



DOMANDA DI VERIFICA DI VIA (art.20 D.lgs 152/06 e s.m.i)

**Valutazione preliminare di Impatto Acustico
Integrazioni**

Ai sensi della Legge Quadro 447/95



Studio di consulenza accreditato da Assogalvanica





DOMANDA DI VERIFICA DI VIA (art.20 D.lgs 152/06 e s.m.i)

**Valutazione preliminare di Impatto Acustico
Integrazioni**

Ai sensi della Legge Quadro 447/95



Studio di consulenza accreditato da Assogalvanica

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. ADEMPIMENTO ARTICOLO 4 DELLE LINEE GUIDA ARPAV DI CUI ALLA DDG ARPAV N.3/2008 ..	3
2.1 Articolo 4 Comma 1 Informazioni identificative ed urbanistiche di carattere generale	3
2.1.1 Descrizione dell'azienda	3
2.1.2 Inquadramento Urbanistico e territoriale	4
2.1.3 Classificazione acustica	8
2.2 Articolo 4 Comma 2 Dati informativi di caratterizzazione dell'attività in progetto	9
2.2.1 Descrizione delle nuove installazioni impiantistiche	9
2.2.2 Descrizione del futuro ciclo produttivo (impianto galvanico)	10
2.2.3 Impianto di depurazione	10
2.2.4 Punti di emissioni ed impianti di abbattimento	11
2.2.5 Movimentazione mezzi e traffico veicolare	14
2.3 Articolo 4 Comma 3 Modalità di realizzazione previsionale di impatto acustico	15
2.3.1 Caratteristiche costruttive e funzionali delle nuove installazioni	15
2.3.2 Livelli equivalenti e origine dei dati	15
2.4 Articolo 4 Comma 4 Modalità di applicazione dei modelli di calcolo previsionali	19
2.4.1 Software utilizzato per la determinazione del previsionale acustico	19

Allegati in calce al documento:

1. Estratto della carta tematica "Capoluogo 5000" del Piano Regolatore
2. Planimetria aziendale in cui sono identificate le nuove installazioni
3. Certificati di taratura

1. PREMESSA

Il presente documento viene elaborato come integrazione al documento di previsionale acustico datato novembre 2017, in cui è stato valutato il rumore prodotto dall'azienda e verificata l'influenza delle modifiche impiantistiche in programma sul clima acustico ambientale.

Gli esecutori delle misurazioni acustiche e della redazione del presente documento sono:

- Nordio Renato (Tecnico Competente in Acustica Ambientale n.179)
- Lapasin Marco (Tecnico Acustico junior)

2. ADEMPIMENTO ARTICOLO 4 DELLE LINEE GUIDA ARPAV DI CUI ALLA DDG ARPAV N.3/2008

In riferimento alla nota ricevuta dalla Città Metropolitana di Venezia pratica SUAP n.: 03228710277-16112017-1746 del 27/11/2017 in cui venivano chieste integrazioni riguardanti la conformità all'art. n°4 delle linee guida ARPAV di cui alla DDG ARPAV n. 3/2008, si riportano di seguito una serie di considerazioni.

2.1 ARTICOLO 4 COMMA 1 INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE ED URBANISTICHE DI CARATTERE GENERALE

2.1.1 DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

Logistica Paggiola, progetta e realizza contenitori metallici in formato standard o su misura, su progetto proprio o del cliente, per la movimentazione delle merci durante il ciclo produttivo e per lo stoccaggio del prodotto finito. Avvalendosi di sistemi moderni e materiali di prima scelta, viene garantito un prodotto di alta qualità, robusto, affidabile e di massima durata per ogni uso industriale.

Vengono prodotti roll container, rollbox, contenitori in rete metallica, ceste metalliche e carrelli, per svariati usi: dai carrelli portabiancheria ai contenitori per bottiglie di vino. La vendita di contenitori e roll container viene effettuata con carrelli a stock o prodotti su richiesta: per particolari esigenze vengono progettati contenitori metallici secondo le caratteristiche richieste. Il trend di crescita di Logistica Paggiola Srl è stato negli anni ultimi anni costante; ciò ha comportato da parte della Direzione Aziendale la necessità di effettuare scelte strategico-commerciali tali da consentire alla società di migliorare il prodotto e di garantire la "sostenibilità" dello stesso.

Per tali ragioni si rende necessario realizzare un impianto di “Trattamento superfici - Galvanizzazione” per poter gestire direttamente la fase di finitura (zincatura) dei manufatti, già prodotti internamente e monitorare i processi al fine di ridurre al minimo l’impatto sull’ambiente circostante.

Di seguito si riportano in tabella i dati riguardanti le generalità dell’azienda.

Ragione sociale	Logistica Paggiola Srl
Sede	Via Confin, 72 – Torre di Mosto (VE)
Attività esercitata	Produzione di roll container e contenitori metallici
Legale Rappresentante	Claudio Paggiola
Giorni lavorativi	220 giorni anno per 5 giorni a settimana

2.1.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

L’azienda, sita all’interno del territorio comunale di Torre di Mosto, dispone di due unità operative: una in via Alessandro Volta n. 10 e l’altra in Via Confin n. 72 anche come sede legale. In particolare, nell’unità operativa di via Volta viene svolta l’attività produttiva mentre le aree della sede di Via Confin (che comprende due diversi stabili A e B) sono dedicate a magazzino, montaggio e spedizione.

Il sito in esame occupa una superficie totale di circa 7500 m² (complessivamente per gli stabilimenti A e B), di cui circa 4900 m² coperti impermeabili e 2600 m² scoperti impermeabilizzati.

Le coordinate geografiche a cui ricondurre l’ubicazione del complesso di via Confin n. 72 sono di seguito riportate.

Tab.1: coordinate geografiche

Coordinate geografiche
Latitudine 45° 41’ 11,16”
Longitudine 12° 41’ 23,10”

La figura 1 riporta un'immagine satellitare dell'azienda.

