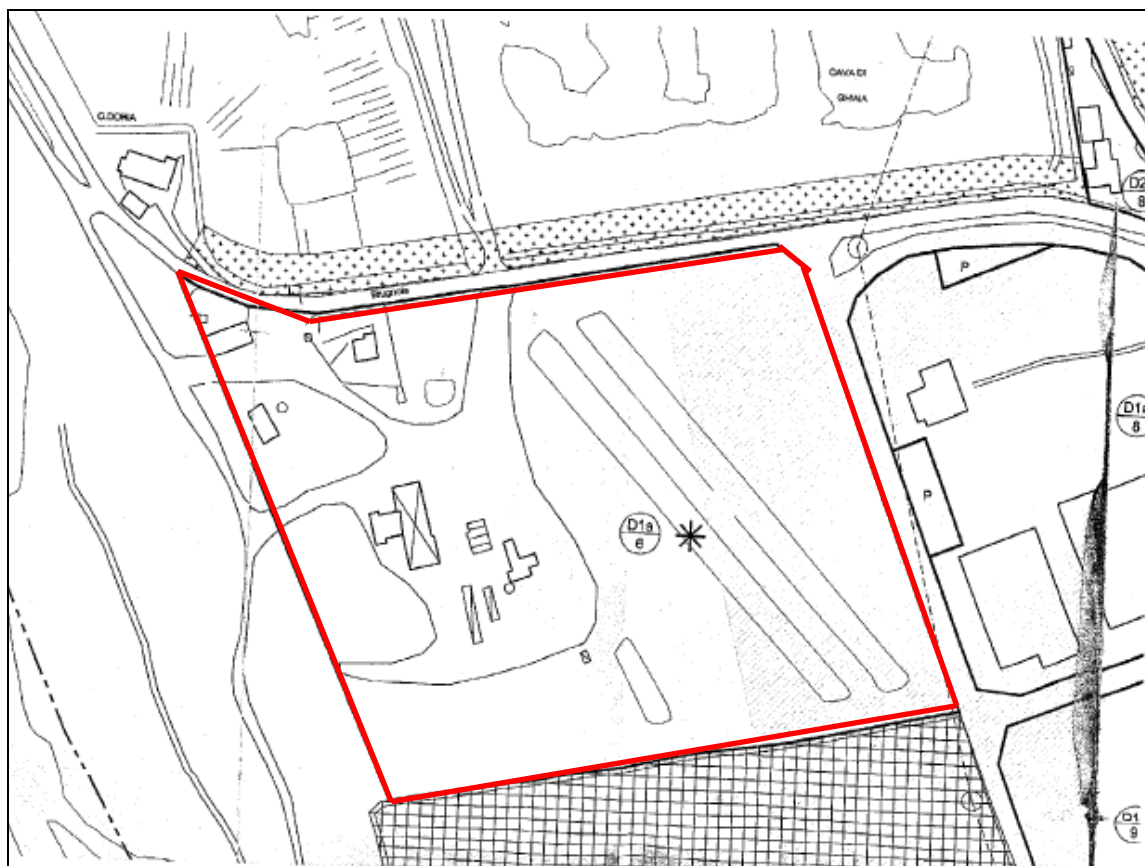
L'impianto oggetto di valutazione dell'impatto acustico si trova all'interno di un cantiere sito in via Astico, n° 1 nel comune di Sandrigo in Provincia di Vicenza.

L'impianto oggetto di valutazione dell'impatto acustico verrà installato nel sito già denominato "Cantiere 1" in Via Astico al civico 1 nella Zona Industriale del Comune di Sandrigo (VI), ove vengono espletate le attività di lavorazione inerti e confezionamento del conglomerato bituminoso.



Foto aerea del sito

L'area, secondo il P.R.G. del comune di Sandrigo, è classificata come industriale D1a.



Stralcio del PRG dell'area di interesse – Comune di Sandrigo

Il sito confina per i lati est e nord con edifici produttivi della zona industriale del comune Sandrigo. Ad ovest l'area dell'azienda SIG S.p.a. confina con l'argine del corso d'acqua Astico, il quale delimita anche il territorio del comune di Sandrigo da quello del comune di Montecchio Precalcino.

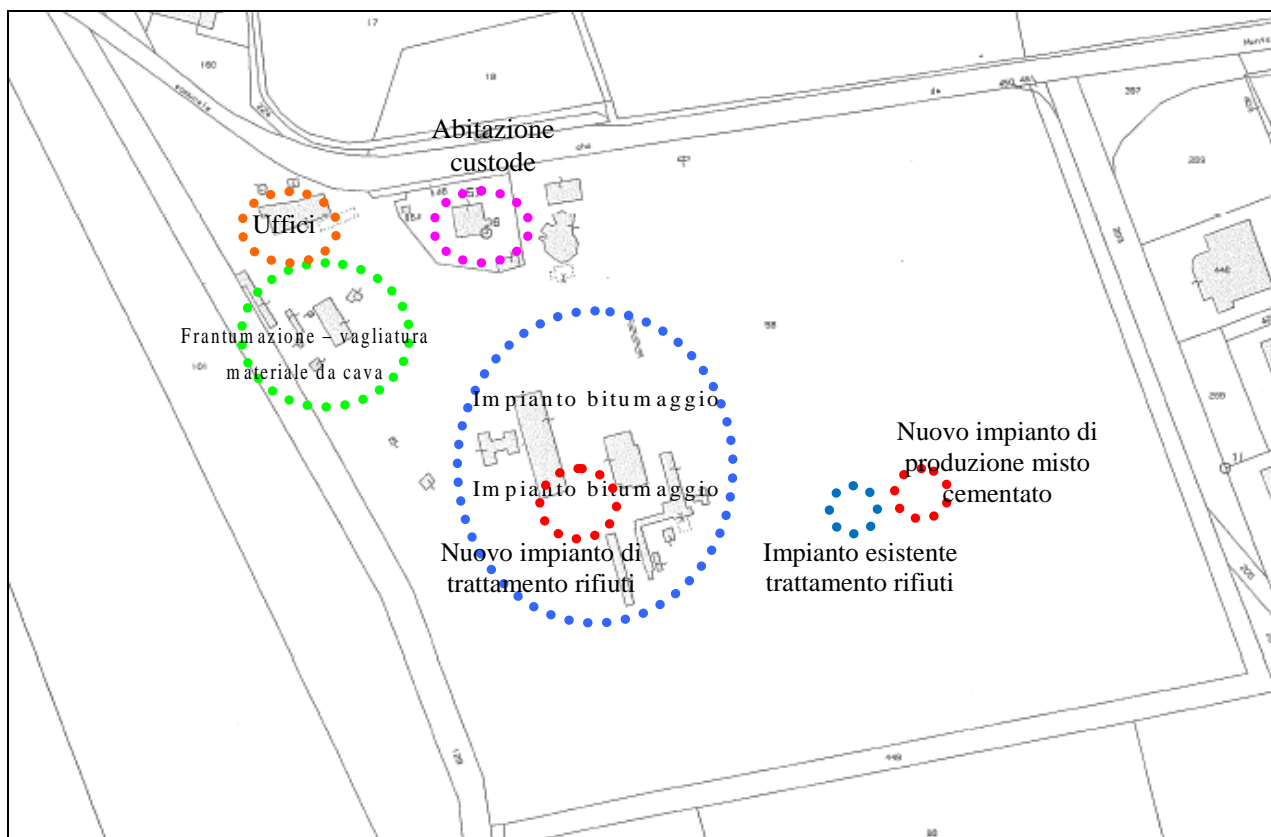
A nord del sito è presente la strada via Astico, che divide l'impianto produttivo dalla cava "Astico – Mirabella".

Nel circondario non sono presenti edifici residenziali o aree potenzialmente edificabili.

Nel sito produttivo dell'azienda SIG S.p.a. ci sono impianti con caratteristiche significative di potenziale acustico.

Sono attualmente presenti infatti un impianto di lavorazione del materiale lapideo e un impianto per il confezionamento di conglomerato bituminoso, oltre ad un impianto di trattamento per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi.

Ulteriore fonte di rumore è la movimentazione interna delle macchine operatrici nel sito, compresi i camion in entrata ed uscita dal sito per il carico e lo scarico dei materiali.



c) Classificazione acustica dell'area

L'area dove è presente l'impianto di trattamento rifiuti speciali non pericolosi dell'azienda SIG S.p.a. è classificata secondo la zonizzazione acustica vigente del comune di Sandrigo in classe VI – **Aree esclusivamente industriali**

Vista la classificazione dell'area non è necessaria la valutazione del differenziale.

I valori limite assoluti da rispettare per tale area di classificazione acustica sono:

CLASSE VI	IMMISSIONE	
	Diurno (06:00-22:00) Leq dBA	Notturno (22:00-06:00) Leq dBA
	70	70

Dal momento che l'attività produttiva si espleta nelle 12 ore diurne, il limite da considerare risulta esclusivamente quello per il periodo diurno.



Stralcio della zonizzazione acustica del comune di Sandrigo

Il sito produttivo confina con altre aree classificate in VI Classe, presenti all'interno della zona industriale del comune di Sandrigo. L'area è collegata direttamente alla strada SP 119 dalla strada Via Astico 1, per una distanza di circa 500 m.

Questa strada viene percorsa esclusivamente dagli automezzi dell'azienda SIG e da quelli di un'altra ditta, il cui impianto si trova proseguendo per via Astico, oltre al *Cantiere 1* della SIG S.p.a.

La movimentazione del materiale all'interno del sito è eseguita da macchine operatrici quali pale meccaniche gommate e dumper.

d) Indicazione delle aree

Gli impianti presenti all'interno del sito produttivo di via Astico non sono posizionati all'interno di edifici tranne che per l'impianto di lavorazione materiale lapideo, il quale è provvisto di un edificio a torre dove è alloggiato tutto il sistema di vagliatura.

La modifica che si intende attuare consiste principalmente in n. 3 azioni quali:

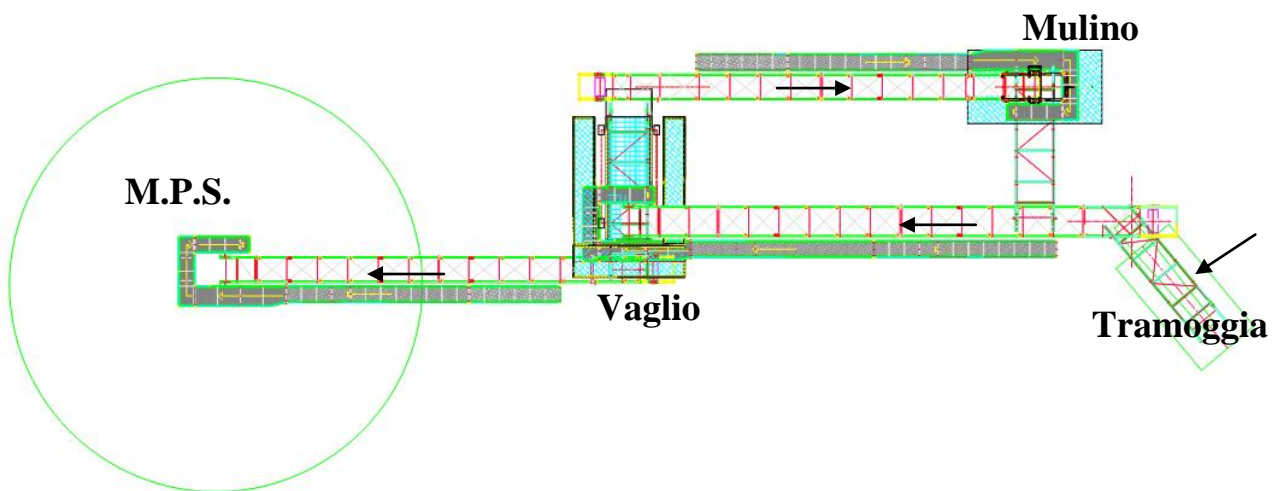
- Costruzione di una nuova linea di trattamento dei rifiuti speciali non pericolosi, fresato a freddo di asfalto, con trattamento di macinazione e vagliatura;

- Modifica del forno essiccatore dell'impianto di confezionamento del conglomerato bituminoso al fine di potervi inserire la Materia Prima Secondaria prodotta dal sopraccitato impianto;
- Installazione di un impianto per la produzione di particolari sottofondi stradali mescolando la Materia Prima Secondaria con acqua, calce e/o cemento.

Il nuovo impianto di recupero rifiuti è costituito da:

- una tramoggia di carico, che verrà alimentata con l'utilizzo di una pala gommata, la quale preleverà il materiale rifiuto dalla messa in riserva;
- un mulino a martelli per la riduzione volumetrica;
- un vaglio vibrante per la selezione del materiale trattato.

I 3 macchinari saranno collegati tra di loro attraverso dei trasportatori a nastri in gomma secondo il seguente schema:



Una volta prodotta la Materia prima Secondaria, questa verrà prelevata da una pala gommata e portata in un'ulteriore tramoggia per essere inserita nella miscela di materiali per il confezionamento del conglomerato bituminoso.

L'impianto di confezionamento del conglomerato bituminoso è già esistente e in funzione e non subirà modifiche sostanziali dal punto di vista della produzione di rumore.

Nel sito è presente un altro impianto di trattamento dello stesso rifiuto, finalizzato non al reintegro nel processo di confezionamento del conglomerato bituminoso, ma all'ottenimento di una Materia Prima Secondaria adatta alla formazione di sottofondi stradali.

Questo impianto è composto da un carro semovente con installato un mulino a martelli, un vaglio e un trasportatore a nastro ed è già stato oggetto di valutazione dell'impatto acustico. Di seguito riporteremo quindi i valori riscontrati inseriti nel modello previsionale utilizzato.

Questa linea di trattamento non subirà alcuna modifica dal punto di vista impiantistico, ma esclusivamente un aumento della capacità di trattamento con contestuale maggiorazione delle tempiste di utilizzo.

L'utilizzo comunque avverrà sempre ed esclusivamente durante il periodo diurno.

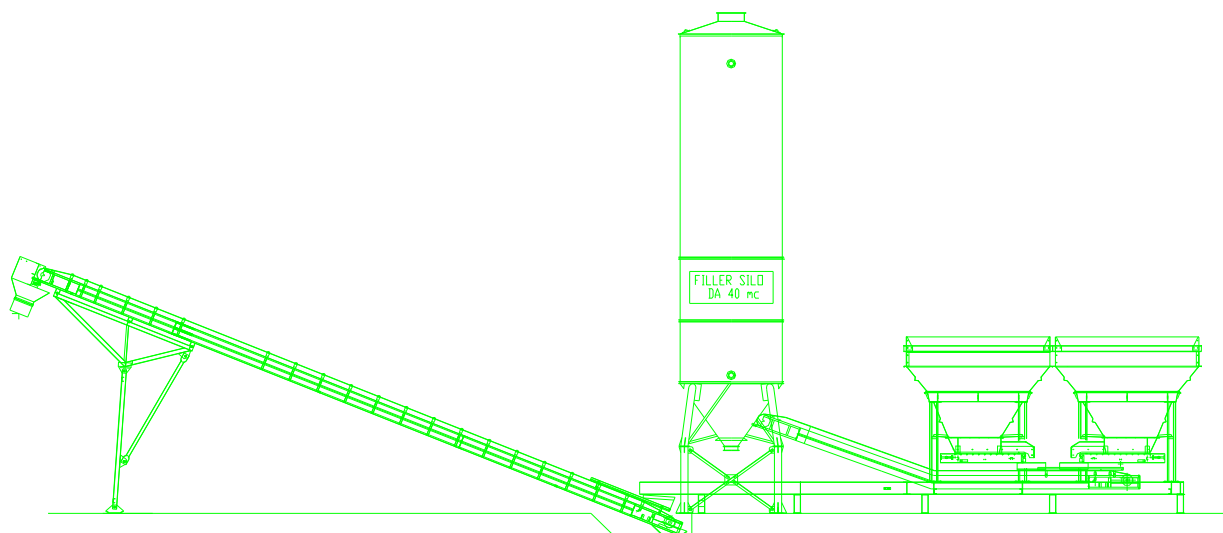
La Materia Prima Secondaria recuperata da questa attività, potrà essere impiegata secondo due modalità:

- essere utilizzata tal quale per la produzione di sottofondi stradali “normali”;
- essere utilizzata per la produzione di misto-cementato.

