NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema A7 - A10 - A12

MONITORAGGIO AMBIENTALE

COMPONENTE RUMORE

RAPPORTO ANTE OPERAM

LUGLIO 2018 - MAGGIO 2019

Redatto	Ufficio di Monitoraggio	30/06/2019	Dott. F. Siliquini
Controllato	Capo Commessa	30/06/2019	Dott. U. Angelini
Approvato	Responsabile di Monitoraggio	30/06/2019	Ing. F. Bucalo

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE 3

1.1. QUADRO COMPLESSIVO DEI RILIEVI 3

1.2. INTRODUZIONE DI NUOVI ELEMENTI RISPETTO AL PMA 3

1.3. AGGIORNAMENTO NORMATIVO 7

2. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO 8

2.1. SITI MONITORATI 8

2.2. INDAGINI E RILIEVI EFFETTUATI 9

3. ESPOSIZIONE E COMMENTI DEI RISULTATI 11

4. SINTESI 14

5. AGGIORNAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO 15

ALLEGATI

1. GRAFICI E TABELLE ..... **ASSENTE**

2. SCHEDE DI MONITORAGGIO PER STAZIONI

1. INTRODUZIONE

1.1. Quadro complessivo dei rilievi

Il presente documento rappresenta la sintesi delle valutazioni in merito ai risultati del monitoraggio dell'inquinamento acustico, svolte nel periodo compreso tra luglio 2018 - maggio 2019, relativamente alla fase di Ante Operam.

Le attività riportate nel presente documento rientrano nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) predisposto in sede di Progetto Definitivo del "Nodo stradale e autostradale di Genova - Adeguamento del sistema A7 - A10 - A12", e successivamente è stato revisionato a seguito degli incontri tecnici svolti con ARPAL in data 04.03.2016, 22.03.2016, 04.04.2016 e 27.05.2016, recependo le indicazioni pervenute per le diverse matrici ambientali. In questo modo si è ottemperato alle prescrizioni per le attività di monitoraggio contenute nel Decreto VIA (i.e. DM n 0000028 del 23.01.2014).

In termini generali il Monitoraggio Ambientale (AO) ha lo scopo di esaminare le eventuali variazioni indotte sull'ambiente dalla realizzazione dell'opera, e di valutare se tali variazioni sono imputabili alla costruzione della medesima o al suo futuro esercizio. Nello specifico, il monitoraggio AO ha lo scopo di monitorare il clima acustico prima dell'avvio dei lavori, in relazione alle emissioni derivanti dall'esercizio autostradale esistente e dalle altre sorgenti presenti sul territorio. Le attività iniziali hanno riguardato la verifica di fattibilità delle misure nei punti indicati nel progetto di monitoraggio, in relazione a:

- eventuali variazioni intervenute tra la stesura del PMA e la sua realizzazione (nuova edificazione, varianti al piano di cantierizzazione, ecc.);
- possibilità di ottenere l'autorizzazione all'accesso alle proprietà;
- destinazione d'uso e condizione di fruizione dell'immobile;

L'ubicazione dei punti e le verifiche di applicabilità delle metodiche di misura previste nel PMA hanno anche lo scopo di avviare quel processo di calibrazione dell'architettura iniziale del sistema di monitoraggio che permetta di "calare" le misure sulla realtà territoriale, sia in termini di risposta sorgente-ricettore sia di problematiche locali.

Complessivamente nella fase di caratterizzazione ante operam sono state svolti 28 rilievi: otto campagne di misura settimanali (metodica R3), diciotto rilievi di 24 ore (metodica R2) e due misure interne alle abitazioni per la verifica del limite differenziale (metodica R4).

Per la caratterizzazione acustica ante operam il PMA prevede l'esecuzione di un'unica campagna di monitoraggio prima dell'avvio delle lavorazioni, per tale motivo nel presente documento sono raccolti i risultati di tutti i rilievi relativi alla fase ante operam eseguiti nel periodo compreso tra luglio 2018 e maggio 2019.

1.2. Introduzione di nuovi elementi rispetto al PMA

Rispetto a quanto contenuto nel Piano di Monitoraggio in merito alle ubicazioni dei punti di misura, precedentemente all'avvio delle attività sono stati svolti con i tecnici di ARPAL alcuni incontri e/o sopralluoghi al fine di valutare l'ubicazione puntuale dei siti di misura.

Al riguardo nel corso di una prima riunione ARPAL-SPEA del 23/05/2018 e nei successivi sopralluoghi congiunti effettuati nei giorni 25/05/2018, 06/06/2018 e 20/06/2018, sono stati individuati i punti più idonei in cui ubicare le stazioni di monitoraggio per l'avvio delle campagne di ante operam, determinando in alcuni casi delle ricollocazioni rispetto a quanto

originariamente indicato nel PMA. Dove non è stato possibile procedere in tal senso, in quanto non presenti ricettori nelle immediate vicinanze, si è concordata la sospensione delle attività.

In quest'ultimo caso si valuterà con l'avvio della fase di corso d'opera la ricollocazione e la riattivazione dei punti di misura, in altre aree in cui emergerà la necessità di procedere con delle verifiche acustiche.

Sempre in questa fase di calibrazione iniziale è stato integrato il PMA con due nuovi siti di misura (NG-GE-R2-29 e NG-GE-R2-30) finalizzati al futuro controllo acustico degli effetti determinati dalla realizzazione e dall'esercizio dello slurrydotto nell'area Polcevera.

Nella tabella che segue per ciascun sito di misura si riporta la posizioni definita nel PMA e quella rilocalizzata con la relativa motivazione.

IDENTIFICAZIONE DEL RICETTORE				
Codice	**Descrizione**	**Ubicazione iniziale da PMA**	**Ubicazione definitiva Concordata con ARPAL**	**NOTE**
NG-GE-R2-01	Cantiere Industriale CI01	Via Vesima	Sospeso	Edificio abbandonato, non sono presenti altri ricettori. Si valuterà la ricollocazione nel prosieguo delle attività.
NG-GE-R4-01	Cantiere Industriale CI01	Via Vesima	Sospeso	Edificio abbandonato, non sono presenti altri ricettori. Si valuterà la ricollocazione nel prosieguo delle attività.
NG-GE-R2-02	Cantiere Industriale CI02	Via Vesima	Via Vesima	Edificio abbandonato, eseguita misura esterna per caratterizzazione località Vesima.
NG-GE-R4-02	Cantiere Industriale CI02	Via Vesima	Sospeso	Edificio abbandonato, non è stata eseguita la misura interna, in quanto edificio non risulta abitato.
NG-GE-R2-03	Cantiere Industriale CI06- CI29	Salita Sant'Antonino, 14	Salita del Montino, 20/A	Sito individuato nel PMA non accessibile. Rilocalizzato
NG-GE-R4-03	Cantiere Industriale CI06- CI29	Salita Sant'Antonino, 14	Salita del Montino, 20/A	Sito individuato nel PMA non accessibile. Rilocalizzato
NG-GE-R2-04	Cantiere Industriale CI12	Via Sardorella, 49	Via Sardorella, 51	Sito individuato nel PMA coincidente con Impianto smaltimento rifiuti AMIU. Rilocalizzato
NG-GE-R4-04	Cantiere Industriale CI12	Via Sardorella, 49	Via Sardorella, 51	Sito individuato nel PMA coincidente con Impianto smaltimento rifiuti AMIU. Rilocalizzato
NG-GE-R2-05	Cantiere Imbocco galleria CI18	Via delle Fabbriche	Via alla Brigna, 10	Sito individuato nel PMA non accessibile soggetto ad esproprio. Rilocalizzato
NG-GE-R2-06	Cantiere Imbocco galleria CI23-CI24	Parco Duchessa di Galliera	Via Sarrea, 16	Sito individuato nel PMA non accessibile. Rilocalizzato
NG-GE-R2-07	Cantiere Imbocco galleria CI13-CI14	Palazzo Pareto	Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 15/a	Sito individuato nel PMA non accessibile. Rilocalizzato

NG-GE-R2-08	Cantiere Imbocco galleria CI14	Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 19	Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 19	
NG-GE-R2-09	Cantiere Imbocco galleria CI32	Via Rio di Po,12	Lungotorrente Secca, 31	Sito individuato nel PMA non accessibile. Rilocalizzato
NG-GE-R2-10	Cantiere Imbocco galleria CI07	Torbella,23	Via Torbella, 23	
NG-GE-R2-11	Cantiere Imbocco galleria CI30	Salita Bastioni,4	Salita Bastioni,4	
NG-GE-R2-12	Cantiere Industriale CI25	Via Vesima,24	Via Girbano, 21	
NG-GE-R2-13	Cantiere Industriale CI18- CI20	Via delle Fabbriche	Sospeso	Sito individuato nel PMA non autorizzati dai proprietari. Si valuterà la ricollocazione nel prosieguo delle attività.
NG-GE-R2-14	Cantiere Industriale CI20- CI21	Via Al Santuario delle Grazie, 33	Via Al Santuario delle Grazie, 33	
NG-GE-R2-15	Fronte avanzamento lavori	Via Rio di Po, 23	Via Rio di Po, 23	
NG-GE-R2-16	Viadotto	Rampa viadotto Morandi	Via del Campasso, 127	sospeso
NG-GE-R2-17	Cantiere Industriale CI09	Piazzale Ospedale Pastorino, 3	Piazzale Ospedale Pastorino, 3	
NG-GE-R2-18	Cantiere Industriale CI30	Corso Luigi Andrea Martinetti, 77	Via Promontorio, 8	Sito individuato nel PMA non accessibile. Rilocalizzato
NG-GE-R2-19	Cantiere Industriale CI19	Salita Nicolò Biagi, 11	Salita Nicolò Biagi, 11	
NG-GE-R2-29	Cantiere	Non previsto	Via Trenta Giugno 1960, 1	Sito non previsto nel PMA. Integrato.
NG-GE-R2-30	Cantiere	Non previsto	Via Rolla, 29	Sito non previsto nel PMA. Integrato.
NG-GE-R3-20	Esercizio	Via alla Brigna, 7	Via alla Brigna, 7	
NG-GE-R3-21	Esercizio	Salita Nicolò Biagi, 11	Salita Nicolò Biagi, 11	
NG-GE-R3-22	Esercizio	Via Fra Angelo Montarsori	Via Fra Angelo Montarsori	

NG-GE-R3-23	Esercizio	Via al Santuario delle Grazie, 16	Via al Santuario delle Grazie, 16	
NG-GE-R3-24	Esercizio	Via alle scuole di Morego, 11	Via alle scuole di Morego, 11	
NG-GE-R3-25	Esercizio	Via Don Luigi Sturzo, 26	Via Don Luigi Sturzo, 26	
NG-GE-R3-26	Esercizio	Via San Pantaleo	Salita del Montino, 20/A	Sito individuato nel PMA non significativo. Rilocalizzato
NG-GE-R3-27	Esercizio	Via Robert Baden Powell,19	Via Robert Baden Powell,19	sospeso
NG-GE-R3-28	Esercizio	Via S. Bartolomeo del Fossato, 70	Via San Bartolomeo del Fossato, 40	Sito individuato nel PMA non significativo. Rilocalizzato

1.3. Inquadramento normativo

I riferimenti legislativi di base sono costituiti dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico e dai successivi regolamenti e decreti applicativi.

