

GEA S.r.l.

Sede legale: via Giuseppe Toniolo n.9 - 57022 Castagneto Carducci (LI)

Valutazione di impatto Acustico PREVISIONALE ai sensi dell'art. 8 Legge n. 447 del 26 Ottobre 1995 "Legge Quadro sull'inquinamento Acustico" e della L.R. n. 67 del 29 Novembre 2004.

Realizzato da:



FULL SERVICE s.r.l.

SERVIZI TECNICI PER LA SICUREZZA AZIENDALE

Via A. Manzoni, 28 - 56038 Ponsacco (PI) Tel. 0587 735122 - Fax 0587 735123
info@fullservicesrl.it - www.fullservicesrl.it

Sommario

Quadro Normativo	3
Quadro Normativo Regione Toscana	4
Quadro Normativo locale	4
Introduzione	5
Considerazioni normative	7
Descrizione dell'impianto e ciclo di lavoro	8
Contenuti base per le documentazioni di Impatto Acustico	11
Calcolo dell'impatto acustico	13
Conclusioni	23
Elenco allegati	24

Quadro Normativo

- Legge n° 447 del 26 Ottobre 1995: “Legge Quadro sull’inquinamento acustico”.
- DPCM 1 Marzo 1991: “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.
- Decreto Legislativo N.285 del 30 aprile 1992: “Nuovo Codice della Strada”.
- DPCM 14 Novembre 1997: “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.
- Decreto del Ministero dell’Ambiente 16.03.98: “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”.
- DPCM 31 marzo 1998: “Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- Decreto Ministeriale del 29 novembre 2000: “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore”.
- Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n. 262 “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”.
- Decreto del Presidente della Repubblica N. 142 del 30/3/2004: “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”.

Quadro Normativo Regione Toscana

- L.R. n° 79 del 03/11/98 "Norme per l'applicazione della valutazione di impatto ambientale" (B.U.R. Toscana n° 37 del 12/11/98)
- D.G.R. n° 788 del 13/07/99 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12 comma 2 e 3 della L.R. n°89/98" (B.U.R. Toscana n° 32 del 11/08/1999, parte 2^ , sezione I)
- L.R. n.67 del 29 Novembre 2004 “Modifiche alla legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)”
- D.P.G.R. n.2/R 8 Gennaio 2014 Regolamento Regionale di attuazione ai sensi dell'art. 2 comma 1 L.R. n.89/98 "allegato 4 (punti 4.1 e 4.2)" modificato dal D.P.G.R. 07/07/2014 n.38/R

Quadro Normativo locale

- P.C.C.A. del Comune di Bibbona (LI)

Introduzione

La presente relazione viene stilata sulla base di quanto richiestoci dalla sig.ra Bigazzi Gianna, Legale Rappresentante della ditta GEA S.r.l. per la procedura di richiesta di autorizzazione unica ambientale A.U.A. relativa ad impianto di produzione di conglomerato cementizio da insediarsi nel Comune di Bibbona, zona ind.le “Capannile” – Via S. Pertini.

L'indagine tecnica di previsione dell'impatto acustico, (basata sui dati forniti dal titolare, su dati dichiarati dal costruttore dell'impianto e supportata da analisi teoriche a seguito di misurazioni di clima acustico effettuate nella zona), è volta a verificare la previsione dell'impatto acustico che l'attività di produzione di conglomerato cementizio provocherà nell'ambiente esterno durante il normale svolgimento delle attività lavorative, e se questo potrà in qualche modo recare potenziale disturbo ai fabbricati che si trovano nelle vicinanze.

L'area individuata per la produzione di conglomerato cementizio risulta inserita all'interno della zona industriale denominata “Capannile”. Nel progetto sono previste la realizzazione di n.2 fabbricati di cui uno ad uso uffici e l'altro ad uso magazzino ed una tettoia dotata di impianto fotovoltaico. I 3 fabbricati restanti inseriti all'interno del Piano Attuativo saranno del tipo commerciale/servizi. Il Piano Attuativo prevede inoltre la viabilità interna, aiuole parcheggi ed una rotatoria di collegamento con la S.P. della Camminata.

Nella presente valutazione verrà quindi preso in esame l'impianto di betonaggio e la viabilità/parcheggi connessa come fonte principale di potenziale disturbo ai recettori limitrofi.

Considerazioni normative

Il D.P.C.M. 01.03.1991, stabilisce i valori massimi di rumore da non superare nei vari ambienti esterni.

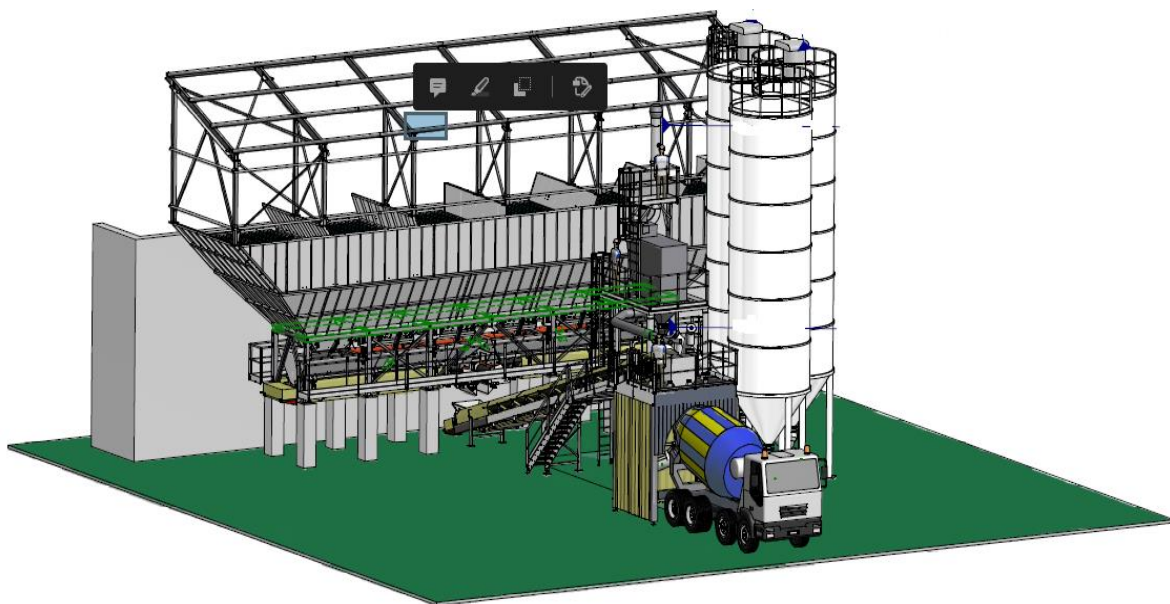
Tale normativa è stata emanata con il preciso intento di suddividere il territorio nazionale e classificarlo sulla base del tipo di attività svolta.