Fig.1: immagine satellitare dell'insediamento produttivo di Via Confin n. 72



Il complesso è insediato nel territorio comunale di Torre di Mosto in località Confin, all'interno della zona artigianale denominata "Via Confin". L'area in esame è ubicata lungo la direttrice SP 57, ad ovest del centro storico. In particolare, risulta delimitata dai seguenti elementi geografici:

- Nord: area ad utilizzo agricolo/abitativo con un'unica infrastruttura produttiva
- Sud: area agricola
- Ovest: area artigianale lottizzata ed urbanizzata in attesa di edificazione
- Est: infrastrutture produttive di tipo artigianale confinanti con il centro abitato di Torre di Mosto

Sono presenti nelle vicinanze le seguenti infrastrutture stradali:

- Autostrada A4 - E55 Venezia- Trieste, in direzione nord-sud il cui casello di San Stino di Livenza è distante 8 km;
- Strada Statale SS 14 - Triestina, in direzione nord-sud, a circa 2000 m. a est del sito;
- Strada Provinciale SP 57, in direzione est-ovest, che corre lungo il lato sud del sito;
- Strada Provinciale SP 59, in direzione est-ovest, che corre a circa 5000 m a nord del sito;
- Strada Provinciale SP 79, in direzione Nord-Sud, che corre a circa 2000 m a Est del sito e che si collega con la SP 59;

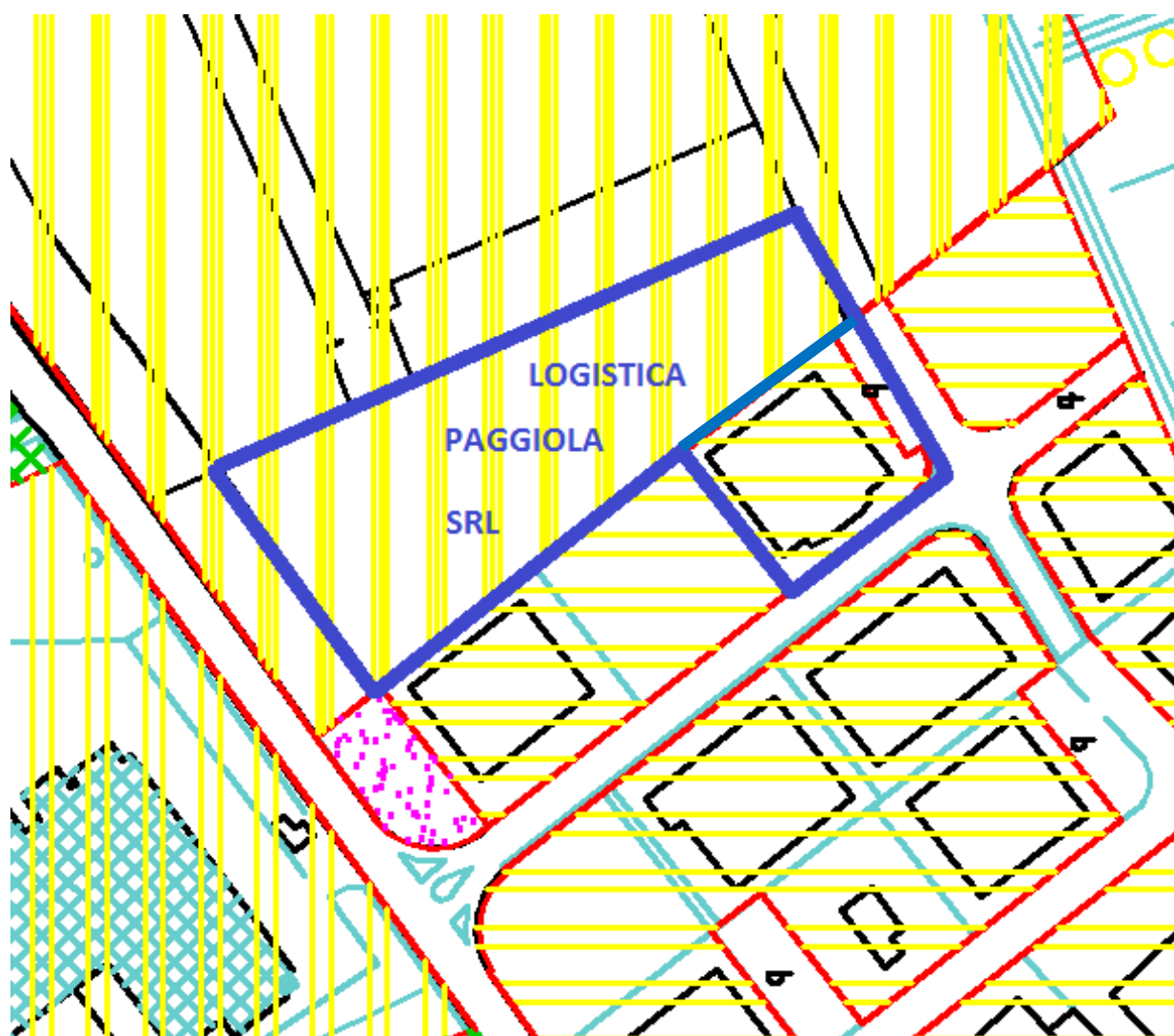
I lotti occupati da Logistica Paggiola sono individuati dai seguenti dati catastali, relativi al Comune di Torre di Mosto (VE):

- Foglio 5 mappale 279 – stabile A;
- Foglio 5 mappale 362 – stabile B.

Dall'esame del Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Torre di Mosto la zona artigianale di Via Confin è classificata come "Zona per insediamenti produttivi di completamento – D/1-D/3". Con tale definizione si intendono aree a destinazione produttiva artigianale-industriale, caratterizzate da un disegno urbanistico unitario con prevalenza di medio-grandi strutture. La collocazione del complesso produttivo risulta consona per il fatto che le lavorazioni svolte sono ricomprese tra quelle previste dalle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PRG per zone caratterizzate dalla suddetta classificazione.