Si riportano qui di seguito le normative vigenti, limitando l'analisi a quanto di competenza per gli interventi di modifica di infrastrutture autostradali.

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30 ottobre 1995).
- Decreto Ministero Ambiente 16 marzo 1998 – "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" (Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998)

  Allegato C - Metodologia di misura del rumore stradale
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 marzo 1998 – "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica" (Gazzetta Ufficiale n. 120 del 26 maggio 1998)
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 dicembre 1997)
- Decreto Ministero Ambiente 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"(Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000)
- Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 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. (GU n. 127 del 1 giugno 2004)

Questo Decreto completa lo scenario legislativo in merito al rumore viario in quanto arriva a fissare dei limiti a seconda della tipologia di infrastruttura stradale ed in funzione di fasce di pertinenza. All'interno di queste ultime non si deve tenere conto delle zonizzazioni acustiche comunali.

2. ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

2.1. Siti monitorati

I siti monitorati nel corso della fase di monitoraggio ante operam sono elencati in **Tabella 2.1/1**. Per ogni sito viene riportato il codice, la fase, la metodica di misura e la finalità del rilievo

Tabella 2.1/1 – Siti monitorati nel periodo in esame

Cod. Punto	Fase	Metodica	Finalità
NG-GE-R2-02	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI02
NG-GE-R2-03	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI06-CI29
NG-GE-R4-03	A.O.	R4	Cantiere Industriale CI06-CI29
NG-GE-R2-04	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI12
NG-GE-R4-04	A.O.	R4	Cantiere Industriale CI12
NG-GE-R2-05	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI18
NG-GE-R2-06	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI23-CI24
NG-GE-R2-07	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI13-CI14
NG-GE-R2-08	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI14
NG-GE-R2-09	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI32
NG-GE-R2-10	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI07
NG-GE-R2-11	A.O.	R2	Cantiere Imbocco galleria CI30
NG-GE-R2-12	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI25
NG-GE-R2-14	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI20- CI21
NG-GE-R2-15	A.O.	R2	Fronte avanzamento lavori
NG-GE-R2-17	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI09
NG-GE-R2-18	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI30
NG-GE-R2-19	A.O.	R2	Cantiere Industriale CI19
NG-GE-R2-29	A.O.	R2	Cantiere Slurrydotto
NG-GE-R2-30	A.O.	R2	Cantiere Slurrydotto
NG-GE-R3-20	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-21	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-22	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-23	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-24	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-25	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-26	A.O.	R3	Esercizio
NG-GE-R3-28	A.O.	R3	Esercizio

2.2. Indagini e rilievi effettuati

Le attività di monitoraggio sono state svolte nel periodo luglio 2018 - maggio 2019 in corrispondenza di 26 punti mediante l'esecuzione di 28 rilievi acustici ed hanno avuto lo scopo di rilevare le condizioni di rumorosità ante operam in relazione alle emissioni derivanti dall'esercizio autostradale e dalle altre sorgenti di rumore presenti sul territorio. Le attività di misura sono state eseguite con condizioni meteo conformi a quanto indicato dalla normativa di riferimento, (assenza di precipitazioni, nebbia e velocità del vento inferiore ai 5 m/s)

In questa fase sono state stata adottate le seguenti metodiche di campionamento:

Metodica R2 Misure di 24 ore, postazioni semi-fisse parzialmente assistite da operatore, per rilievi attività di cantiere.

Metodica R3 Misure di 7 giorni, postazioni fisse non assistite da operatore, per rilievi di traffico veicolare.

Metodica R4 Misure di breve periodo in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale.

I punti di misura sono territorialmente tutti compresi nel Comune Genova.

Nella **Tabella 2.2/1**. Per ogni sito di monitoraggio viene riportato il codice identificativo, la metodica di monitoraggio, la data di inizio e fine campionamento e le eventuali motivazioni in caso di mancata esecuzione della campagna di monitoraggio.

Tabella 2.2/1 – Siti monitorati nel periodo in esame e date esecuzione rilievi

Cod. Punto	Metodica	Data inizio misura	Data fine misura	Note
NG-GE-R2-02	R2	11/09/18	12/09/18	-
NG-GE-R2-03	R2	26/09/18	27/09/18	-
NG-GE-R4-03	R4	26/09/18	26/09/18	Misura non eseguita nel periodo notturno per indisponibilità della proprietà
NG-GE-R2-04	R2	17/09/18	18/09/18	-
NG-GE-R4-04	R4	17/09/18	17/09/18	Misura non eseguita nel periodo notturno per indisponibilità della proprietà
NG-GE-R2-05	R2	11/09/18	12/09/18	-
NG-GE-R2-06	R2	18/09/18	19/09/18	-
NG-GE-R2-07	R2	18/09/18	19/09/18	-
NG-GE-R2-08	R2	31/07/18	01/08/18	-
NG-GE-R2-09	R2	12/09/18	13/09/18	-
NG-GE-R2-10	R2	18/09/18	19/09/18	-
NG-GE-R2-11	R2	27/02/19	28/02/19	-
NG-GE-R2-12	R2	12/09/18	13/09/18	-
NG-GE-R2-13	R2	-	-	Non autorizzati dalla proprietà
NG-GE-R2-14	R2	30/05/19	31/05/19	-
NG-GE-R2-15	R2	12/09/18	13/09/18	-
NG-GE-R2-17	R2	16/05/19	17/05/19	-
NG-GE-R2-18	R2	26/02/19	27/02/18	-
NG-GE-R2-19	R2	18/09/18	19/09/18	-
NG-GE-R2-29	R2	30/07/18	31/07/18	-
NG-GE-R2-30	R2	30/07/18	31/07/18	-
NG-GE-R3-20	R3	11/09/18	17/09/18	-
NG-GE-R3-21	R3	11/09/18	17/09/18	-
NG-GE-R3-22	R3	12/09/18	18/09/18	-
NG-GE-R3-23	R3	29/03/19	04/04/19	-
NG-GE-R3-24	R3	12/09/18	18/09/18	-
NG-GE-R3-25	R3	09/05/19	15/05/19	-
NG-GE-R3-26	R3	12/09/18	18/09/18	-
NG-GE-R3-28	R3	09/05/19	15/05/19	-

3. ESPOSIZIONE E COMMENTI DEI RISULTATI

La sintesi dei risultati delle misure rilevati in questa fase ante operam, ottenuti a seguito dell'elaborazione dati è riportata nella **Tabella 3/1** con l'indicazione dei livelli equivalenti per i periodi di riferimento diurno e notturno.

I limiti massimi di immissione rispetto ai quali viene verificato lo "stato di salute" dell'ambiente sonoro sono riferiti allo stato attuale di applicazione a livello comunale della normativa di settore.

Per i punti di monitoraggio con metodica R2 compresi nel territorio si applicano i limiti dedotti dai piani di zonizzazione acustica comunale redatti ai sensi del DPCM 14.11.1997 e delle linee guida regionali.

Il monitoraggio dei siti con metodica R2 sarà ripetuto con frequenza trimestrale nella fase di corso d'opera.

Per i punti di monitoraggio con metodica R3, compresi nel territorio si applicano i limiti dedotti dall'applicazione del decreto strade DPR 142/04 e delle relative fasce di pertinenza stradale. Nel caso dei ricettori che ricadono al di fuori delle fasce di pertinenza stradale è applicato il limite di zonizzazione acustica comunale redatto ai sensi del DPCM 14.11.1997 e delle linee guida regionali.

Il monitoraggio dei siti con metodica R3 sarà ripetuto solo nella fase post operam.

Per i punti di monitoraggio con metodica R4 eseguiti in corrispondenza di alcuni ricettori che saranno interferiti dalle future attività di cantiere, sono state eseguite misure interne alle abitazioni per la misurazione del rumore residuo ai fini della verifica, nella successiva fase di corso d'opera, del rispetto del limite differenziale in ambiente abitativo. Contestualmente ai rilievi interni nel medesimo sito sono state eseguite misure giornaliere di 24 ore con metodica R2. I limiti di riferimento sono quelli individuati ai sensi del DPCM 14.11.1997 e delle linee guida regionali.

Il monitoraggio dei siti con metodica R4 sarà ripetuto nella fase di corso d'opera.

La **Tabella 3/2** riporta il confronto tra i dati rilevati e i limiti applicabili, contrassegnati con (ZZ) se derivati dalla zonizzazione acustica comunale o con (DPR) se derivanti dall'applicazione del decreto strade DPR 142/04.

Nell'Allegato 1 sono riportate le schede di monitoraggio e le analisi dei dati rilevati.