L'area oggetto di AUA e dove si insedierà l'impianto di produzione di conglomerato cementizio si trova situata nel P.C.C.A. del Comune di Bibbona, prevalentemente all'interno di zona di **Classe IV "aree di intensa attività umana"**, con valori limite di immissione sonora* di **65 dB(A)** per quanto riguarda il periodo diurno, e di **55 dB(A)** per il periodo notturno, con l'obbligo del rispetto del criterio differenziale al primo disturbato di **5 dB(A)** per il periodo diurno e di **3 dB(A)**.

(*) immissione sonora: valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti in un determinato luogo, misurato in prossimità dei ricettori

Descrizione dell'impianto e ciclo di lavoro

Nell'area individuata in planimetria l'azienda effettuerà la produzione di conglomerato cementizio tramite un impianto di dosaggio e betonaggio della Tecno-Beton.



L'impianto è costituito da n.3 silos per lo stoccaggio del cemento, dalle tramogge di dosaggio degli inerti e del cemento, dai sistemi di trasporto (nastri e coclee), dal miscelatore e dalla cabina di comando.

Le materie prime del ciclo di produzione (inerti), vengono trasportate e stoccate in apposite aree esterne (a cielo libero) in prossimità dell'impianto (nell'area di cantiere), mediante camion con cassone ribaltabile, e in cumuli separati secondo le varie pezzature; le materie sono mantenute normalmente umide ed a temperatura ambiente.

Da qui vengono trasportate a mezzo di pala meccanica e caricate nelle tramogge. La pala meccanica preleva gli inerti dallo stoccaggio e carica

separatamente le diverse granulometrie, nelle rispettive tramogge disposte in linea. Le tramogge sono di tipo tronco coniche, a piramide rovesciata, sostenute da un telaio.

La parte superiore delle tramogge è aperta ed adatta alla dimensione della benna di carico, mentre il fondo è chiuso da un nastro estrattore mosso da un motore a velocità variabile e controllata.

L'uscita degli aggregati dall'alimentatore avviene da un'apertura ricavata nella parte inferiore della tramoggia.

Per evitare errori nella fase di carico, le tramogge hanno un cartello indicatore ben visibile dall'operatore della pala meccanica.

Gli inerti di varia pezzatura (sabbia e ghiaia) stoccati in cumuli, vengono (come precedentemente detto) introdotti-scaricati nelle tramogge con pala meccanica, e vengono dosati per caduta su un nastro trasportatore.

Attraverso una tramoggia posta sotto i silos viene invece caricato il cemento. Il tutto è immesso in un "mescolatore" (inerti, cemento, acqua e additivi) che scarica poi nell'autobetoniera.

Effettuata l'operazione di carico l'autobetoniera procede a mescolare l'impasto del calcestruzzo per renderlo pronto per la consegna alla committenza.

Il riempimento dei silos è un'operazione "discontinua" mentre il caricamento delle autobetoniere può avvenire giornalmente (oppure a seconda delle commesse di lavoro).

Le gestione dell'impianto è completamente gestita da un quadro di comando posto all'interno di un locale-cabina ove stazione l'operatore; l'intero ciclo di produzione è cioè gestito in automatico (computerizzato).

La movimentazione interna del materiale è effettuata utilizzando una pala gommata.

Le operazioni di carico e scarico della merce si svolgono all'interno dell'orario consueto di lavoro e dal lunedì al venerdì dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 14.00 alle 18.00. In particolare si avranno:

- n. 8 carichi/scarichi di materiale inerte a cadenza giornaliera della durata stimabile in circa 10 min. ciascuno.
- n. 8 carichi/scarichi di conglomerato cementizio a cadenza giornaliera della durata stimabile in circa 20 min. ciascuno.

Gli orari di apertura dell'impianto sono previsti dal lunedì al venerdì dalle ore 08.00 alle 18.00

Il numero dei dipendenti predisposto alla conduzione dell'impianto risulta in fase di definizione ma si prevedono n.2 addetti (un addetto alla gestione dell'impianto di betonaggio ed un addetto alla gestione del materiale inerte).

Contenuti base per le documentazioni di Impatto Acustico

L'attività viene svolta con l'ausilio di alcune macchine e attrezzature:

MACCHINARI ED ATTREZZATURE		RUMOROSITA'	TEMPI DI UTILIZZO max	
			ore/giorno	Intervallo ore
1	Impianto di betonaggio TB 6.36 DRY	87 dB(A)* In fase di lavorazione	4 ore	08.00-12.00 14.00-18.00
2	Pala gommata	78,3 dB(A)** In fase di lavorazione	1 ora	08.00-12.00 14.00-18.00
3	Autobetoniera	76,9 dB(A)** In fase di carico/scarico	2 ore (all'interno dell'area per il carico/scarico)	08.00-12.00 14.00-18.00

(*) dato dichiarato dal costruttore.

(**) dati rilevati con fonometro Bruel & Kjaer mod. 2250 a circa 2 metri.

Caratteristiche dell'area

Come accennato nell'introduzione, l'area in cui verrà insediata l'attività di produzione di conglomerato cementizio in questione risulta inserita all'interno della zona industriale denominata "Capannile".

L'area risulta confinante a Nord e ad Est con altre attività industriali/artigianali. A Sud l'area confina con fascia di rispetto ed oltre con l'argine del fosso denominato "Degli Alberelli"; oltre l'argine sono presenti terreni agricoli. Sul lato Ovest sono presenti terreni agricoli.

I primi potenziali disturbati risultano essere sul lato Nord/Est i fabbricati industriali artigianali posti in **classe V "aree prevalentemente industriali"**, il più prossimo dei quali posto ad una distanza non inferiore a circa 75 metri. Sul lato Ovest non vi sono potenziali disturbati se non a notevole distanza (oltre 700 metri);

Sul lato Sud sono presenti fabbricati ad uso civile abitazione che sono prospicienti la "S.P. della Camminata" ad una distanza non inferiore a circa 130 metri ed inseriti in zona di **classe III "Aree di tipo misto"** con valori limite di immissione sonora di **60 dB(A)** per quanto riguarda il periodo diurno, e di **50 dB(A)** per il periodo notturno, con l'obbligo del rispetto del criterio differenziale al primo disturbato di **5 dB(A)** per il periodo diurno e di **3 dB(A)**.