La produzione di misto-cementato verte nel mescolamento della MPS con alcuni aggreganti quali calce e cemento tramite l’impiego di una apposita linea che l’azienda ha intenzione di installare vicino all’impianto di trattamento rifiuti esistente.

Questo impianto, composto da una tramoggia di carico, un miscelatore collegato a dei silos e un nastro trasportatore, non è presente e fa parte della richiesta di modifica in oggetto.

La quota parte delle 19 000 ton/anno destinate all’impianto di misto-cementato sarà pari a 7 000ton/anno.



Tale impianto sarà utilizzato solo per alcuni giorni alla settimana e posizionato nella parte più ad est del sito.

Il sito si estende per 70 000 mq ed è circondato da cumuli di materiale lapideo lavorato.

La viabilità interna è costituita da passaggi in asfalto che consentono la movimentazione di tutto il materiale da lavorare, trattare e prodotto all’interno del cantiere.

e) Ciclo continuo

Le capacità produttive degli impianti permettono un utilizzo limitato nel periodo diurno, con tempistiche differenti per i vari impianti e macchinari.

f) Temporalità lavorativa

La valutazione deve essere gestita separatamente per i due impianti:

Impianto A:

Trattamento di recupero rifiuto "fresato di asfalto" per produzione di MPS da integrare nella miscela di confezionamento del conglomerato bituminoso.

L'impianto di recupero è oggetto della richiesta di autorizzazione, mentre l'impianto di confezionamento del conglomerato bituminoso è già installato e in produttività.

A quest'ultimo impianto verranno apportate delle modifiche quali la sostituzione di alcune componenti per poter introdurre tale MPS nel ciclo produttivo. Non verrà comunque modificata la capacità produttiva dell'impianto.

La capacità produttiva dell'impianto sarà di 400 000 ton/anno di conglomerato bituminoso; considerato che nella miscela viene utilizzato il 10% di MPS da attività di recupero, la capacità produttiva dell'impianto di recupero è stimata in 40 000 ton/anno

L'impianto è composto da un mulino a mascelle e da un vaglio vibrante, con una capacità produttiva dichiarata dal produttore di 30÷45 mc/h.

Un metro cubo di fresato mediamente pesa 1,9 ton, equivalente ad una capacità produttiva dell'impianto di recupero a 57 ton/h (utilizzando 30mc/h).

Data la capacità dell'impianto, saranno necessarie 702 ore / anno per trattare le 40 000 ton prefissate.

Considerando 220 giorni lavorativi all'anno, si stimano circa 3,5 ore /giorno di funzionamento dell'impianto.

Questa tempistica di utilizzo dell'impianto di trattamento di recupero è da ritenersi esclusivamente una stima per il calcolo della produzione di rumore, ma non potrà vincolare l'utilizzo dell'impianto, in quanto l'utilizzo sarà vincolato dalla richiesta del mercato.

Impianto B:

L'impianto è attivo e autorizzato in procedura di regime semplificato, per una quantità di trattamento pari a 2 900 ton/anno.

La richiesta verte per questo impianto nell'aumento della capacità di trattamento fino a 19 000 ton/anno.

Le Materie Prime Secondarie prodotte potranno essere utilizzate tal quali come materiale per sottofondi stradali, oppure introdotte in un altro impianto per la formazione di un prodotto detto "misto-cementato".

g) Strutture dell'impianto

Gli impianti non si trovano all'interno di fabbricati, ma posizionati all'aperto.

Di tutti gli impianti esistenti solo il mulino a barre dell'impianto di lavorazione del materiale lapideo è dotato di una struttura di fonoisolamento.

L'impianto è già stato oggetto in passato di verifiche e valutazioni per l'immissione di rumore verso il centro abitato del comune di Montecchio Precalcino, al di là del torrente Astico che delimita il cantiere ad ovest.

Il corso d'acqua quindi divide il comune di Sandrigo, dove è presente il sito in oggetto, dal comune di Montecchio Precalcino, dove a circa 100 metri dall'argine esterno del torrente è stata costruita una zona residenziale.



Gli impianti di trattamento dei rifiuti sono posizionati al centro del cantiere, circondati per parte dei lati da cumuli di materiale lapideo lavorato.

Una porzione del lato ovest del sito, quella rivolta verso i recettori presenti nel comune confinante è sprovvista dei cumuli di materiale.

h) Ciclo tecnologico

Le attività svolte nel sito in oggetto della ditta SIG S.p.A. sono quelle di:

- lavorazione del materiale lapideo da cava;

Da cave in gestione alla società arrivano camion carichi di materiale lapideo, che viene scaricato in una griglia dotata di un nastro trasportatore che alimenta l'impianto di lavorazione.

Quest'impianto è dotato di un sistema di vagli e nastri che selezionano il materiale.

Nell'impianto è integrato anche un mulino utilizzato per la frantumazione dei ciottoli di maggiori dimensioni per la produzione di sabbie.

Dall'impianto si selezionano materiali di diverse pezzature che vengono stoccati in cumuli all'interno del sito.

- confezionamento di conglomerato bituminoso;

I materiali lapidei prodotti dall'impianto vengono in parte prelevati e portati nella tramogge dell'impianto di confezionamento di conglomerato bituminoso. Il processo consiste nella formulazione di un miscuglio di materiali che successivamente vengono essiccati e legati con bitume, producendo asfalto a caldo.

- trattamento di recupero del rifiuto fresato di asfalto per il riutilizzo nel processo di confezionamento di conglomerato bituminoso;

Il rifiuto che viene trattato nell'impianto di trattamento è l'asfalto fresato dalle strade, che si presenta come materiale solido non polverulento in pezzi di svariate dimensioni. Durante l'asportazione dalle strade, il fresato viene caricato direttamente sui cassoni dei camion e trasportato all'impianto di trattamento.

I camion carichi del rifiuto da trattare entrano nel sito passando per gli uffici di accettazione. Durante la sosta per il controllo della documentazione viene eseguita anche la pesatura del carico.

Di seguito il camion attraversa il sito produttivo e scarica il rifiuto nell'apposita zona di messa in riserva, in attesa di essere avviato al trattamento.

Questo processo è oggetto della richiesta di modifica del progetto. Consiste nel trattamento di recupero del rifiuto non pericoloso "fresato di asfalto", la quale Materia Prima Secondaria prodotta viene integrata al miscuglio di materiali lapidei per il confezionamento di conglomerato bituminoso.

Tale attività verrà eseguita con una linea di granulazione e vagliatura che verrà posizionata nella zona vicina all'impianto di confezionamento del conglomerato bituminoso e consentirà, oltre che recuperare un rifiuto, a ridurre il consumo di materiale da cava estratto.

Il rifiuto verrà depositato in apposita zona, scaricato direttamente dai camion in arrivo dai cantieri stradali, e da qui prelevato per essere conferito alla tramoggia di alimentazione della linea di trattamento.

Il trattamento consisterà in una vagliatura con vaglio vibrante a maglie metalliche, una macinazione con mulino a martelli per il materiale che non ha superato il vaglio, e nello scarico della MPS in cumuli distinti in base alla granulometria.

La movimentazione del fresato tra i vari macchinari verrà eseguita con nastri trasportatori.

- trattamento di recupero del rifiuto fresato di asfalto per il riutilizzo come sottofondo stradale tal quale o per la produzione di sottofondi stradali con aggregati;

L'impianto è costituito da una tramoggia di carico superiore collegata ad un vaglio sottostante, che alimenta un mulino a martelli il quale effettua la frantumazione del rifiuto.

Al mulino è collegato un nastro trasportatore che raccoglie la materia prima secondaria e la porta al cumulo di stoccaggio.

Le operazioni di movimentazione del rifiuto alla tramoggia di carico e del carico del camion con il materiale trattato vengono espletate con l'ausilio di pale gommate.

La tramoggia è molto capiente tanto che, una volta caricata, assicura il funzionamento dell'impianto per circa 30 – 40 minuti. Per questo periodo di tempo non è necessaria la presenza degli operatori e/o la movimentazione delle macchine operatrici.

L'accensione e lo spegnimento sono immediati. La messa a regime nei periodi freddi può aver bisogno di alcune decine di muniti in quanto l'impianto è mosso da un motore diesel che necessita di essere portato a regime.

Il rumore prodotto dall'impianto è dovuto principalmente dal motore a gasolio ed è quindi costante durante l'utilizzo.

Il materiale trattato, essendo di natura plastica, durante la macinazione produce rumore poco rilevante rispetto a quello del motore.

i) Movimentazione mezzi

Si stima, alla massima capacità produttiva di tutti e tre gli impianti, un passaggio giornaliero di n. 45 autoarticolati da e per il cantiere.

La movimentazione dalla messa in riserva del rifiuto al trattamento e dal cumulo di stoccaggio del materiale trattato ai camion per il recupero come sottofondo stradale viene eseguita con una pala meccanica gommata.

j) sorgenti di rumore

Le sorgenti di rumore identificate sono mulini, vagli e nastri trasportatori oltre a quelle della movimentazione delle pale meccaniche.

Il motore funziona per tutto il tempo di attività dell'impianto, la pala meccanica viene utilizzata solo durante il carico dell'impianto e il carico dei camion.

k) riferimenti normativi

- LEGGE quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447 (GU n. 254 del 30/10/95)
- DPCM 01/03/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (GU N. 280 dell'1/12/97)
- DM 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (GU n. 76 dell'1/4/98)
- DM 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" (GU n. 52 del 4/3/97)
- ISO 226/87 "Acustica – Curve di isolivello di sensazione sonora per i toni puri"

In particolare la legge N° 447 26/10/95 definisce:

- "limiti di emissione" come il valore massimo di rumore che può essere emesso in ambiente esterno in prossimità di recettori sensibili per un'unica sorgente sonora (come modificato da DPCM 14/11/97)
- "limite di immissione" come il rumore che può essere immesso da una o più sorgenti di energia sonora nell'ambiente esterno (come modificato dal DPCM 14/11/97), misurato in prossimità dei recettori.
- "Valori di qualità" i valori di rumore da conseguire nel breve nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge 447/95.
- "Valore differenziale": come differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo misurato in ambiente abitativo.

Il Decreto Ministeriale del 16/03/1998 definisce:

- Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
- Tempo a lungo termine (TL): rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL e' correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

- Tempo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
- Tempo di osservazione (TO): è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- Tempo di misura (TM): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno

Livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali è riferito a TM;
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR.

Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato «A», che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello differenziale di rumore (LD): differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

$$LD = (LA - LR)$$

LD ha come limite un valore di 5 dB(A) durante il tempo di riferimento diurno e 3 dB(A) durante il tempo di riferimento notturno.

I valori limite differenziali non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto di disturbo del rumore è da ritenersi trascurabile (art. 4, comma 2 del DPCM 14/11/97):

- 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 di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Tutti, eccetto il valore differenziale (che fa riferimento al tempo di misura), fanno riferimento al tempo di riferimento diurno (6.00-22.00) e al tempo notturno (22.00-6.00)

Tali limiti sono fissati dal DPCM 14/11/97 secondo la seguente tabella 1:

I valori limite differenziali di immissione non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto, come da art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997.

Comma 2: Criteri di misura e caratterizzazione dell'area in esame

a) Individuazione dei punti di misura a possibili recettori

Non sono presenti recettori individuati al punto b) del comma 1 precedente.

L'area è classificata come zona VI – area esclusivamente industriale.

b) Descrizione acustica dell'area

L'area è classificata secondo la zonizzazione acustica del comune di Sandrigo come Area Industriale in classe VI - Aree esclusivamente industriali.

I valori limite differenziali di immissione non si applicano per questo impianto in quanto l'area è secondo la zonizzazione comunale in classe VI come da art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997.

Al fine di caratterizzare l'immissione di rumore dell'impianto dell'azienda sono state eseguite delle misure al confine del perimetro aziendale.

c) Condizioni meteorologiche di misura

11/01/2012

Ora	temp	Pressione	Direzione vento	Velocità vento	umidità	Precip.
09:10	2.6 °C	1033.1hPa	OSO	3.2km/h	82%	0.0mm
09:15	3.1 °C	1033.1hPa	OSO	1.6km/h	81%	0.0mm
09:20	3.3 °C	1033.1hPa	OSO	3.2km/h	78%	0.0mm
09:25	3.2 °C	1033.1hPa	OSO	4.8km/h	75%	0.0mm
09:35	3.2 °C	1033.1hPa	OSO	3.2km/h	74%	0.0mm
09:40	3.4 °C	1033.4hPa	OSO	3.2km/h	73%	0.0mm
09:45	3.6 °C	1033.4hPa	OSO	3.2km/h	72%	0.0mm
09:50	3.7 °C	1033.4hPa	OSO	4.8km/h	73%	0.0mm
09:55	3.8 °C	1033.4hPa	OSO	1.6km/h	73%	0.0mm
10:00	4.1 °C	1033.4hPa	Calm		73%	0.0mm
10:05	4.6 °C	1033.4hPa	Calm		71%	0.0mm
10:10	5.0 °C	1033.4hPa	Calm		69%	0.0mm
10:15	5.4 °C	1033.4hPa	Calm		69%	0.0mm
10:20	5.7 °C	1033.4hPa	Calm		67%	0.0mm
10:25	6.0 °C	1033.4hPa	OSO	1.6km/h	66%	0.0mm
10:30	6.3 °C	1033.4hPa	OSO	1.6km/h	65%	0.0mm
10:35	6.6 °C	1033.7hPa	OSO	1.6km/h	64%	0.0mm
10:40	6.8 °C	1033.4hPa	OSO	1.6km/h	64%	0.0mm
11:10	8.3 °C	1033.4hPa	Calm		58%	0.0mm
11:15	8.5 °C	1033.4hPa	Calm		56%	0.0mm
11:20	8.6 °C	1033.1hPa	Calm		55%	0.0mm
11:25	8.7 °C	1033.1hPa	OSO	1.6km/h	55%	0.0mm
11:35	8.8 °C	1033.1hPa	Calm		55%	0.0mm
11:40	9.0 °C	1032.7hPa	Calm		56%	0.0mm
11:45	9.1 °C	1032.7hPa	Calm		56%	0.0mm
11:50	9.2 °C	1032.7hPa	SO	1.6km/h	54%	0.0mm
12:05	9.4 °C	1032.7hPa	SO	1.6km/h	53%	0.0mm
12:10	9.5 °C	1032.4hPa	Calm		53%	0.0mm
12:15	9.6 °C	1032.4hPa	Calm		53%	0.0mm
12:20	9.6 °C	1032.4hPa	SO	1.6km/h	52%	0.0mm
12:25	9.5 °C	1032.4hPa	SO	1.6km/h	53%	0.0mm

d) Misure ai recettori

L'area è classificata come zona VI – area esclusivamente industriale.

Sono presenti dei recettori identificati nell'abitazione che si trova frontalmente i locali di accettazione e pesatura e nelle abitazioni che si trovano nel Comune di Montecchio Precalcino (VI), al di là delle corso d'acqua Astico.

La valutazione dell'impatto viene verificata con l'utilizzo di un software previsionale.

L'elaborazione dei dati è stata ottenuto attraverso l'implementazione nel software CadnaA.

CadnaA è un software di tipo previsionale per la simulazione e propagazione del rumore in ambiente esterno. Si tratta di una elaborazione 3D del territorio per cui nel calcolo previsionale si è tenuto conto di tutti gli elementi naturali presenti.

Il calcolo è stato eseguito in conformità alla direttiva 2002/49/CE.

e) Descrizione posizioni di misura

I punti di misura sono stati scelti considerando la necessità di avere una posizione dove il rumore ricevuto fosse effettivamente dell'impianto in oggetto di valutazione. La presenza di cumuli di materiale lapideo all'interno del sito hanno limitato le posizioni di misura.

Riportiamo in allegato 1 la planimetria delle posizioni di misura eseguite nel sito in oggetto di valutazione.