Nell'intorno di 500 metri dal perimetro del complesso, non si rileva la presenza di strutture scolastiche, sanitarie o altri luoghi soggetti ad affollamento. In particolare, non risultano stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante ai sensi del D.lgs. 105/2015 e s.m.i.

Si riporta di seguito un estratto della carta tematica "Capoluogo 5000" del Piano Regolatore Generale con relativa legenda (il sito produttivo è evidenziato in blu). In calce al presente documento si riporta l'estratto di riferimento.



ZONE PER ATTIVITA' ECONOMICHE

-  Zona produttiva D1
-  D1 (ex L.R. 11/87)
-  Zona produttiva D2
-  Zona produttiva D3

2.1.3 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La valutazione del rumore di tipo ambientale, inteso come emissione da sorgenti ed immissione nel territorio e negli ambienti abitativi, è stabilita dal DPCM del 01/03/91 e dalla Legge del 26/10/95 n.447.

Con il DPCM del 01/03/91 il Legislatore ha inteso stabilire, in via transitoria, limiti di accettabilità dei livelli di rumore, validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate e urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione umana al rumore.

Inoltre, ha stabilito che, ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i Comuni debbano adottare la classificazione in zone all'interno del proprio territorio. I limiti di accettabilità fissati, nella tabella di seguito riportata, si applicano per le sorgenti sonore fisse solo nel caso in cui la suddivisione del territorio comunale in aree omogenee appartenenti alle classi acustiche previste dal DPCM 14/11/97 non sia ancora stata effettuata.

Zonizzazione	Limite diurno dB(A)	Limite notte dB(A)
	06-22	22-06
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM 1444/68)	65	55
Zona B (DM 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

I limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, sono indicati nella tabella riportata di seguito.

Classi di destinazione d'uso	Limite diurno dB(A)	Limite notte dB(A)
	06-22	22-06
1 Aree particolarmente protette	50	40
2 Aree prevalentemente residenziali	55	45
3 Aree di tipo misto	60	50
4 Aree di intensa attività umana	65	55
5 Aree prevalentemente industriali	70	60
6 Aree esclusivamente industriali	70	70

L'articolo 2 del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444 riporta la definizione delle zone A e B citate nell'articolo 6 del DPCM 01/03/97, in particolare la **fascia A** viene classificata come: "le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi".

La **fascia B** invece viene definita nella seguente maniera: "parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A: si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a 1,5 mc/mq". Si può stabilire e quindi escludere che l'area esaminata ricada all'interno delle caratteristiche specificate.

Secondo quanto riportato all'interno del piano regolatore vigente la zona in cui è ubicato il capannone oggetto di modifica viene classificata come "D3" – Zona produttiva caratterizzata dalla presenza di piani attuativi in vigore.

Alla luce delle considerazioni precedenti, si può quindi stabilire che, in assenza di un piano di zonizzazione acustica, la classificazione che può essere applicata per **l'intero terreno** oggetto dell'analisi sia quella individuata come **Zona esclusivamente industriale**, e cioè con un limite massimo di immissione pari a **70 dB(A) diurno e 70 dB(A) notturno**.

2.2 ARTICOLO 4 COMMA 2 DATI INFORMATIVI DI CARATTERIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ IN PROGETTO

2.2.1 DESCRIZIONE DELLE NUOVE INSTALLAZIONI IMPIANTISTICHE

Il progetto in programma prevede l'installazione di un nuovo impianto galvanico statico di zincatura acida dalla capacità di circa 50 m³, di un impianto di depurazione chimico-fisico a ciclo chiuso per il trattamento dei reflui industriali e l'attivazione di tre punti di emissione per convogliare in atmosfera, previo abbattimento ad umido, i reflui gassosi captati dall'impianto di aspirazione asservito alla nuova linea galvanica e al forno di essiccazione.

2.2.2 DESCRIZIONE DEL FUTURO CICLO PRODUTTIVO (IMPIANTO GALVANICO)

Nel nuovo impianto galvanico verranno eseguite le seguenti fasi di lavorazione:

- pre e post trattamenti: passivazione, sgrassatura, decapaggio, neutralizzazione e recupero;
- trattamenti: zincatura acida;
- lavaggi per il recupero delle soluzioni e ad acqua corrente per il risciacquo dei pezzi.

La zincatura acida è un trattamento elettrolitico che consiste nel rivestire i pezzi da lavorare con uno strato di zinco dopo esser stati ben puliti tramite soluzioni alcaline (sgrassatura) e acide (decapaggio).

L'inizio del ciclo avviene con la disposizione dei pezzi su appositi telai agganciati su barre in rame (per permettere il passaggio della corrente) da parte dell'operatore presso la postazione di carico/scarico. Successivamente i telai, mediante carri, si muovono lungo la linea per l'immersione del materiale dapprima nelle soluzioni di pre-trattamento e poi in quelle di trattamento, intervallando le fasi da cicli di lavaggio. Il ciclo si esaurisce con l'asciugatura dei pezzi all'interno del forno e lo scarico degli stessi nella postazione di partenza.

L'impianto verrà installato all'interno dello stabile B, l'esatta ubicazione si evince i al presente documento.

L'impianto sarà in funzione in orario diurno 8 ore al giorno per 220 giorni/anno.

2.2.3 IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Si riporta in allegato 2 al presente documento uno schema a blocchi illustrante il processo di trattamento e gestione delle acque reflue di processo. Come descritto nello Studio Preliminare Ambientale in allegato all'Istanza di Verifica di VIA l'azienda precisa che, per la gestione dei reflui industriali, verrà installato un impianto di depurazione a ciclo chiuso (scarico zero) rinviando totalmente l'acqua depurata all'impianto produttivo. Non risulta quindi necessario attivare uno scarico di acque reflue industriali in pubblica fognatura o in corpo idrico superficiale.