Tabella 3/1 – Risultati monitoraggio ante operam

Cod. Punto	Met.	Finalità	Leq (6-22)	Leq (22-6)	Limiti Giorno/Notte
NG-GE-R2-02	R2	Cantiere Industriale CI02	58.8	52.7	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-03	R2	Cantiere Industriale CI06-CI29	61.6	57.0	60/50 (ZZ)
NG-GE-R4-03	R4	Cantiere Industriale CI06-CI29	53.1/37.2 (1)	- (2)	50/35/40/25 (3)
NG-GE-R2-04	R2	Cantiere Industriale CI12	65.7	60.2	65/55 (ZZ)
NG-GE-R4-04	R2	Cantiere Industriale CI12	60.4/34.1 (1)	- (2)	50/35/40/25 (3)
NG-GE-R2-05	R2	Cantiere Imbocco galleria CI18	51.5	46.5	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-06	R2	Cantiere Imbocco galleria CI23-CI24	53.5	46.4	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-07	R2	Cantiere Imbocco galleria CI13-CI14	58.9	51.9	65/55 (ZZ)
NG-GE-R2-08	R2	Cantiere Imbocco galleria CI14	58.5	51.5	65/55 (ZZ)
NG-GE-R2-09	R2	Cantiere Imbocco galleria CI32	58.0	52.3	65/55 (ZZ)
NG-GE-R2-10	R2	Cantiere Imbocco galleria CI07	54.1	49.8	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-11	R2	Cantiere Imbocco galleria CI30	65.3	58.3	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-12	R2	Cantiere Industriale CI25	51.6	46.5	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-14	R2	Cantiere Industriale CI20- CI21	51.3	46.6	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-15	R2	Fronte avanzamento lavori	67.7	61.3	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-17	R2	Cantiere Industriale CI09	55.3	52.5	65/55 (ZZ)
NG-GE-R2-18	R2	Cantiere Industriale CI30	57.2	49.7	65/55 (ZZ)
NG-GE-R2-19	R2	Cantiere Industriale CI19	59.2	53.8	60/50 (ZZ)
NG-GE-R2-29	R2	Cantiere Slurrydotto	63.1	57.9	70/60 (ZZ)
NG-GE-R2-30	R2	Cantiere Slurrydotto	68.2	62.2	70/60 (ZZ)
NG-GE-R3-20	R3	Esercizio	53.5	48.0	Fuori Fascia 60/50 (ZZ)
NG-GE-R3-21	R3	Esercizio	58.7	53.5	70/60 (DPR)
NG-GE-R3-22	R3	Esercizio	48.4	40.0	Fuori Fascia 60/50 (ZZ)
NG-GE-R3-23	R3	Esercizio	59.2	56.0	70/60 (DPR)
NG-GE-R3-24	R3	Esercizio	62.0	56.1	70/60 (DPR)
NG-GE-R3-25	R3	Esercizio	61.9	54.8	Fuori Fascia 65/55 (ZZ)
NG-GE-R3-26	R3	Esercizio	61.6	55.9	70/60 (DPR)
NG-GE-R3-28	R3	Esercizio	64.4	59.4	70/60 (DPR)

(1) Per la metodica R4 viene indicato il livello di rumore ambientale a finestra aperta e finestra chiusa.

(2) Misura nel periodo notturno non eseguita in quanto la proprietà non si è resa disponibile.

(3) Limiti di applicabilità del criterio differenziale: finestra aperta diurno/finestra chiusa diurno/finestra aperta notturno/finestra chiusa notturno

Tabella 3/2 – Margini / Esuberi rispetto ai limiti di riferimento

Cod. Punto	Met.	Classificazione	Limite		Scostamenti	
			6-22	22-6	6-22	22-6
NG-GE-R2-02	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-1.2	+2.7
NG-GE-R2-03	R2	DPCM 14.11.97	60	50	+1.6	+7.0
NG-GE-R4-03	R2	DPCM 14.11.97	5	3	-	-
NG-GE-R2-04	R2	DPCM 14.11.97	65	55	+0.7	+5.2
NG-GE-R4-04	R2	DPCM 14.11.97	5	3	-	-
NG-GE-R2-05	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-8.5	-3.5
NG-GE-R2-06	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-6.5	-3.6
NG-GE-R2-07	R2	DPCM 14.11.97	65	55	-6.1	-3.1
NG-GE-R2-08	R2	DPCM 14.11.97	65	55	-6.5	-3.5
NG-GE-R2-09	R2	DPCM 14.11.97	65	55	-7.0	-2.7
NG-GE-R2-10	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-5.9	-0.2
NG-GE-R2-11	R2	DPCM 14.11.97	60	50	+5.3	+8.3
NG-GE-R2-12	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-8.4	-3.5
NG-GE-R2-14	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-8.7	-3.4
NG-GE-R2-15	R2	DPCM 14.11.97	60	50	+6.7	+11.3
NG-GE-R2-17	R2	DPCM 14.11.97	65	55	-9.7	-2.5
NG-GE-R2-18	R2	DPCM 14.11.97	65	55	-7.8	-5.3
NG-GE-R2-19	R2	DPCM 14.11.97	60	50	-0.8	+3.8
NG-GE-R2-29	R2	DPCM 14.11.97	70	60	-6.9	-2.1
NG-GE-R2-30	R2	DPCM 14.11.97	70	60	-1.8	+2.2
NG-GE-R3-20	R3	DPCM 14.11.97	60	50	-6.5	-2.0
NG-GE-R3-21	R3	DPR 142/04	70	60	-11.3	-6.5
NG-GE-R3-20	R3	DPCM 14.11.97	60	50	-11.6	-10.0
NG-GE-R3-23	R3	DPR 142/04	70	60	-10.8	-4.0
NG-GE-R3-24	R3	DPR 142/04	70	60	-8.0	-3.9
NG-GE-R3-25	R3	DPCM 14.11.97	65	55	-3.1	-0.2
NG-GE-R3-26	R3	DPR 142/04	70	60	-8.6	-4.1
NG-GE-R3-28	R3	DPR 142/04	70	60	-5.6	-0.6

4. SINTESI

Le attività di monitoraggio effettuate nel periodo luglio 2018 - maggio 2019 sono state svolte in corrispondenza di 26 punti mediante l'esecuzione di 28 rilievi acustici suddivisi tra 18 rilievi giornalieri – Metodica R2 – 8 rilievi settimanali – Metodica R3 – e 2 rilievi finalizzati alla verifica del limite differenziale all'interno nelle abitazioni impattate dai futuri cantieri – Metodica R4.

Per la caratterizzazione acustica ante operam il PMA prevede l'esecuzione di un'unica campagna di monitoraggio prima dell'avvio delle lavorazioni, per tale motivo nel presente documento sono raccolti i risultati di tutti i rilievi relativi alla fase ante operam eseguiti nel periodo compreso tra luglio 2018 e maggio 2019.

Rispetto a quanto contenuto nel Piano di Monitoraggio in merito alle ubicazioni dei punti di misura, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio sono stati svolti con i tecnici di ARPAL alcuni incontri e/o sopralluoghi al fine di valutare e condividere l'ubicazione puntuale dei siti di misura.

In particolare nel corso dei sopralluoghi congiunti effettuati con i tecnici di ARPAL, sono stati individuati i punti più idonei in cui ubicare le stazioni di monitoraggio, determinando in alcuni casi delle ricollocazioni rispetto a quanto originariamente indicato nel PMA. Dove non è stato possibile procedere in tal senso, in quanto non presenti ricettori nelle immediate vicinanze, si è concordata la sospensione delle attività. In quest'ultimo caso si valuterà con l'avvio della fase di corso d'opera la ricollocazione e la riattivazione dei punti di misura, in altre aree in cui emergerà la necessità di procedere con delle verifiche acustiche.

Sempre nella fase di calibrazione iniziale è stato integrato il PMA con due nuovi siti di misura (NG-GE-R2-29 e NG-GE-R2-30) finalizzati al futuro controllo acustico degli effetti determinati dalla realizzazione e dall'esercizio dello slurrydotto nell'area Polcevera inizialmente non previsti nel Piano di Monitoraggio.

I rilievi eseguiti nelle campagne di monitoraggio hanno avuto lo scopo di rilevare le condizioni di rumorosità ante operam in relazione alle emissioni derivanti dalle altre sorgenti di rumore e dall'esercizio stradale presenti sul territorio.

I risultati hanno evidenziato, in relazione all'applicazione dei relativi limiti normativi un prevalente rispetto degli stessi in corrispondenza di quei ricettori che saranno interessati dal futuro tracciato autostradale e che allo stato attuale risiedono in aree non interferite da sorgenti di origine antropica, in particolare nelle aree interne all'abitato di Voltri, della Val Varenna e di Morego, aree in cui le sorgenti acustiche presenti sono dovute principalmente ad attività agricole, al traffico delle viabilità locali ed a componenti di origine naturale.

Il monitoraggio eseguito in corrispondenza dei ricettori ubicati in aree dove già insistono sorgenti di rumore di origine antropica (traffico autostradale, viabilità urbane e attività commerciali) hanno evidenziato già nella fase ante operam esuberi dei limiti normativi prevalentemente nel periodo notturno e in alcuni casi in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno.

5. AGGIORNAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Non si evidenzia la necessità di modificare la pianificazione corrente delle attività di monitoraggio.

ALLEGATO 1

Schede di monitoraggio per stazioni

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-02	**Edificio abbandonato, Via Vesima, snc - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio a 2 piani fuori terra disabitato e in stato di abbandono. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[■] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A10

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A10, a cui si possono associare componenti derivanti dalle varie attivita' agricole che caratterizzano la zona.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109844.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un' altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L_{AeqTR} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{AeqTR}C$ [dBA]	L_{lim} [dBA]
Giorno	6÷22	11/09/2018	58.8				58.8	60
Notte	22÷6	11/09/2018	52.7				52.7	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-02	**Edificio abbandonato, Via Vesima, snc - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-02	NG-GE-R2-02-D	NG-GE-R2-02-N
Data Inizio	11/09/2018	11/09/2018	11/09/2018
Ora Inizio	13:00	13:00	13:00
L_{AeqTR}[dbA]	57.5	58.8	52.7
L_1[dbA]	63.5	63.9	61.0
L_5[dbA]	61.9	62.3	57.9
L_{10}[dbA]	60.9	61.5	56.2
L_{50}[dbA]	56.3	57.8	50.4
L_{90}[dbA]	47.5	54.0	42.9
L_{95}[dbA]	44.4	52.8	40.5
L_{99}[dbA]	39.0	50.3	37.2
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	79.7	79.7	67.3
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	57.5	58.8	52.7
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-02	**Edificio abbandonato, Via Vesima, snc - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-02	**Edificio abbandonato, Via Vesima, snc - Genova**