Posizione 1



Posizione 2



Posizione 3



Posizione 4



Posizione 5



Posizione 6



Posizione 7





Posizione 8



Posizione 9



Posizione 10



Posizione 11



f) sorgenti confinate in ambienti chiusi

Gli impianti del sito produttivo sono tutti posizionati all'esterno, tranne per le operazioni di lavaggio e vagliatura dei materiali lapidei dove i macchinari sono posizionati all'interno di un fabbricato a torre.

È presente inoltre un compressore all'interno dell'edificio utilizzato come ricovero dell'attrezzatura affianco dell'ufficio di accettazione del cantiere.

g) elementi che influiscono sulla propagazione

Quasi tutte le attività produttive vengono eseguite in ambiente esterno.

Non sono presenti fabbricati che contengano le emissioni di rumore, tranne che per alcuni macchinari, i quali sono posizionati all'interno di un fabbricato a torre in cemento e il mulino a mascelle dello stesso impianto che è stato dotato di una cappottatura fonoisolante.

L'impianto è circondato per parte del sito da enormi cumuli di materiali lapidei che impediscono la propagazione del rumore nelle direzioni est e sud.

Nella parte ad ovest, dove sono posizionati gli impianti di lavorazione del materiale lapideo, non sono presenti cumuli di materiale, ma al confine con l'argine del corso d'acqua Astico è stata messa a dimora una siepe di cupressacee per mitigare l'impatto visivo e quella che è la propagazione del rumore verso il corso d'acqua, direttamente verso il centro abitato del vicino comune di Montecchio Precalcino (VI).

i) Traffico indotto

Il traffico prodotto dall'impianto in oggetto, sarà quello dei camion che trasportano le materie prime e i rifiuti al trattamento.

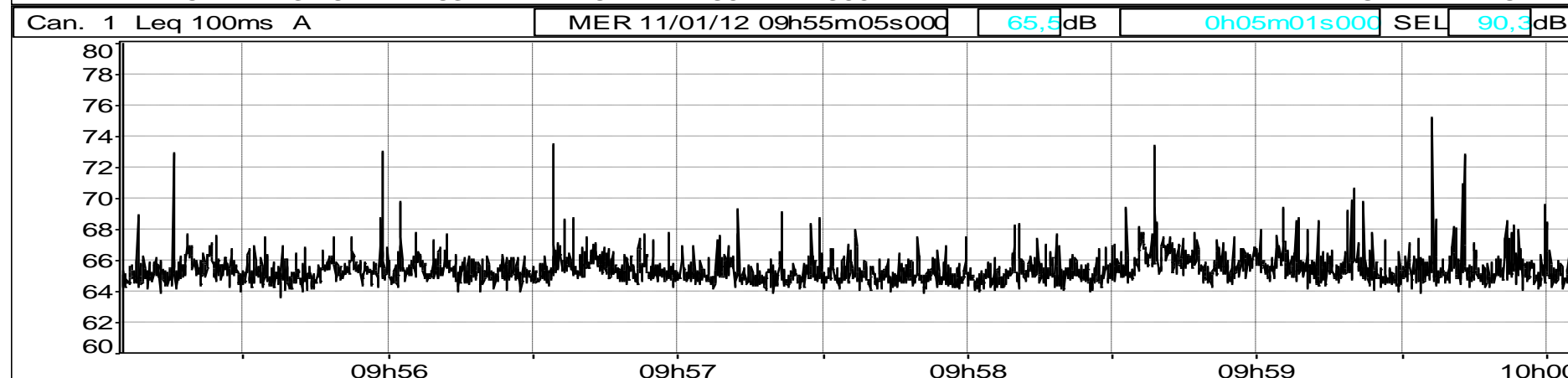
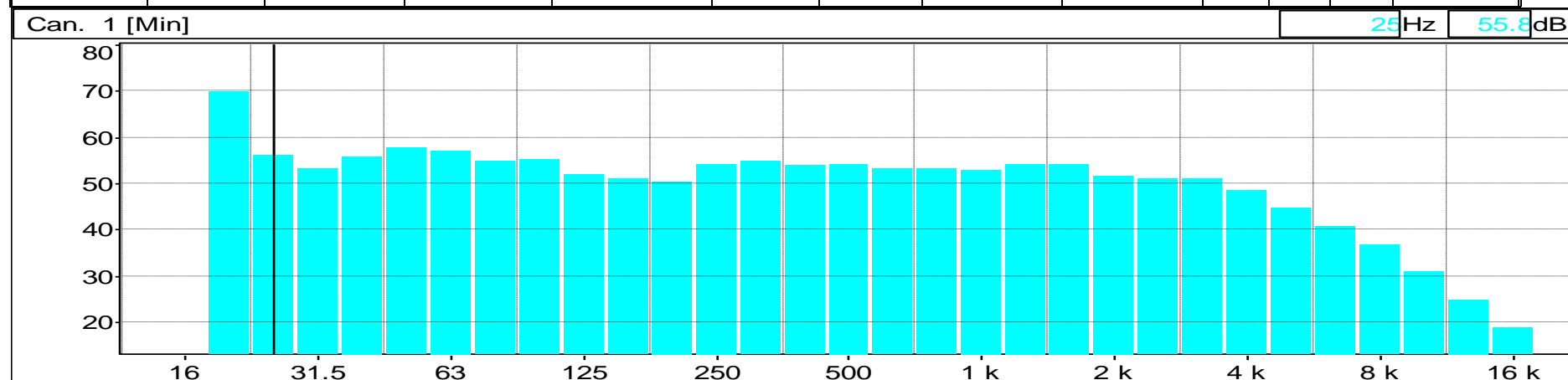
In uscita i camion saranno circa lo stesso numero.

Il progetto di aumento della capacità di trattamento dei rifiuti, comporterà l'aumento del traffico esclusivamente per il trattamento di recupero per la produzione di MPS per sottofondi stradali, in quanto il recupero dei rifiuti nel processo di produzione del conglomerato bituminoso, sostituirà in parte (10%) la materia prima in entrata al processo e il corrispondente traffico.

Comma 3: Modalità di realizzazione degli accertamenti fonometrici

Misura 1- fronte griglia di scarico materiale lapideo, sull'argine esterno del corso d'acqua

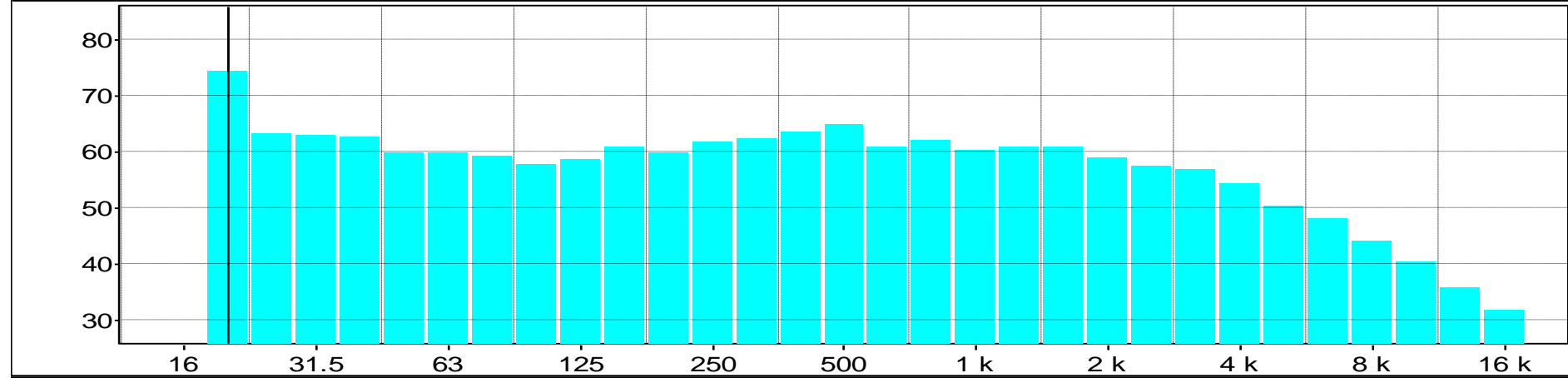
Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	1	Ambientale	Giornaliero	9:00-10:00	5' 01"	65.5	No	No	0.0	0.0	0.0	65.5



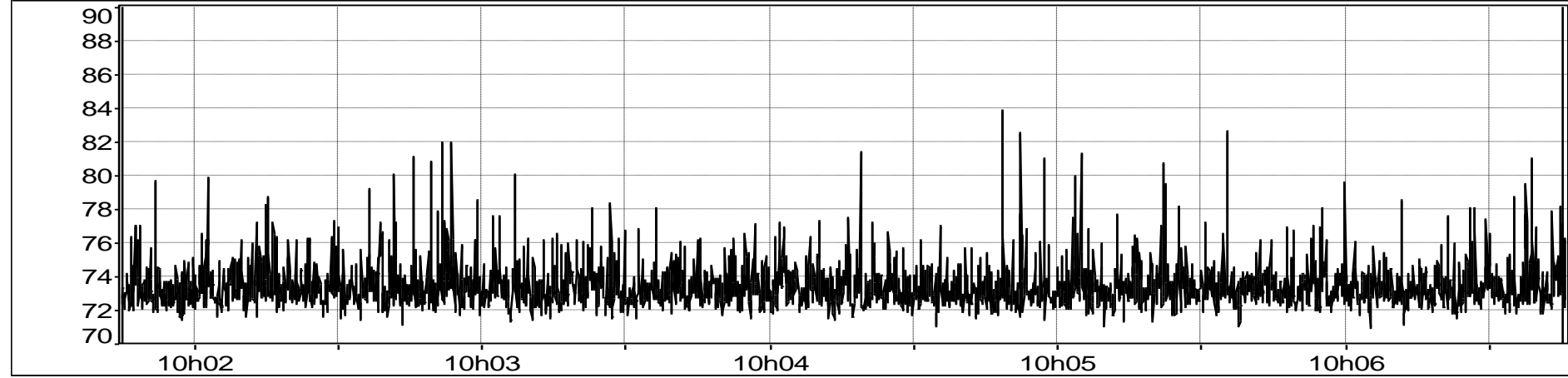
Misura 2- fronte mulino di macinazione in funzione, sull'argine esterno del corso d'acqua

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	2	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	5' 00"	73.7	No	No	0.0	0.0	0.0	73.7

Can. 1 [Min] 20 Hz 74.1 dB

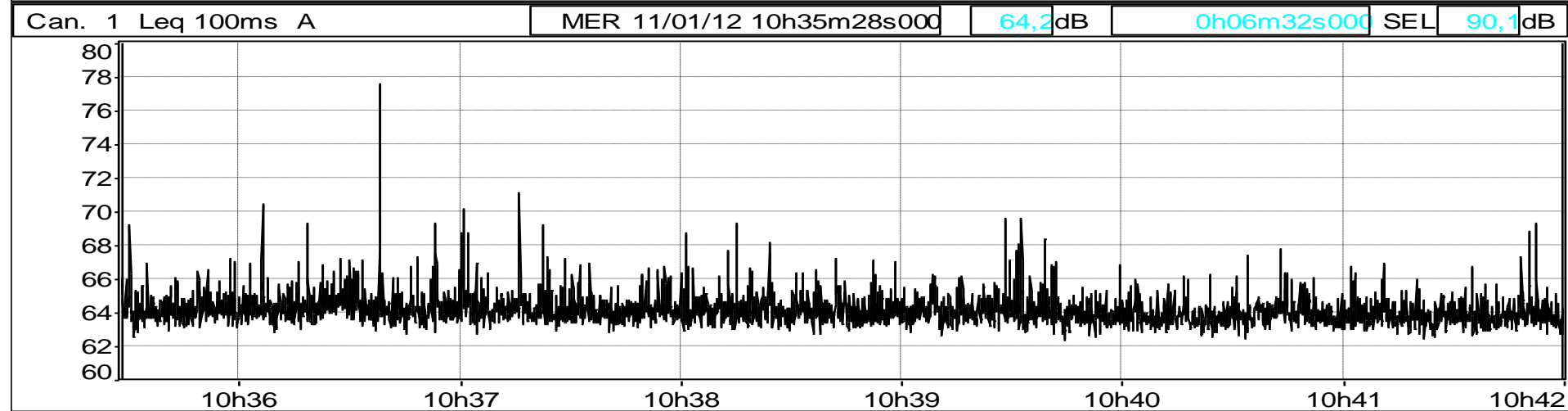
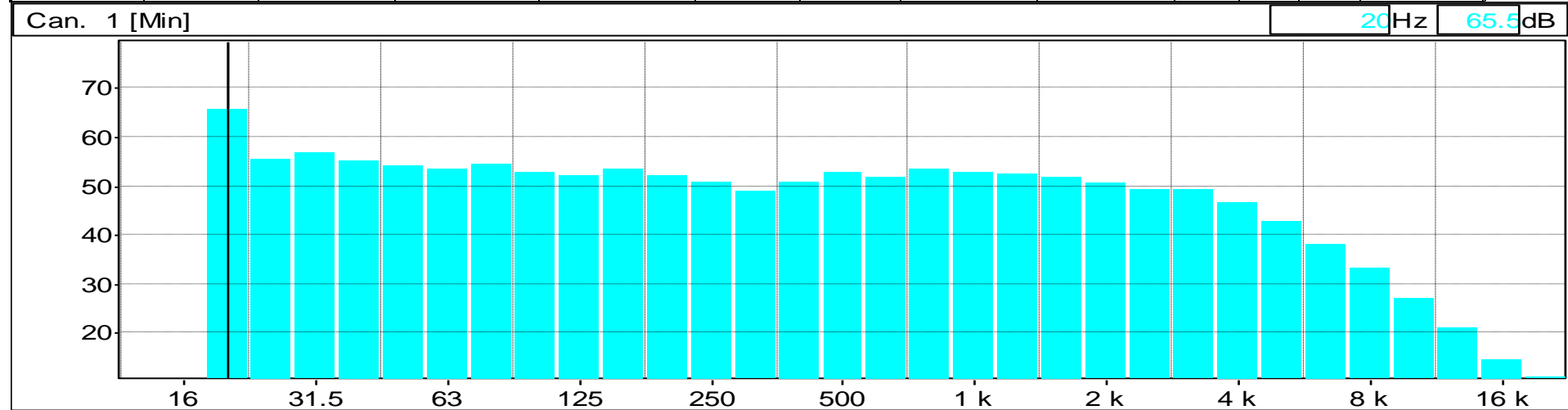