Calcolo dell'impatto acustico.

Nel calcolo dell'impatto acustico si prenderà in considerazione la condizione più gravosa dal punto di vista acustico nel rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora ai primi disturbati previsti per le classi di riferimento durante il periodo diurno dalle ore 06.00 alle ore 22.00.

Sono state effettuate rilevazioni fonometriche del rumore di fondo della zona per ottenere un quadro rappresentativo dell'attuale clima acustico presente nella zona in oggetto. Sono stati rilevati flussi di traffico sostenuti sulla S.P. della Camminata che risulta l'arteria principale di collegamento tra la S.P. 39 "vecchia Aurelia" ed il centro di Bibbona/zona ind.le Mannaione. Le dosi di rumore residuo riscontrate sono imputabili principalmente al traffico veicolare su detta arteria ed alla zona ind.le dove sono presenti numerose attività. Si è riscontrato che il traffico veicolare risulta sostenuto a tutte le ore del giorno con attenuazione nella fascia dell'ora di pranzo e dopo le ore 20.00.

Le rilevazioni del rumore residuo sono state eseguite al primo potenziale disturbato sul lato Nord/Est, all'interno della zona ind.le (**Punto di misura A**) ed alle abitazioni sul lato Sud poste in classe III (**Punto di misura B**) (vedi tavole allegate).

Elenco misurazione di rumore effettuate:

Punto di misura	Data	Orario di inizio misura	Durata della misura	Rumore residuo misurato dB(A)	Limiti assoluti di immissione (Periodo diurno)
A	24/02/2022	15:06:54	00:30:00	53,2	70 dB(A)
B	24/02/2022	15:48:11	00:30:00	50,8	60 dB(A)

LUOGO DI MISURA

Indirizzo: via S. Pertini, S.P. della Camminata
CAP: 57020 Città: Bibbona – Prov.: LIVORNO ___

SORGENTE DI RUMORE

Tipologia: Rumore di fondo (clima acustico)
Indirizzo: S.P. della Camminata
CAP: 57020 Città: Bibbona – Prov.: LIVORNO ___

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

	MARCA	TIPO	CLASSE
Analizzatore integratore in tempo reale	BRUEL & KJAER	22.50	1°

CONDIZIONE METEOROLOGICHE

Temp.: _10°C Veloc. del vento: _1,5_/_ m/sec Umidità rel.: _/_

DATI RELATIVI ALLA MISURA

Tempo di riferimento: Diurno
 Dalle ore: 06,00 Alle ore: 22,00

Tempo di osservazione: Dalle ore: 15,00 Alle ore: 16,30

1° Calibrazione: (inizio misura)	dB - 0,09
2° Calibrazione: (fine misura)	dB 0,02

Le rilevazioni sono state volutamente effettuate durante i periodi di minor traffico in modo che i risultati fossero depurati dal contributo delle sorgenti dovute al traffico veicolare in modo da non influenzare in maniera negativa o comunque determinante i valori che si sarebbero riscontrati.

RILEVAMENTI EFFETTUATI IN DATA 24/02/2022 ALL'ESTERNO IN PROSSIMITA' DEL CONFINE DI PROPRIETA' LATO NORD.	
NUMERO CARATTERISTICO DEL SITO DI MISURA	A
ORA DI INIZIO MISURE	15:06:54
Durata della misura	00:30:00
	RESIDUO Clima acustico
Leq A	53,2 dB(A)
CORREZIONI I, T, TP (ALLEGATO N° B)	/
Leq CORRETTO	53,2 dB(A)
Il fonometro è stato posto in prossimità del confine di proprietà (vadasi tavola allegata); Le misurazioni sono state effettuate secondo le tecniche di rilevamento e di misurazione stabilite dal D.M. 16 Marzo 1998.	

RILEVAMENTI EFFETTUATI IN DATA 24/02/2022 ALL'ESTERNO IN PROSSIMITA DEL PRIMO POTENZIALE DISTURBATO SUL LATO OVEST	
NUMERO CARATTERISTICO DEL SITO DI MISURA	B
ORA DI INIZIO MISURE	15:48:11
Durata della misura	00:30:00
	RESIDUO Clima acustico
Leq A	50,8 dB(A)
CORREZIONI I, T, TP (ALLEGATO N° B)	/
Leq CORRETTO	50,8 dB(A)
Il fonometro è stato posto in prossimità del confine di proprietà (vadasi tavola allegata); Le misurazioni sono state effettuate secondo le tecniche di rilevamento e di misurazione stabilite dal D.M. 16 Marzo 1998.	

Stima livelli sonori ambientali dovuti all'attività in oggetto:

Nel calcolo dell'impatto acustico si prenderà in considerazione la condizione più gravosa dal punto di vista acustico nel rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora ai primi disturbati per le classi acustiche di riferimento in cui sono inseriti gli stessi durante il periodo diurno dalle ore 06.00 alle ore 22.00.

VERIFICA DELLA CONDIZIONE PIU' GRAVOSA DAL PUNTO DI VISTA ACUSTICO SUL LATO NORD DURANTE IL PERIODO DIURNO (06.00-22.00) – fabbricato ind.le/artigianale posto in CLASSE V

Considerando una distanza minima dalla facciata del primo disturbato dell'impianto di betonaggio TB 6.36 DRY di circa 70 metri, della **Pala gommata** di non meno di 70 metri e dell'autocarro Autobetoniera in fase di carico di non meno di 50 metri, otteniamo dalla sommatoria di livelli di rumore dei macchinari impiegati simultaneamente:

Impianto di betonaggio TB 6.36 DRY

$$Lp_{70metri} = Lp_1 + 20 \log \left(\frac{R_1}{R_2} \right) =$$

$$Lp_{70metri} = 87,0 + 20 \log \left(\frac{1}{70} \right) = 87,0 - 36,9 = \underline{\underline{50,1 \text{ dB(A)}}$$

Pala Gommata

$$Lp_{40metri} = Lp_{2metri} + 20 \log \left(\frac{R_1}{R_2} \right) =$$

$$Lp_{40metri} = 78,3 + 20 \log \left(\frac{2}{70} \right) = 78,3 - 30,88 = \underline{\underline{47,42 \text{ dB(A)}}$$