Localizzazione planimetrica

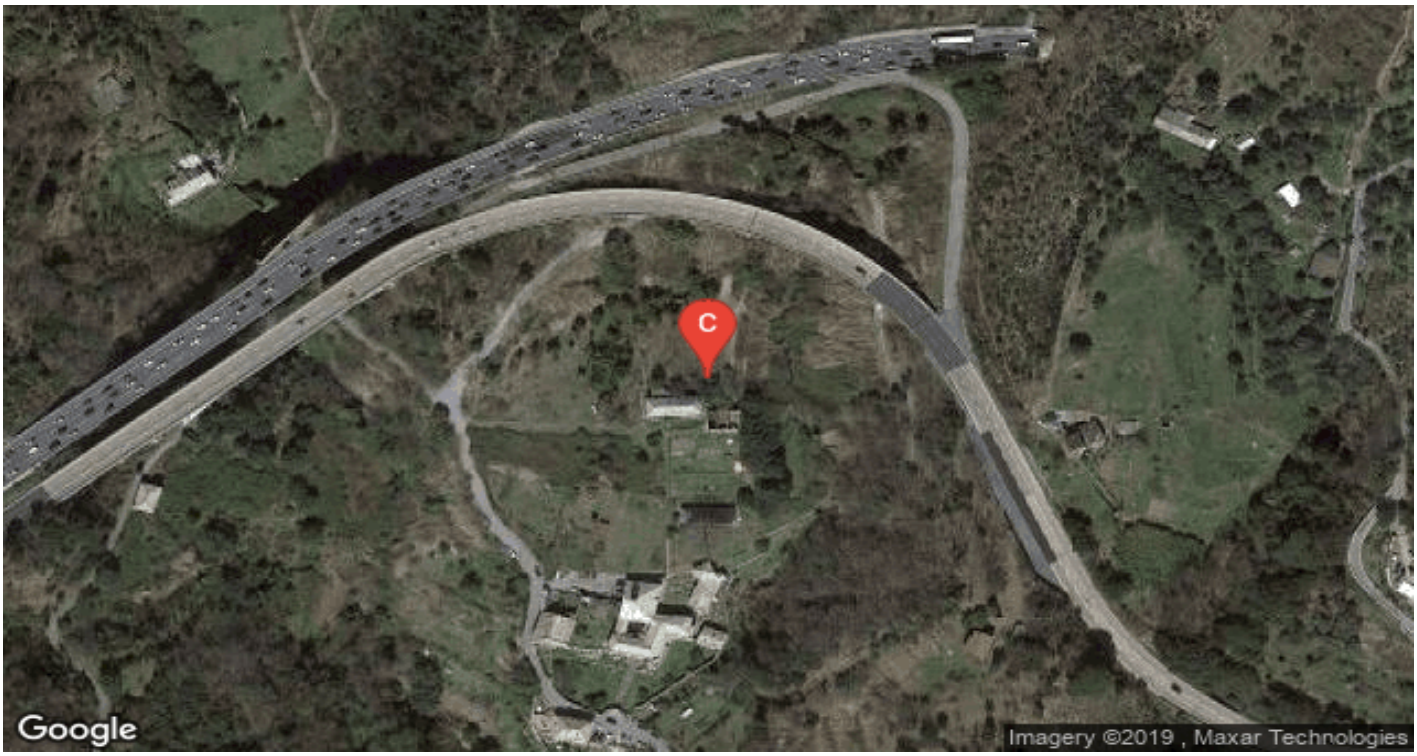
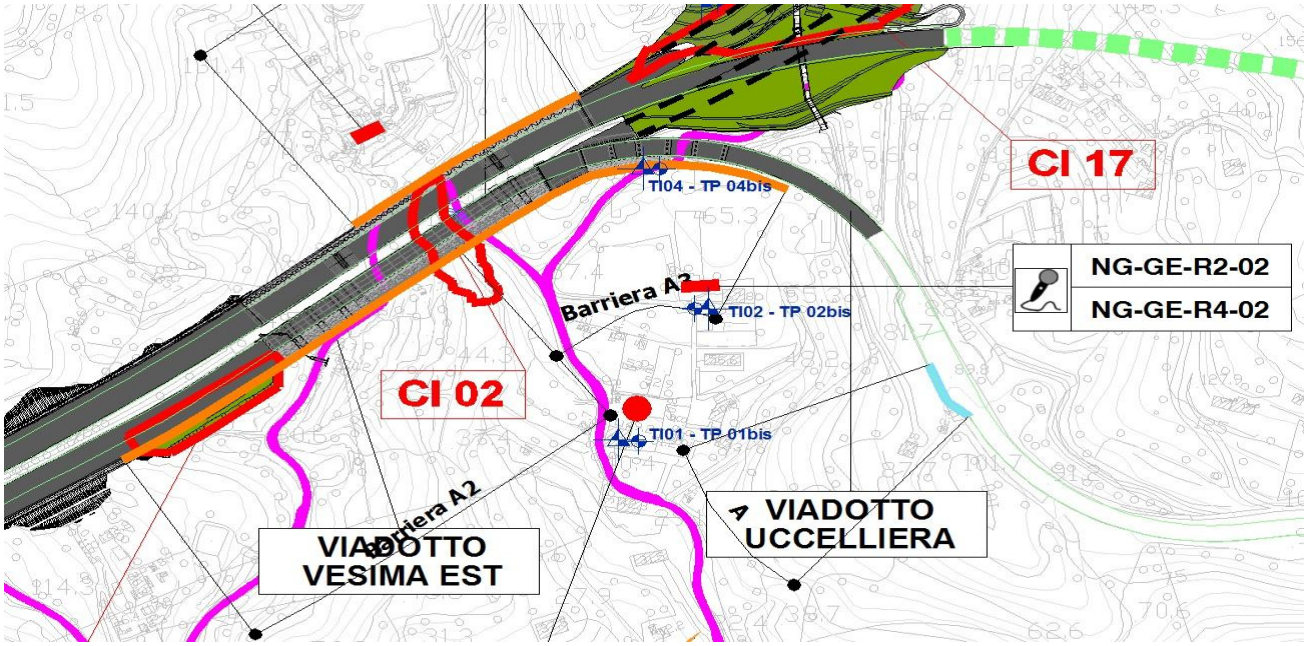


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16216-A
Certificate of Calibration LAT 163 16216-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1909
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[■] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A12

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A12, che corre in rilevato a circa 360 mt a cui si associa il rumore del traffico proveniente dal viadotto e dalla galleria dello svincolo di Genova Est.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109844.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato più esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	26/09/2018	61.6				61.6	60
Notte	22÷6	26/09/2018	57				57	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-03	NG-GE-R2-03-D	NG-GE-R2-03-N
Data Inizio	26/09/2018	26/09/2018	26/09/2018
Ora Inizio	10:30	10:30	10:30
L_{AeqTR}[dbA]	60.5	61.6	57
L_1[dbA]	66.7	67.1	65.1
L_5[dbA]	64.7	65.1	62.9
L_{10}[dbA]	63.8	64.2	61.5
L_{50}[dbA]	59.6	60.8	52.6
L_{90}[dbA]	48.3	55.6	42.3
L_{95}[dbA]	44.3	53.7	40
L_{99}[dbA]	38.5	50.7	35.6
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	80.5	80.5	74.8
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	60.5	61.6	57
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Localizzazione planimetrica

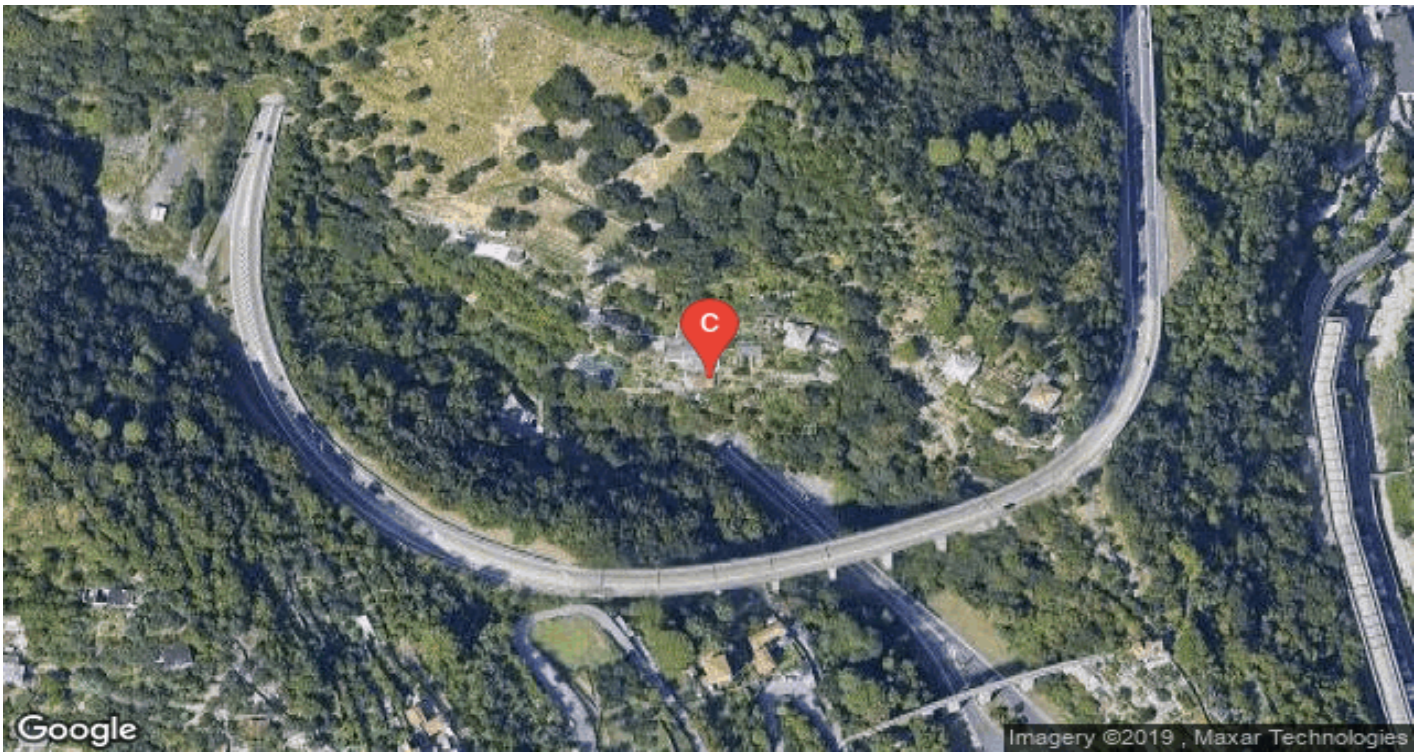
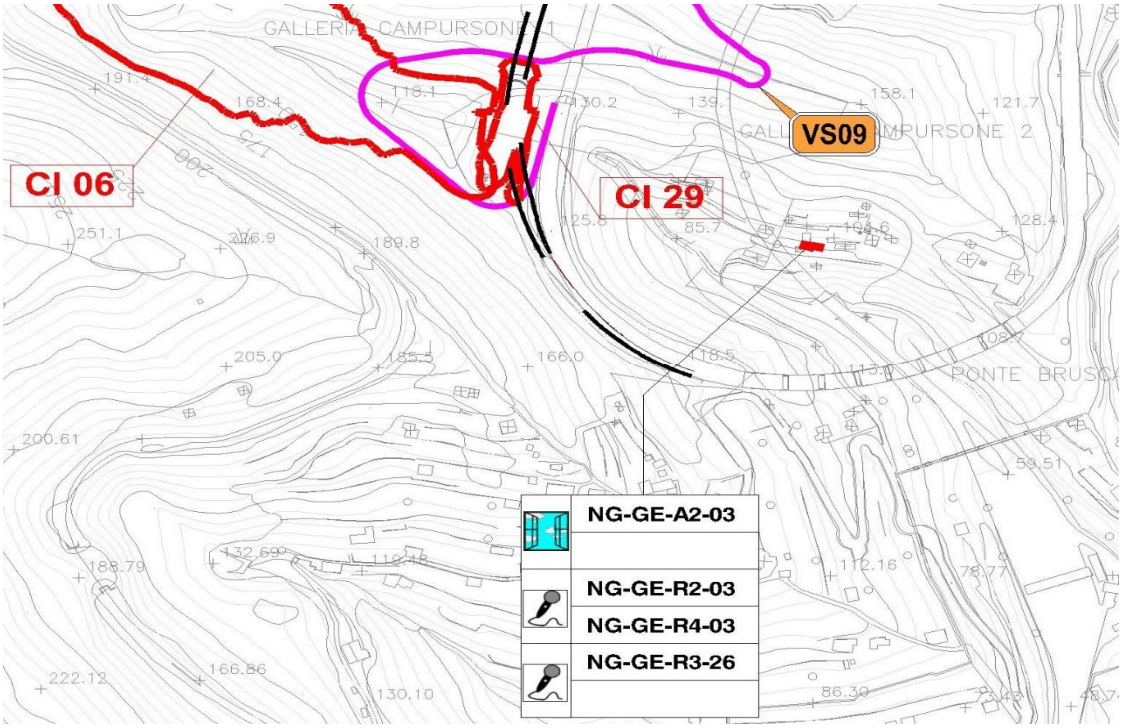


