

RELAZIONE TECNICA

Impatto Acustico LEGGE N. 447 26/10/1995

COLACEM S.p.A.

Impianto Produttivo di Galatina – 73013 Galatina (LE)

La Presente Documento n. **211012-06** è costituito complessivamente da 36 pagine di cui 14 pag. attinenti alla Relazione tecnica e 22 pag. relative agli allegati.

Esso è stato redatto in duplice copia:

Copia 1 consegnata a Colacem S.p.A.

Copia 2 in possesso di S.C.A. Dott. M. Murri Dott. De Francesco

La Presente è la Copia 1

1

Galatina, 16 Novembre 2021

Tecnico competente in acustica ambientale

N iscrizione ENIT CA 6832

Dott. Manuele Murri



Collaboratore tecnico

Dott. Piero De Francesco



Sommario

Premessa	3
Obiettivi.....	3
DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	4
UBICAZIONE DELL'IMPIANTO	7
SORGENTI ESTERNE ALLO STABILIMENTO	7
PRINCIPALI SORGENTI DI RUMORE INTERNE ALLO STABILIMENTO	7
RECETTORI E MISURE.....	8
Specifiche sulle Postazioni di misura: recettori.....	8
Metodica delle Misurazioni	9
Apparecchiature utilizzate: Catena di Misura	9
Figura 1 – Zonizzazione acustica	10
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO E VALORI LIMITE CONSIDERATI	11
Comune di Soletto.....	11
Comune di Galatina.....	11
Criterio differenziale in ambiente abitativo.....	11
Figura 2 – punti recettori, principali sorgenti e confini dello stabilimento	12
Sintesi sui Limiti acustici considerati rispetto ai punti recettori scelti	13
VALUTAZIONE SULLE MISURE EFFETTUATE E CONCLUSIONI	14
Allegato 1 - Schede fonometriche.....	15
Allegato 2 - Iscrizione elenco Ministeriale.....	33
Allegato 3 - Certificato LAT catena di misura strumentale.....	34

Premessa

Il presente lavoro è stato commissionato a questo Studio dalla Ditta Colacem S.p.A. per l'impianto di produzione sito in Galatina, al fine di ottemperare a quanto disposto dalla vigente normativa in materia di inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995) e dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (DD 282 del 26/02/2018 e s.m.i.).

La persona incaricata a compiere le misure e valutare i dati è iscritta all'elenco Ministeriale dei tecnici competenti in acustica (ex art. 2 L 447/95 e art. 5 LR 17/07) - vedere allegato 2.

Annualmente rilievi e valutazioni acustiche vengono eseguiti secondo quanto disposto dal Piano di Monitoraggio e Controllo in regime "ordinario".

Tutte le indicazioni relative all'area di attività sono state dichiarate dal Direttore di Stabilimento Ing. Cafaro Gaetano.

Obiettivi

In ottemperanza a quanto richiesto dalla Legge n. 447 del 26/10/1995, dal DPCM 01/03/91 e dal DPCM 14/11/97 il presente rapporto si propone di:

- Individuare l'ubicazione dello stabilimento e i limiti acustici di zona o applicabili in base alla L n. 447 del 26/10/1995, DPCM 01/03/91, DPCM 14/11/97, LR n. 3 12/02/2002;
- Indicare le attività svolte che rappresentano sorgenti di rumore;
- riportare le misurazioni fonometriche effettuate negli spazi limitrofi esterni lo stabilimento, in immissione;
- formulare un giudizio valutativo dei valori rilevati sulla base di quanto disposto dal D.P.C.M. 1/3/91, per il Comune di Soleto e della zonizzazione acustica per il Comune di Galatina.

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

L'azienda si occupa della produzione di cemento sfuso ed in sacchi. Presso il cementificio di Galatina (LE) vengono prodotti leganti idraulici mediante una linea di cottura che utilizza il processo a "via secca" caratterizzato dal fatto che le materie prime, macinate ed omogeneizzate, vengono introdotte nel forno di cottura allo stato di polvere secca.

Il ciclo tecnologico è costituito dalle seguenti fasi di lavorazione:

- A: Frantumazione e deposito materie prime
- B: Macinazione della miscela cruda ed omogeneizzazione farina
- C: Cottura e deposito del clinker
- D: Dosaggio costituenti e macinazione del cotto
- E: Deposito cemento e/o spedizione cemento sfuso
- F: Insaccamento, palettizzazione e spedizione cemento in sacchi.

1. Fase di lavorazione A: Frantumazione e deposito materie prime. Le materie prime arrivano in stabilimento in pezzatura e vengono scaricate dagli automezzi nella tramoggia di alimentazione dell'impianto di frantumazione (calcare) e nella tramoggia di alimentazione del frangizolle (argilla). I materiali frantumati in uscita dal frantoio e dal frangizolle vengono convogliati tramite nastri trasportatori nel capannone di deposito delle materie prime il quale è suddiviso in quattro scomparti, due per il calcare e due per l'argilla.
2. Fase di lavorazione B: Macinazione della miscela cruda ed omogeneizzazione farina. Le materie prime frantumate vengono riprese dalle rispettive zone di stoccaggio, all'interno del capannone di deposito, tramite appositi sistemi di estrazione/dosaggio. Successivamente la miscela di materie prime così costituita (detta miscela cruda) è immessa nel molino di macinazione del crudo il quale provvede contemporaneamente a macinarla ed essicarla. La miscela cruda in uscita dal molino (detta farina) viene convogliata in un apposito silo all'interno del quale avviene la sua omogeneizzazione.
3. Fase di lavorazione C: Cottura e deposito del clinker. La farina, proveniente dal silo di omogeneizzazione, viene condotta alla sommità della torre di preriscaldamento, la quale è costituita da 5 stadi di cicloni a cascata ed è provvista di pre-calcinatore e camera calcinante con aria terziaria. Attraverso dette sezioni la farina, in sospensione nei gas caldi provenienti dalla combustione, subisce un aumento di temperatura e, prima di entrare nel forno, passa attraverso il pre-calcinatore e la camera calcinante dove i bruciatori ausiliari forniscono una parte dell'apporto calorico necessario per il processo di decarbonatazione del componente calcareo.

Il materiale (farina) entra quindi nel forno rotante dove, procedendo in controcorrente ai gas di combustione, viene riscaldato ulteriormente, fino ad arrivare in prossimità dello scarico del forno

stesso a temperature di circa $1400 \div 1500$ °C, alle quali avvengono le reazioni di clinkerizzazione. La temperatura di fiamma del bruciatore principale varia da 1.800 a 2.000 °C. Il materiale in uscita dal forno (clinker) viene raffreddato repentinamente con aria in un raffreddatore a griglia ed immesso in un frantoio. Il clinker in uscita dal frantoio della griglia di raffreddamento viene condotto ai sili di deposito. Lo stabilimento è provvisto di un impianto di spedizione del clinker alla rinfusa, il quale ha la funzione di caricare il clinker sugli automezzi per la sua distribuzione tal quale. I principali combustibili tradizionali che vengono impiegati sono: coke di petrolio, gas metano.

4. Fase di lavorazione D: Dosaggio costituenti e macinazione del cotto. Per la formazione del cemento, oltre al clinker, vengono impiegati altri costituenti quali calcare, gesso, loppa, pozzolana. Il clinker, proveniente dai sili di stoccaggio, viene prima condotto in una pressa a cilindri (Polycor) e successivamente convogliato nelle tramogge di dosaggio/alimentazione dei molini di macinazione del cemento. Il calcare, il gesso, la loppa e la pozzolana vengono ripresi dai rispettivi depositi e, se necessario, deumidificati tramite aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento. I materiali in uscita dall'essiccatore sono inviati nelle tramogge di dosaggio/alimentazione dei molini di macinazione del cemento. Dalle tramogge di dosaggio/alimentazione, i costituenti del cemento (clinker, calcare, gesso, loppa, pozzolana, ecc..) vengono dosati ed inviati ai molini di macinazione del cotto. I molini per la macinazione del cotto sono del tipo tubolare a sfere.
5. Fase di lavorazione E: Deposito cemento e spedizione cemento sfuso. Il prodotto finito (cemento), in uscita dai molini del cotto, viene immesso nei sili di stoccaggio dello sfuso tramite appositi trasporti pneumatici (canalette fluidificate e air-lift). Dai suddetti sili il cemento viene ripreso, tramite sistemi di trasporto pneumatici, per essere convogliato: nei punti di spedizione dello sfuso i quali si trovano nella parte inferiore di ciascun silo; nelle linee di insaccamento.
6. Fase di lavorazione F: Insaccamento, palettizzazione e spedizione cemento in sacchi. Il cemento proveniente dai sili di stoccaggio viene convogliato nelle tramogge di alimentazione delle insaccatrici le quali provvedono al riempimento automatico dei sacchi. Nel momento in cui il sacco ha raggiunto il peso prestabilito le insaccatrici lo sganciano e lo lasciano cadere su un nastro trasportatore a rulli il quale lo invia, tramite dei nastri in gomma, al pallettizzatore che provvede a disporre i sacchi sui bancali. Esiste la possibilità che i sacchi vengano rivestiti con pellicole di polietilene di vari tipi tramite specifiche macchine. La messa a deposito ed il carico sugli automezzi dei pallets dei sacchi vengono effettuati tramite carrelli elevatori.

Nell'area dello stabilimento sono individuabili i seguenti reparti cui corrispondono specifiche sorgenti di rumore:

1. palazzina uffici-spedizioni-portineria servizi pese
2. frantumazione calcare

3. frantumazione argilla
4. depositi di omogeneizzazione e tramogge per correttivi
5. ripresa delle materie prime e dei correttivi, dosaggio e trasporto
6. macinazione ed essiccazione delle materie prime (molino loesche)
7. silos di deposito ed omogeneizzazione della farina (ibau)
8. impianto di cottura (prerov) con torre scambiatrice di calore a cicloni-calcinatore statico-forno rotante-recuperatore termico a griglia-frantoio del clinker prodotto dal forno con torre di pre-condizionamento dei fumi e filtro ibrido.
9. depositi del clinker prodotto dal forno e carico del clinker su camion
10. trasporto del clinker
11. impianto di premacinazione del clinker con pressa a cilindri (polycom)
12. frantumazione-deposito-ripresa e dosaggio dei correttivi per il cemento quali pozzolane-loppe granulate d'altoforno-calcarci. ecc...
13. tramogge di deposito e dosaggio del clinker pre-macinato del gesso e dei correttivi per la macinazione dei cementi
14. macinazione dei cementi costituita da tre linee di macinazione con molini a sfere-separatori e filtri adeguati (tosi e prerov-1 e prerov-2)
15. trasporto ed insilaggio dei cementi prodotti-silos di deposito
16. impianti di carico di cemento sfuso su autocisterne
17. impianto di insaccamento e pallettizzazione sacchi di cemento
18. depositi di cemento in sacchi
19. stazione di trasformazione di energia elettrica da 150/6 KV
20. cabine di controllo e distribuzione di energia elettrica - trasformatori 6/0,4 KV
21. stazione di decompressione del metano da 75 bar a 5 bar per la rete interna
22. rete di distribuzione del metano ai bruciatori policombustibili del forno, ai bruciatori delle caldaie di riscaldamento e condizionamento
23. deposito dei carboni - dosaggio-trasporto - macinazione ed essiccazione -silos del polverino - dosaggio al forno rotante ed al calcinatore statico
24. impianto di macinazione farina - torre di condizionamento fumi – impianto di abbattimento polveri ibrido (composto da un campo elettrostatico e una sezione a maniche filtranti) asservito al punto emissivo E6
25. magazzini materiali di ricambio per macchinari
26. officina meccanica e servizi
27. officina elettroapparecchistica
28. palazzina della sala centralizzata - laboratorio di analisi delle qualità prodotte, uffici tecnici
29. sistemi abbattimento polveri delle emissioni in generale
30. rete idrica per il raffreddamento dei macchinari-rete antincendio alimentata da due pozzi artesiani e con vasche di raccolta e recupero
31. palazzina uffici direzione
32. palazzina portineria
33. cabina energia elettrica e controllo molino carbone

UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

La proprietà in cui è ubicato lo stabilimento è situata tra i Comuni di Galatina e Soleto in contrada “Piani”. Nella planimetria a pagina 12 sono rappresentati il perimetro dello stabilimento produttivo e i confini amministrativi dei Comuni di Galatina e Soleto, nonché la zonizzazione acustica. L’ubicazione dell’azienda, in relazione alle sue adiacenze è la seguente: da Nord ad Est lo stabilimento ricade nel territorio di Soleto; da Sud-Est a Nord-Ovest ricade in quello di Galatina. Sul lato Nord lo stabilimento è in parte delimitato dalla SP 33 (Galatina-Corigliano d’Otranto) ed in parte attraversato, con un cavalcavia, dalla stessa strada. La SP 33 demarca il limite tra i territori di Soleto (a nord) e Galatina (a sud). Sul lato Est, scendendo verso sud, lo stabilimento è delimitato dalla SP 138 (Soleto–Sogliano Cavour), che demarca il limite dei territori di Soleto (est) e Galatina (ovest). Sul lato Ovest insiste lo stabilimento. Sul lato Sud il territorio appartiene solo al Comune di Galatina e lo stabilimento è delimitato dal prolungamento di Via Gorizia (SP 320), fino all’incrocio con la strada comunale “Chiani II” che a sua volta si immette sulla SP 138. Sul lato Ovest lo stabilimento è in parte delimitato dalla SP 371 (ovest sud-ovest), in parte da strade private di accesso a civili abitazioni appartenenti alla Proprietà Colacem (ovest nord-ovest).