Autobetoniera

$$Lp_{80metri} = Lp_{2metri} + 20 \log \left(\frac{R_1}{R_2} \right) =$$

$$Lp_{80metri} = 76,9 + 20 \log \left(\frac{2}{80} \right) = 76,9 - 32,04 = \underline{\underline{48,94 \text{ dB(A)}}$$

$$Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{Lp1}{10}} + 10^{\frac{Lp2}{10}} + 10^{\frac{Lp3}{10}} \right) =$$

$$= Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{50,1}{10}} + 10^{\frac{47,42}{10}} + 10^{\frac{48,94}{10}} \right) = \underline{\underline{53,7 \text{ dB(A)}}$$

Limite immissione primo disturbato in classe V - 70 dB(A)

53,7 dB(A) < 70 dB(A) - VERIFICATO

Verifica contributo sul rumore di fondo in facciata al primo disturbato sul lato NORD/EST:

**Livello più basso di Rumore di fondo misurato nel punto di misura "A"
53,2 dB (A)**

$$Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{Lp1}{10}} + 10^{\frac{Lp2}{10}} \right) = Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{53,7}{10}} + 10^{\frac{53,2}{10}} \right) = \underline{\underline{56,5 \text{ dB(A)}}}$$

$$56,5 \text{ dB(A)} - 53,2 \text{ dB (A)} = \underline{\underline{3,3 \text{ dB (A)}}}$$

3,3 dB (A) < 5 dB (A) Criterio differenziale = **VERIFICATO**

I calcoli sopra riportati considerano lo scenario più gravoso in quanto considerano la contemporaneità di funzionamento dell'impianto di betonaggio, la pala meccanica e l'autobetoniera in fase di carico.

VERIFICA DELLA CONDIZIONE PIU' GRAVOSA DAL PUNTO DI VISTA ACUSTICO SUL LATO SUD DURANTE IL PERIODO DIURNO (06.00-22.00) – fabbricato primo disturbato posto all'interno della zona di CLASSE III

Considerando una distanza minima dalla facciata del primo disturbato dell'impianto di betonaggio TB 6.36 DRY di circa 130 metri, della pala gommata di non meno di 110 metri e dell'autocarro autobetoniera in fase di carico di non meno di 160 metri, otteniamo dalla sommatoria di livelli di rumore dei macchinari impiegati simultaneamente:

Impianto di betonaggio TB 6.36 DRY

$$Lp_{300metri} = Lp_1 + 20 \log \left(\frac{R_1}{R_2} \right) =$$

$$Lp_{300metri} = 87,0 + 20 \log \left(\frac{1}{130} \right) = 87,0 - 42,28 = \underline{\underline{44,72 \text{ dB(A)}}}$$

Pala Gommata

$$Lp_{280metri} = Lp_{2metri} + 20 \log \left(\frac{R_1}{R_2} \right) =$$

$$Lp_{280metri} = 78,3 + 20 \log \left(\frac{2}{110} \right) = 78,3 - 34,81 = \underline{\underline{43,49 \text{ dB(A)}}$$

Autobetoniera

$$Lp_{280metri} = Lp_{2metri} + 20 \log \left(\frac{R_1}{R_2} \right) =$$

$$Lp_{280metri} = 76,9 + 20 \log \left(\frac{2}{160} \right) = 76,9 - 38,06 = \underline{\underline{38,84 \text{ dB(A)}}$$

$$Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{Lp1}{10}} + 10^{\frac{Lp2}{10}} + 10^{\frac{Lp3}{10}} \right) =$$

$$= Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{44,72}{10}} + 10^{\frac{43,49}{10}} + 10^{\frac{38,84}{10}} \right) = \underline{\underline{47,8 \text{ dB(A)}}$$

Limite immissione primo disturbato in classe III - 60 dB(A)

47,8 dB(A) < 60 dB(A) - VERIFICATO

Verifica contributo sul rumore di fondo in facciata al primo disturbato sul lato SUD:

Livello più basso di Rumore di fondo misurato nel punto di misura “B” 50,8 dB (A)

$$Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{Lp1}{10}} + 10^{\frac{Lp2}{10}} \right) = Lp_{tot} = 10 \log \left(10^{\frac{47,8}{10}} + 10^{\frac{50,8}{10}} \right) = \underline{\underline{52,6 \text{ dB(A)}}}$$

$$52,6 \text{ dB(A)} - 50,8 \text{ dB (A)} = \underline{\underline{1,8 \text{ dB (A)}}}$$

1,8 dB (A) < 5 dB (A) Criterio differenziale = **VERIFICATO**

I calcoli sopra riportati considerano lo scenario più gravoso in quanto considerano la contemporaneità di funzionamento dell'impianto di betonaggio, la pala meccanica e l'autobetoniera in fase di carico/scarico ai primi potenziali disturbati, pertanto i recettori posti a distanze superiori a quelle prese in esame saranno ulteriormente verificati.

Si precisa che nella presente valutazione di impatto acustico previsionale sono stati effettuati calcoli e considerazioni teoriche che tengono conto dell'incertezza intrinseca di tali stime. Va considerato oltremodo che gli scenari a cui fanno riferimento i calcoli teorici sono situazioni mai verificabili in un dato momento della giornata lavorativa e che non tengono in considerazione barriere artificiali alla propagazione del rumore come il paramento di h.7,00 a schermo dell'impianto di betonaggio, i geoblocchi di contenimento del materiale inerte h. 3,00, i manufatti in progetto (fabbricati e tettoia) l'argine del fosso degli alberelli, la vegetazione, le alberature etc. che contribuiranno in maniera significativa alla riduzione delle emissioni di rumore finora prese in considerazione.

Le verifiche sono state effettuate volutamente nel periodo diurno (06.00 – 22.00) in quanto l'attività di betonaggio sarà attiva in quel periodo.

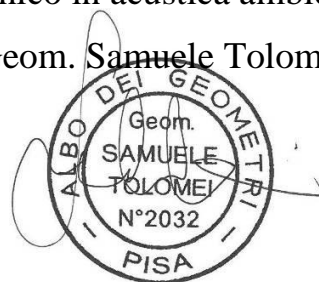
Conclusioni

Dai dati sopra ricavati, integrati con i dati forniti dal titolare dell'attività, e da quanto emerso dall'indagine tecnica condotta, possiamo stabilire che l'attività di produzione di conglomerato cementizio che andrà ad insediarsi nel Comune di Bibbona, presso la zona ind.le "Capannile" in via S. Pertini, risulterà compatibile con i limiti imposti nelle classi acustiche di riferimento dove si trovano i primi potenziali disturbati in quanto il rumore prodotto dai macchinari a servizio dell'attività non supererà i limiti di emissione ed immissione sonora previsti dalla normativa al primo disturbato per le classi acustiche di appartenenza e non andranno ad incidere in maniera determinante sul rumore residuo della zona rientrando nel criterio differenziale per il periodo diurno (06.00-22.00).