Can. 1 Leq 100ms A MER 11/01/12 10h01m45s000 73,7 dB 0h05m00s700 SEL 98,5 dB



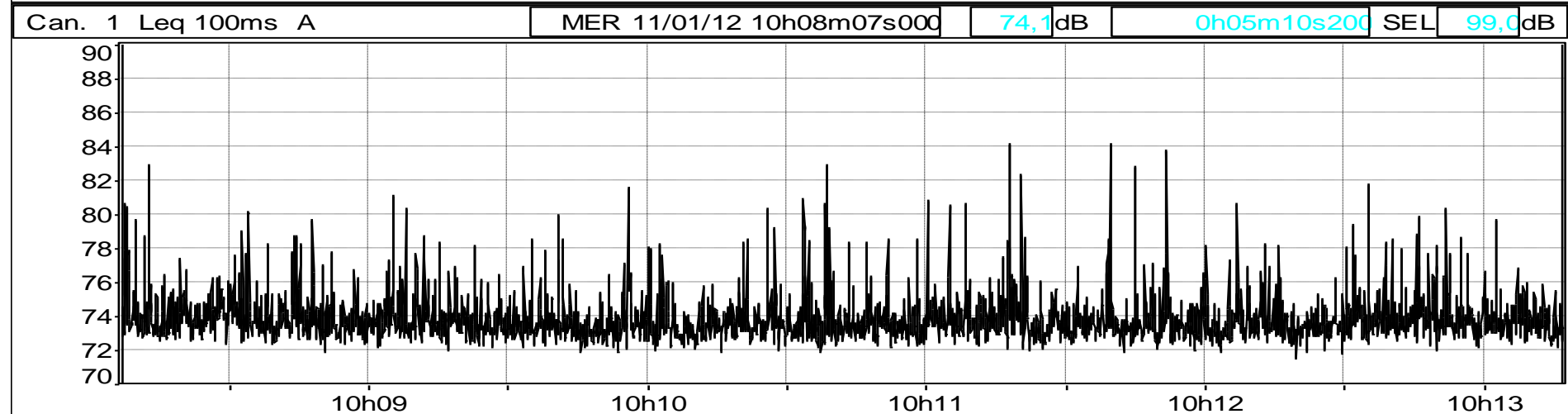
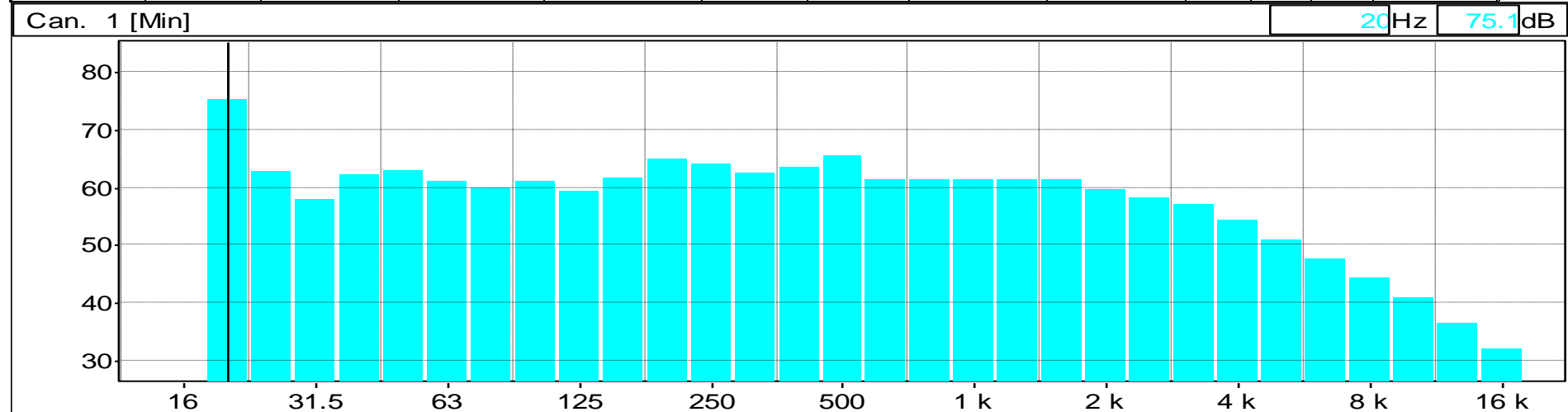
Misura 2a- fronte mulino di macinazione in funzione, sull'argine a 30 metri dal punto di misura 2 del corso d'acqua

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	2 a	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	6'32"	64.2	No	No	0.0	0.0	0.0	64.2



Misura 3- fronte nastri trasportatori, sull'argine esterno del corso d'acqua

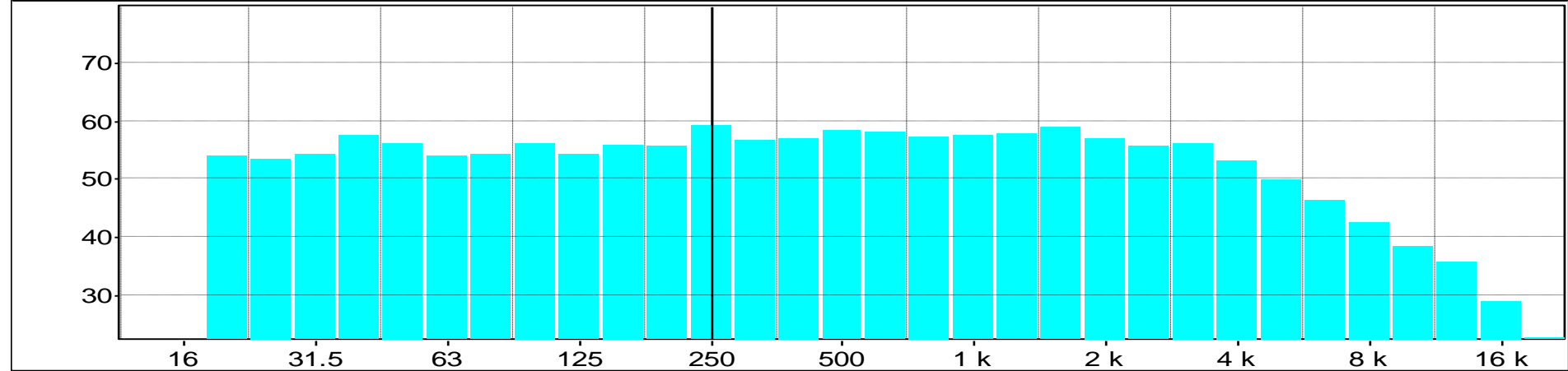
Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	3°	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	5'10"	74.1	No	No	0.0	0.0	0.0	74.1



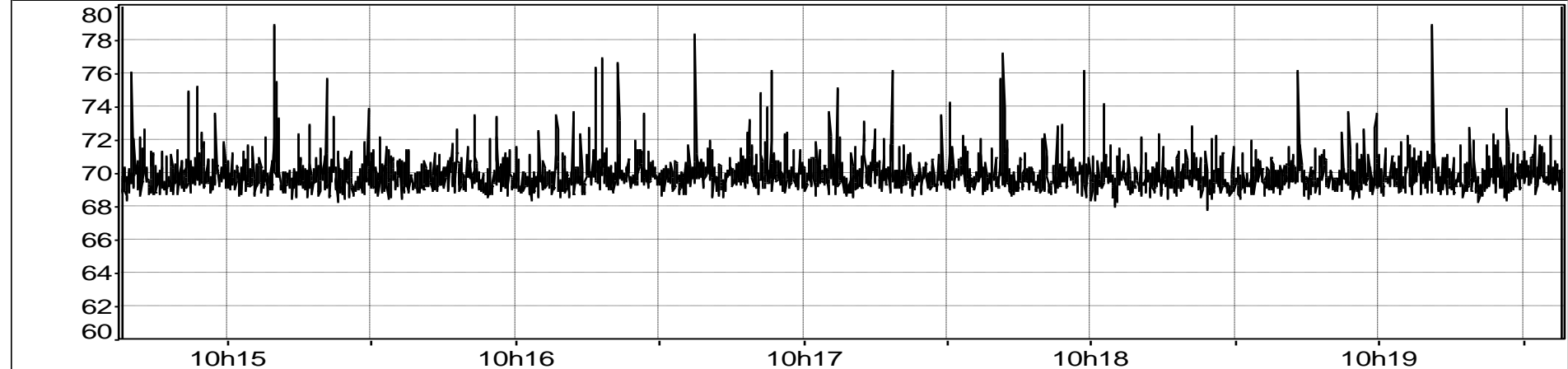
Misura 4- fronte mulino di macinazione in funzione, sull'argine esterno del corso d'acqua

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	4	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	5' 00"	70.0	No	No	0.0	0.0	0.0	70.0

Can. 1 [Min] 250 Hz 59.0 dB

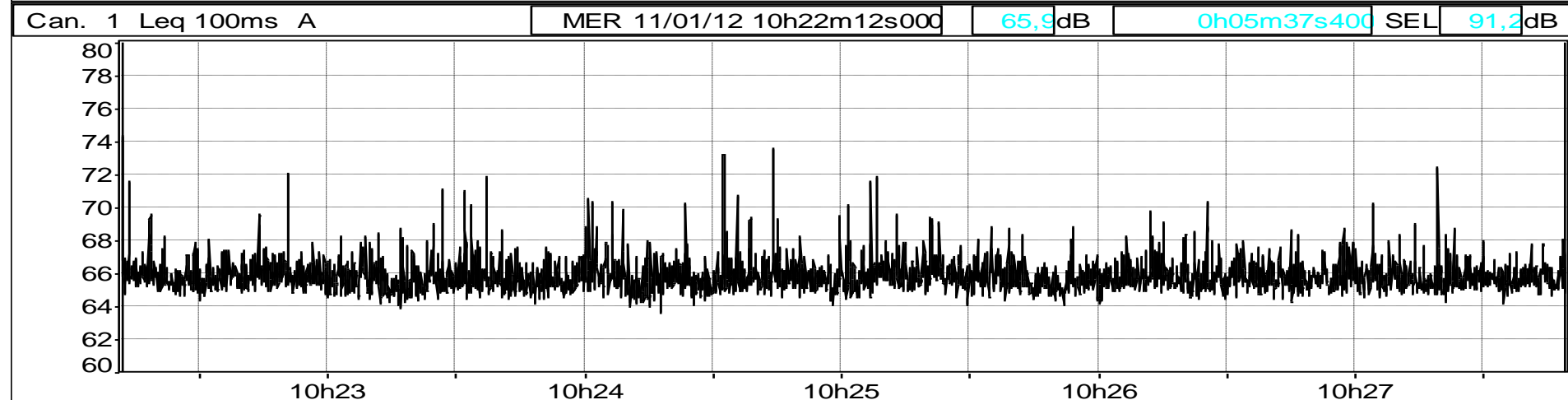
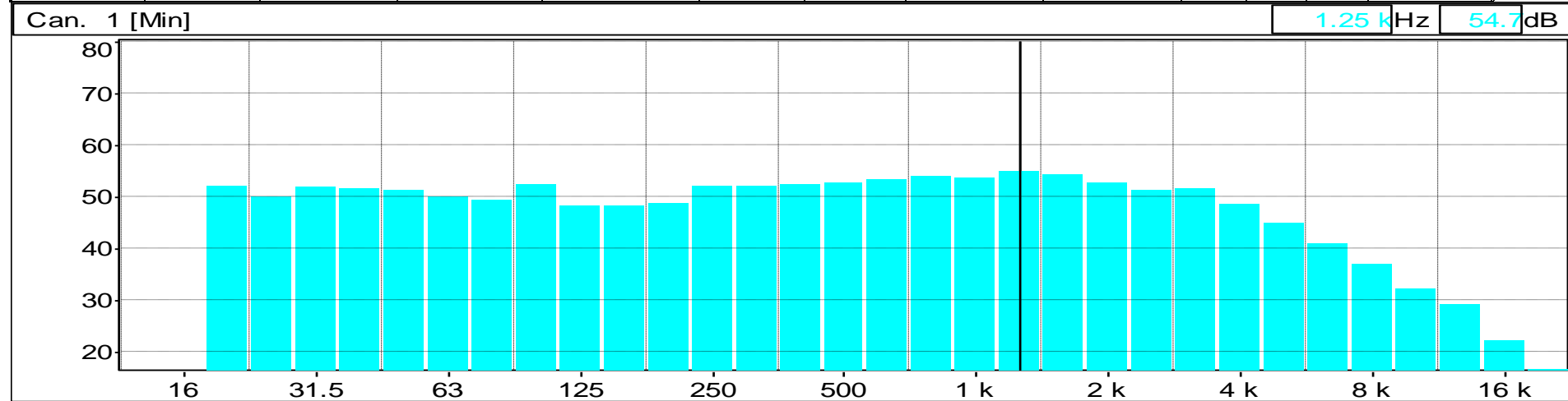


Can. 1 Leq 100ms A MER 11/01/12 10h14m38s000 70.0 dB 0h05m00s400 SEL 94.8 dB



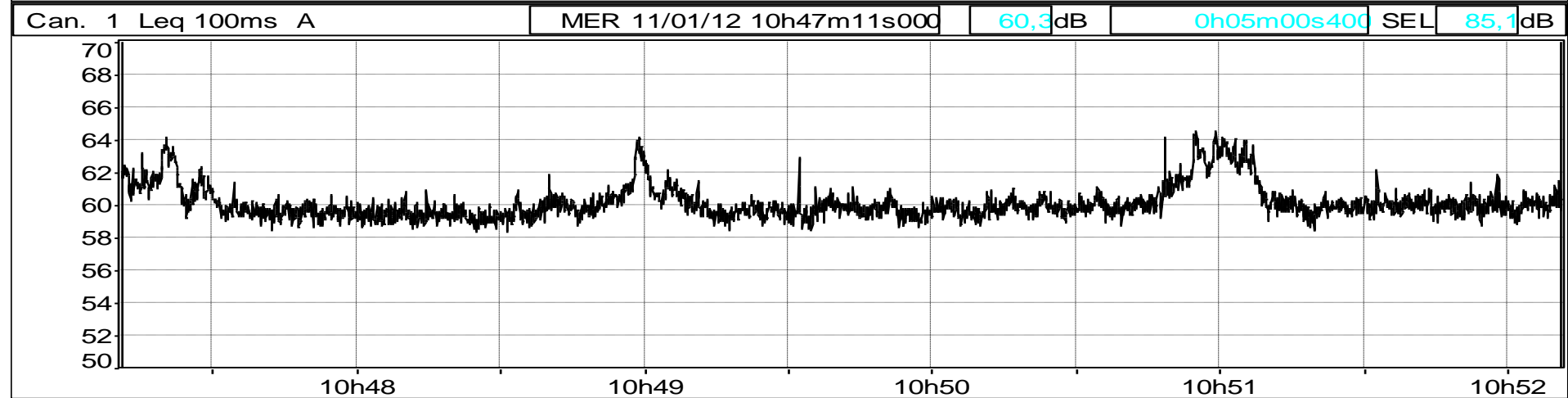
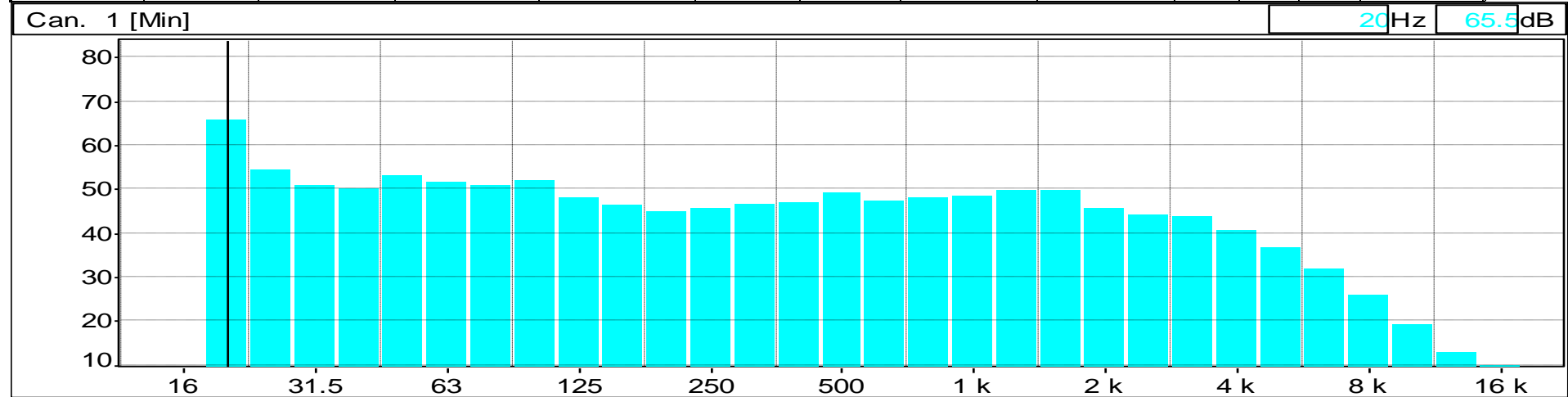
Misura 5- confine angolo sud, sull'argine esterno del corso d'acqua

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	5	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	5' 37"	65.9	No	No	0.0	0.0	0.0	65.9