SORGENTI ESTERNE ALLO STABILIMENTO

Nelle zone circostanti lo stabilimento non sono presenti fonti di rumore particolari da segnalare. Non sono presenti opifici abbastanza vicini che possano influenzare il “clima acustico” nelle zone limitrofe allo stabilimento. Le uniche sorgenti che influiscono e sono di fatto registrabili strumentalmente, sono rappresentate dalle autovetture/autocarri in transito lungo la SP 138, SP 320 e SP33. La SP 371, sebbene confini per una sua porzione con lo stabilimento, in realtà dista dagli impianti nel punto più vicino a 800 metri e nel punto più lontano a 1000 metri, per cui non influenza le misure.

PRINCIPALI SORGENTI DI RUMORE INTERNE ALLO STABILIMENTO

Le principali sorgenti di rumore presenti all’interno dello stabilimento sono rappresentate dai mulini. Questi sono dislocati in tre capannoni e rispettivamente si distinguono in tre gruppi: 1) Mulini (Tosi) del “cotto” consistenti in 3 mulini dedicati alla polverizzazione del clinker e contemporanea miscelazione con additivi; 2) Mulino del “carbone” dedicato appunto alla macinazione del carbone per coke ai fini della combustione; 3) mulino “farina” dedicato alla macinazione del calcare e mescola con argilla. I tre capannoni sono indicati nella foto satellitare di Figura 1. La figura indica, con il contorno a linea rossa, l’area all’interno della quale le attività produttive sono concentrate secondo la configurazione produttiva odierna. In particolar modo la più importante sorgente di rumore dell’intero stabilimento è rappresentata dal capannone dei mulini del cotto. Questo è vero per due ragioni: la prima perché in esso vengono fatti funzionare avvolte più mulini contemporaneamente; la seconda perché, questo capannone è più vicino ai confini aziendali.

RECETTORI E MISURE

La porzione del complesso impiantistico più vicina al confine esterno dello stabilimento è a 80 m (sili cotti dal confine est), mentre la più lontana è a circa 860 metri (mulino “farina” dal lato sud-ovest). Dato che il perimetro aziendale è “confine giuridico” entro cui è ubicata la sorgente complessiva “stabilimento”, sarebbe irragionevole eseguire rilievi al suo interno allo scopo di determinare l’immissione dei sergenti in ambiente esterno. Pertanto le postazioni di misura sono state scelte nelle zone limitrofe al confine dello stabilimento. In particolar modo le abitazioni vicine sono state considerate punti sensibili che possono risentire dell’immissione di rumore riveniente dallo stabilimento. Là dove possibile i punti di misura coincidono con le adiacenze dei cancelli delle villette più esposte, ossia a 1 metro dai cancelli o dal fronte casa. L’altezza del microfono è stata posta a 1,5 m dal suolo. A questa altezza è più probabile che le persone, che abitano quei luoghi, abbiano esposto il proprio sistema uditivo alla pressione acustica ambientale.

Specifiche sulle Postazioni di misura: recettori

I punti di campionamento sono stati scelti in base all’esistenza di potenziali recettori sensibili cioè in prossimità delle abitazioni più esposte al rumore e dislocate in tutte le direzioni intorno allo stabilimento. Prendendo come riferimento il silo grande del clinker, che si trova tra le principali sorgenti indicate in precedenza ed è comunque al centro della parte principale del complesso impiantistico, le postazioni di misura si trovano mediamente ad una distanza di circa 468 m dal centro. Esse sono indicate in Figura 1. In particolare sono:

8

1. P1 (400 m) ingresso civile abitazione prossimità parcheggio Colacem – lato Nord-Est (Soletto)
2. P2 (230 m) ingresso civile abitazione – lato Est (Soletto)
3. P3 (225 m) ingresso civile abitazione – lato Sud-Est (Galatina)
4. P4 (532 m) muretto giardino civile abitazione – lato Sud (Galatina)
5. P5 (845 m) proprietà agricola vicino ingresso posteriore Colacem – lato Sud-Ovest (Galatina)
6. P6 (634 m) ingresso civile abitazione – lato Ovest (Galatina)
7. P7 (425 m) slargo stradale ingresso anteriore Colacem – lato Nord-Ovest (Galatina/Soletto)
8. P8 (280 m) lato esposto alla sorgette civile abitazione di cui al P3 – lato Sud-Est (Galatina)
9. P9 (300 m) ingresso proprietà privata e civile abitazione – lato Sud (Galatina)

Non è stato possibile indagare presso recettori più uniformemente distribuiti proprio a causa della particolare conformazione del perimetro aziendale. Rispetto ai monitoraggi degli anni precedenti sono stati aggiunti due punti recettori in più (P8 e P9).

Metodica delle Misurazioni

Sono state effettuate complessivamente 18 misure in nove punti da P1 a P9 in vari giorni tra il 12/10/21 e il 22/10/21. Per le misure sono stati rispettati gli intervalli di legge relativi agli orari di riferimento: orario diurno (06:00 – 22:00); orario notturno (22:00 – 06:00). La durata di ogni misura è di circa venti minuti. È stato appurato che durante le misurazioni era in essere il normale ciclo lavorativo. I livelli di pressione sonora sono stati ponderati secondo la curva di ponderazione “A” prevista per le determinazioni dei Livelli Equivalenti $Leq(A)_T$. Il rilevamento del Livello di Rumore è stato determinato secondo quanto disposto nell’Allegato B del D.M. Ambiente 16/03/1998. Nelle schede fonometriche (allegato 1) sono riportate le informazioni previste dal punto 5 dell’Allegato B del medesimo decreto e dal punto 9 Allegato B del D.P.C.M. 01/03/91.

Apparecchiature utilizzate: Catena di Misura

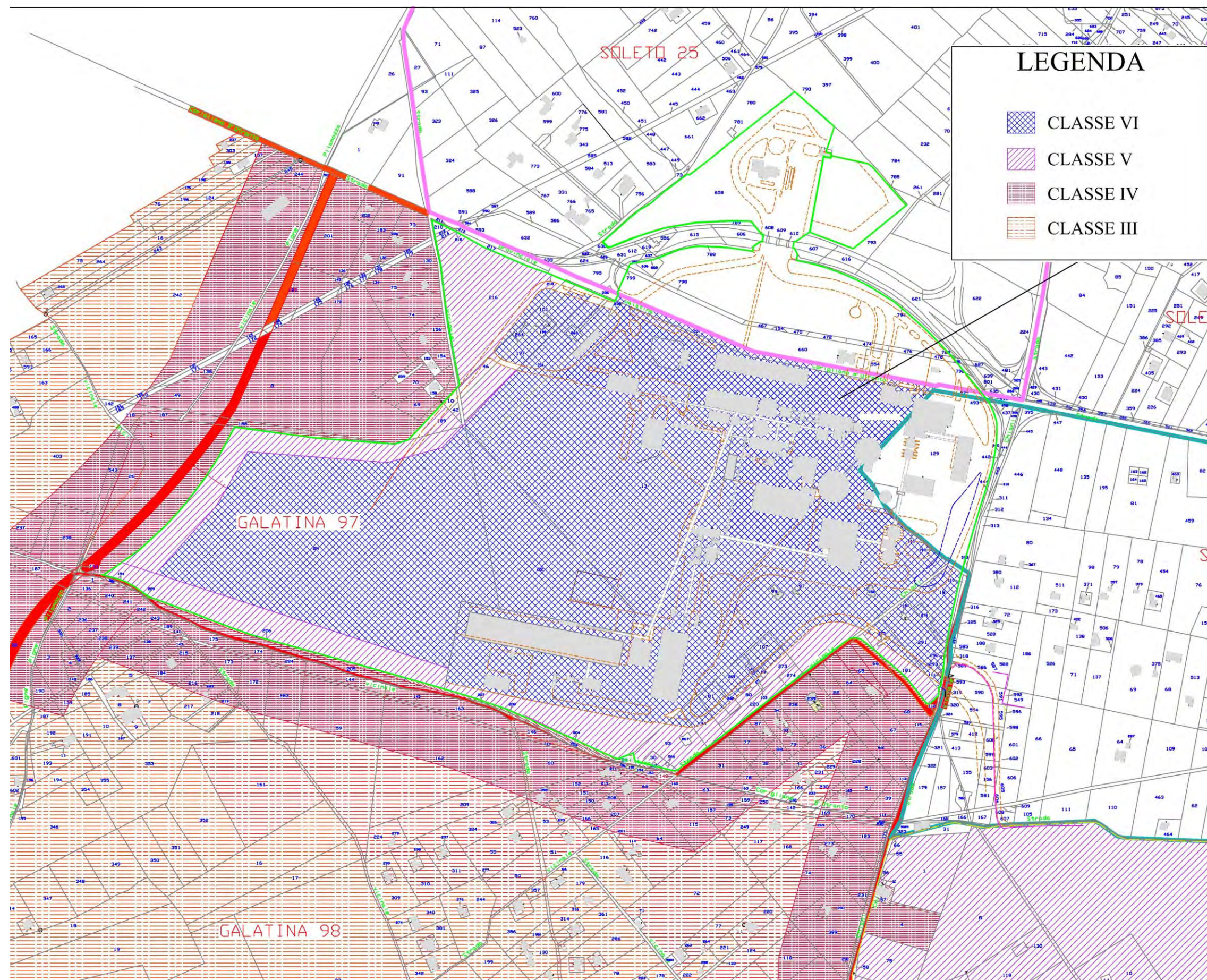
Le misure sono state effettuate con Fonometro avente le seguenti caratteristiche:

Elemento	Matricola	Specifiche di Conformità
Sistema di misura	-	Classe 1 EN60651/94, EN 60804/94
Fonometro FUSION 01dB	12774	Classe 1 EN60651/94, EN 60804/94; EN61094-1/94, EN61094-2/94, EN61094-3/95, EN61094-4/95
Filtri 1/3 ottave	12774	filtri in banda di 1/3 di ottava EN 61260/1995 (IEC 1260)
Calibratore HD9101 Delta Ohm	08019528	CEI 29-4
Copia certificati LAT in allegato 3		

Condizioni Strumentali nelle Fasi di Misurazione: Curva di Ponderazione "A"; Calibrazione iniziale e finale $94,0 \pm 0,1$ dB a frequenza 1000 Hz.

LEGENDA

- CLASSE VI
- CLASSE V
- CLASSE IV
- CLASSE III



CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO E VALORI LIMITE CONSIDERATI

Comune di Soletto

Il Comune di Soletto non ha ottemperato a quanto previsto dall'art. 2 comma 1 del DPCM 01/03/1991 e dall'art. 8 comma 1 della L.R. n. 3/2002, cioè non ha classificato acusticamente il proprio territorio. Quindi l'area aziendale e le zone circostanti che ricadono nel territorio di Soletto, hanno limiti provvisori di cui all'art. 8 del DPCM 14/11/97, ossia i limiti dell'art. 6, comma 1 del DPCM 01/03/1991. Considerando l'area aziendale e il territorio limitrofo, i limiti sono:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
Tutto il territorio nazionale	70,0 Leq dB(A)	60,0 Leq dB(A)
Zona esclusivamente industriale	70,0 Leq dB(A)	70,0 Leq dB(A)

Comune di Galatina

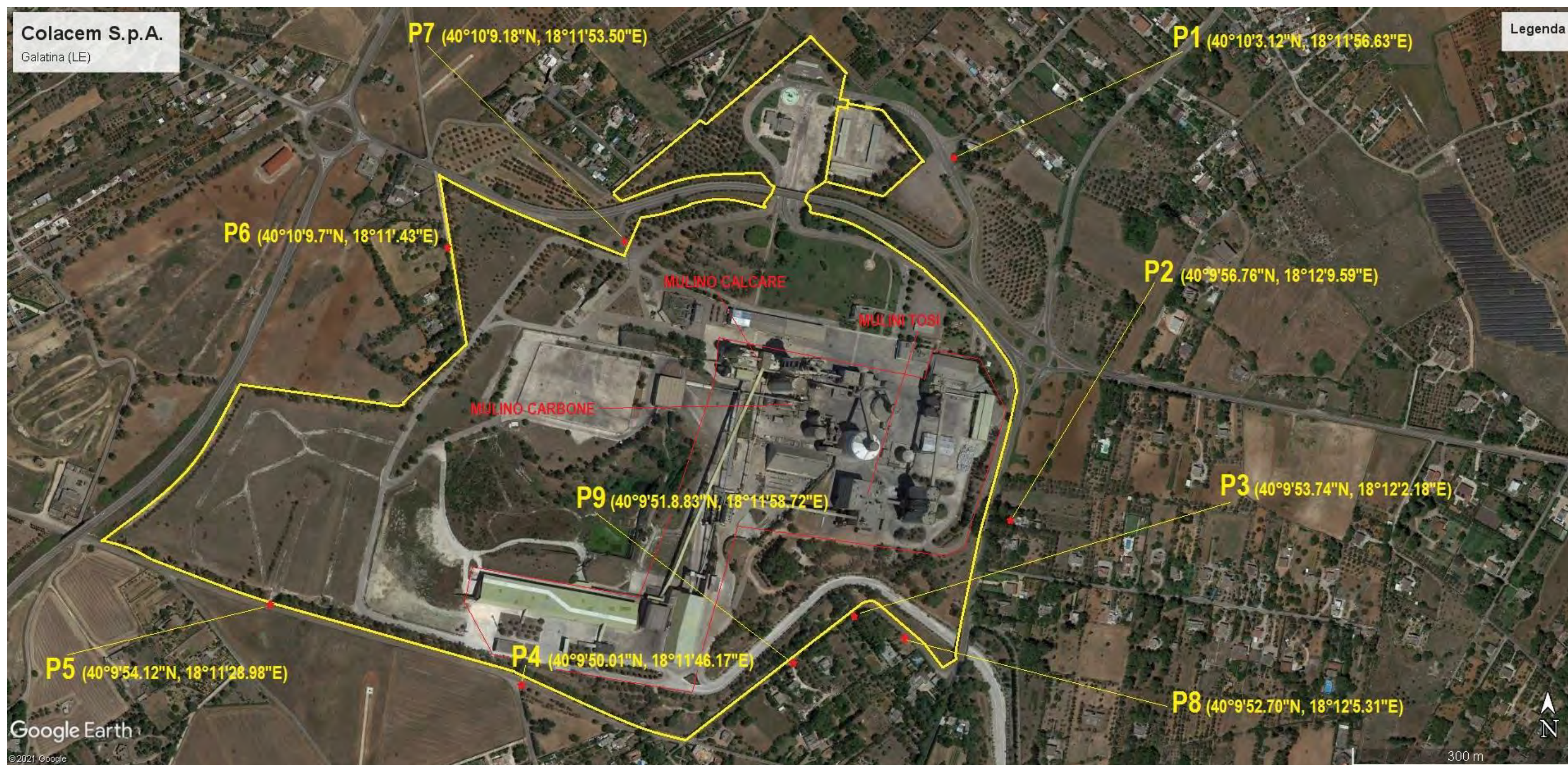
Con disposizione approvata nella DCC n. 48 del 27/12/2007, il Comune di Galatina ha adottato la zonizzazione acustica per il suo territorio. Per la descrizione della classificazione delle aree circostanti lo stabilimento si faccia riferimento alla planimetria in allegato 3. In particolare l'area perimetrale della Ditta Colacem è stata classificata nel seguente modo: 1) l'area su cui insiste la parte centrale dello stabilimento è *Zona di Classe VI: area esclusivamente industriale*; 2) tutta l'area perimetrale, interna allo stabilimento e fino ai muri di cinta, è *Zona di Classe V: area prevalentemente industriale*; 3) tutta l'area circostante in posizione "anulare" alla precedente e per un margine che va da 100 a massimo 200 metri, è *Zona di Classe IV: area di intensa attività umana*.