Rispetto a quanto indicato in sede di istanza di Verifica di VIA sono intercorse delle modifiche nel progetto esecutivo dell'impianto di depurazione, si riporta di seguito la descrizione del diagramma di flusso in allegato 2.

L'impianto sarà posizionato all'interno dello stabilimento B, in un'area dedicata che confinerà con la parete est del capannone e sarà protetta da una tensostruttura leggera. L'area avrà forma rettangolare ed occuperà una superficie di 120 m².

Le acque provenienti dalle vasche di lavaggio della linea produttiva verranno convogliate all'impianto di trattamento chimico-fisico in due flussi separati, uno derivante dal sistema di scarico ed uno dal sistema di troppopieno.

I reflui verranno convogliati inizialmente in un'unica vasca di omogeneizzazione (vasca acqua da trattare) e successivamente, tramite 3 pompe di rilancio, in altre vasche dove verranno aggiunti carbone, calce e del polielettrolita per favorire la precipitazione degli idrati dei metalli.

Tutte le vasche saranno dotate di agitatori, pH-metro e sensoristica di sicurezza.

Al termine delle operazioni succitate il flusso verrà convogliato in 2 decantatori posti in serie dai quali verranno estratti i fanghi destinati all'ispessimento. Le acque, private dei metalli, verranno poi raccolte in una vasca dedicata (vasca acqua trattata).

Dalla stessa l'acqua verrà prelevata e rinviata in quota parte (70%) all'impianto produttivo e il restante 30% ad un impianto di evaporazione sottovuoto per la produzione di acqua demineralizzata.

L'acqua demi verrà successivamente utilizzata per il rabbocco delle vasche di trattamento.

2.2.4 PUNTI DI EMISSIONI ED IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

Le vasche dell'impianto galvanico contengono delle sostanze chimiche i cui vapori potrebbero risultare problematici per la salute degli operatori.

Per ovviare a questo problema tutte le vasche attive di trattamento saranno dotate di aspirazione localizzata a bordo vasca, in grado di captare eventuali vapori che si possono formare durante le varie fasi di lavorazione.

Le cappe aspiranti verranno installate lungo i lati più lunghi delle vasche attive di trattamento (aspirazione di tipo bilaterale).

La linea in oggetto sarà dotata di due diversi tratti di tubazione per il passaggio delle diverse tipologie di reflu gassoso aspirato.

Il percorso delle tubazioni sarà a soffitto fino al punto di calata verso le cappe di aspirazione installate a bordo delle vasche di trattamento.

Al termine delle due tubazioni principali verranno installati due gruppi aspiranti atti a mantenere le tubazioni in depressione e creare il deflusso di aerosol dalla superficie della vasca verso le bocchette di aspirazione delle cappe.

Si riportano di seguito le specifiche tecniche dei due aspiratori che verranno installati.

DESCRIZIONE GENERALE ASPIRATORI	
Materiale di costruzione della chiocciola	PP
Materiale della girante:	Acciaio Inox
Trasmissione a cinghia	No
Azionamento con Inverter	Si
Potenza installata in KW	15 KW
Piedini antivibranti	Si
Carter per la riduzione del rumore	Si
Portata massima in m ³ /h	15000
Prevalenza in mm di colonna H ₂ O	230

Mediante un inverter si avrà la possibilità di modulare la portata degli aspiratori durante le fasi di “fermo impianto”.

Prima di essere convogliati in atmosfera i reflu gassosi captati dalle vasche di trattamento verranno trattati in appositi sistemi di abbattimento, nello specifico due torri verticali di abbattimento fumi ad umido.

Il principio di funzionamento di un abbattitore ad umido si fonda sul trasferimento degli inquinanti dal reflu gassoso ad un substrato apposito, per maggiore affinità chimica. Una volta immessa nella torre di abbattimento, l'emissione attraversa uno strato costituito da corpi di riempimento, mentre dall'alto viene irrorata dell'acqua di lavaggio mediante un sistema di ugelli.

Come risultato, si configura un'interfaccia di scambio in controcorrente liquido-gas, la cui superficie è incrementata dalla presenza degli anelli.

Al termine del trattamento, l'emissione raggiunge la testa della colonna e attraversa un separatore di gocce. Mentre il reflu segue la traiettoria imposta dalla forma del profilo, le eventuali gocce d'acqua trasportate dal flusso subiscono un numero elevato di collisioni contro la superficie, a causa della loro inerzia. Per questo motivo, tendono a raccogliersi ed ingrandirsi, per poi discendere per effetto della gravità lungo la superficie del profilo, fino ad una vasca di raccolta. Speciali deflettori garantiscono la separazione anche delle gocce più piccole. Il dispositivo ha lo scopo di trasferire gli inquinanti dal reflu gassoso alla soluzione di abbattimento.

I reflui gassosi in uscita dai due sistemi di abbattimento verranno poi convogliati in atmosfera attraverso due nuovi punti di emissione, esterni allo stabilimento, che verranno denominati camino E1 e camino E2.

Si riportano di seguito le specifiche tecniche degli impianti di trattamento e abbattimento afferenti ai nuovi punti di emissione E1 e E2.

DESCRIZIONE GENERALE TORRE DI ABBATTIMENTO FUMI	
Materiale di costruzione	PP
Dimensionate per una portata di aria max di m ³ /h	15000
Reintegro temporizzato acqua per diluizione soluzione	SI
Numero pompe di riciclo	1
Pompa verticale	Si
Oblò di ispezione e bocchelli di carico e scarico	Si
Stadio di lavaggio singolo	Si
Numero di stadi di riempimento	1
Scarico di fondo e troppo pieno	Si
Sensore di livello a galleggiante per pompa	Si
Sensore di livello per comando elettrovalvola di reintegro	Si
Tubazione di carico acqua con valvola e by pass	Si
Quadro di comando integrato al quadro dell'aspiratore	Si

DESCRIZIONE GENERALE TORRE DI ABBATTIMENTO FUMI	
Materiale di costruzione	PP
Pompa a membrana per rilancio scarico di fondo o di troppo pieno	Si
Camino di espulsione fumi e bocchello per prelievi	Si
Scala di accesso alla piattaforma per consentire il prelievo dei fumi	Si

Il punto di emissione invece E3 sarà asservito al sistema di aspirazione del forno di essiccazione per convogliare in atmosfera eventuali sfiati evitando così l'emissione diffusa all'interno dei reparti produttivi.