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16216-A
Certificate of Calibration LAT 163 16216-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1909
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-04	**Sig. Coniglio, Via Sardorella, 51 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 5 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia Pianeggiante con destinazione d'uso mista residenziale-industriale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[x] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A7

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A7, a cui si associa il traffico di Via Sardorella e dell' adiacente zona industriale.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1910, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012617, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109843.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	17/09/2018	65.7				65.7	65
Notte	22÷6	17/09/2018	60.2				60.2	55

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-04	**Sig. Coniglio, Via Sardorella, 51 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-04	NG-GE-R2-04-D	NG-GE-R2-04-N
Data Inizio	17/09/2018	17/09/2018	17/09/2018
Ora Inizio	16:20	16:20	16:20
L_{AeqTR}[dbA]	64.6	65.7	60.2
L_{1}[dbA]	73.7	74.3	71.3
L_{5}[dbA]	69.7	70.3	66.2
L_{10}[dbA]	68	68.6	62.8
L_{50}[dbA]	61.5	63.5	54.3
L_{90}[dbA]	49.9	57.8	42.9
L_{95}[dbA]	45.5	55.9	40.1
L_{99}[dbA]	39.1	51.9	37.3
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	97.1	97.1	91.3
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	64.6	65.7	60.2
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-04	**Sig. Coniglio, Via Sardorella, 51 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-04	**Sig. Coniglio, Via Sardorella, 51 - Genova**

Localizzazione planimetrica

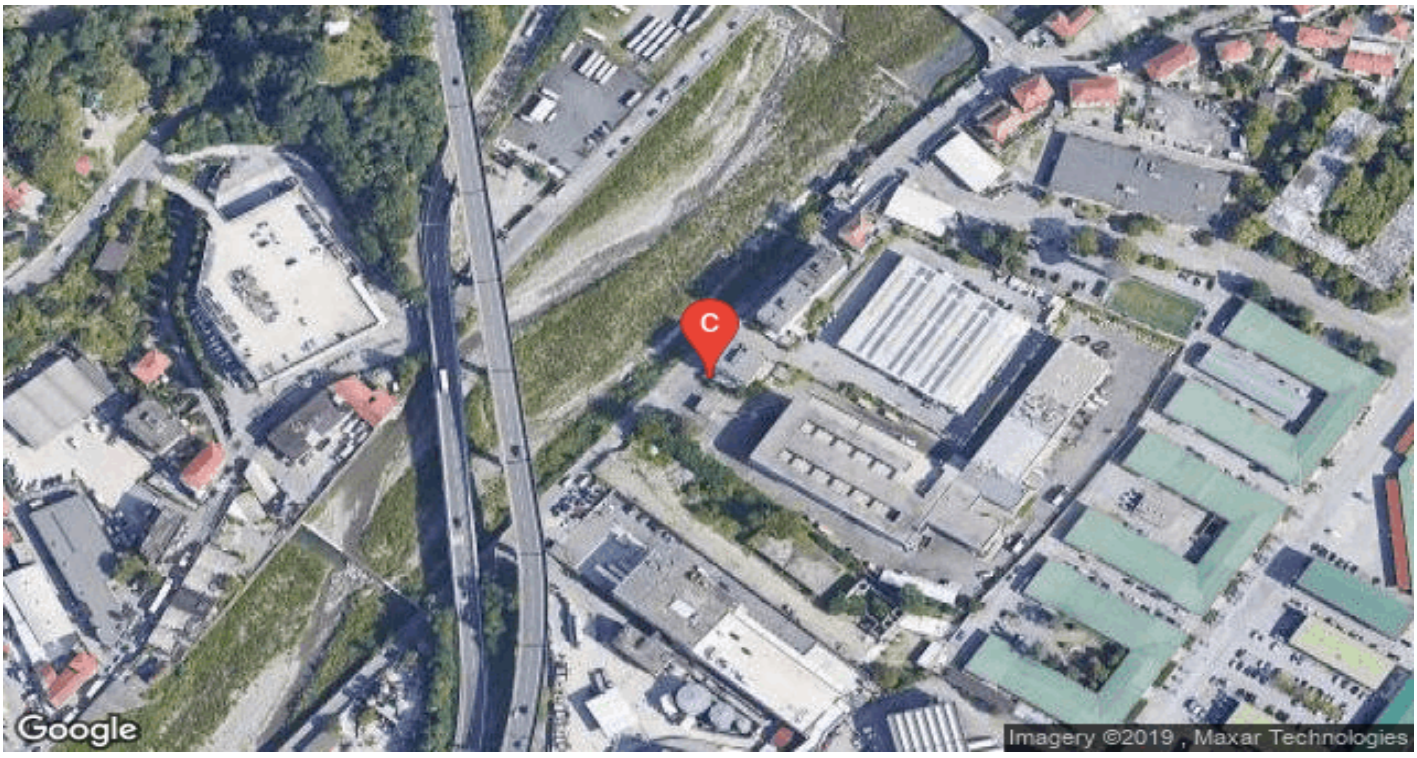
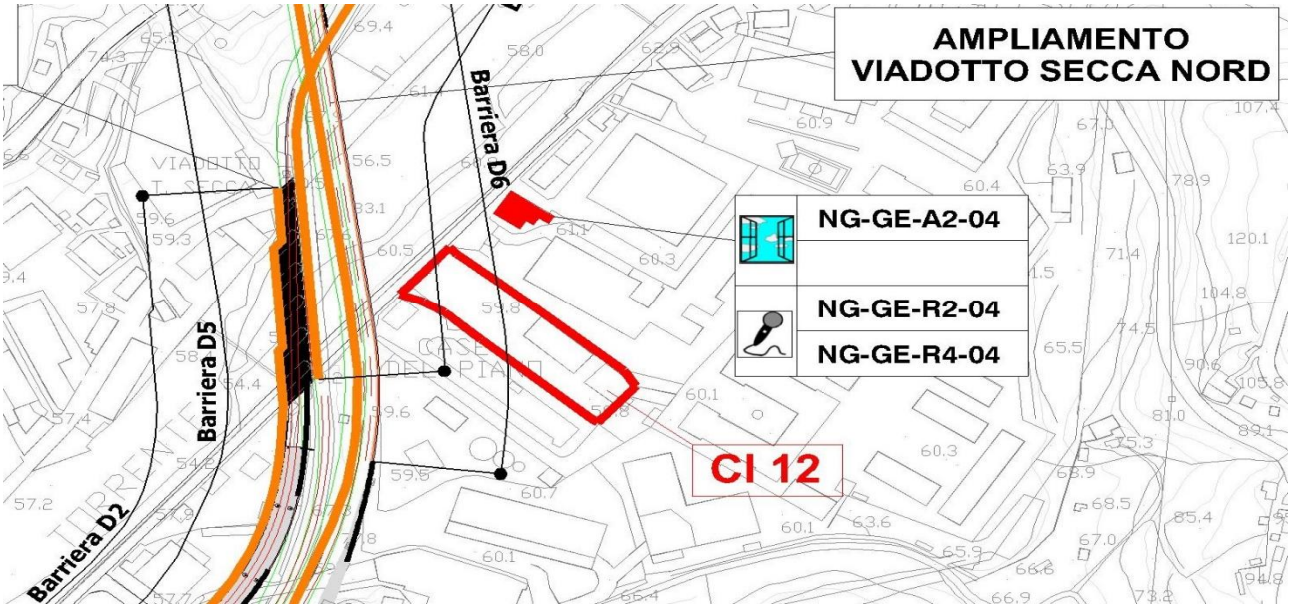


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16219-A
Certificate of Calibration LAT 163 16219-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1910
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-05	**Sig. Andrea Bozzano, Via alla Brigna, - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A7