UM: Leq dB(A)	Valori limite assoluti di immissione	
Delle classi di destinazione d'uso	diurno	notturno
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Criterio differenziale in ambiente abitativo

Secondo i disposti dell'art. 4 del DPCM 14/11/97, sia in caso di zonizzazione definitiva che provvisoria, occorre applicare, se necessario, il criterio differenziale per i livelli di rumore immessi in ambiente abitativo. A tal fine, dato che l'impianto è a ciclo continuo, il sopra citato DPCM non si applica in quanto non abroga quanto già stabilito in precedenza dal DMA 11/12/96. Infatti questo ultimo stabilisce che per impianti a ciclo continuo preesistenti, non si applicano i criteri differenziali, così come chiarito dalla Circolare MA 06/09/04.

Figura 2 – punti recettori, principali sorgenti e confini dello stabilimento



Sintesi sui Limiti acustici considerati rispetto ai punti recettori scelti

Nella tabella seguente sono riportati sinteticamente i limiti acustici che devono essere presi in considerazione rispetto ai punti recettori scelti:

lato o direzione rispetto al centro dell'impianto: punti recettori	Classi di destinazione d'uso	Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	
		diurno	notturno
P1 – lato Nord-Est (Soletto)	Tutto il territorio nazionale	70,0	60,0
P2 – lato Est (Soletto)			
P3 – lato Sud-Est (Galatina)	Classe IV intensa attività umana	65,0	55,0
P4 – lato Sud (Galatina)			
P5 – lato Sud-Ovest (Galatina)			
P6 – lato Ovest (Galatina)			
P7 – lato Nord-Ovest (Soletto)	Tutto il territorio nazionale	70,0	60,0
P8 – lato Sud-Est (Galatina)	Classe IV intensa attività umana	65,0	55,0
P9 – lato Sud (Galatina)			

VALUTAZIONE SULLE MISURE EFFETTUATE E CONCLUSIONI

Nella tabella seguente sono riportati i valori, in dB(A), riscontrati nelle misurazioni effettuate in **ambiente esterno** intorno allo stabilimento Colacem S.p.A. di Galatina, eseguite nell'intervallo tra i giorni 12 Ottobre e 22 Ottobre 2021, sia in orario diurno che notturno:

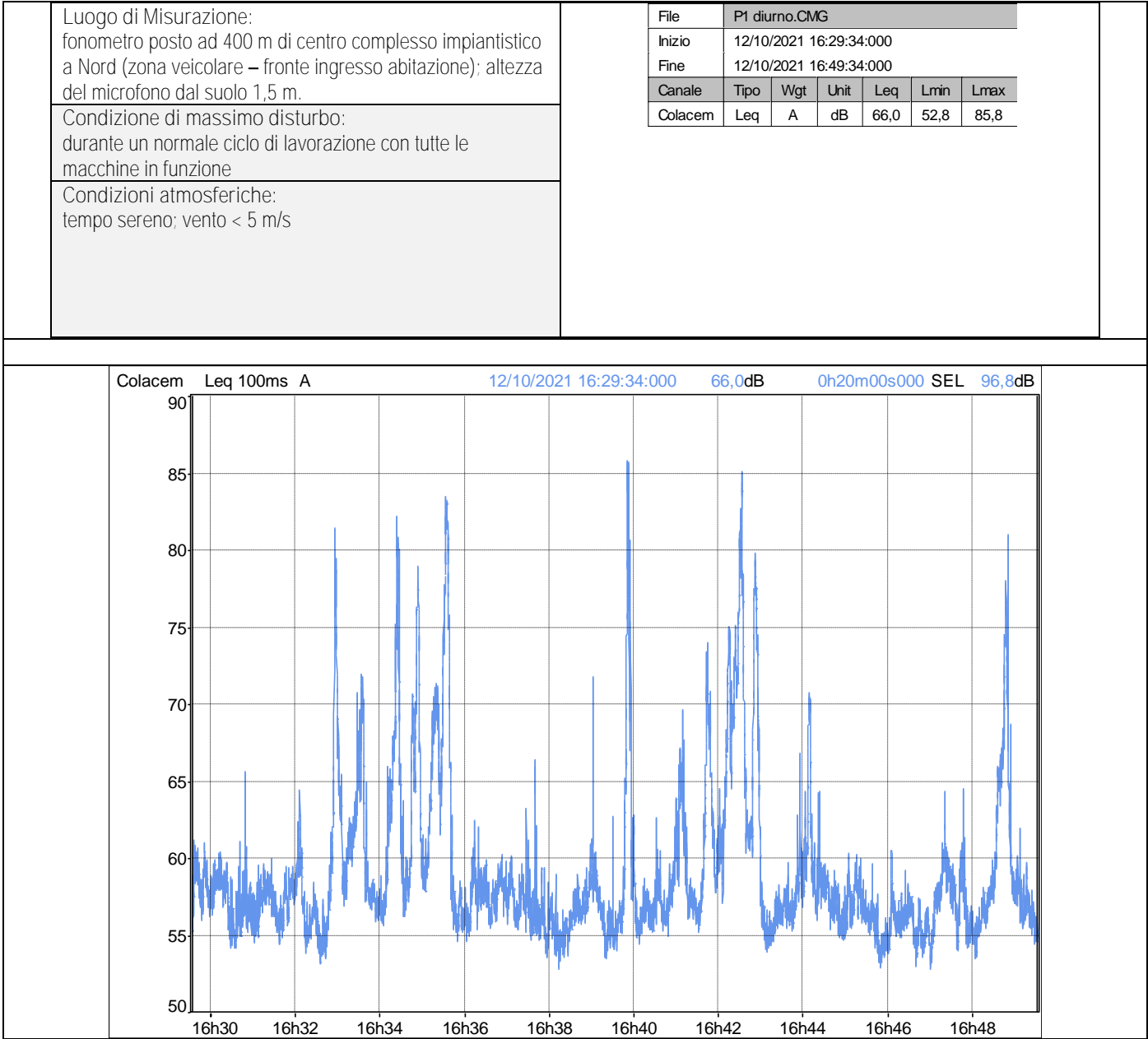
Punti recettori Punti di misura in direzione rispetto al centro dell'impianto:	Comune	Classi di destinazione d'uso	Leq (dBA) in Orario Diurno (06:00-22:00)		Leq (dBA) in Orario Notturno (22:00-06:00)	
			Valore misurato*	Valore limite	Valore misurato*	Valore limite
P1 (400 m lato Nord-Est) ingresso civile abitazione prossimità parcheggio Colacem	Soletto	Tutto il territorio nazionale	66,0	70,0	58,5	60,0
P2 (230 m lato Est) ingresso civile abitazione "ex De Donno"			62,0		59,0	
P3 (225 m lato Sud-Est) ingresso civile abitazione	Galatina	Classe IV intensa attività umana	64,0	65,0	54,5	55,0
P4 (532 m lato Sud) Giardino abitazione direz. deposito materie prime			64,5		51,5	
P5 (845 m lato Sud-Ovest) Cancello ingresso posteriore Colacem			64,0		54,5	
P6 (634 m lato Ovest) ingresso civile abitazione strada chiusa			53,0		52,0	
P7 (425 m lato Nord-Ovest) Cancello direzione officina Colacem	Soletto	Tutto il territorio nazionale	68,0	70,0	59,0	60,0
P8 (280 m lato Sud-Est) lato esposto alla sorgente civile abitazione di cui al P3	Galatina	Classe IV intensa attività umana	59,0	65,0	53,5	55,0
P9 (300 m lato Sud) ingresso proprietà privata e civile abitazione			64,0		54,5	

*E' stato applicato l'arrotondamento così come indicato al punto 3 Dell'allegato B del DM16/03/98.

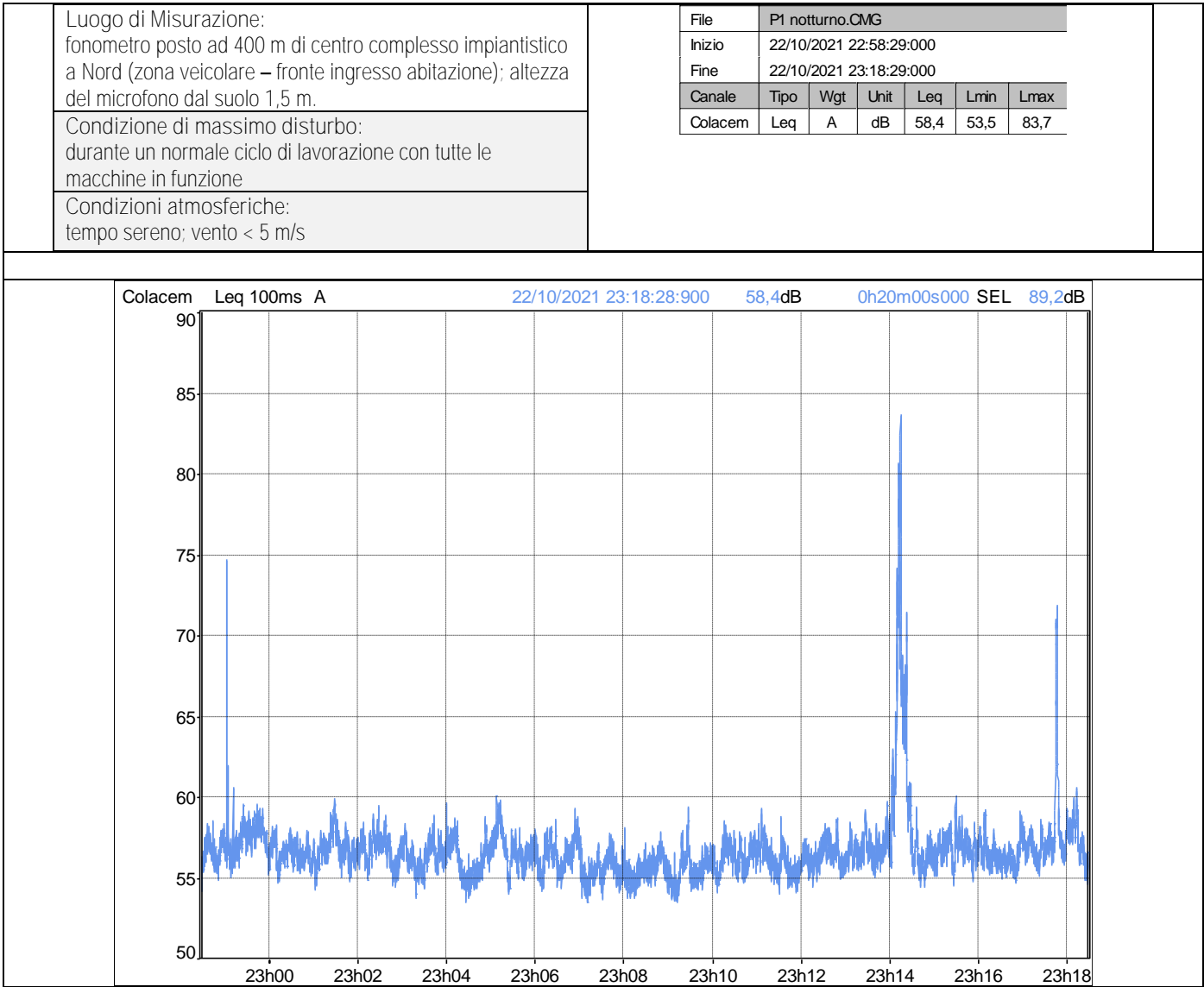
Si conclude quanto segue: **in nessun caso sono stati superati i valori limite di immissione, notturni e diurni**, stabiliti in via provvisoria dal DPCM 01/03/91 per il comune di Soletto e **non sono stati superati i valori limite di immissione notturni e diurni** della zonizzazione acustica per il Comune di Galatina (DCC n. 48 del 27/12/2007).