Tutti i camini saranno in funzione per 8 ore al giorno per 220 giorni all'anno esclusivamente in orario diurno.

La portata teorica Nm³/h estratta dal progetto esecutivo del camino E1 di 12000 Nm³/h, quella del camino E2 è di 4000 Nm³/h, mentre quella del camino E3 è di 300 Nm³/h.

2.2.5 MOVIMENTAZIONE MEZZI E TRAFFICO VEICOLARE

Il trasporto di materiali e personale tecnico avverrà su gomma, mediante automezzi messi a disposizione dalla ditta che si occuperà dell'installazione dell'impianto di trattamento galvanico, del depuratore chimico-fisico e degli scrubber. L'accesso alla zona industriale in cui sorge l'azienda interesserà il territorio comunale solamente lungo la direttrice di via Confin. Il transito avverrà solamente in orario diurno e si concentrerà prevalentemente al mattino e nel tardo pomeriggio. Considerate le caratteristiche del traffico mediamente presente (tipo di mezzi e loro quantità) in una zona a vocazione produttiva ed il numero comunque molto limitato di automezzi che verrà impiegato, non si avrà un incremento dell'intensità del traffico veicolare. L'impatto ambientale e acustico derivante si può considerare pertanto trascurabile.

2.3 ARTICOLO 4 COMMA 3 MODALITÀ DI REALIZZAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

2.3.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI DELLE NUOVE INSTALLAZIONI

Le caratteristiche costruttive e funzionali delle nuove installazioni sono riportate nel paragrafo precedente.

2.3.2 LIVELLI EQUIVALENTI E ORIGINE DEI DATI

Allo scopo di individuare il clima acustico emesso dall'attività produttiva sono state eseguite delle misure esterne al reparto produttivo ma interne al perimetro aziendale nella zona in cui verranno installati la linea galvanica, l'impianto di depurazione e gli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera.

In particolare, sono state eseguite 4 misure così suddivise, una ad ovest dello stabilimento, una a nord e due ad est.



Successivamente tramite il software Predictor 7810v5.04 realizzato dalla Brüel & Kjær è stato possibile simulare l'incidenza delle nuove installazioni sul rumore ambientale e verificarne il rispetto dei limiti stabiliti.

In particolare, si può affermare che i dati utilizzati per la simulazione di livello acustico delle nuove sorgenti sono stati determinati sulla base di installazioni di tipologia simile a quelle che saranno installate presso lo stabilimento.

Si prevede che i livelli acustici futuri non andranno a modificare in maniera significativa il clima acustico ambientale e comunque rispetteranno i limiti normativi.

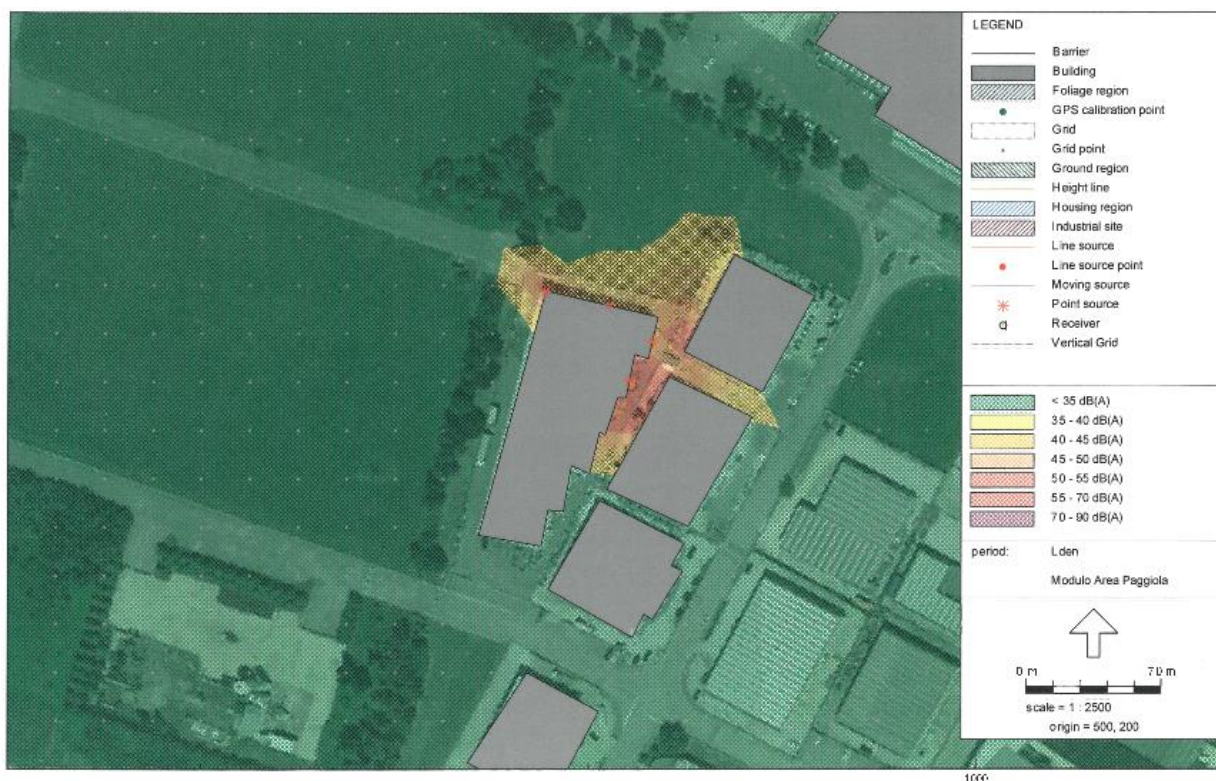
Per confermare i risultati ottenuti dalla simulazione previsionale sarà effettuata una campagna acustica non appena le installazioni saranno completate, in particolare, verranno presi in considerazione gli stessi punti di misura analizzati nella valutazione di previsionale acustico.