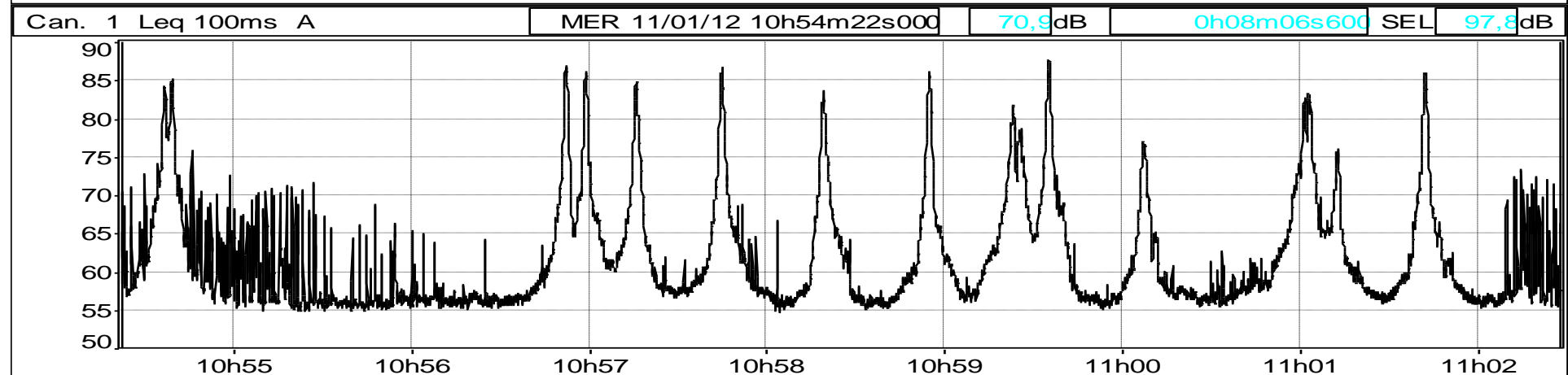
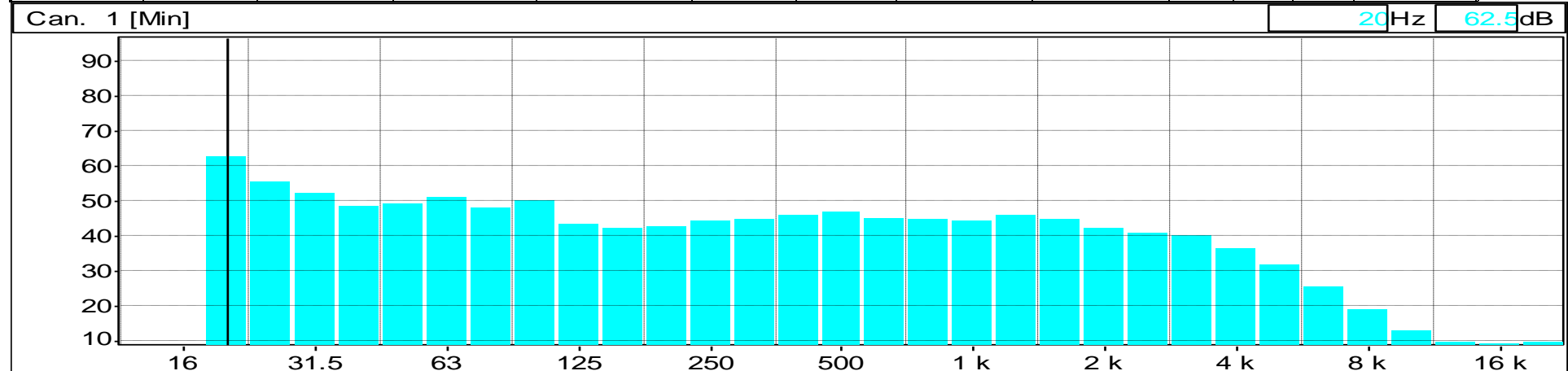
Misura 6- confine angolo nord, sull'argine esterno del corso d'acqua

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	6	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	5' 00"	60.3	No	No	0.0	0.0	0.0	60.3

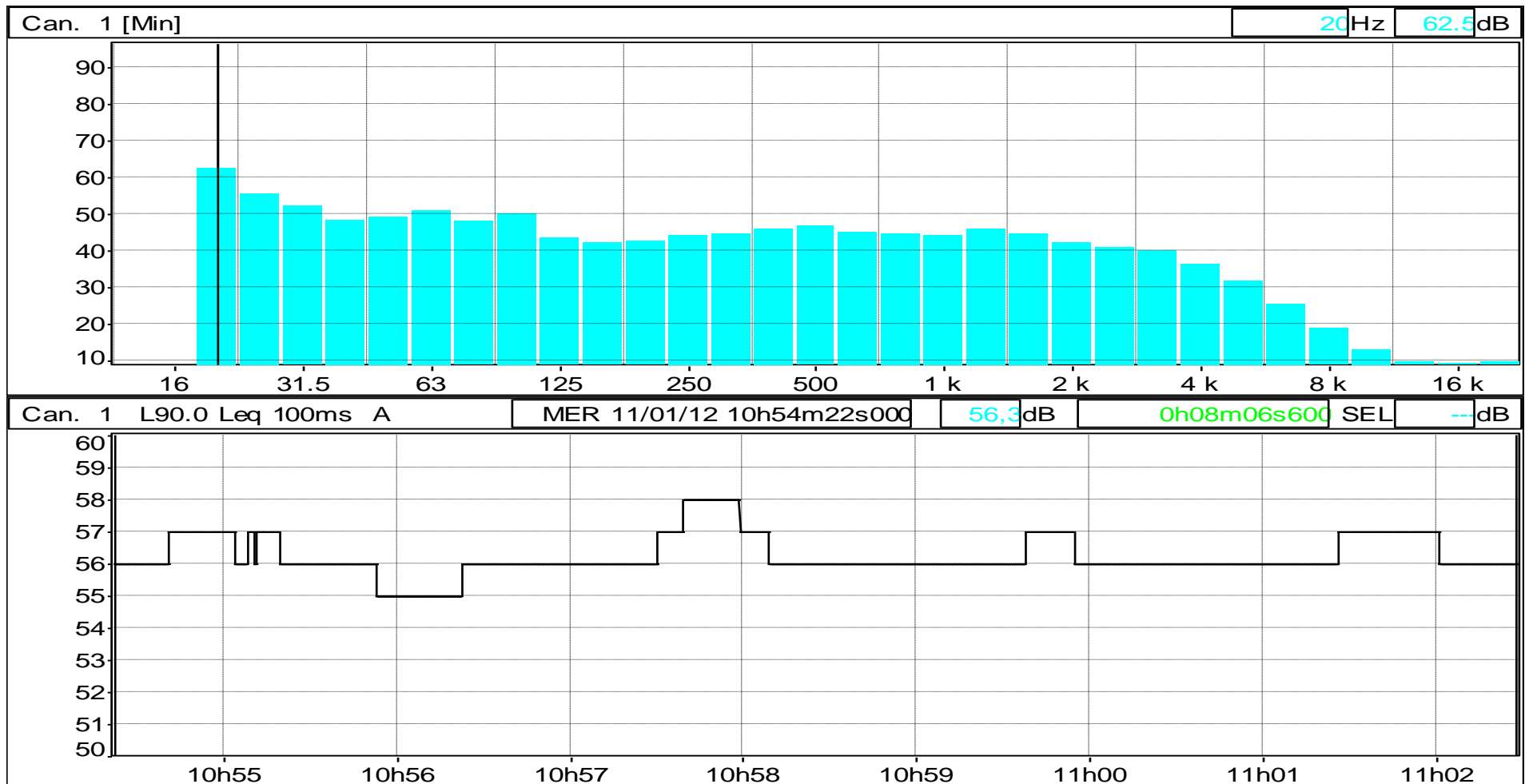


Misura 7- dietro edifici uffici accettazione, fronte casa vicina sulla strada Via Astico

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	2°	Ambientale	Giornaliero	10:00-11:00	5' 00"	73.7	No	No	0.0	0.0	0.0	73.7



Misura caratterizzata da un continuo passaggio di camion sulla strada, quindi valore non significativo del rumore prodotto dagli impianti.

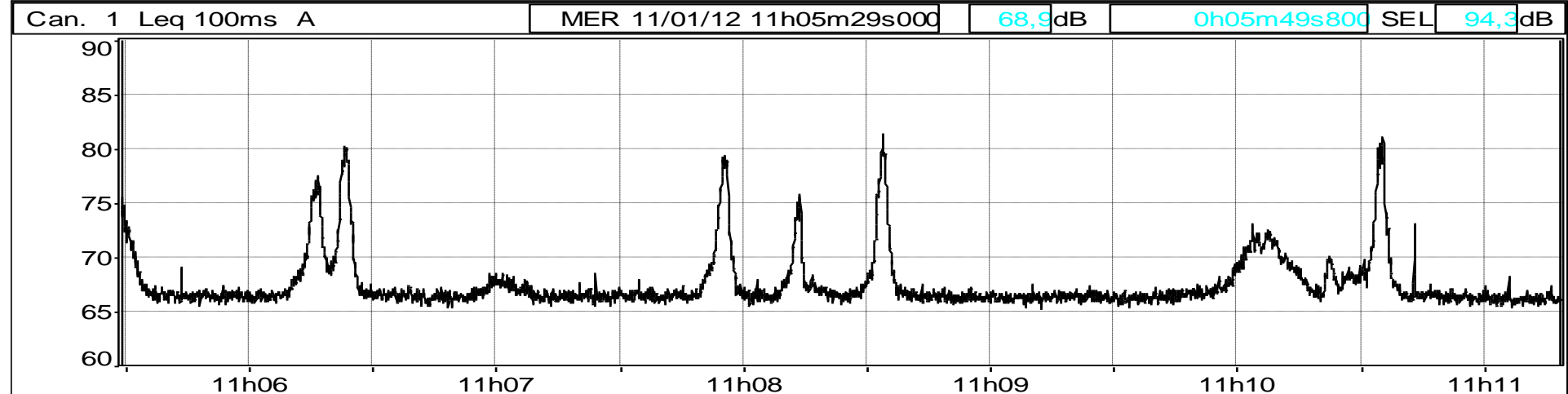
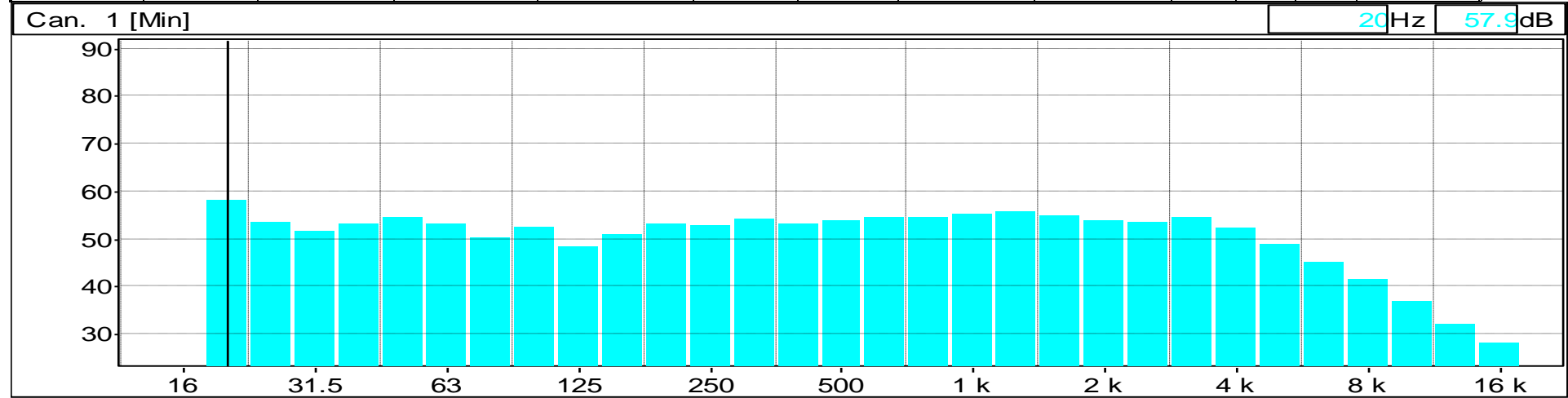


Riportiamo il grafico della misura espresso in L90

PI

Misura 8- angolo portone entrata impianto

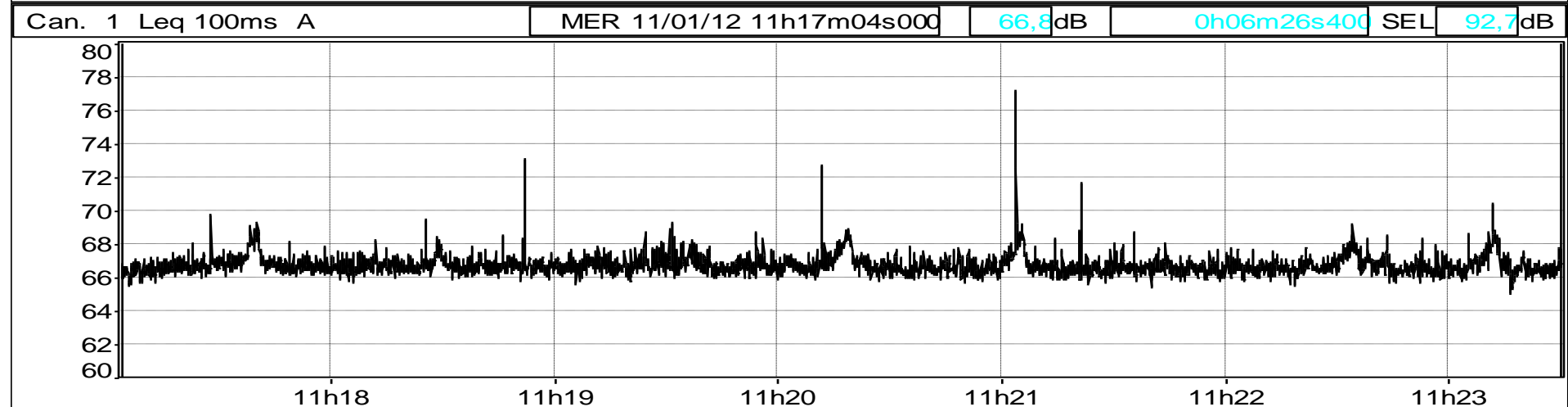
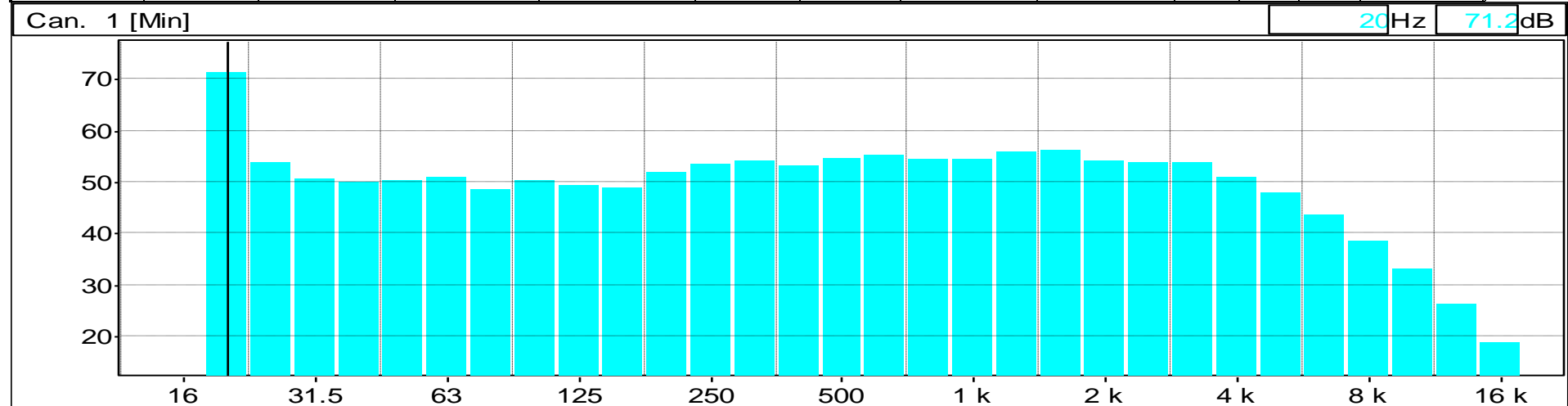
Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	8	Ambientale	Giornaliero	11:00-12:00	5'49"	68.9	No	No	0.0	0.0	0.0	68.9



Gli eventi che si riconoscono sono dovuti al passaggio di camion nella strada Via Astico.