Allegato 1 - Schede fonometriche

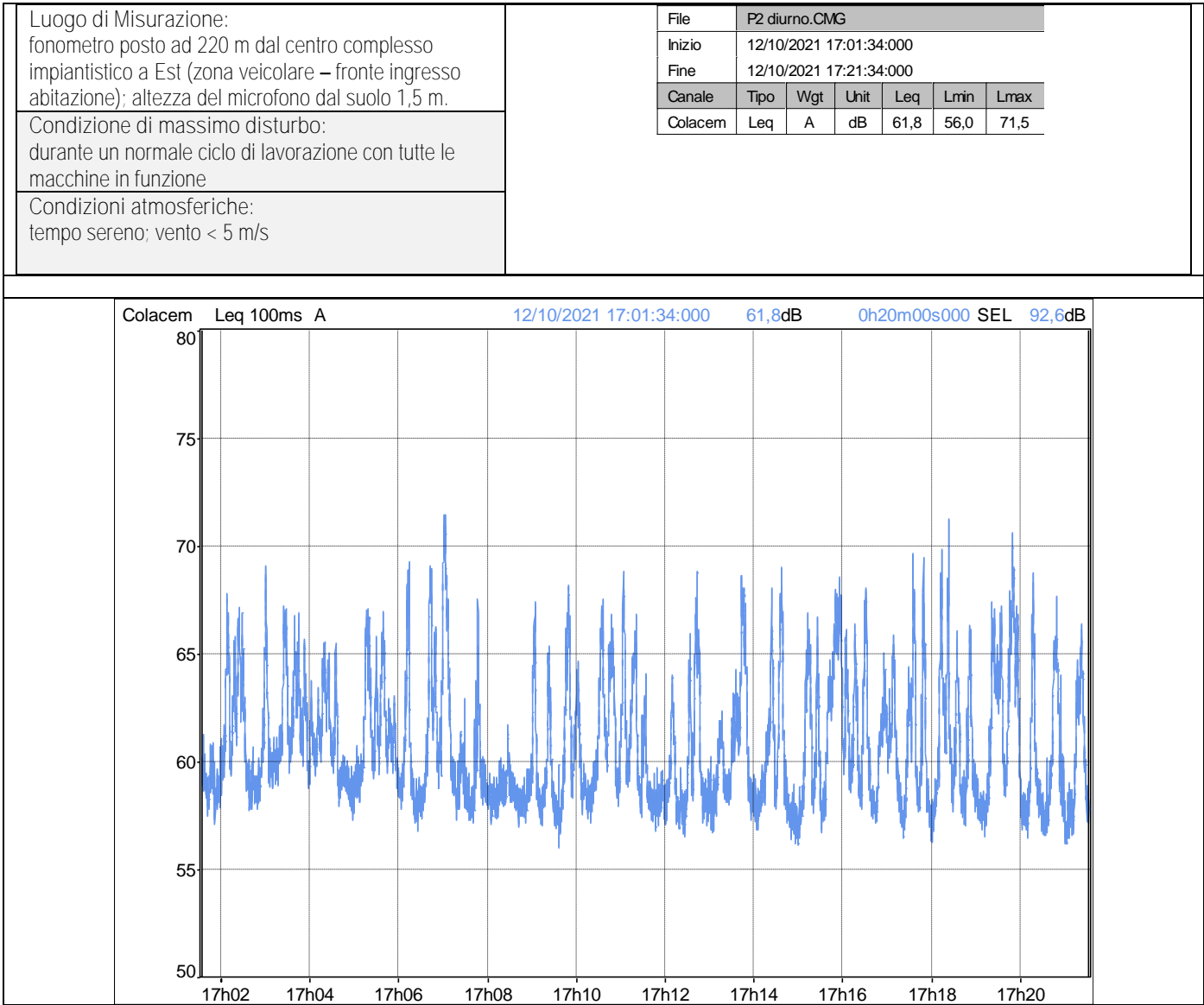
Scheda Fonometrica Punto P1 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 66,6 dB(A)



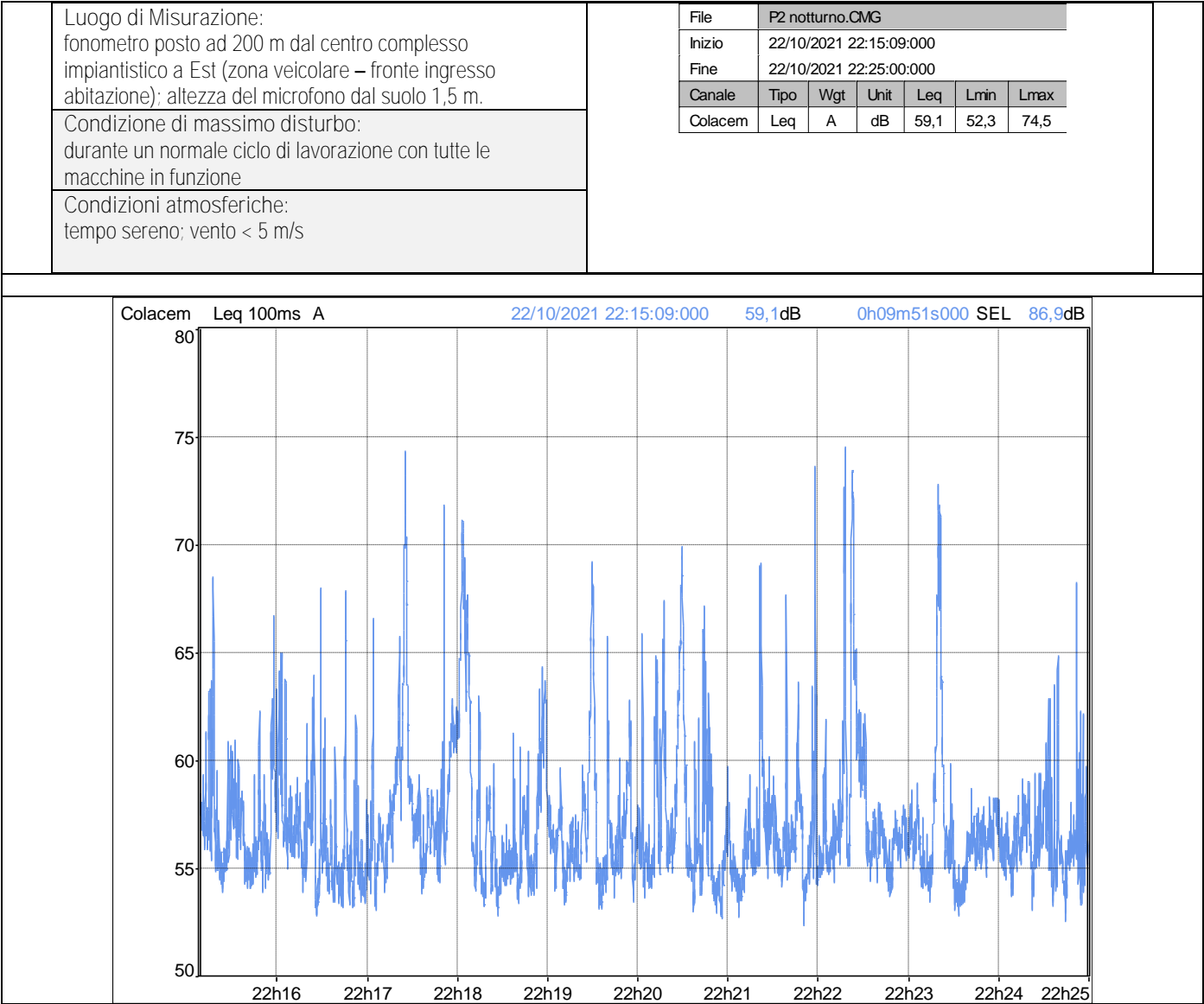
Scheda Fonometrica Punto P1 - Notturmo:
immissione: Leq(A) = 58,4 dB(A)



Scheda Fonometrica Punto P2 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 61,8 dB(A)

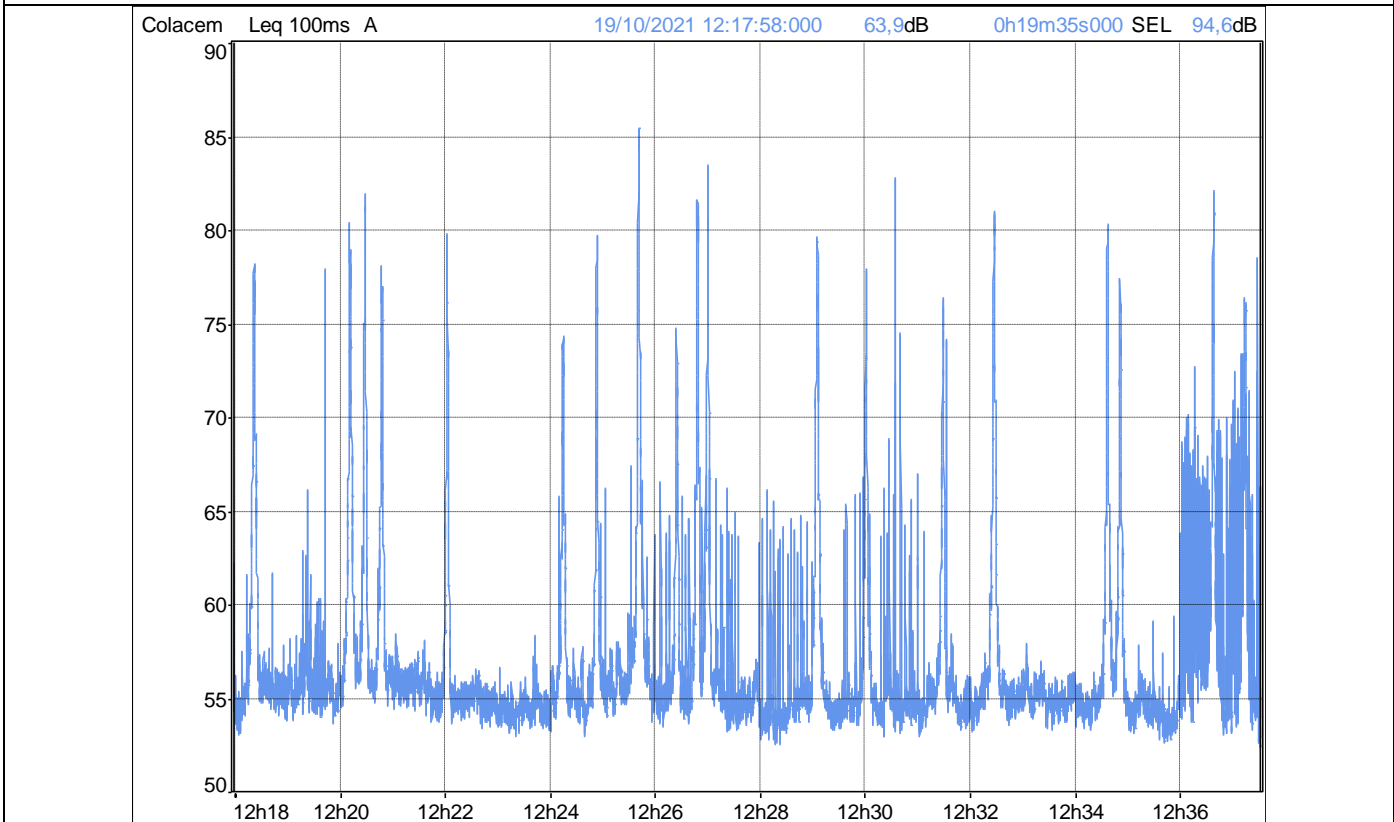


Scheda Fonometrica Punto P2 - Notturmo:
immissione: Leq(A) = 59,1 dB(A)