Ponsacco lì 29 Agosto 2022

Il tecnico in acustica ambientale

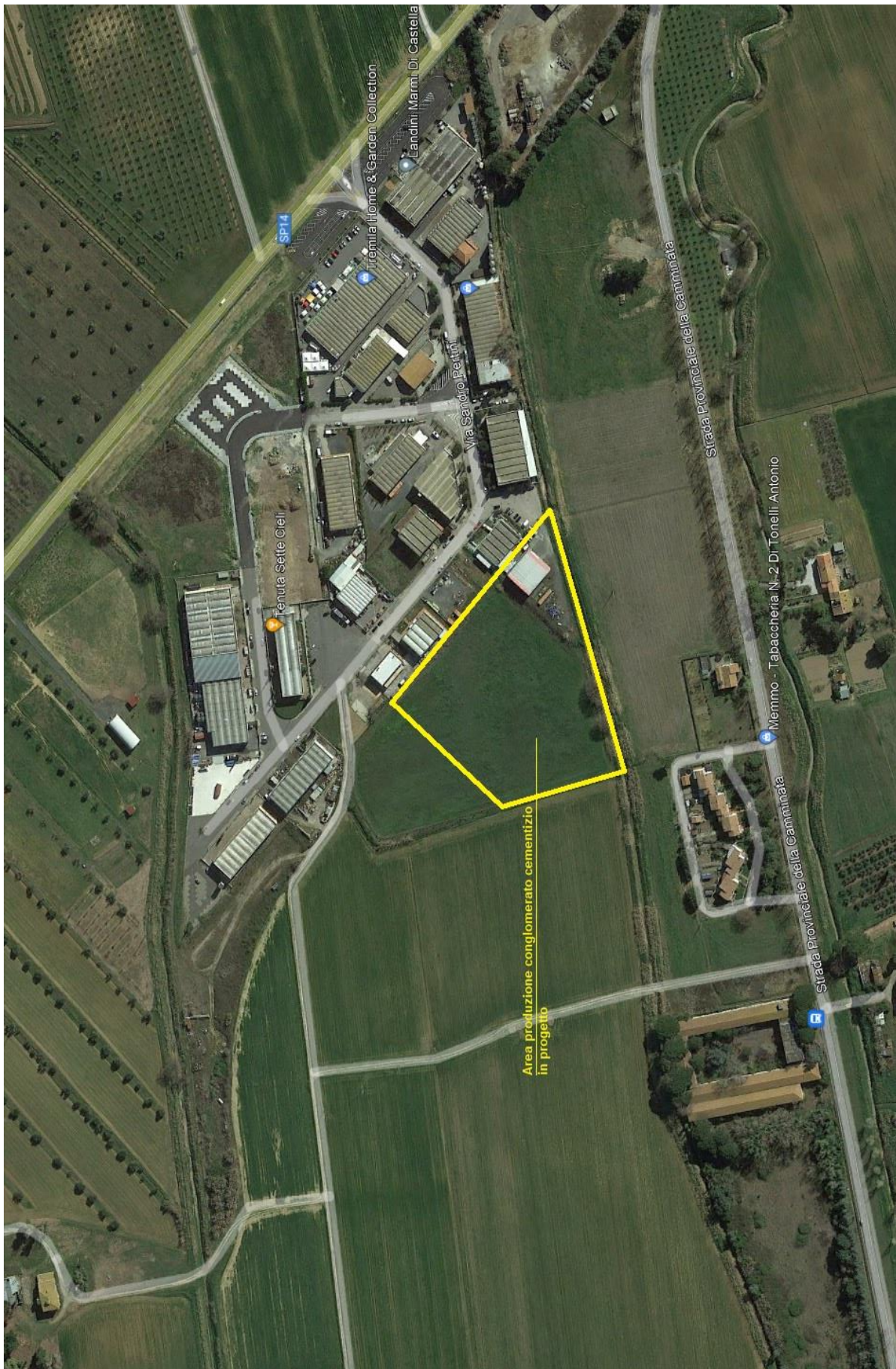
Geom. ~~Samuele~~ Tolomei



Elenco allegati

- Ubicazione dell'attività - estratto da Google Earth;
- Individuazione primi potenziali disturbati;
- Punti di misura rumore di fondo (clima acustico);
- Estratto P.C.C.A. del Comune di Bibbona (LI);
- Certificati di taratura fonometro Bruel & Kjaer mod. 2250;
- Elenco dei tecnici in acustica.
- Pianta dell'impianto di betonaggio in progetto (allegato);