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A26, a cui si possono associare componenti derivanti dalle varie attivita' agricole che caratterizzano la zona.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1911, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012619, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109842.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 3 m sul lato più esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L_{AeqTR} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{AeqTR}C$ [dBA]	L_{lim} [dBA]
Giorno	6÷22	11/09/2018	51.5				51.5	60
Notte	22÷6	11/09/2018	46.5				46.5	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-05	**Sig. Andrea Bozzano, Via alla Brigna, - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-05	NG-GE-R2-05-D	NG-GE-R2-05-N
Data Inizio	11/09/2018	11/09/2018	11/09/2018
Ora Inizio	15:10	15:10	15:10
L_{AeqTR}[dbA]	50.4	51.5	46.5
L_{1}[dbA]	55.8	56.6	52.5
L_{5}[dbA]	53.6	54	50.5
L_{10}[dbA]	52.8	53.2	49.4
L_{50}[dbA]	49.9	50.9	45.3
L_{90}[dbA]	43.6	48.4	41.4
L_{95}[dbA]	42.1	47.7	40.4
L_{99}[dbA]	39.9	45.9	39.1
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	72.4	72.4	63.1
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	50.4	51.5	46.5
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-05	**Sig. Andrea Bozzano, Via alla Brigna, - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-05	**Sig. Andrea Bozzano, Via alla Brigna, - Genova**

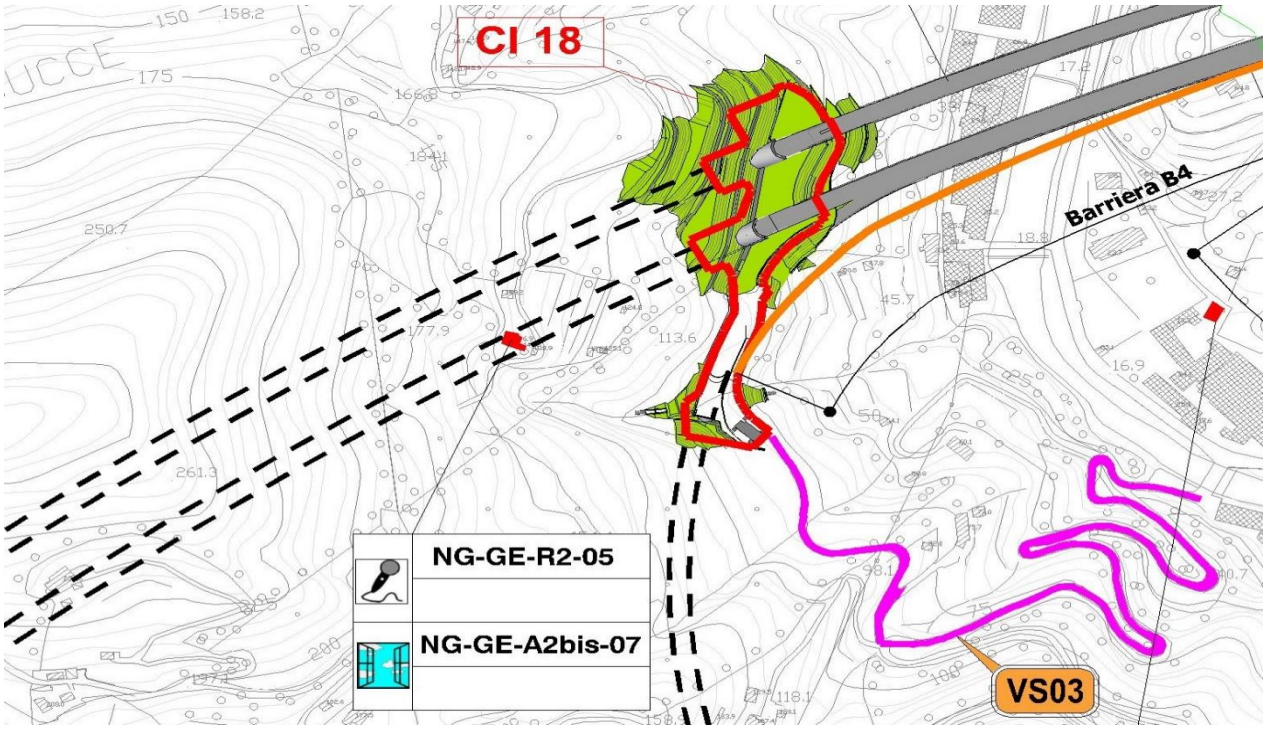
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16218-A
Certificate of Calibration LAT 163 16218-A

- data di emissione / *date of issue*: 2017-07-12
- cliente / *customer*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario / *receiver*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta / *application*: 249/17
- in data / *date*: 2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto / *item*: Fonometro
- costruttore / *manufacturer*: Larson & Davis
- modello / *model*: 831
- matricola / *serial number*: 1911
- data di ricevimento oggetto / *date of receipt of item*: 2017-07-10
- data delle misure / *date of measurements*: 2017-07-12
- registro di laboratorio / *laboratory reference*: Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-06	**Sig. Antonio Lupi, Via Fra Angelo Montarsoli, 16 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in discrete condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione prevalentemente agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[■] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A26

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A26, a cui si possono associare componenti derivanti dalle varie attivita' agricole che caratterizzano la zona.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1911, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012619, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109842.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L_{AeqTR} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{AeqTR}C$ [dBA]	L_{lim} [dBA]
Giorno	6÷22	18/09/2018	53.5				53.5	60
Notte	22÷6	18/09/2018	46.4				46.4	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-06	**Sig. Antonio Lupi, Via Fra Angelo Montarsoli, 16 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-06	NG-GE-R2-06-D	NG-GE-R2-06-N
Data Inizio	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Ora Inizio	13:25	13:25	13:25
L_{AeqTR}[dbA]	52.1	53.5	46.4
L_{1}[dbA]	59.2	59.8	55.2
L_{5}[dbA]	56.7	57.3	51.5
L_{10}[dbA]	55.5	56.2	50
L_{50}[dbA]	49.9	51.8	42.8
L_{90}[dbA]	38.8	46.8	35
L_{95}[dbA]	36	45	34
L_{99}[dbA]	33.5	39.5	32.8
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	90.1	90.1	65.8
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	52.1	53.5	46.4
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-06	**Sig. Antonio Lupi, Via Fra Angelo Montarsoli, 16 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-06	**Sig. Antonio Lupi, Via Fra Angelo Montarsoli, 16 - Genova**

Localizzazione planimetrica

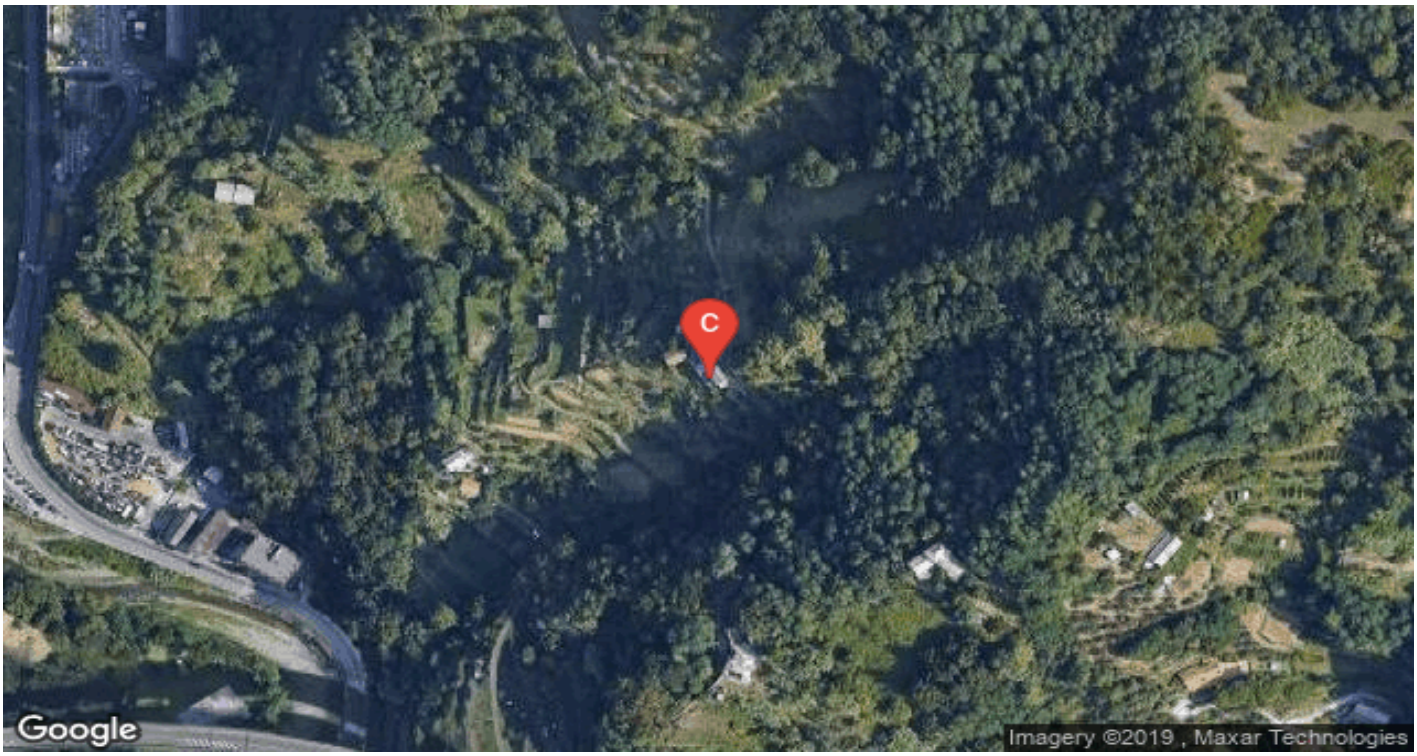
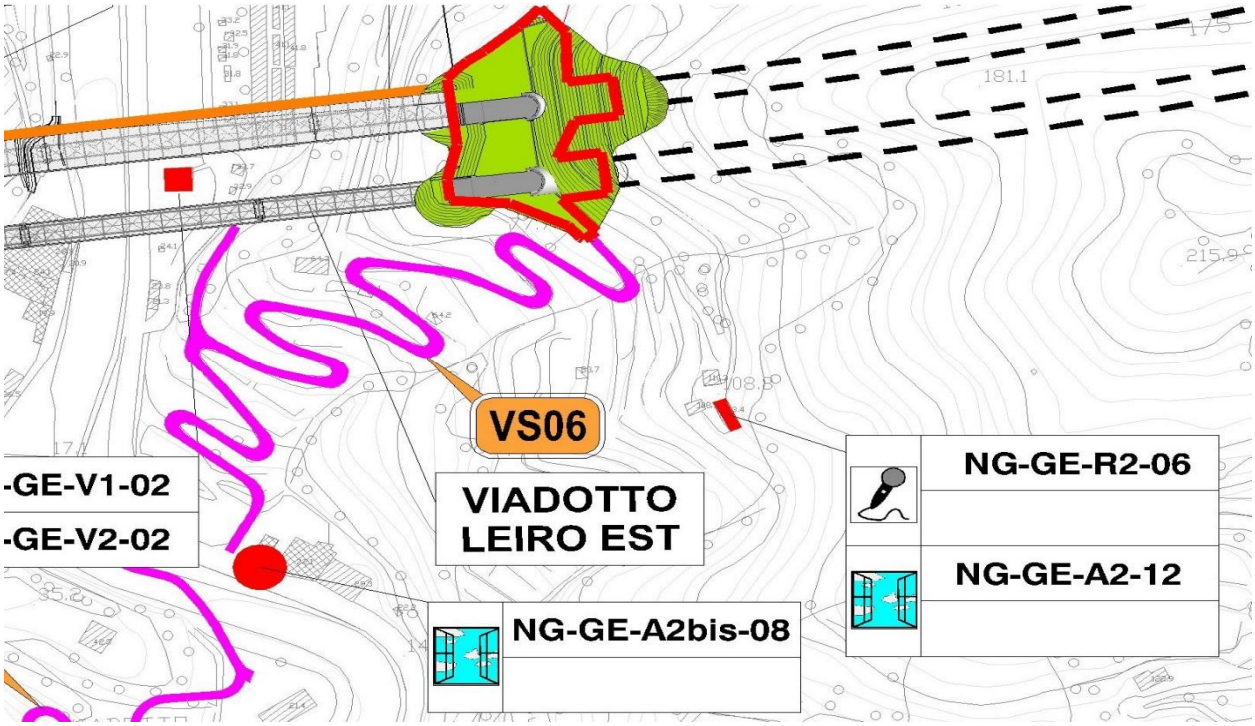