Misura 9- confine interno con casa custode

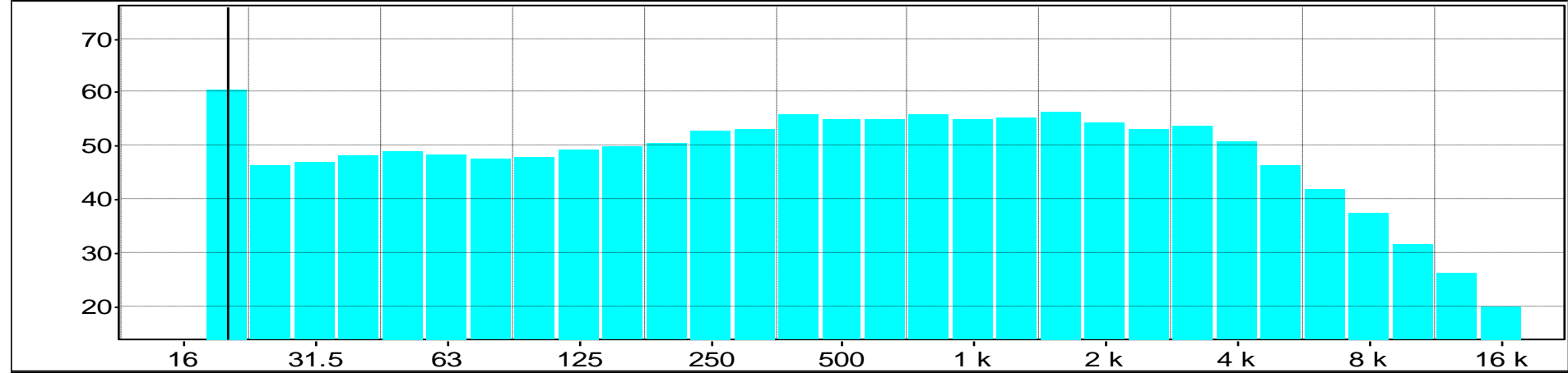
Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	9	Ambientale	Giornaliero	11:00-12:00	6' 26"	66.8	No	No	0.0	0.0	0.0	66.8



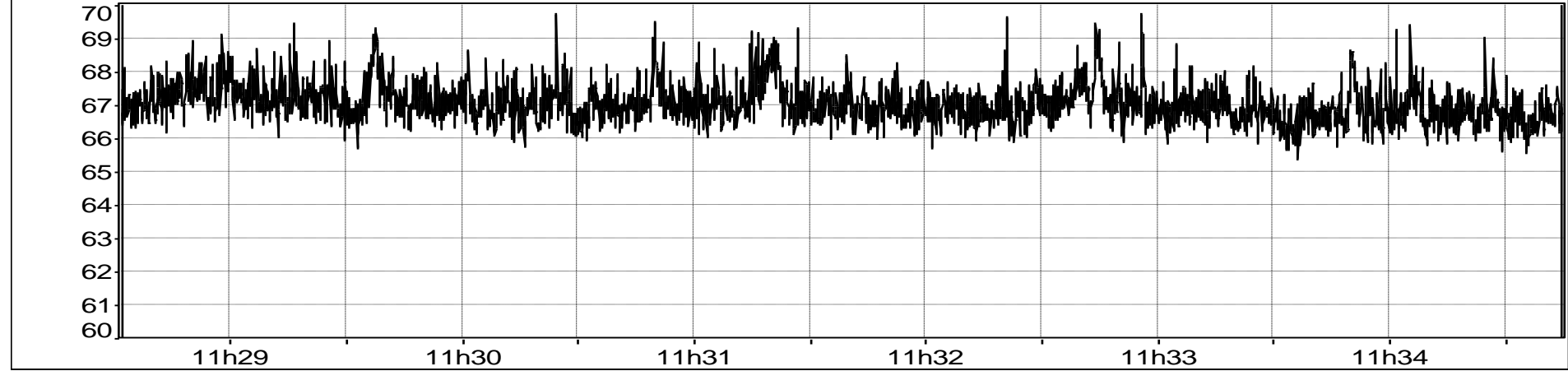
Misura 10- area per messa in riserva rifiuto

Data	Posizione misura	Tipo di misura	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	L _{Aeq} dB (A)	Componenti impulsive	Componenti tonali	K _I	K _T	K _B	L _{Aeq} dB (A) corretto
11.01.2012	10	Ambientale	Giornaliero	11:00-12:00	6' 13"	67.1	No	No	0.0	0.0	0.0	67.1

Can. 1 [Min] 20 Hz 60.3 dB



Can. 1 Leq 100ms A MER 11/01/12 11h28m32s000 67,1 dB 0h06m13s000 SEL 92,8 dB



Riepilogo rilevazioni 2009

Di seguito vengono riportati i valori rilevati durante la campagna di rilevazioni fonometriche svolta nel cantiere di via Astico 1 nel settembre 2009.

Misura n.	Situazione acustica	Valore misurato
1a	<ul style="list-style-type: none">• Impianto di lavorazione materiale lapideo in funzione• Impianto di produzione conglomerati bituminosi in funzione• Impianto di trattamento rifiuti in funzione	66.7
1b	<ul style="list-style-type: none">• Impianto di lavorazione materiale lapideo in funzione• Impianto di produzione conglomerati bituminosi in funzione• Impianto di trattamento rifiuti spento	65.9
1c	<ul style="list-style-type: none">• Impianto di lavorazione materiale lapideo spento• Impianto di produzione conglomerati bituminosi in funzione• Impianto di trattamento rifiuti in funzione	57.4
1d	<ul style="list-style-type: none">• Impianto di lavorazione materiale lapideo spento• Impianto di produzione conglomerati bituminosi spento• Impianto di trattamento rifiuti in funzione	51.6
2	<ul style="list-style-type: none">• Posizione al confine con la centrale elettrica	53.8

Conclusioni

L'oggetto dell'indagine, come precisato nella relazione, è il nuovo impianto di trattamento, mediante macinazione, del materiale fresato dal manto stradale.

In base a quanto rilevato nelle campagne di misura del gennaio 2011 e del settembre 2009 e alle caratteristiche di rumorosità delle componenti del nuovo impianto di trattamento rifiuti si è proceduto ad elaborare un modello della situazione ante operam e post operam.

Per entrambe le situazioni si riportano le mappe del rumore e le mappe in cui viene evidenziato il livello di rumore previsto in singoli punti di ricezione collocati nel comune di Montecchio Precalcino.

Nella mappa del punto singolo post operam è possibile notare che per i ricettori dal n. 16 al n. 21 il livello di rumore si attesta sopra i 50 dB.

Al fine di rientrare al di sotto dei 50 dB vengono simulate due differenti tipologie di mitigazione dell'impatto acustico e di entrambe vengono riportate le mappe del rumore e del punto singolo.

La prima soluzione che si prospetta è una barriera di contenimento posta nelle immediate vicinanze del mulino che, in base alle caratteristiche tecniche, è la sorgente di rumore più impattante dell'impianto.

La barriera non andrebbe a modificare in alcun modo l'impianto ma dovrebbe superare in altezza il mulino ed essere ben ancorata al suolo per impedirne la caduta in caso di forti raffiche di vento.

La presenza di questo manufatto potrebbe risultare di ostacolo ai mezzi in manovra all'interno dell'area riservata al trattamento del rifiuto.

In considerazione di ciò si propone una seconda soluzione di mitigazione dell'impatto acustico, consistente nella cappottatura del mulino. Per tale opera sarebbe necessario apportare alcune modifiche al mulino, al fine di assicurare la struttura di mitigazione direttamente sull'impianto, ma avrebbe il vantaggio di limitare l'ingombro all'interno dell'area di trattamento del rifiuto. Anche per questa seconda ipotesi si riporta la mappa del rumore e la mappa del punto singolo.

Il tecnico

Ing. Roberto Magnaguagno

Tecnico competente regione veneto n°434



CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: C1201320

Page 1 of 4

CALIBRATION OF

Calibrator: Brüel & Kjær Type 4231 No: 2115546 Id: -
½ Inch adaptor: Brüel & Kjær Type UC-0210
Pattern Approval: None

CUSTOMER

ANALYTICAL SRL
VIALE DELL'INDUSTRIA 24
36071 ARZIGNANO
VI, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C
Environment conditions: Pressure: 101.45 kPa. Humidity: 45 % RH. Temperature: 22.8 °C.

SPECIFICATIONS

The Calibrator Brüel & Kjær Type 4231 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC60942:2003 Annex B Class 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær acoustic calibrator calibration application software Type 7794 (version 2.4) by using procedure P_4231_D04.


RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2012-02-21

Date of issue: 2012-02-21



Sabine Støvring

Calibration Technician



Nils Johansen

Approved Signatory

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 12-391-FON
Certificate of Calibration

Oggetto in taratura

Item to be calibrated

ANALIZZATORE 01dB Metravib tipo HARMONIE a 4 canali, matricola n. 4415

Computer DELL modello Latitude E6400 ATG matricola n. 3W6MB4J ;

Programma applicativo 01dB-Metravib tipo dBTrig32 ver. 4.80

Canale 1: Pream. Mic. PRE21A matricola n. 20367; Microfono tipo MCE212 matricola n. 43864; cavo di prolunga SS004/10 (10 m)

Canale 2: Pream. Mic. PRE12H matricola n. 990662; Microfono tipo BK4189 matricola n. 2048662; cavo di prolunga SS004/30 (30 m)

Canale 3 e 4: n.a.

Procedure utilizzate

Procedures used

PT001 rev. 0.2

Norme di riferimento

Reference normatives

IEC EN 60804; IEC EN 60651; CEI 29-30; EA-4/02

Campioni di prima linea da cui ha inizio la catena della riferibilità e certificati di taratura relativi

Reference standards from which traceability chain is originated and relevant calibration certificates

Strumento <i>Instrument</i>	Costruttore <i>Manufacturer</i>	Modello <i>Model</i>	Matricola <i>Serial Number</i>	Identificativo <i>Asset Number</i>	Certificato <i>Certificate</i>	Emesso da <i>Issued by</i>
Calibratore Acustico Multifreq.	Bruel Kjaer	4226	2576007	ID022	LAT 124 12000521	DELTA OHM
Multimetro numerale	Keithley	2015	1064674	ID001	LAT 019 29661	AVIATRONIK
Termo- igrometro	Delta Ohm	HD206-1	06022714	ID021	LAT 124 11001892	DELTA OHM
Barometro numerale	DRUCK	DPI 142	2236531	ID009	LAT 124 11001872	DELTA OHM

Condizioni ambientali e di taratura

Calibration and environmental conditions

Allo scopo di favorirne la stabilizzazione termica, l'oggetto da tarare è stato mantenuto in laboratorio per almeno 2 ore prima della taratura, alle condizioni ambientali standard.

In order to allow thermal stabilisation, the object under calibration has been kept in the laboratory for at least 2 hours before calibration, with standard environmental conditions.

Temperatura ambiente: (23 ± 3) °C
Ambient Temperature

Umidità Relativa: (50 ± 20) %
Relative Humidity

Pressione statica: 1013 hPa
Static Air Pressure

Durante la calibrazione, le condizioni ambientali erano le seguenti:
During calibration, the environmental condition were as follows:

Temperatura ambiente [°C] <i>Ambient Temperature</i>	Umidità Relativa [%] <i>Relative Humidity</i>	Pressione Atmosferica [hPa] <i>Static Air Pressure</i>
23.3	49.1	1012.89

Nota: per i valori numerici riportati in questo documento il separatore decimale è il punto “.”



ACERT di Paolo Zambusi
Piazza Libertà, 3 - Loc. Turri
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 12-391-FON
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue **2012/05/09**

- cliente
customer **ANALYTICAL SRL
Viale Industria, 24
Arzignano - VI**

- destinatario
receiver **ANALYTICAL SRL
Viale Industria, 24
Arzignano - VI**

- richiesta
application **85/2012**

- in data
date **2012/04/17**

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item **Analizzatore acustico**

- costruttore
manufacturer **01dB Metravib**

- modello
model **HARMONIE**

- matricola
serial number **4415**

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item **2012/05/04**

- data delle misure
date of measurements **dal 2012/05/07
al 2012/05/09**

- registro di laboratorio
laboratory reference **391**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



REGIONE DEL VENETO
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

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

Si attesta che Roberto Magnaguagno, nato a Montecchio Maggiore (VI) il 18/06/67 è stato riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 434.

A.R.P.A.V.

Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Flaminio Trotti

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova

Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302

Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304

Fax 049/660966 - Codice Fiscale 92111430283 - Partiva IVA 03382700288

POSIZIONI DI MISURA



6.6 RUMOROSITA'

Il vaglio vibrante necessita di essere inserito in un impianto, per poter essere utilizzato.

L'utilizzo dello stesso nell'impianto finale non prevede una postazione fissa di lavoro, ma solo controlli periodici durante il processo di lavorazione.

La POZZATO, nella progettazione e nella scelta dei materiali da costruzione per realizzare il vaglio vibrante, ha adottato soluzioni tecniche mirate a contenere il più possibile l'emissione sonora prodotta: la rumorosità dello stesso durante il funzionamento, tuttavia, è particolarmente dipendente da variabili esterne, quali la conformazione del luogo di inserimento dell'intero impianto di appartenenza, dalla tipologia del materiale in lavorazione, dalla localizzazione nell'impianto finale.

Per i motivi sopra identificati, che non sono esaustivi delle possibili circostanze di influenza, può accadere che in normali condizioni di utilizzo del vaglio vibrante, vengano raggiunti livelli di rumorosità diversi da quelli rilevati con le prove specifiche della POZZATO.

Nella tabella di seguito riportata vengono riassunti i valori di rumorosità del vaglio vibrante, definiti mediante le prove strumentali condotte:

- in conformità con i requisiti e metodi indicati nelle Norme UNI EN ISO 3744/2010 e 4871/2009,
- effettuate in condizioni di vaglio vibrante azionato **a vuoto** e installato in ambiente chiuso presso l'officina della Pozzato, secondo quanto definito nelle procedure operative interne di riferimento.

PARAMETRI	MISURE (UNI EN ISO 3744/2010)	
	<i>minimo</i>	<i>massimo</i>
Livello potenza sonora L_wA - dB	101,0	102,5
Livello pressione sonora L_pA - dB	82,5	84,0

L'utilizzatore deve considerare i valori indicati e verificarne la correttezza nelle condizioni di utilizzo del vaglio vibrante, per ottemperare alle disposizioni di legge vigenti nel proprio Paese, in merito alle azioni da adottare per rispettare gli obblighi specifici di prevenzione e/o inquinamento acustico.

♦ In base ai valori di rumorosità riscontrati e riportati nella suddetta tabella, si fa obbligo all'operatore, od a chiunque stazioni vicino al vaglio vibrante, di usare un D.P.I. (Dispositivo Protezione Individuale), costituito o da una cuffia antirumore o da un inserto auricolare.

♦ I D.P.I. devono garantire una attenuazione adeguata alle specifiche esigenze di utilizzo e devono adattarsi in modo confortevole all'utilizzatore, in modo che gli stessi possano essere utilizzati per tutto il periodo di permanenza vicino al vaglio vibrante.



POZZATO	Revisione	Data	Versione
	01		2M36 /

6.6 RUMOROSITA'

Il mulino a martelli necessita di essere inserito in un impianto, per poter essere utilizzato.

L'utilizzo dello stesso nell'impianto finale non prevede una postazione fissa di lavoro, ma solo controlli periodici durante il processo di lavorazione.

La POZZATO, nella progettazione e nella scelta dei materiali da costruzione per realizzare il mulino a martelli, ha adottato soluzioni tecniche mirate a contenere il più possibile l'emissione sonora prodotta: la rumorosità dello stesso durante il funzionamento, tuttavia, è particolarmente dipendente da variabili esterne, quali la conformazione del luogo di inserimento dell'intero impianto di appartenenza, dalla tipologia del materiale in lavorazione, dalla localizzazione nell'impianto finale.

Per i motivi sopra identificati, che non sono esaustivi delle possibili circostanze di influenza, può accadere che in normali condizioni di utilizzo del mulino a martelli, vengano raggiunti livelli di rumorosità diversi da quelli rilevati con le prove specifiche della POZZATO.