Ubicazione - Estratto da Google Earth



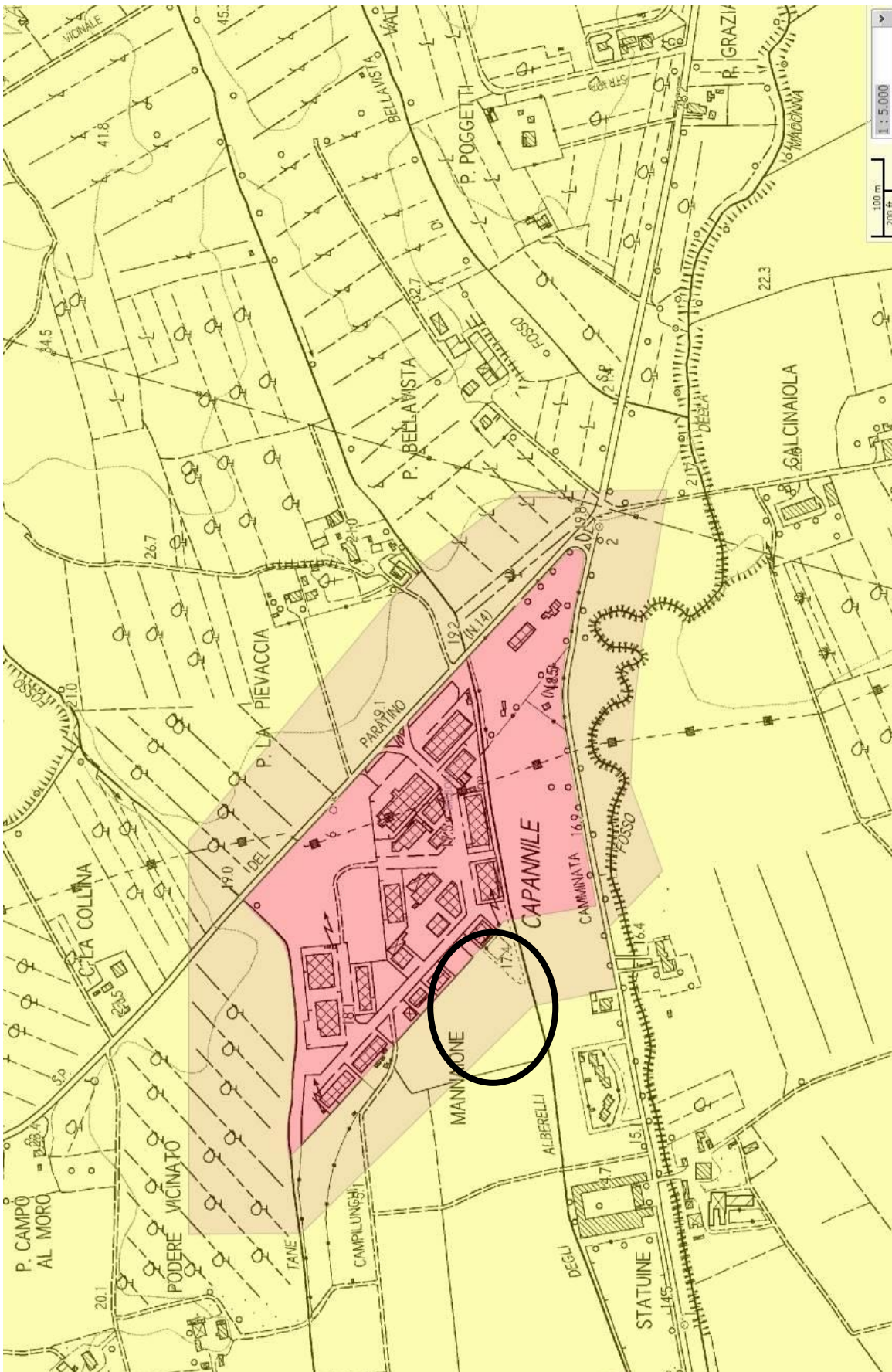
Individuazione primi potenziali disturbati



Punti di misura rumore di fondo (Clima acustico)



Estratto da P.C.C.A. - Comune di Bibbona (LI)



Certificato taratura Fonometro Bruel & Kjaer mod. 2250



Laboratorio di Sanita' Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

Centro di Taratura LAT 164
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 10
Page 1 of 10

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FA1460_20
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 22/07/2020

- cliente
customer FULL Service SRL
Via Manzoni, 28
56038 Ponsacco (PI)

- destinatario
receiver come sopra

- richiesta
application 1329

- in data
date 14/07/2020

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item Fonometro

- costruttore
manufacturer Bruel & Kjaer

- modello
model 2250

- matricola
serial number 3008620

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 20/07/2020

- data delle misure
date of measurements 21/07/2020

- registro di laboratorio
laboratory reference 1329

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 ed 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° 164, 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, 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 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 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



Laboratorio di Sanita' Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

Centro di Taratura LAT 164
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



LAT 164

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 5
Page 1 of 5

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 FIL0026_20
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 22/07/2020

- cliente
customer FULL Service SRL
Via Manzoni, 28
56038 Ponsacco (PI)

- destinatario
receiver come sopra

- richiesta
application 1329

- in data
date 14/07/2020

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item Filtri 1/3 di Ottava

- costruttore
manufacturer Bruel & Kjaer

- modello
model 2250

- matricola
serial number 3008620

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 20/07/2020

- data delle misure
date of measurements 21/07/2020

- registro di laboratorio
laboratory reference 1329

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 164 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 ed 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° 164, 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, 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 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 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

Certificato taratura Calibratore Bruel & Kjaer mod. 4231



Centro di Taratura LAT 164
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory



Laboratorio di Sanità Pubblica
Area Vasta Toscana Sud Est
U.O. Igiene Industriale
Laboratorio Agenti Fisici
Strada del Ruffolo - 53100 Siena
Tel 0577 536097 - Fax 0577 536754

LAT 164
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition, Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT164 C1096_20

Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 22/07/2020

- cliente
customer FULL Service SRL
Via Manzoni, 28
56038 Ponsacco (PI)

- destinatario
receiver come sopra

- richiesta
application 1329

- in data
date 14/07/2020

Si riferisce a
referring to

- oggetto
item Calibratore

- costruttore
manufacturer Bruel & Kjaer

- modello
model 4231

- matricola
serial number 2287673

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 20/07/2020

- data delle misure
date of measurements 21/07/2020

- registro di laboratorio
laboratory reference 1329

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N. 164 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 ed 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.

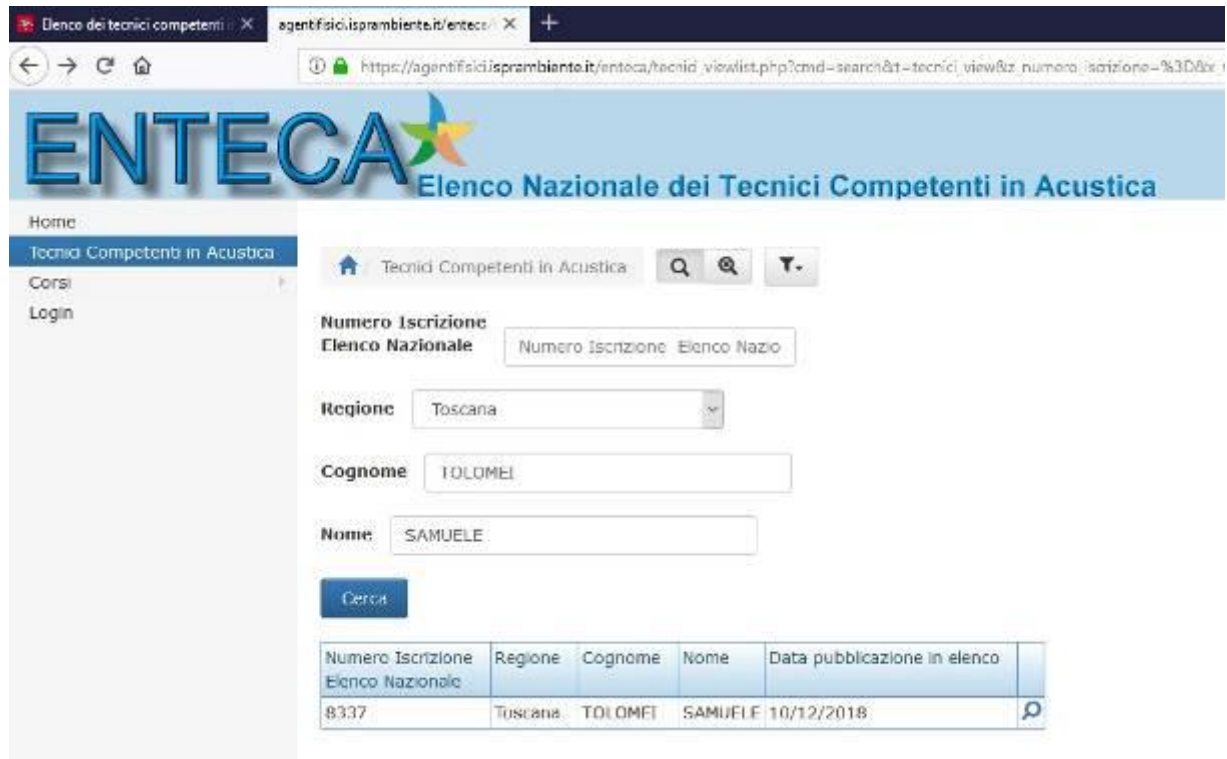
This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 164, granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, metrological competence of 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 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 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