Di seguito vengono riportate le simulazioni del clima acustico attuale e post modifiche.

Situazione attuale dell'area di lavoro:



Situazione post modifica:



Essendo l'impianto galvanico di tipo statico non sono rilevabili condizioni acustiche particolari in quanto la movimentazione avviene su cinghie plastiche con produzione di rumore di bassa intensità.

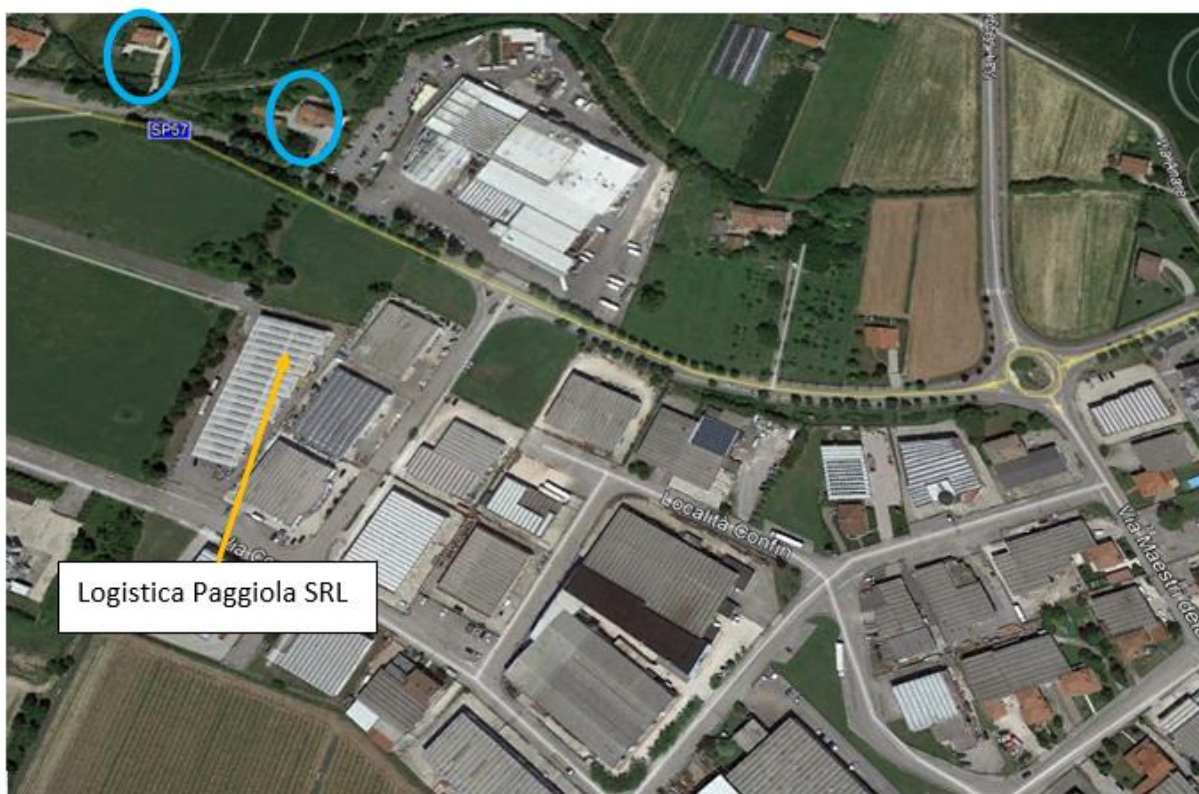
Anche l'impianto di trattamento delle acque non produrrà un rumore tale da variare il clima acustico ambientale attuale.

I recettori urbani sono ubicati ad una distanza di circa 200m e non risentiranno dell'influenza acustica in quanto già coinvolti dal traffico stradale e dagli stabilimenti adiacenti.

Per questo motivo non risulta necessario identificare dei punti di misura nei pressi di tali recettori.

I recettori di tipo industriale adiacenti allo stabilimento possono essere identificati come sorgenti emissive verso lo stabilimento in oggetto e non risentiranno delle variazioni acustiche valutate nel previsionale.

Nella foto seguente sono individuabili, i recettori urbani più vicini all'area di stabilimento, situati ad una distanza tra i 200 e i 300m in linea d'aria dal baricentro dell'azienda e le attività industriali confinanti con la ditta.