Nella tabella di seguito riportata vengono riassunti i valori di rumorosità del mulino a martelli, definiti mediante le prove strumentali condotte:

- in conformità con i requisiti e metodi indicati nelle Norme UNI EN ISO 3744/2010 e 4871/2009,
- effettuate in condizioni di mulino a martelli azionato **a vuoto** e installato in ambiente chiuso presso l'officina della Pozzato, secondo quanto definito nelle procedure operative interne di riferimento.

PARAMETRI	MISURE (UNI EN ISO 3744/2010)	
	<i>minimo</i>	<i>massimo</i>
Livello potenza sonora LwA - dB	110,0	112,0
Livello pressione sonora LpA - dB	92,0	94,0

L'utilizzatore deve considerare i valori indicati e verificarne la correttezza nelle condizioni di utilizzo del mulino a martelli, per ottemperare alle disposizioni di legge vigenti nel proprio Paese, in merito alle azioni da adottare per rispettare gli obblighi specifici di prevenzione e/o inquinamento acustico.



- ♦ In base ai valori di rumorosità riscontrati e riportati nella suddetta tabella, si fa obbligo all'operatore, od a chiunque stazioni vicino al mulino a martelli, di usare un D.P.I. (Dispositivo Protezione Individuale), costituito o da una cuffia antirumore o da un inserto auricolare.
- ♦ I D.P.I. devono garantire una attenuazione adeguata alle specifiche esigenze di utilizzo e devono adattarsi in modo confortevole all'utilizzatore, in modo che gli stessi possano essere utilizzati per tutto il periodo di permanenza vicino al mulino a martelli.

POZZATO	Revisione	Data	Versione
	01		FL 75 /

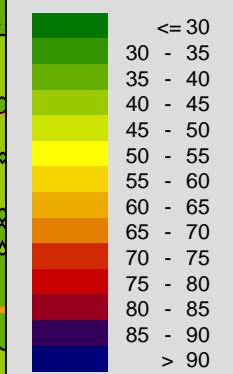
SIG IMPIANTO IN ZONA ASTICO

Mappa colore dell'Impatto acustico ai ricettori stato di fatto. Analisi An
Nei cerchi in Giallo sono rappresentati i punti di misura per
la calibrazione del modello.

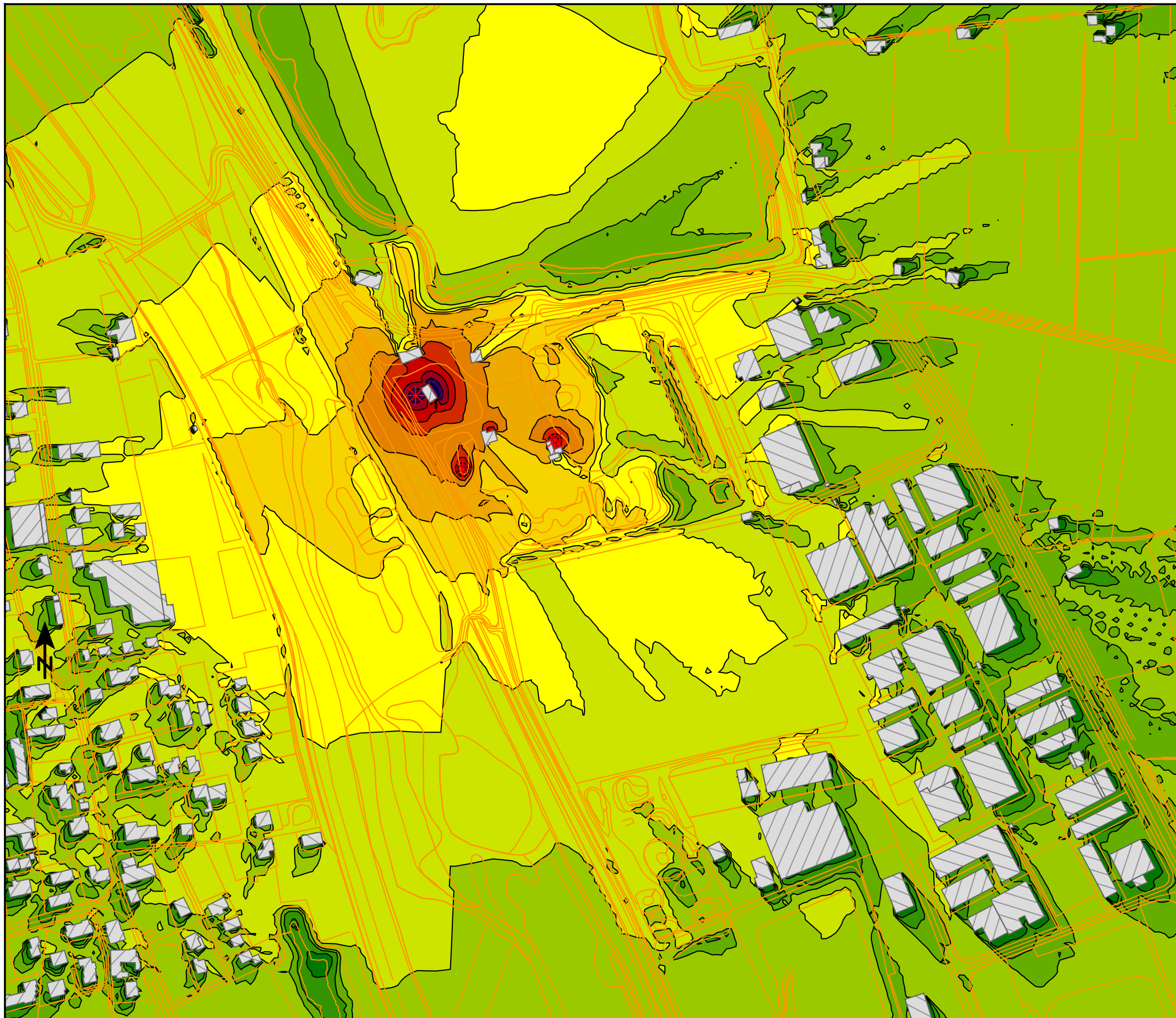
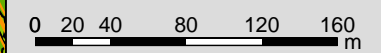
Segni e simboli

- Linea di elevazione
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea

Livelli in dB(A)

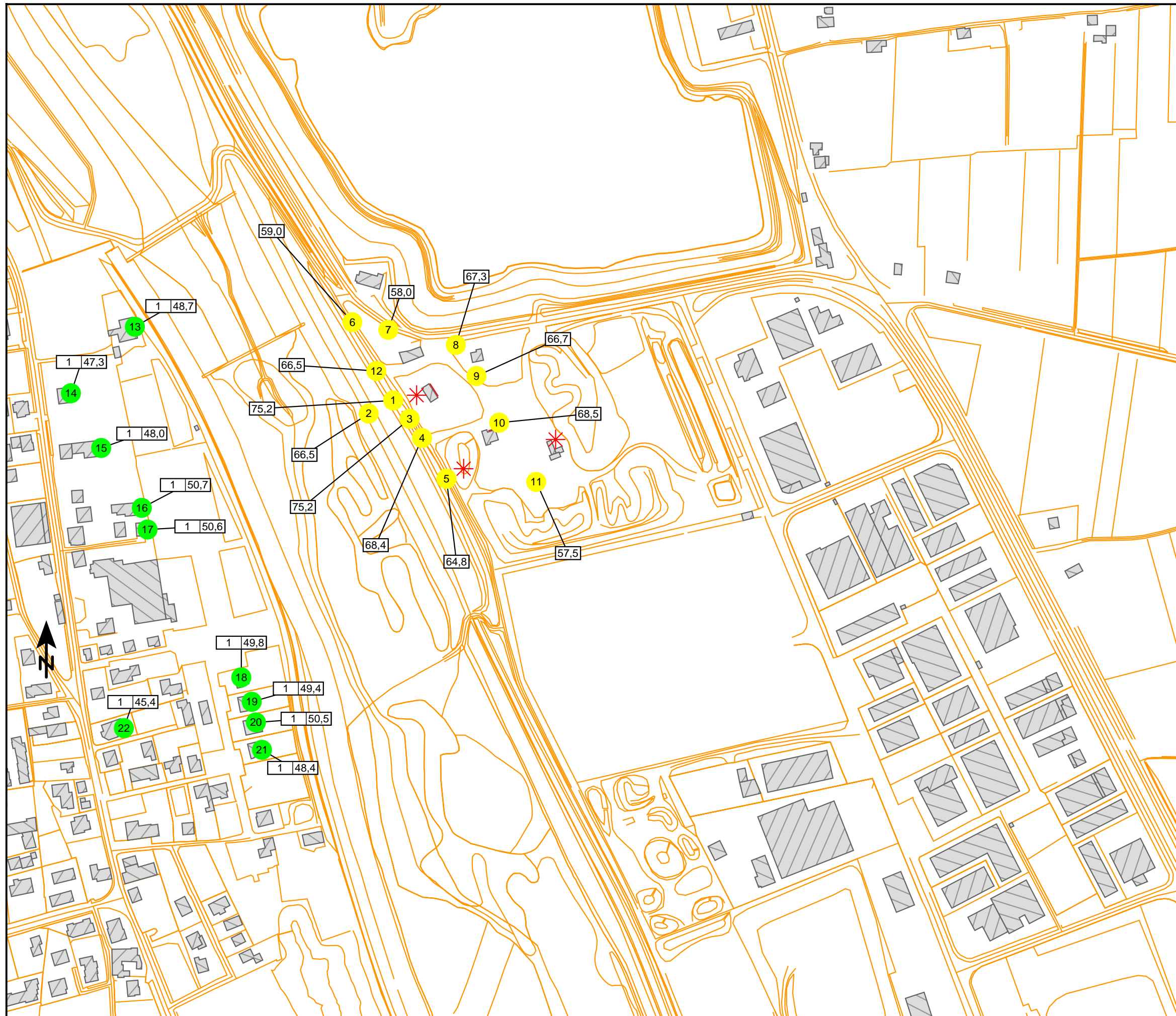


1 : 4000



SIG IMPIANTO IN ZONA ASTICO

Impatto acustico ai ricettori stato di fatto. Analisi Ante Operam
Nei cerchi in Giallo sono rappresentati i punti di misura per la calibrazione del modello.



Segni e simboli

- Linea di elevazione
- Punti di controllo modello
- Ricevitore
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea
- Facciate con conflitto

1 : 4000



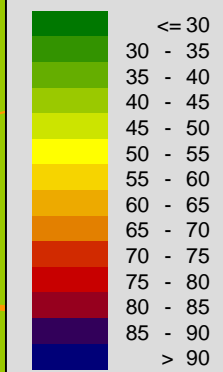
SIG - IMPIANTO IN ZONA ASTICO

Mappa colori dell'impatto acustico post - operam
dopo la messa in funzione dei seguenti macchinari:
- Mulino a Martelli FC75 (112 dB(A));
- Vaglio 2M36 102.5 dB(A).

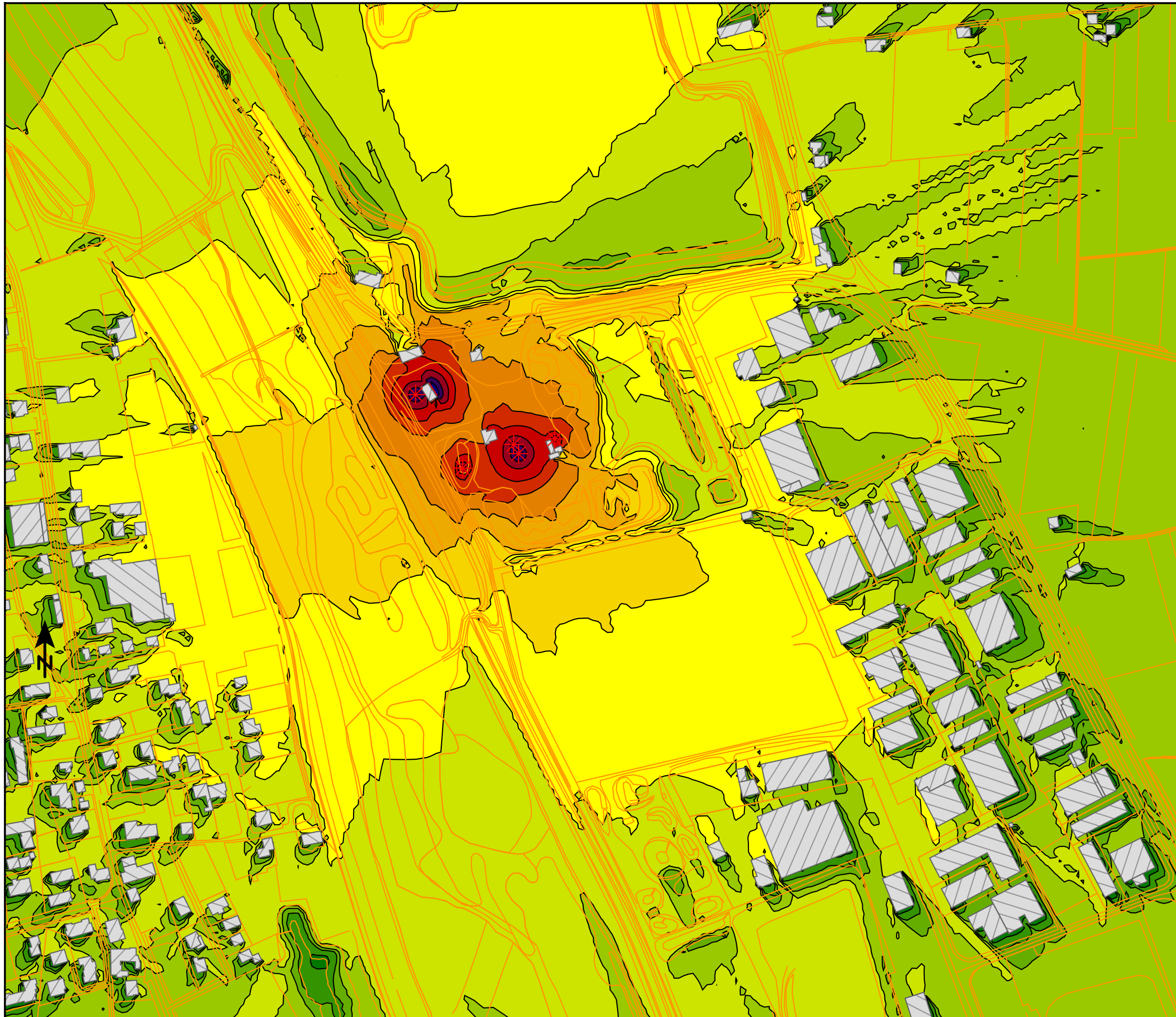
Segni e simboli

- Linea di elevazione
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea

Livelli in dB(A)