Elenco tecnici competenti in acustica ambientale



Elenco dei tecnici competenti in acustica ambientale

Home
Tecnici Competenti in Acustica
Corsi
Login

Tecnici Competenti in Acustica

Numero Iscrizione: Elenco Nazionale

Regione:

Cognome:

Nome:

Cerca

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	Regione	Cognome	Nome	Data pubblicazione in elenco	
8337	Toscana	TOLOMEI	SAMUELE	10/12/2018	

Allegato "1"

Elenco Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Provincia di Pisa aggiornato a seguito valutazioni riunione Commissione Tecnica del giorno 25.09.14					
N°	Tecnico Competente	Data di nascita	Comune di residenza	Atto d'inclusione	Note
1	Alfinito Luca	07/08/76	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°2135 del 09/05/06	
2	Amidei Massimo	02/06/56	Volterra	Assegnazione n°131 Regione Toscana	
3	Amorelli Cristian	06/08/75	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°2621 del 07/06/04	
4	Angiolini Massimiliano	03/01/67	Castelfranco di Sotto	Determinazione Provincia di Pisa n°1232 del 22/05/00	*
5	Arcucci Simone	21/11/69	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°230 del 18/01/06	
6	Ascari Elena	28/07/84	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1623 del 16/04/09	
7	Baldacci Aldo	05/12/61	Montopoli V/Arno	Assegnazione n°132 Regione Toscana	
8	Balsini Fabrizio	06/02/68	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°3592 del 15/09/03	
9	Balsotti Francesco	05/05/78	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°1411 del 13/03/07	
10	Bambini Serena	13/05/74	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°6323 del 19/12/06	
11	Barbieri Luca	31/12/76	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°1958 del 29/04/08	
12	Barsanti Andrea	06/12/82	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°86 del 13/01/10	
13	Becherini Simona	11/02/66	Vecchiano	Determinazione Provincia di Pisa n°3481 del 23/07/04	
14	Bernieri Fabio	09/09/74	Vecchiano	Determinazione Provincia di Pisa n°3404 del 03/08/10	
15	Bertini Luca	09/03/69	Vicopisano	Determinazione Provincia di Pisa n°3473 del 04/08/11	
16	Bertolini Maurizio	06/03/58	San Giuliano Terme	Determinazione Provincia di Pisa n°1232 del 22/05/00	
17	Bianchi Samuele	29/08/77	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°4943 del 04/11/10	
18	Bimbi Sandro	03/02/55	Vicopisano	Determinazione Provincia di Pisa n°3592 del 15/09/03	
19	Biondi Cristiano	28/02/80	Santa Maria a Monte	Determinazione Provincia di Pisa n°1884 del 08/05/14	
20	Bonini Gianluca	19/04/74	Calcinaia	Determinazione Provincia di Pisa n°2768 del 14/06/12	
21	Boschi Federico	02/01/73	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°5601 del 20/12/11	
22	Broggi Stefano	09/06/71	Montopoli V/Arno	Determinazione Provincia di Pisa n°5369 del 13/11/07	
23	Cammellini Giuseppe	09/10/46	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°2876 del 10/11/00	
24	Campani Paolo	26/09/70	Santa Croce S/Arno	Determinazione Provincia di Pisa n°38 del 08/01/14	
25	Canarini Daniele	11/04/74	Vecchiano	Determinazione Provincia di Pisa n°3592 del 15/09/03	
26	Canesi Fabio	13/09/50	San Giuliano Terme	Determinazione Provincia di Pisa n°1232 del 22/05/00	
27	Capocchi Andrea	26/06/61	San Miniato	Assegnazione n°020 Regione Toscana	
28	Cappelletti Thomas	15/05/79	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°3404 del 03/08/10	
29	Cappelli Glauco	31/03/46	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°230 del 18/01/06	
30	Carnignani Paolo	26/03/79	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°3473 del 04/08/11	
31	Carpinello Sara	03/09/76	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°5177 del 11/12/02	
32	Cassani Eleonora	02/07/63	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°3724 del 01/08/06	