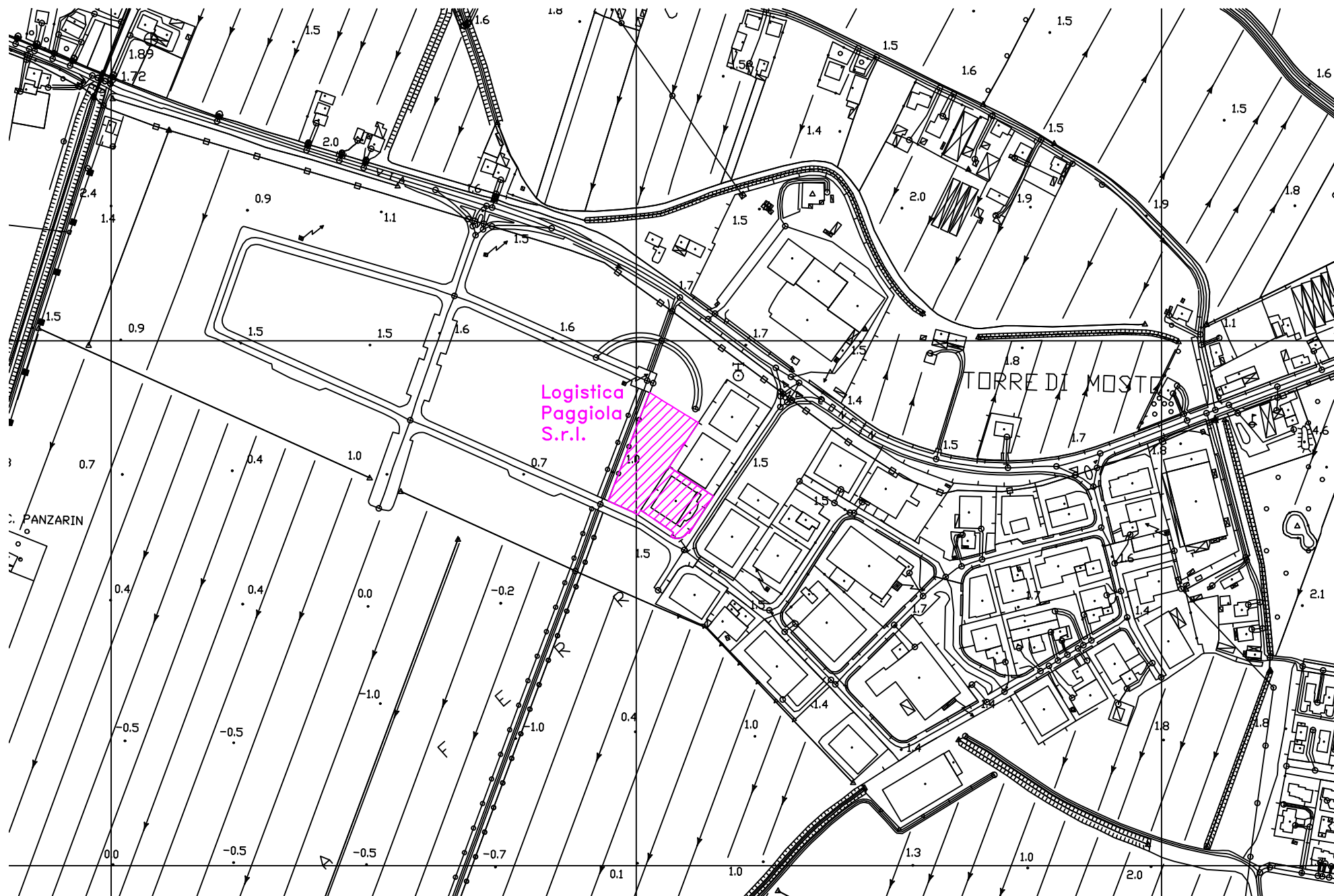


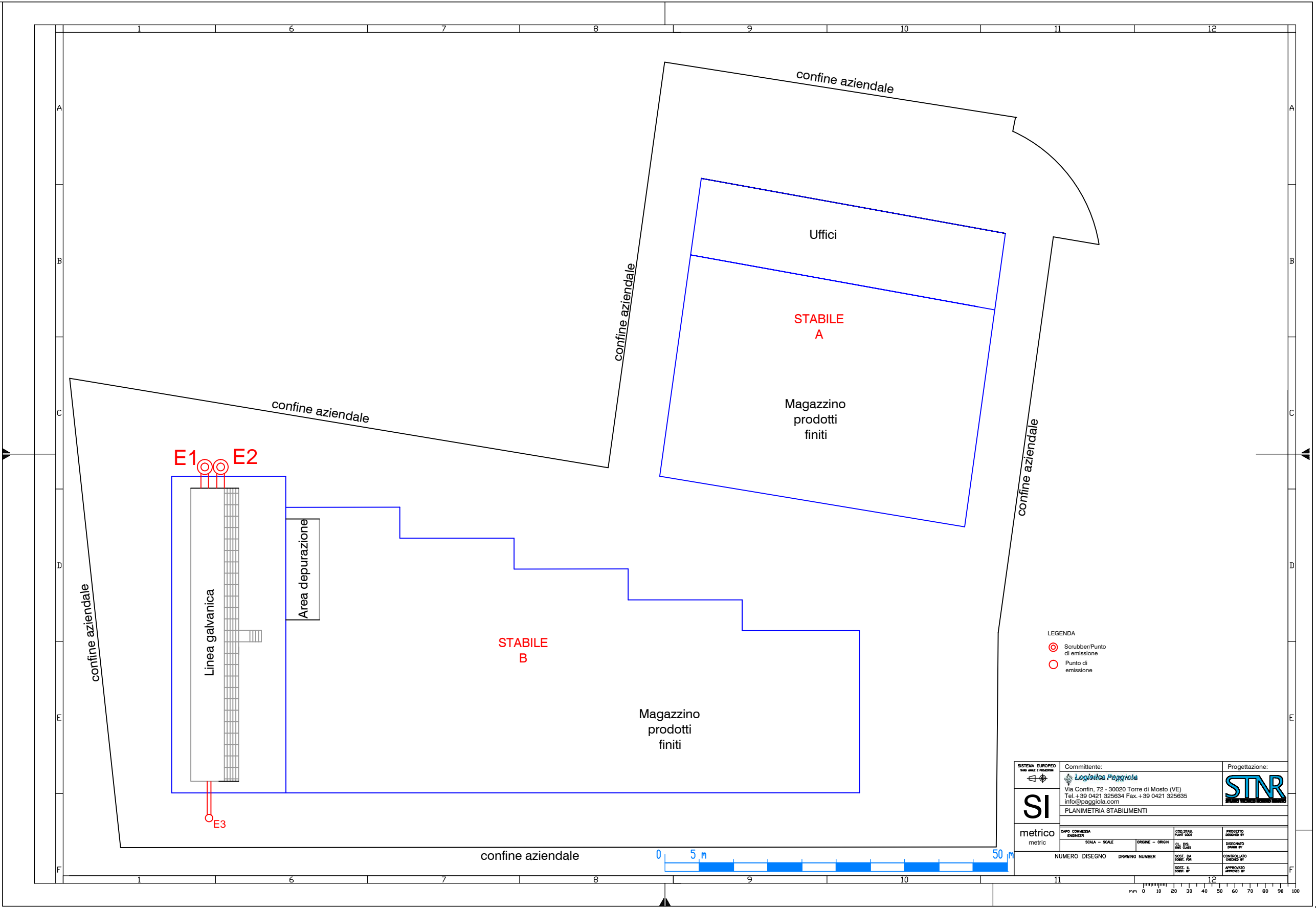
La presenza delle nuove sorgenti comporterà un incremento acustico areale di minima entità con variazioni poco sensibili e confrontabili con la tabella sottostante in cui sono state eseguite valutazioni acustiche del clima presente in assenza di impianti produttivi aziendali.