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16218-A
Certificate of Calibration LAT 163 16218-A

- data di emissione / *date of issue*: 2017-07-12
- cliente / *customer*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario / *receiver*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta / *application*: 249/17
- in data / *date*: 2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto / *item*: Fonometro
- costruttore / *manufacturer*: Larson & Davis
- modello / *model*: 831
- matricola / *serial number*: 1911
- data di ricevimento oggetto / *date of receipt of item*: 2017-07-10
- data delle misure / *date of measurements*: 2017-07-12
- registro di laboratorio / *laboratory reference*: Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-07	**Sig. Legato, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 15/A - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 1 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia pianeggiante con destinazione d'uso mista residenziale-industriale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[■] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente da Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia e di Via Romairone.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1908, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 023912, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109847.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato più esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	18/09/2018	58.9				58.9	65
Notte	22÷6	18/09/2018	51.9				51.9	55

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-07	**Sig. Legato, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 15/A - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-07	NG-GE-R2-07-D	NG-GE-R2-07-N
Data Inizio	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Ora Inizio	17:00	17:00	17:00
L_{AeqTR}[dbA]	57.6	58.9	51.9
L_1[dbA]	64.9	65.6	62
L_5[dbA]	61.9	62.5	57.9
L_{10}[dbA]	60.5	61.2	55.6
L_{50}[dbA]	55.5	57.2	46.8
L_{90}[dbA]	44.7	52.7	43.6
L_{95}[dbA]	43.9	50.6	43.3
L_{99}[dbA]	43.1	46.4	42.8
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	92.4	92.4	76.4
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	57.6	58.9	51.9
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-07	**Sig. Legato, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 15/A - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-07	**Sig. Legato, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 15/A - Genova**

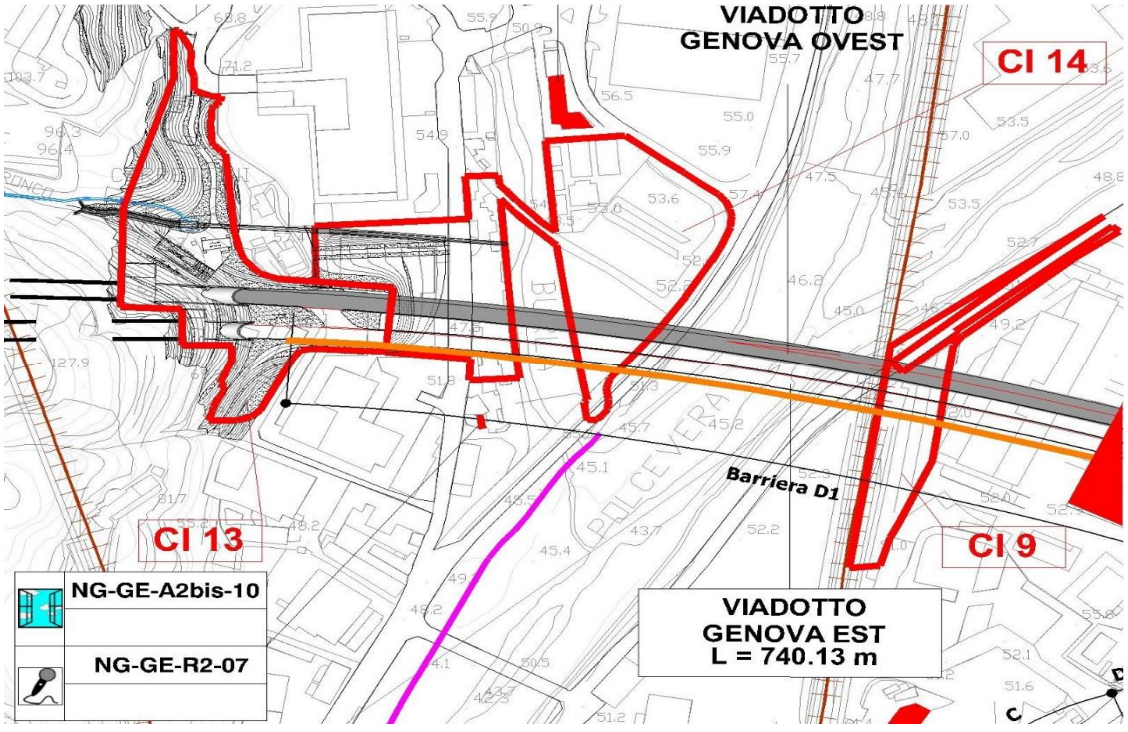
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16217-A
Certificate of Calibration LAT 163 16217-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1908
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-08	**Condominio, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 19 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 4 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia pianeggiante con destinazione d'uso mista residenziale-industriale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[■] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente da Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1910, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012617, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109843.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	31/07/2018	58.5				58.5	65
Notte	22÷6	31/07/2018	51.5				51.5	55

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-08	**Condominio, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 19 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-08	NG-GE-R2-08-D	NG-GE-R2-08-N
Data Inizio	31/07/2018	31/07/2018	31/07/2018
Ora Inizio	16:30	16:30	16:30
L_{AeqTR}[dbA]	57.2	58.5	51.5
L_{1}[dbA]	64.9	65.8	61.3
L_{5}[dbA]	60.8	61.5	56.8
L_{10}[dbA]	59.3	60	54.4
L_{50}[dbA]	54.9	56.5	47.8
L_{90}[dbA]	46.1	51.9	44.9
L_{95}[dbA]	45.2	50.1	44.5
L_{99}[dbA]	44.3	47.1	44
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	88.1	88.1	74
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	57.2	58.5	51.5
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-08	**Condominio, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 19 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-08	**Condominio, Via al Santuario di Nostra Signora della Guardia, 19 - Genova**

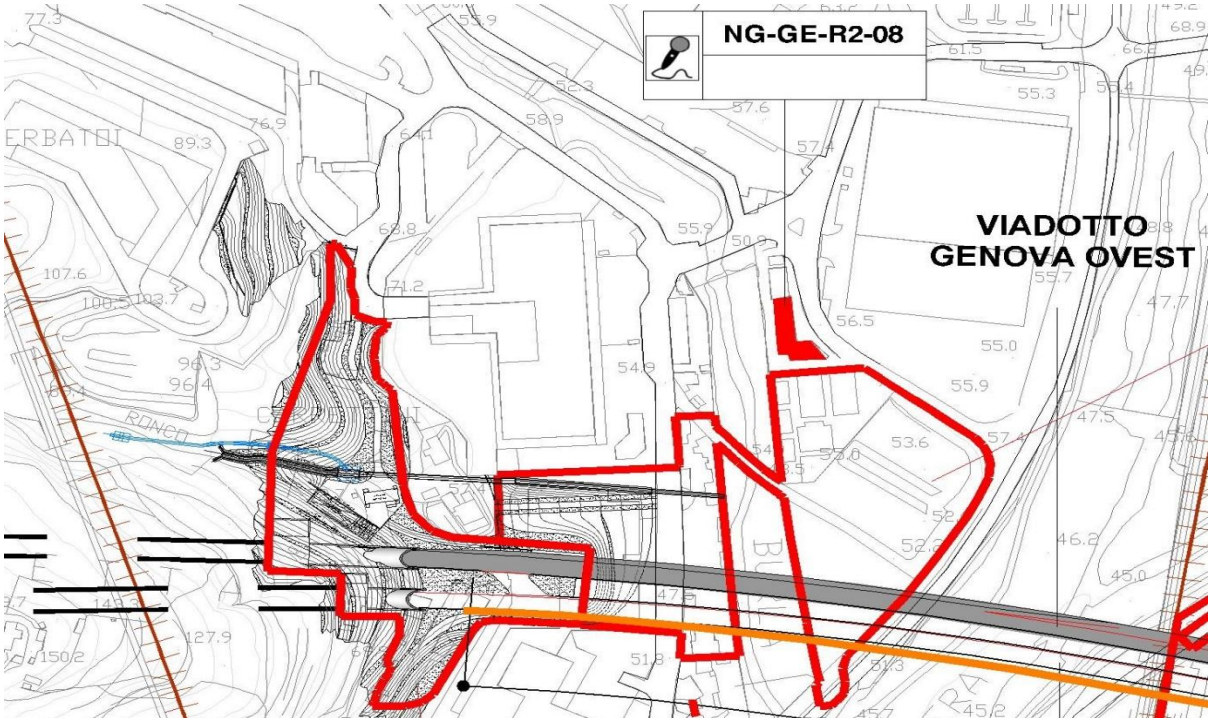
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-09	**Sig. Danilo Tassara, Via Rio di Po, snc - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in discrete condizioni. L'area circostante ha una morfologia pianeggiante con destinazione d'uso mista agricola-industriale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[x] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A7