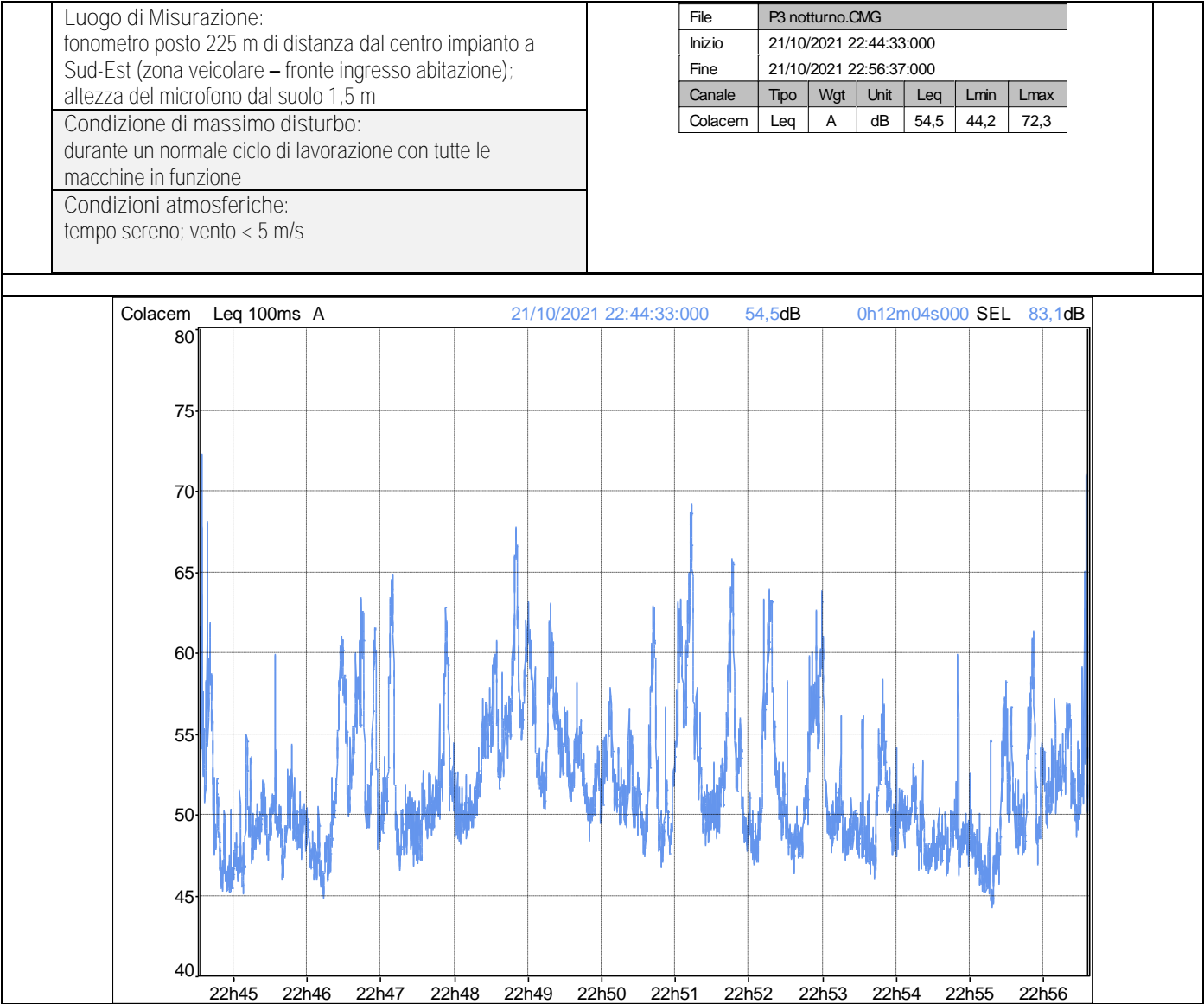


Scheda Fonometrica Punto P3 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 63,9 dB(A)

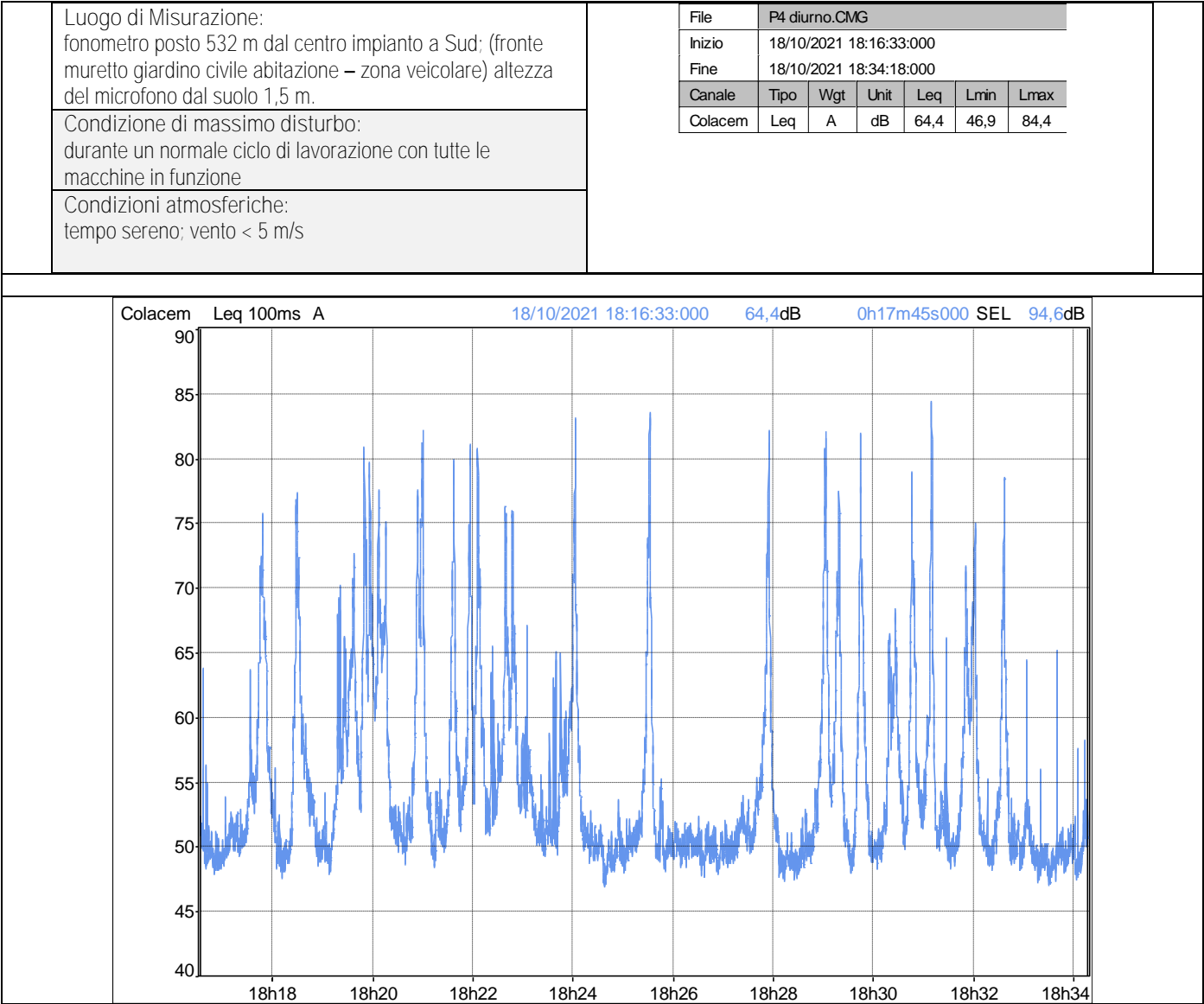
	Luogo di Misurazione: fonometro posto 225 m di distanza dal centro impianto a Sud-Est (zona veicolare – fronte ingresso abitazione); altezza del microfono dal suolo 1,5 m	File	P3 diurno.CMG					
	Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Inizio	19/10/2021 12:17:58:000					
		Fine	19/10/2021 12:37:33:000					
		Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
	Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s	Colacem	Leq	A	dB	63,9	52,3	85,5



Scheda Fonometrica Punto P3 - Notturmo:
immissione: Leq(A) = 54,5 dB(A)

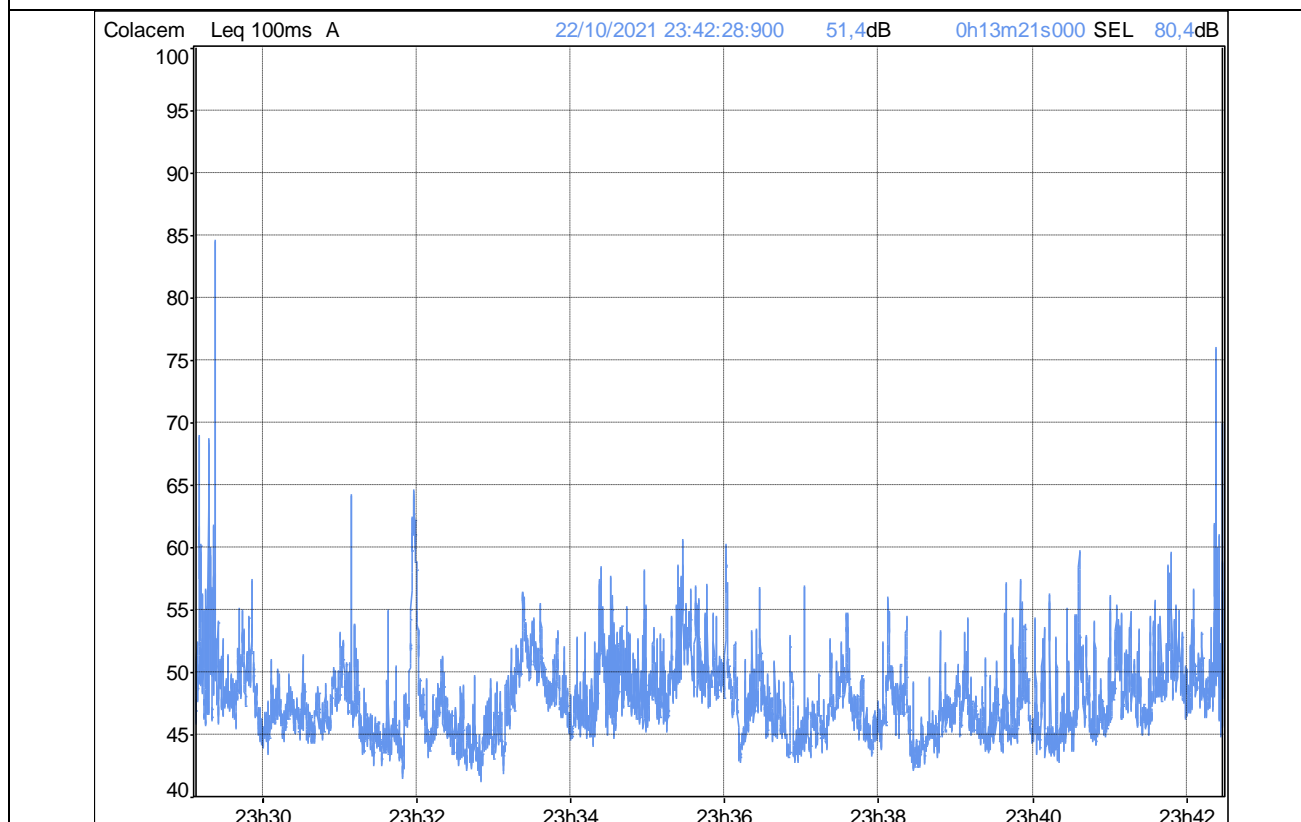


Scheda Fonometrica Punto P4 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 64,4 dB(A)



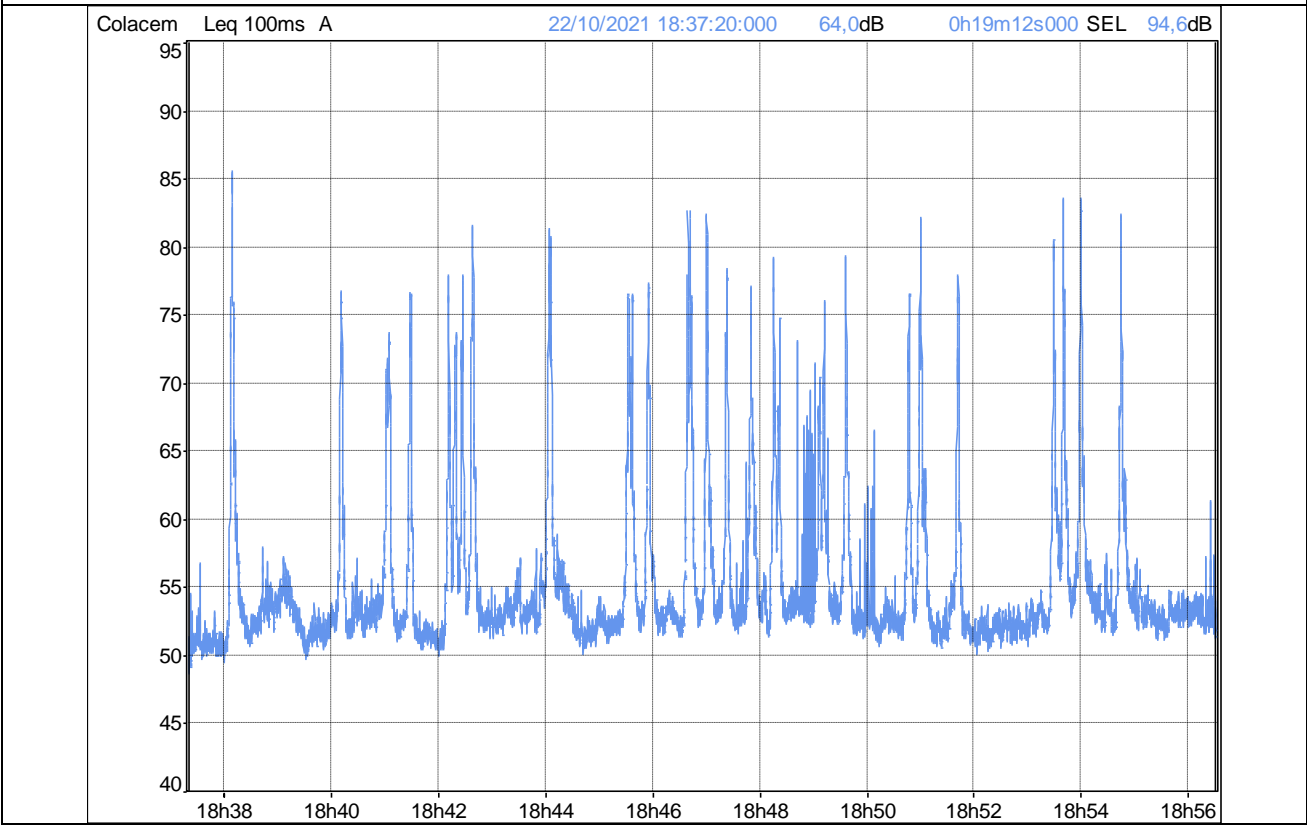
Scheda Fonometrica Punto P4 - Notturmo:
immissione: $Leq(A) = 51,4 \text{ dB(A)}$