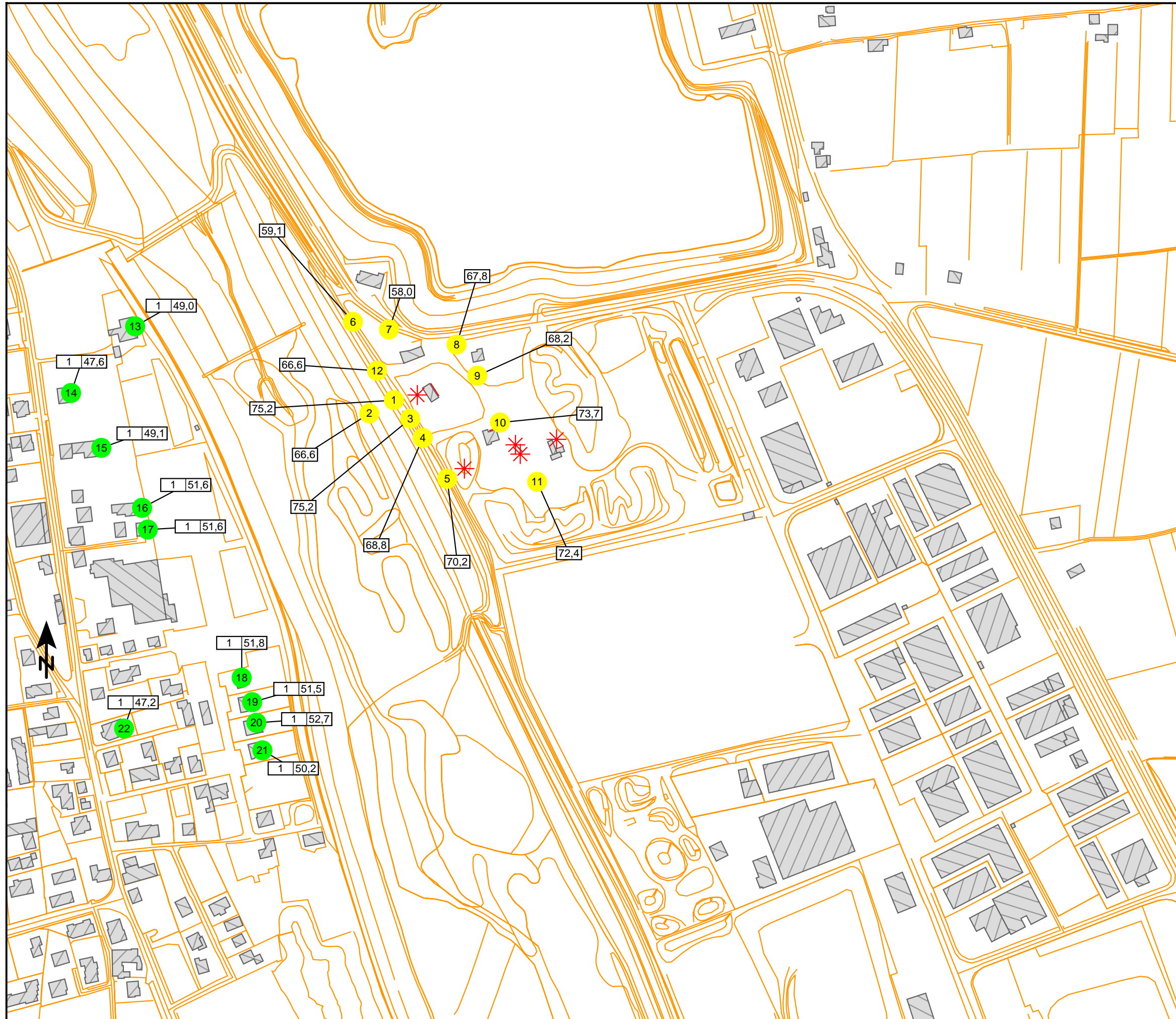


1 : 4000



SIG - IMPIANTO IN ZONA ASTICO

Valori ai ricettori dell'impatto acustico post - operam dopo la messa in funzione dei seguenti macchinari:
- Mulino a Martelli FC75 (112 dB(A));
- Vaglio 2M36 102.5 dB(A).



Segni e simboli

- Linea di elevazione
- Punti di controllo modello
- Ricevitore
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea
- Facciate con conflitto

1 : 4000



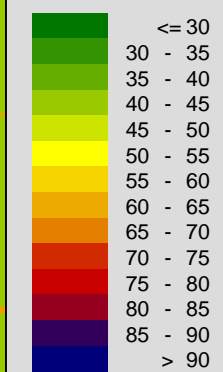
SIG - IMPIANTO IN ZONA ASTICO BONIFICA CON BARRIERA

Mappa colori dell'impatto acustico post - operam
dopo la messa in funzione dei seguenti macchinari:
- Mulino a Martelli FC75 (112 dB(A));
- Vaglio 2M36 102.5 dB(A).
- Barriera con altezza di 5 m sul mulino a martelli

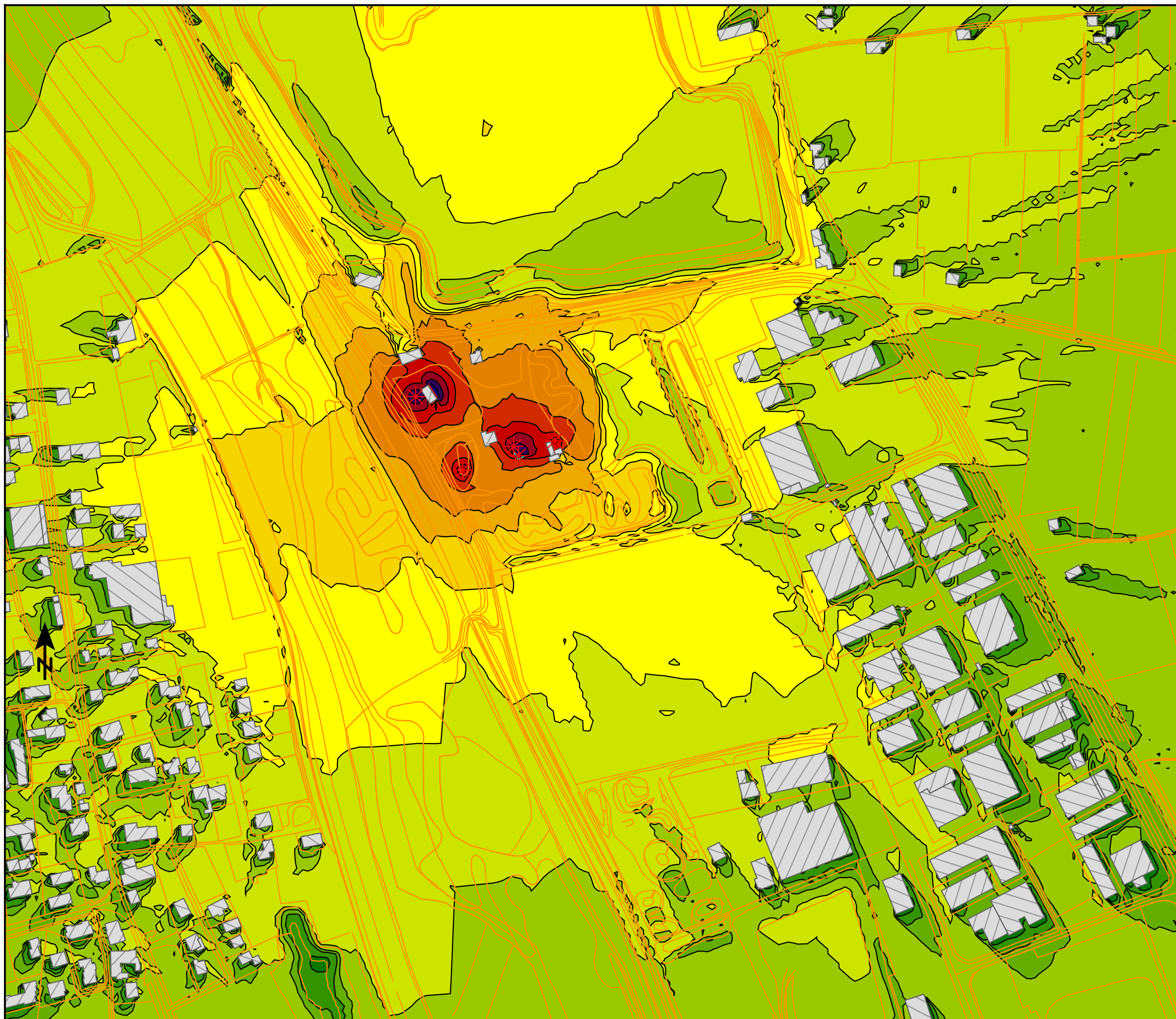
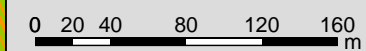
Segni e simboli

- Linea di elevazione
- Barriera
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea

Livelli in dB(A)



1 : 4000



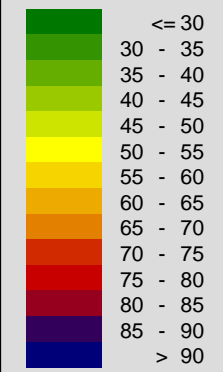
SIG - IMPIANTO IN ZONA ASTICO BONIFICA CON CAPPOTTATURA

Valori ai ricettori dell'impatto acustico post - operam
dopo la messa in funzione dei seguenti macchinari:
- Mulino a Martelli FC75 (112 dB(A));
- Vaglio 2M36 102.5 dB(A).
- Con cappottatura e riduzione del martello fino a 102.0 dB(A)

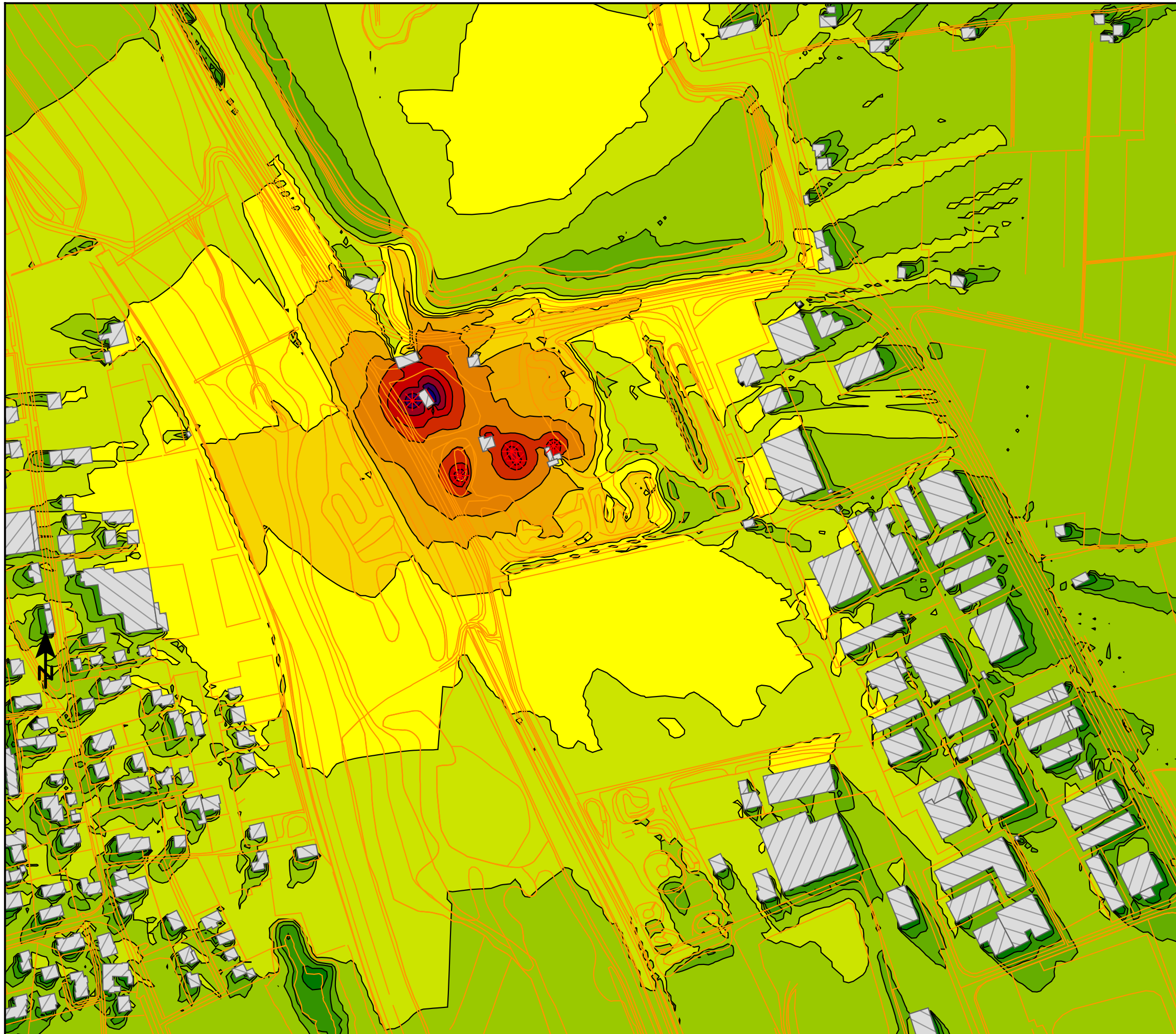
Segni e simboli

- Linea di elevazione
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea

Livelli in dB(A)

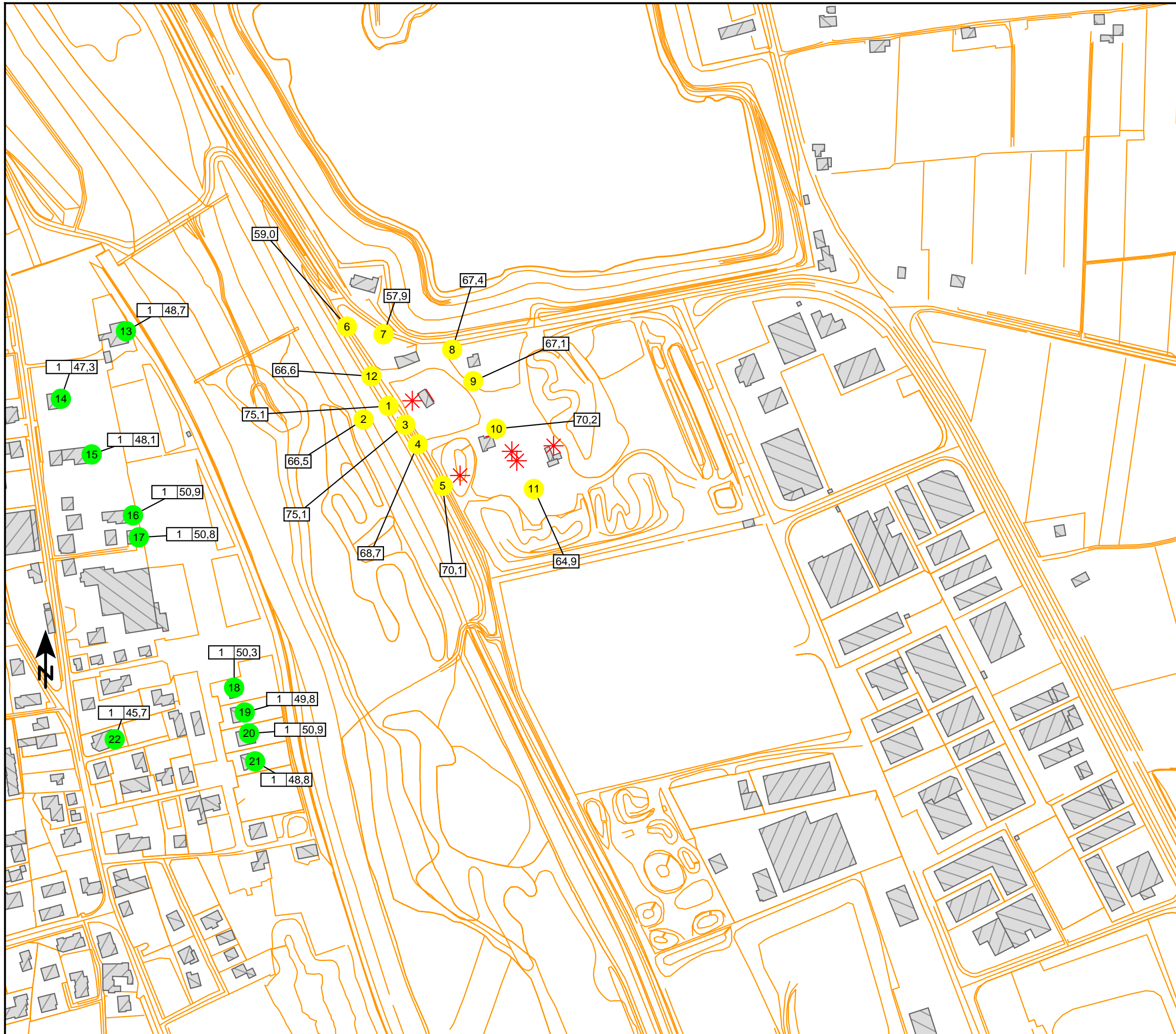


1 : 4000



SIG - IMPIANTO IN ZONA ASTICO BONIFICA CON CAPPOTTATURA

Valori ai ricettori dell'impatto acustico post - operam
dopo la messa in funzione dei seguenti macchinari:
- Mulino a Martelli FC75 (112 dB(A));
- Vaglio 2M36 102.5 dB(A).
- Con cappottatura e riduzione del martello fino a 102.0 dB(A)



Segni e simboli

- Linea di elevazione
- Punti di controllo modello
- Ricevitore
- * Sorgente punto
- Sorgente Linea
- Facciate con conflitto

1 : 4000