33	Cassina Luca	16/07/83	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°38 del 08/01/14
34	Cavani Rinaldo	04/02/63	Bufl	Determinazione Provincia di Pisa n°3724 del 01/08/06
35	Cecchi Antonio	09/10/59	Pisa	Assegnazione n°028 Regione Toscana
36	Celati Anna	26/08/54	San Miniato	Assegnazione n°029 Regione Toscana
37	Chetoni Marco	05/05/76	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°4943 del 04/11/10
38	Ciabatti Ettore	08/08/48	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°0646 del 09/04/01
39	Ciampi Nicola	07/08/71	Cascina	Assegnazione n°144 Regione Toscana
40	Ciani Enrico	29/05/49	Pomarrance	Assegnazione n°145 Regione Toscana
41	Cini Maurizio	14/06/55	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°4237 del 22/09/05
42	Ciomi Ilaria	15/05/69	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°5369 del 13/11/07
43	Ciurlia Massimo	12/11/78	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°4967 del 18/11/08
44	Colombini Michele	26/11/68	Ponsacco	Assegnazione n°035 Regione Toscana
45	Controzzi Claudio	27/04/49	Vecchiano	Assegnazione n°036 Regione Toscana
46	Corcia Alberto	14/08/80	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°6323 del 19/12/06
47	Corsi Riccardo	29/04/48	Pisa	Assegnazione n°037 Regione Toscana
48	Culvicchi Giorgio	06/08/47	Volterra	Determinazione Provincia di Pisa n°2689 del 31/05/05
49	Damiani Piero	25/04/47	Cascina Terme	Assegnazione n°040 Regione Toscana
50	De Frenza Claudio	01/06/63	Cascina	Assegnazione n°146 Regione Toscana
51	Di Lillo Massimiliano	23/02/71	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1411 del 13/03/07
52	Di Sacco Angiolo	07/05/45	Cascina	Determinazione Provincia di Pisa n°4701 del 24/11/03
53	Fabozzi Anna	26/04/77	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°843 del 27/02/09
54	Fantozzi Fabio	17/09/54	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°6323 del 19/12/06
55	Farnetani Andrea	08/06/75	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°5177 del 11/12/02
56	Ferrari Francesca	19/09/51	Pontedera	Assegnazione n°045 Regione Toscana
57	Fidecaro Francesco	30/06/56	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°5369 del 13/11/07
58	Fiorentini Ranieri	05/10/61	Calcinaia	Determinazione Provincia di Pisa n°3473 del 04/08/11
59	Fredianelli Luca	22/06/85	San Giuliano Terme	Determinazione Provincia di Pisa n°3473 del 04/08/11
60	Friselli Denise	31/03/72	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°3886 del 31/07/07
61	Gambuzza Antonino	01/09/57	Pisa	Assegnazione n°052 Regione Toscana
62	Ghelardi Emanuele	20/08/75	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°1884 del 08/05/14
63	Ghezzi Sandro	25/08/81	Vicopisano	Determinazione Provincia di Pisa n°2768 del 14/06/12
64	Ghimenti Federico	24/05/74	Calci	Determinazione Provincia di Pisa n°2621 del 07/06/04
65	Ghimenti Giovanni	17/06/44	Falaja	Determinazione Provincia di Pisa n°1232 del 22/05/00
66	Giovacchini Marco	27/08/77	Caprauno	Determinazione Provincia di Pisa n°2768 del 14/06/12
67	Grassi Carlo	20/11/73	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1958 del 29/04/08
68	Guerrini Giorgio	13/04/51	Ponsacco	Assegnazione n°159 Regione Toscana
69	Guerrisi Pasquale	07/01/53	San Giuliano Terme	Assegnazione n°160 Regione Toscana
70	Guiducci Massimo	27/01/53	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°2621 del 07/06/04

71	Gulggi Massimiliano	17/07/72	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°893 del 01/03/11
72	La Russa Domenico	23/03/77	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°893 del 01/03/11
73	Landi Daniele	03/04/67	Peccioli	Determinazione Provincia di Pisa n°4237 del 22/09/05
74	Latini Claudio	22/04/58	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°2876 del 10/11/00
75	Lenziardi Mario	10/02/65	Ponsacco	Assegnazione n°162 Regione Toscana
76	Licitra Gaetano	03/04/62	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1232 del 22/05/00
77	Lombardi Fedora Giuseppa	18/04/70	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°2135 del 09/05/06
78	Lombardi Giovanni	11/04/46	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°3236 del 29/12/00
79	Lorenzo Giovanni	08/12/78	Montopoli V/Arno	Determinazione Provincia di Pisa n°3499 del 12/08/09
80	Macehi Piero	14/04/45	Ponsacco	Assegnazione n°068 Regione Toscana
81	Magnani Giovanni	22/05/47	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°0646 del 09/04/01
82	Magni Lorenzo	14/09/80	Ponsacco	Determinazione Provincia di Pisa n°2823 del 26/06/08
83	Marchetti Massimo	30/08/43	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°3236 del 29/12/00
84	Martini Mauro	26/05/61	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°2823 del 26/06/08
85	Mazzola Sandro	10/07/80	Bientina	Determinazione Provincia di Pisa n°2135 del 09/05/06
86	Menichetti Guido	06/09/60	Pisa	Assegnazione n°083 Regione Toscana
87	Milite Antonio	30/07/79	Santa Maria a Monte	Determinazione Provincia di Pisa n°893 del 01/03/11
88	Montella Edoardo	20/09/62	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°2209 del 06/06/02
89	Morelli Francesco	20/06/74	San Giuliano Terme	Determinazione Provincia di Pisa n°5369 del 13/11/07
90	Moschini Massimo	07/08/50	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1232 del 22/05/00
91	Nardi Giovanni	18/05/34	Pisa	Assegnazione n°087 Regione Toscana
92	Nasoni Taito	09/03/51	Volterra	Assegnazione n°170 Regione Toscana
93	Nassi Michele	24/04/70	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°5601 del 20/12/11
94	Orsini Maurizio	01/11/60	Cascina	Determinazione Provincia di Pisa n°1070 del 14/03/03
95	Ortiz Luis Edoardo	09/04/52	Montopoli V/Arno	Determinazione Provincia di Pisa n°3724 del 01/08/06
96	Paciscopi Lorenzo	25/12/73	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°2823 del 26/06/08
97	Pagano Lodovico	15/08/51	Pisa	Assegnazione n°092 Regione Toscana
98	Pagni Simone	23/12/73	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°1380 del 25/03/04
99	Palazzoli Diego	16/11/72	Capannoli	Determinazione Provincia di Pisa n°2621 del 07/06/04
100	Palla Graziella	27/10/58	Vecchiano	Determinazione Provincia di Pisa n°1572 del 20/03/13
101	Panicucci Andrea	19/05/80	Pontedera	Determinazione Provincia di Pisa n°2823 del 26/06/08
102	Pantani Agostino	23/03/64	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°1104 del 19/06/01
103	Paoletti Marco Italo	09/06/65	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1226 del 08/03/05
104	Parentini Stefano	10/12/76	San Miniato	Determinazione Provincia di Pisa n°1380 del 25/03/04
105	Paterini Lorenzo	27/10/65	Castelfranco di Sotto	Determinazione Provincia di Pisa n°893 del 01/03/11
106	Pecori Serena	08/04/70	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1411 del 13/03/07
107	Pellegrini Marco	30/05/70	Pisa	Determinazione Provincia di Pisa n°1572 del 20/03/13
108	Pinzanti Andrea	04/04/72	San Giuliano Terme	Determinazione Provincia di Pisa n°1958 del 29/04/08