<p>Luogo di Misurazione: fonometro posto 532 m dal centro impianto a Sud; (fronte muretto giardino civile abitazione – zona veicolare) altezza del microfono dal suolo 1,5 m.</p> <p>Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione</p> <p>Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s</p>	File	P4 notturno.CMG					
	Inizio	22/10/2021 23:29:08:000					
	Fine	22/10/2021 23:42:29:000					
	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
	Colacem	Leq	A	dB	51,4	41,3	84,5



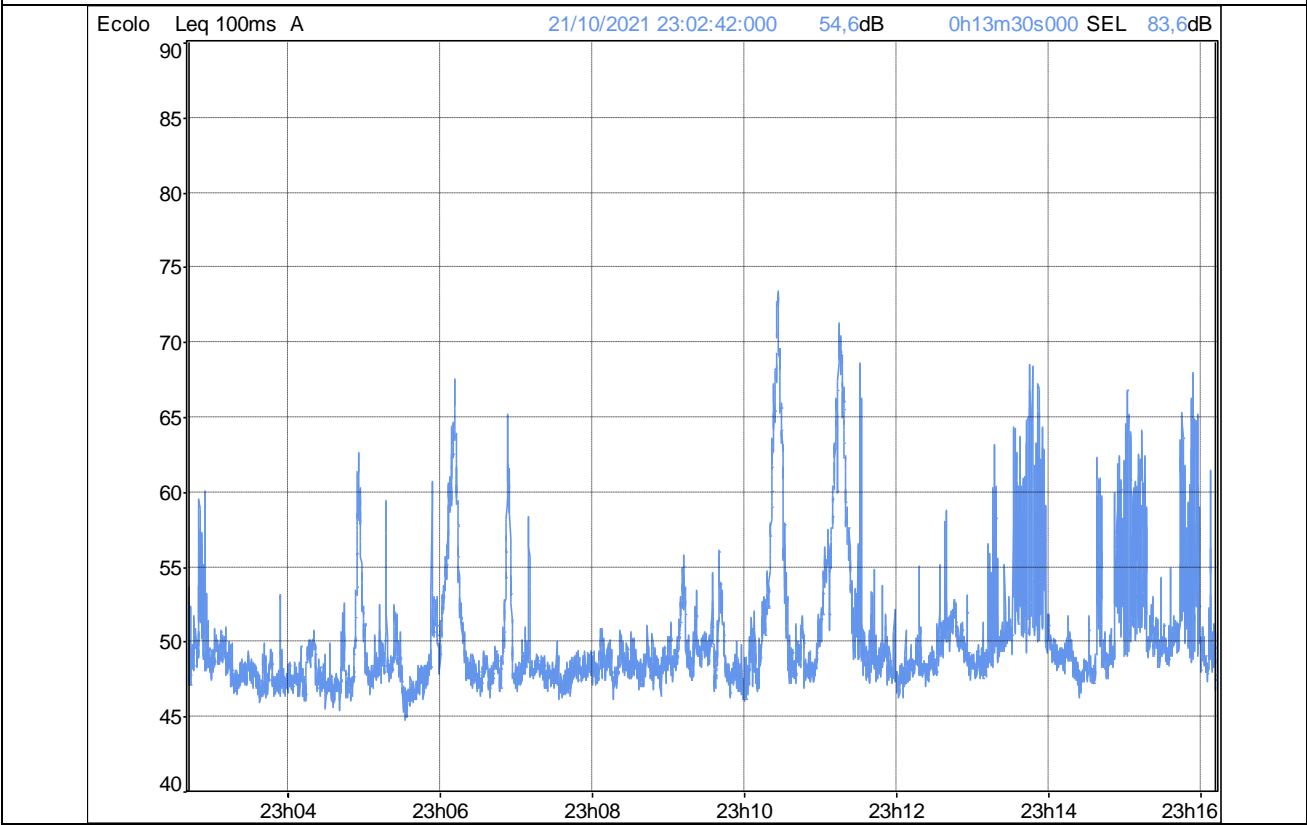
Scheda Fonometrica Punto P5 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 64,0 dB(A)

Luogo di Misurazione: fonometro posto a 845 m dal centro impianto a Sud-ovest; (confine proprietà agricola in corrispondenza ingresso post. Stabilimento – zona veicolare) altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	File P5 diurno.CMG						
	Inizio 22/10/2021 18:37:20:00						
	Fine 22/10/2021 18:56:32:00						
	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
	Colacem	Leq	A	dB	64,0	48,7	85,6
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione							
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s							



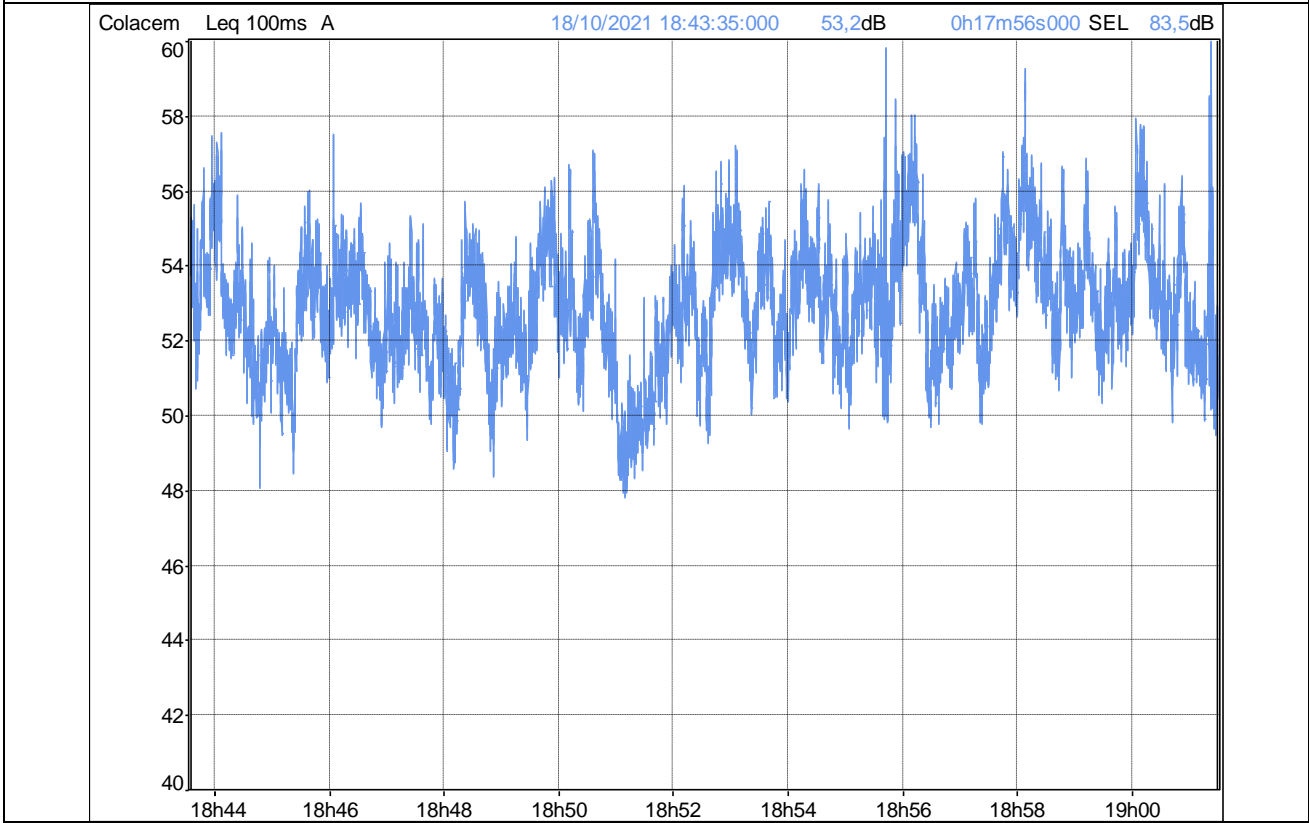
Scheda Fonometrica Punto P5 - Notturmo:
immissione: Leq(A) = 54,6 dB(A)

Luogo di Misurazione: fonometro posto a 845 m dal centro impianto a Sud-ovest; (confine proprietà agricola in corrispondenza ingresso post. Stabilimento – zona veicolare) altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	File	P5 notturno.CMG					
	Inizio	21/10/2021 23:02:42:000					
	Fine	21/10/2021 23:16:12:000					
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s	Ecolo	Leq	A	dB	54,6	44,8	73,5



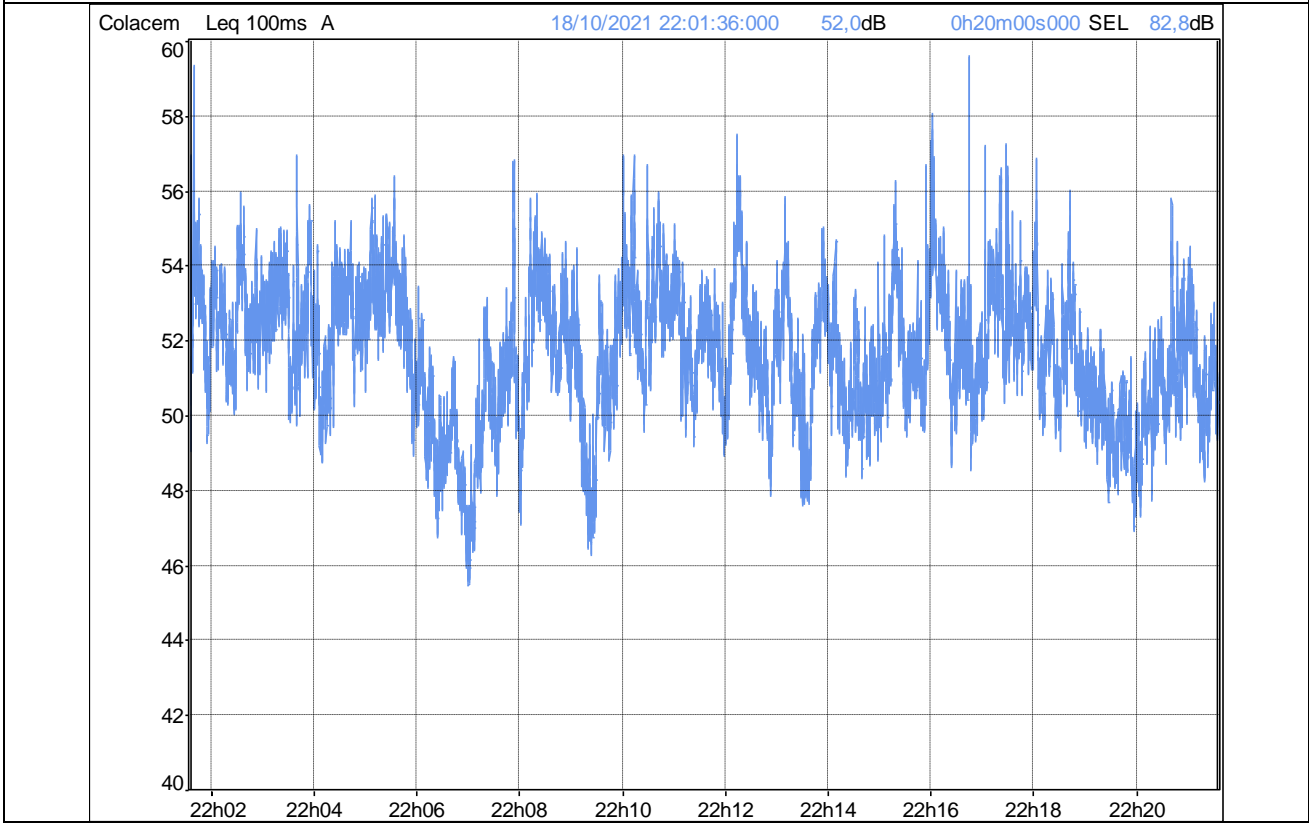
Scheda Fonometrica Punto P6 - Diurno:
 $Leq(A) = 53,2 \text{ dB(A)}$

Luogo di Misurazione: fonometro posto 634 m dal centro impianto a Ovest; (fronte ingresso civile abitazione – zona non veicolare) altezza del microfono dal suolo 1,5 m	<table><tr><td>File</td><td colspan="6">P6 diurno.CMG</td></tr><tr><td>Inizio</td><td colspan="6">18/10/2021 18:43:35:000</td></tr><tr><td>Fine</td><td colspan="6">18/10/2021 19:01:31:000</td></tr><tr><td>Canale</td><td>Tipo</td><td>Wgt</td><td>Unit</td><td>Leq</td><td>Lmin</td><td>Lmax</td></tr><tr><td>Colacem</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>53,2</td><td>47,8</td><td>60,0</td></tr></table>							File	P6 diurno.CMG						Inizio	18/10/2021 18:43:35:000						Fine	18/10/2021 19:01:31:000						Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	Colacem	Leq	A	dB	53,2	47,8	60,0
File	P6 diurno.CMG																																									
Inizio	18/10/2021 18:43:35:000																																									
Fine	18/10/2021 19:01:31:000																																									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax																																				
Colacem	Leq	A	dB	53,2	47,8	60,0																																				
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione																																										
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s																																										