Punto di misura	LAeq [dB(A)]	Posizione/Note
1	62,7	Perimetro aziendale – Lato Ovest livello acustico ambientale interessato da lavorazioni delle ditte confinanti
2	61,8	Perimetro aziendale – Lato Nord livello acustico ambientale interessato da traffico stradale e da lavorazioni delle ditte confinanti
3	63,0	Perimetro aziendale – Lato Est livello acustico ambientale interessato da traffico stradale e da lavorazioni delle ditte confinanti
4	66,7	Perimetro aziendale – Lato Est misura influenzata da lavorazioni delle ditte confinanti.

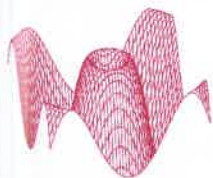
2.4 ARTICOLO 4 COMMA 4 MODALITÀ DI APPLICAZIONE DEI MODELLI DI CALCOLO PREVISIONALI**2.4.1 SOFTWARE UTILIZZATO PER LA DETERMINAZIONE DEL PREVISIONALE ACUSTICO**

Per il calcolo del previsionale acustico di rumore è stato utilizzato il software *Predictor Type 7810 v5.04* realizzato dalla Brüel & Kjær, che utilizza un modello di calcolo conforme alla norma tecnica ISO 9613 – 2: “Acoustics – Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2; General method of calculation”, così come descritto al D.lgs n. 194 del 19/08/2005, in attuazione della direttiva 49/CE/2002.





SISTEMA EUROPEO Tutti i valori e le dimensioni sono in metri	Committente:		Progettazione:
	 Via Confin, 72 - 30020 Torre di Mosto (VE) Tel. +39 0421 325634 Fax. +39 0421 325635 info@paggiola.com		
PLANIMETRIA STABILIMENTI			
CAPO COMMESSA INGEGNERE	SCALA - SCALE	ORIGINE - ORIGIN	PROGETTO APPROVED BY
	CL. DEL DISEGNO	DISEGNATO DRAWN BY	CONTROLLATO CHECKED BY
NUMERO DISEGNO	DRAWING NUMBER	SOCC. DA PROG. LIRE	APPROVATO APPROVED BY
		SOCC. A SOCC. B	



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36737-A
Certificate of Calibration LAT 068 36737-A

- data di emissione date of issue	2016-01-15
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	STUDIO TECNICO NORDIO RENATO SRL 30175 - MARGHERA (VE)
- richiesta application	16-00003-T
- in data date	2016-01-07

Si riferisce a

Referring to

- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	FUSION
- matricola serial number	10837
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-01-14
- data delle misure date of measurements	2016-01-15
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre





L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40530-A
Certificate of Calibration LAT 068 40530-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2018-01-31
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	STUDIO TECNICO NORDIO RENATO SRL 30175 - MARGHERA (VE)
- richiesta <i>application</i>	18-00002-T
- in data <i>date</i>	2018-01-10

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	10837
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2018-01-30
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2018-01-31
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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

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

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

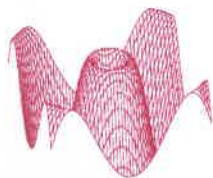
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre





L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40531-A
Certificate of Calibration LAT 068 40531-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2018-01-31
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	STUDIO TECNICO NORDIO RENATO SRL 30175 - MARGHERA (VE)
- richiesta <i>application</i>	18-00002-T
- in data <i>date</i>	2018-01-10

Si riferisce a

Referring to

- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3 ottave
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	FUSION
- matricola <i>serial number</i>	10837
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2018-01-30
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2018-01-31
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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

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

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

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

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
Centro di Taratura
LAT N° 068

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1601538

Page 1 of 4

CALIBRATION OF

Calibrator: Brüel & Kjær Type 4231
½ Inch adaptor: Brüel & Kjær Type UC-0210
Pattern Approval: PTB-1.61-4057176

No: 2463770 Id: -

CUSTOMER

STUDIO NORDIO RENATO SAS
Via Castelli 44
30175 Marghera
VE, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C
Environment conditions: Pressure: 99.04 kPa. Humidity: 44 % RH. Temperature: 22.5 °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 2.5) by using procedure P_4231_D07.

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: 2016-03-02

Date of issue: 2016-03-02



Jonas Johannessen
Calibration Technician



Erik Bruus
Approved Signatory

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK1801368

Page 1 of 4

CALIBRATION OF

Calibrator: Brüel & Kjær Type 4231
½ Inch adaptor: Brüel & Kjær Type UC-0210
Pattern Approval: PTB-1.61-4057176

No: 2463770 Id: -

CUSTOMER

STUDIO NORDIO RENATO SAS
Via Castelli 44
30175 Marghera
VE, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C
Environment conditions: Pressure: 101.21 kPa. Humidity: 37 % 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 2.5) by using procedure P_4231_D07.

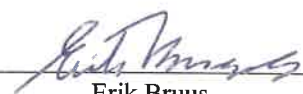
RESULTS

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: 2018-02-16

Date of issue: 2018-02-16


Jonas Johannessen
Calibration Technician
Erik Bruus
Approved Signatory