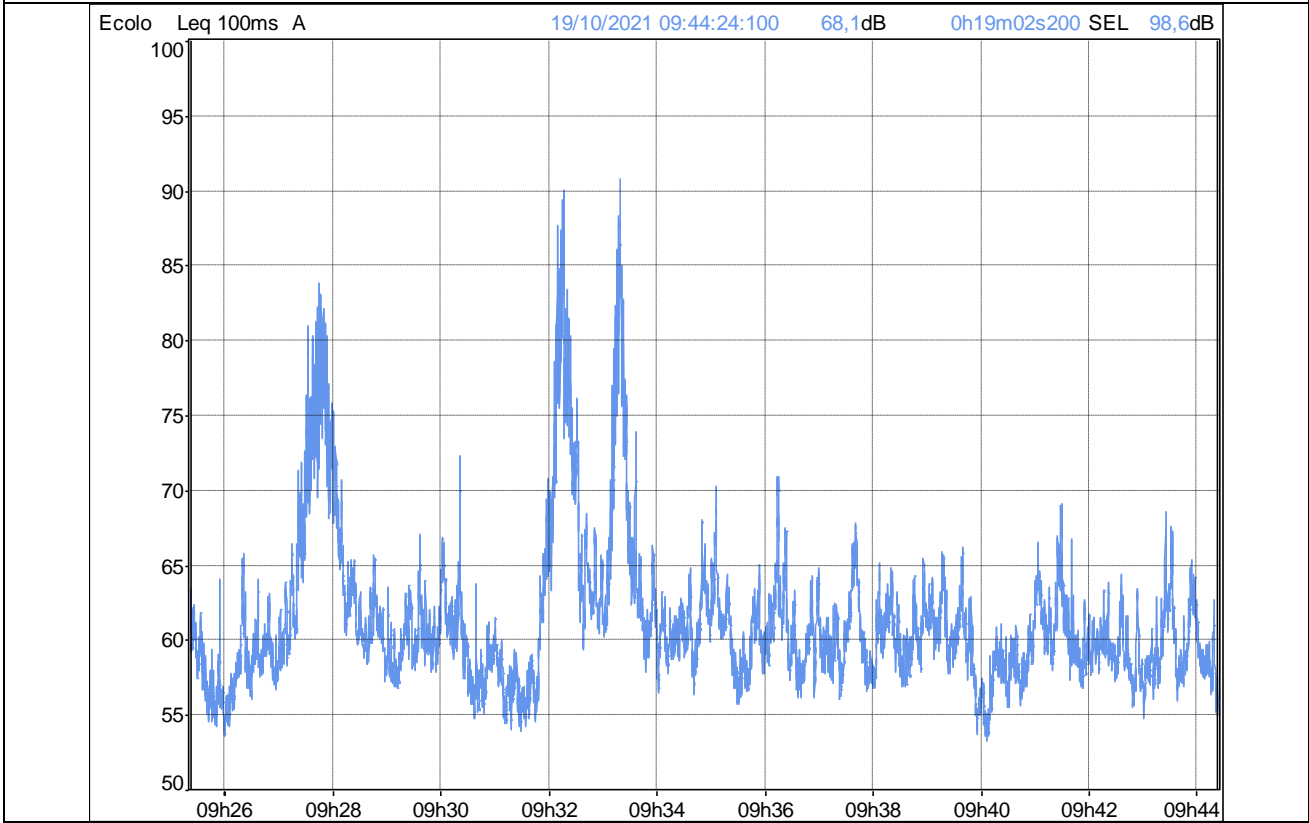
Scheda Fonometrica Punto P6 - Notturmo:
 $Leq(A) = 53,0 \text{ dB(A)}$

Luogo di Misurazione: fonometro posto 634 m dal centro impianto a Ovest; (fronte ingresso civile abitazione – zona non veicolare) altezza del microfono dal suolo 1,5 m	<table><tr><td>File</td><td colspan="6">P6 notturno.CMG</td></tr><tr><td>Inizio</td><td colspan="6">18/10/2021 22:01:36:000</td></tr><tr><td>Fine</td><td colspan="6">18/10/2021 22:21:36:000</td></tr><tr><td>Canale</td><td>Tipo</td><td>Wgt</td><td>Unit</td><td>Leq</td><td>Lmin</td><td>Lmax</td></tr><tr><td>Colacem</td><td>Leq</td><td>A</td><td>dB</td><td>52,0</td><td>45,4</td><td>59,6</td></tr></table>							File	P6 notturno.CMG						Inizio	18/10/2021 22:01:36:000						Fine	18/10/2021 22:21:36:000						Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	Colacem	Leq	A	dB	52,0	45,4	59,6
File	P6 notturno.CMG																																									
Inizio	18/10/2021 22:01:36:000																																									
Fine	18/10/2021 22:21:36:000																																									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax																																				
Colacem	Leq	A	dB	52,0	45,4	59,6																																				
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione																																										
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s																																										



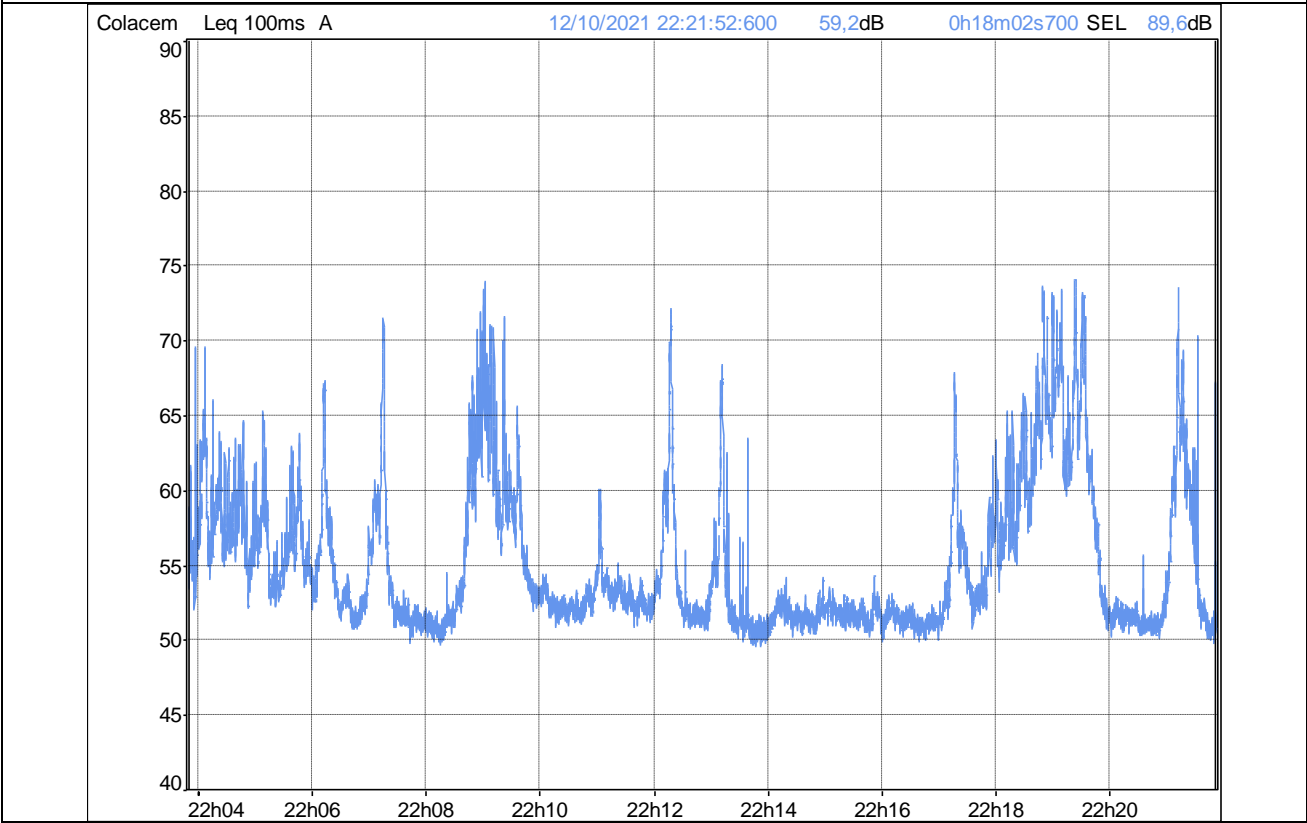
Scheda Fonometrica Punto P7 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 68,1 dB(A)

Luogo di Misurazione: fonometro posto a 425 m di distanza dal centro impianto a Nord-Ovest (nello slargo stradale in direzione cancello della ditta); altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	File	P7 diurno.CMG					
	Inizio	19/10/2021 09:25:22:000					
	Fine	19/10/2021 09:44:24:200					
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s	Ecolo	Leq	A	dB	68,1	53,3	90,8



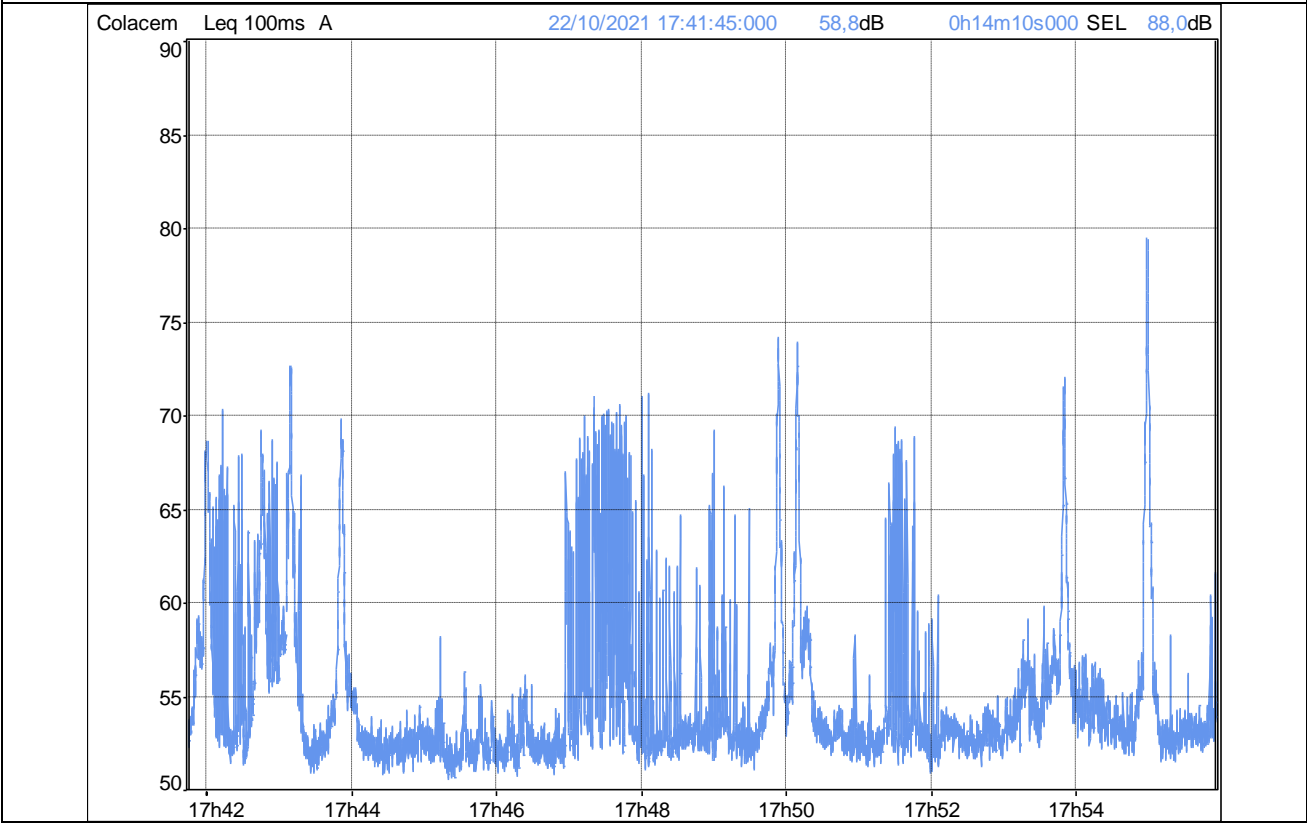
Scheda Fonometrica Punto P7 - Notturmo:
immissione: Leq(A) = 59,2 dB(A)

Luogo di Misurazione: fonometro posto a 425 m di distanza dal centro impianto a Nord-Ovest (nello slargo stradale in direzione cancello della ditta); altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	File	P7 notturno.CMG					
	Inizio	12/10/2021 22:03:50:000					
	Fine	12/10/2021 22:21:52:700					
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
	Colacem	Leq	A	dB	59,2	49,5	74,0
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s							



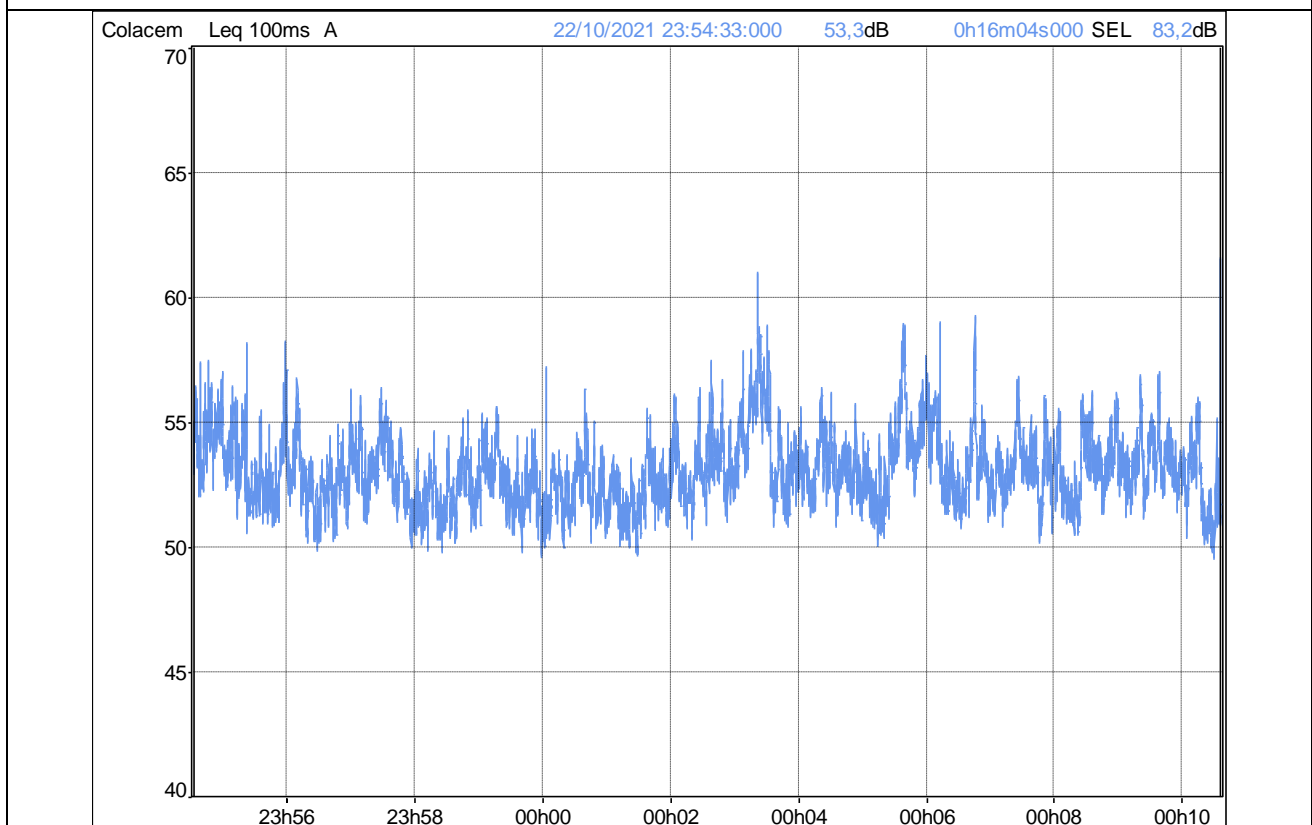
Scheda Fonometrica Punto P8 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 58,8 dB(A)

Luogo di Misurazione: fonometro posto a 280 m di distanza dal centro impianto a Nord-Ovest (nello slargo stradale in direzione cancello della ditta); altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	File	P8 diurno.CMG					
	Inizio	22/10/2021 17:41:45:000					
	Fine	22/10/2021 17:55:56:100					
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s	Colacem	Leq	A	dB	58,8	50,5	79,5



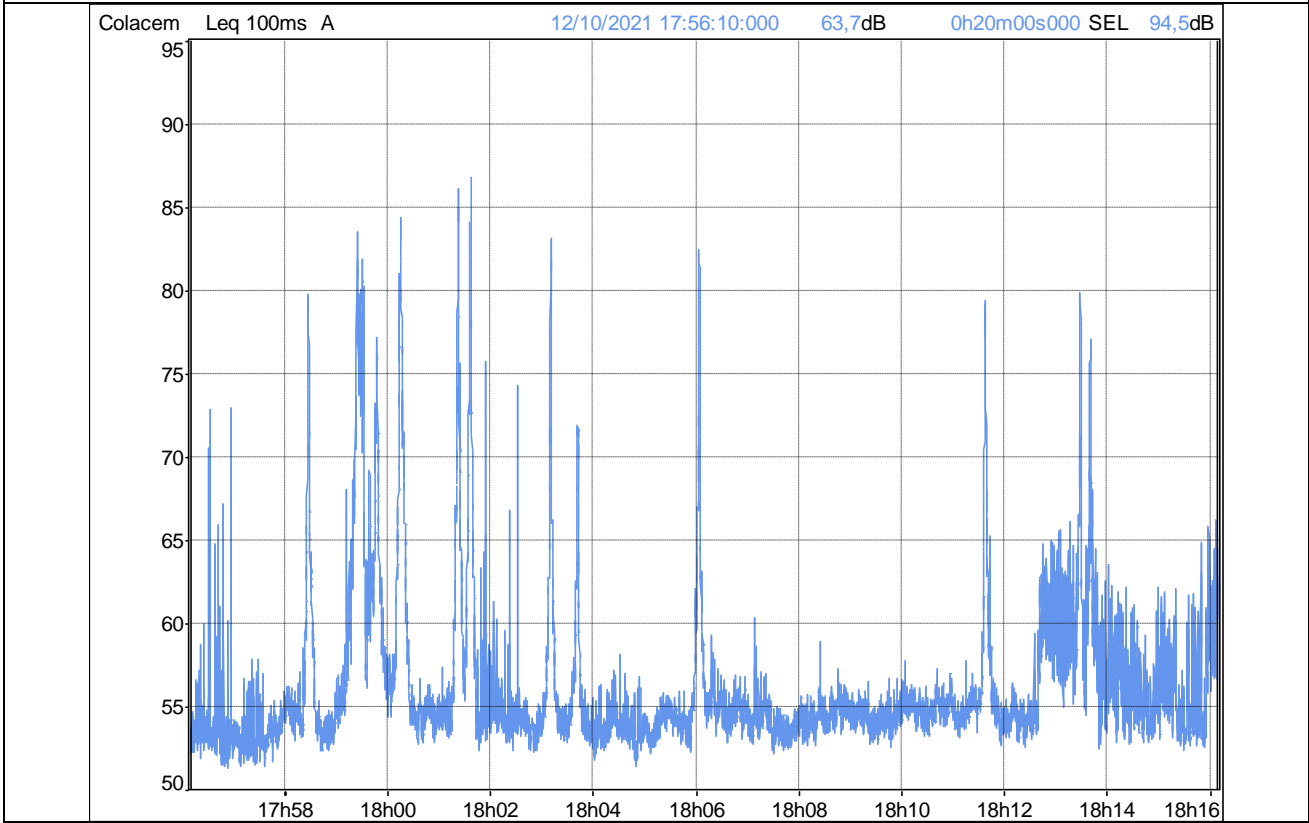
Scheda Fonometrica Punto P8 - Notturmo:
immissione: $Leq(A) = 53,3 \text{ dB(A)}$

<p>Luogo di Misurazione: fonometro posto a 280 m di distanza dal centro impianto a Nord-Ovest (nello slargo stradale in direzione cancello della ditta); altezza del microfono dal suolo 1,5 m.</p> <p>Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione</p> <p>Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s</p>	File	P8 notturno.CMG					
	Inizio	22/10/2021 23:54:33:000					
	Fine	23/10/2021 00:10:37:000					
	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
	Colacem	Leq	A	dB	53,3	49,5	61,6



Scheda Fonometrica Punto P9 - Diurno:
immissione: Leq(A) = 63,7 dB(A)

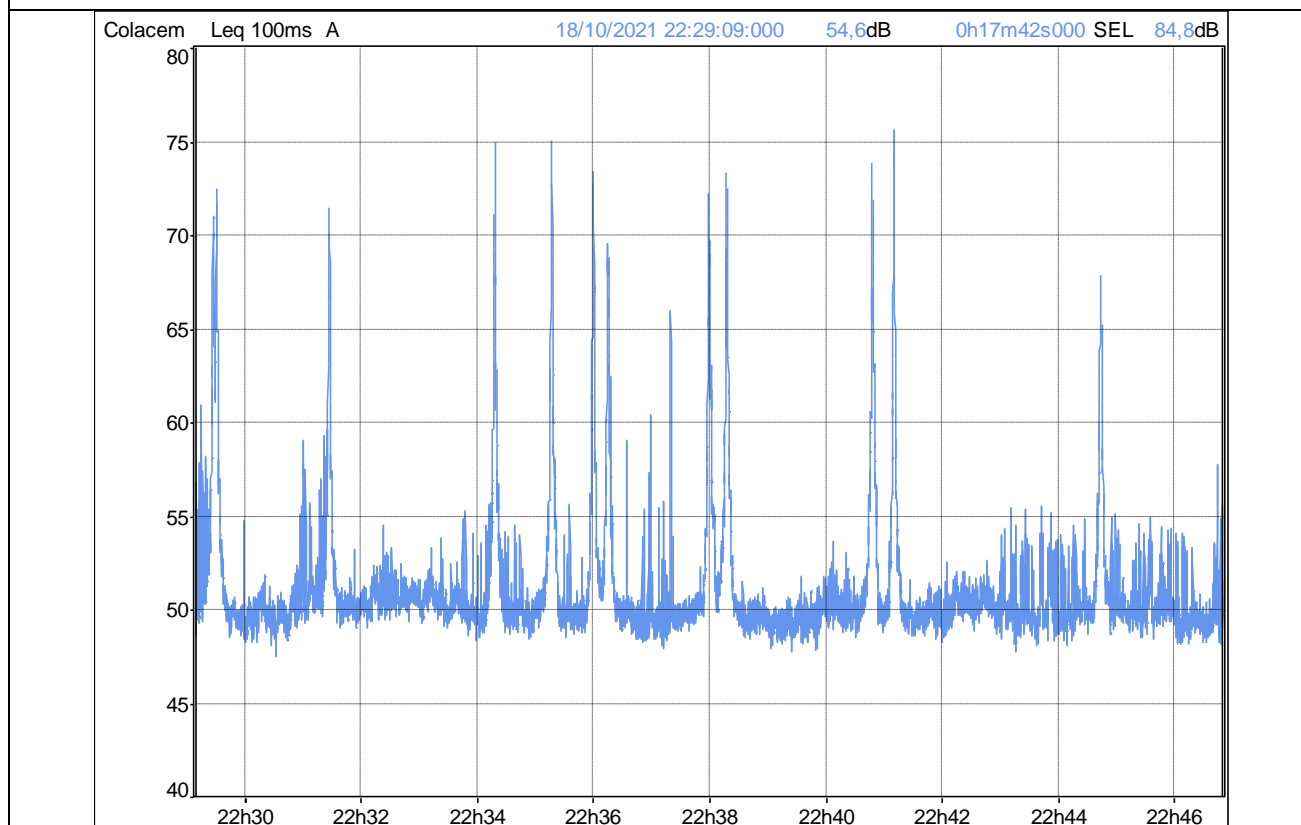
Luogo di Misurazione: fonometro posto a 300 m di distanza dal centro impianto a Nord-Ovest (nello slargo stradale in direzione cancello della ditta); altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	File	P9 diurno.CMG					
	Inizio	12/10/2021 17:56:10:000					
	Fine	12/10/2021 18:16:10:000					
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s	Colacem	Leq	A	dB	63,7	51,3	86,8



Scheda Fonometrica Punto P9 - Notturmo:
immissione: $Leq(A) = 54,6 \text{ dB(A)}$

Luogo di Misurazione: fonometro posto a 300 m di distanza dal centro impianto a Nord-Ovest (nello slargo stradale in direzione cancello della ditta); altezza del microfono dal suolo 1,5 m.	FileP9 notturno.CMG						
	Inizio18/10/2021 22:29:09:000						
	Fine18/10/2021 22:46:51:000						
Condizione di massimo disturbo: durante un normale ciclo di lavorazione con tutte le macchine in funzione	Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax
	Colacem	Leq	A	dB	54,6	47,5	75,6
Condizioni atmosferiche: tempo sereno; vento < 5 m/s							

32



Allegato 2 - Iscrizione elenco Ministeriale

27/12/2018

https://agentifisici.isprambiente.it/enteca/tecnici_viewview.php?showdetail=&numero_iscrizione=6832

(index.php) / Tecnici Competenti in Acustica (tecnici_viewlist.php) / Vista

N° Iscrizione Elenco Nazionale	6832
Regione	Puglia
N° Iscrizione Elenco Regionale	LE094
Cognome	Murri
Nome	Manuele
Titolo di Studio	Laurea in chimica
Estremi provvedimento	D.D. n. 242 del 02.12.2010 - Provincia di Lecce
Luogo nascita	Casarano (LE)
Data nascita	29/03/1977
Codice fiscale	MRRMNL77C29B936W
Regione	Puglia
Provincia	LE
Comune	Galatina
Via	Via Alfieri
Civico	12
Cap	73040
Telefono	0836 563120
Cellulare	327 772 3083
Dati contatto	Recapito professionale: via A. de Gasperi, 1 - 73013 Galatina (LE)
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018

33

©2018 Agenti Fisici (<http://www.agentifisici.isprambiente.it>) powered by Area Agenti Fisici ISPRA (<http://www.agentifisici.isprambiente.it.it>)

Allegato 3 - Certificato LAT catena di misura strumentale



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico
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 9
Page 1 of 9

34

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46098-A
Certificate of Calibration LAT 068 46098-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-11-16
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	STUDIO CONSULENZE AMBIENTALI DEL DOTT.M.MURRI 73040 - NEVIANO (LE)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02

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>	12774
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-11-13
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-11-16
- 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. a Socio Unico
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 46099-A
Certificate of Calibration LAT 068 46099-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2020-11-16
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	STUDIO CONSULENZE AMBIENTALI DEL DOTT.M.MURRI 73040 - NEVIANO (LE)
- richiesta <i>application</i>	20-00003-T
- in data <i>date</i>	2020-01-02

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>	12774
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2020-11-13
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2020-11-16
- 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.itCentro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura

LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 45511-A
Certificate of Calibration LAT 068 45511-A

- data di emissione date of issue	2020-07-15
- cliente customer	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- destinatario receiver	TOMMASI ING. LEO 73021 - CALIMERA (LE)
- richiesta application	20-00411-T
- in data date	2020-06-23
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Delta Ohm
- modello model	HD9101
- matricola serial number	08019528
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2020-07-14
- data delle misure date of measurements	2020-07-15
- 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 CentreSERGENTI MARCO
15.07.2020 14:24:05
UTC