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A7.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1910, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012617, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109843.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	12/09/2018	58.0				58	65
Notte	22÷6	12/09/2018	52.3				52.3	55

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-09	**Sig. Danilo Tassara, Via Rio di Po, snc - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-09	NG-GE-R2-09-D	NG-GE-R2-09-N
Data Inizio	12/09/2018	12/09/2018	12/09/2018
Ora Inizio	14:00	14:00	14:00
L_{AeqTR}[dbA]	56.8	58.0	52.3
L_{1}[dbA]	61.3	61.6	59.7
L_{5}[dbA]	60.0	60.3	56.8
L_{10}[dbA]	59.2	59.7	55.2
L_{50}[dbA]	55.1	56.5	50.7
L_{90}[dbA]	48.3	52.7	45.1
L_{95}[dbA]	46.0	51.2	43.7
L_{99}[dbA]	42.5	47.8	40.7
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	104.2	104.2	86.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	56.8	58	52.3
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-09	**Sig. Danilo Tassara, Via Rio di Po, snc - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-09	**Sig. Danilo Tassara, Via Rio di Po, snc - Genova**

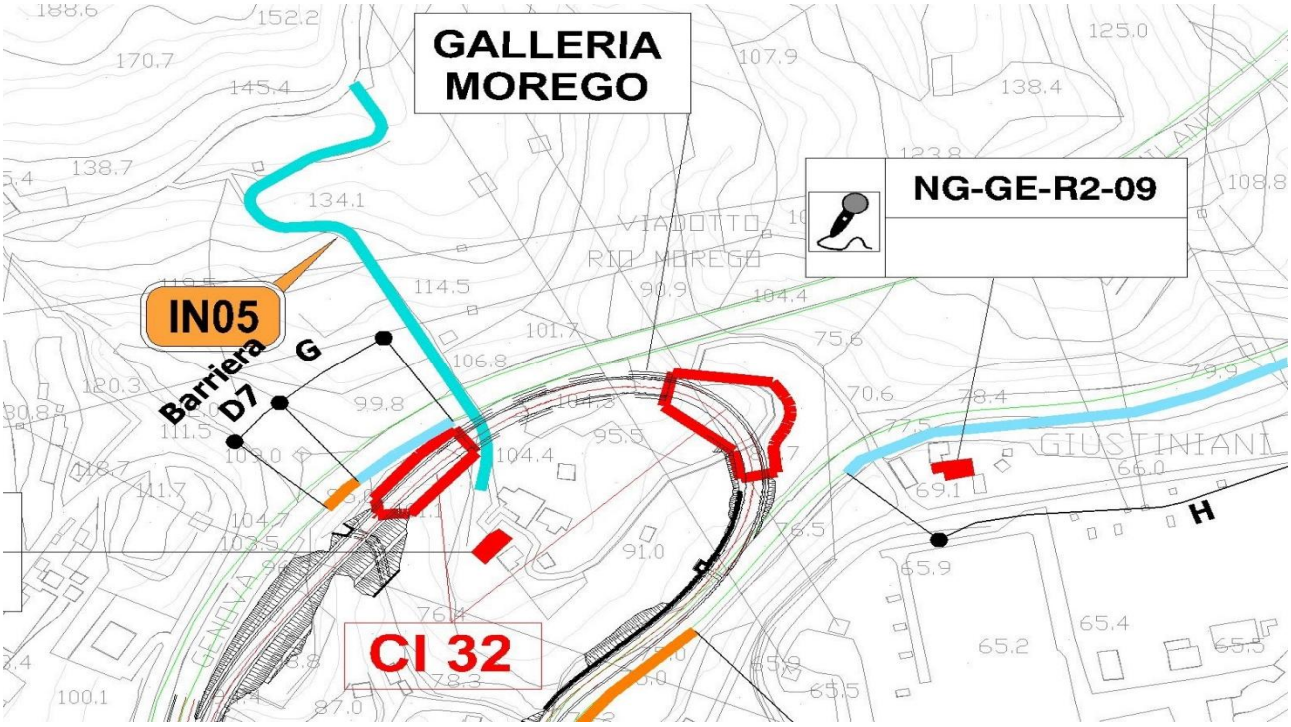
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16219-A
Certificate of Calibration LAT 163 16219-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1910
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-10	**Sig. Argentina Lazzaretti, Via Torbella, 23 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 3 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A12

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall' autostrada A12.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 S.N.3496 , Preamplificatore Larson-Davis PRM831 S.N. 026151, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 S.N. 141420, Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	18/09/2018	54.1				54.1	60
Notte	22÷6	18/09/2018	49.8				49.8	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-10	**Sig. Argentina Lazzaretti, Via Torbella, 23 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-10	NG-GE-R2-10-D	NG-GE-R2-10-N
Data Inizio	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Ora Inizio	12:30	12:30	12:30
L_{AeqTR}[dbA]	53.1	54.1	49.8
L_{1}[dbA]	59.4	59.7	57.4
L_{5}[dbA]	57.4	57.8	54.3
L_{10}[dbA]	56.4	56.9	52.7
L_{50}[dbA]	51.6	53.2	47.6
L_{90}[dbA]	46.3	48.7	45.3
L_{95}[dbA]	45.6	47.6	45
L_{99}[dbA]	44.7	46.2	44
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	78.2	76	78.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	53.1	54.1	49.8
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-10	**Sig. Argentina Lazzaretti, Via Torbella, 23 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-10	**Sig. Argentina Lazzaretti, Via Torbella, 23 - Genova**

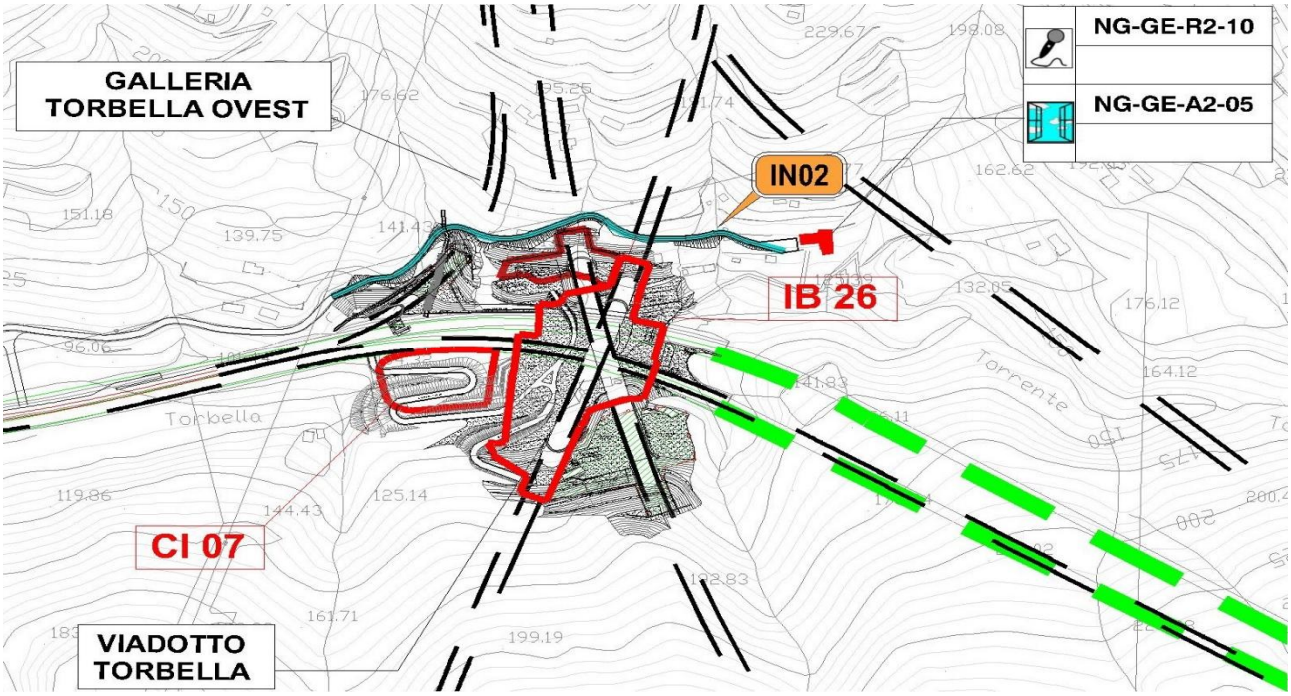
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 17508-A
Certificate of Calibration LAT 163 17508-A

- data di emissione *date of issue*	2018-03-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	17/18
- in data *date*	2018-01-10

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	3496
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-03-09
- data delle misure *date of measurements*	2018-03-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-11	**Sig. Aldo Pruzzo, Salita ai Bastioni, 4 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A7

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dallo svincolo dell'autostrada A7.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 4214, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 046373, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 164349.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	27/02/2019	65.3				65.3	60
Notte	22÷6	27/02/2019	58.3				58.3	50

Tecnico rilevatore

31-03-2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-11	**Sig. Aldo Pruzzo, Salita ai Bastioni, 4 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-11	NG-GE-R2-11-D	NG-GE-R2-11-N
Data Inizio	27/02/2019	27/02/2019	27/02/2019
Ora Inizio	11:45	11:45	11:45
L_{AeqTR}[dbA]	64.0	65.3	58.3
L_1[dbA]	71.8	72.6	69.0
L_5[dbA]	68.0	68.7	62.9
L_{10}[dbA]	66.7	67.3	61.0
L_{50}[dbA]	62.8	64.2	55.2
L_{90}[dbA]	52.3	60.6	46.6
L_{95}[dbA]	48.7	59.2	42.9
L_{99}[dbA]	40.1	56.0	35.8
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	87.3	87.3	79.6
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	64	65.3	58.3
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-11	**Sig. Aldo Pruzzo, Salita ai Bastioni, 4 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-11	**Sig. Aldo Pruzzo, Salita ai Bastioni, 4 - Genova**

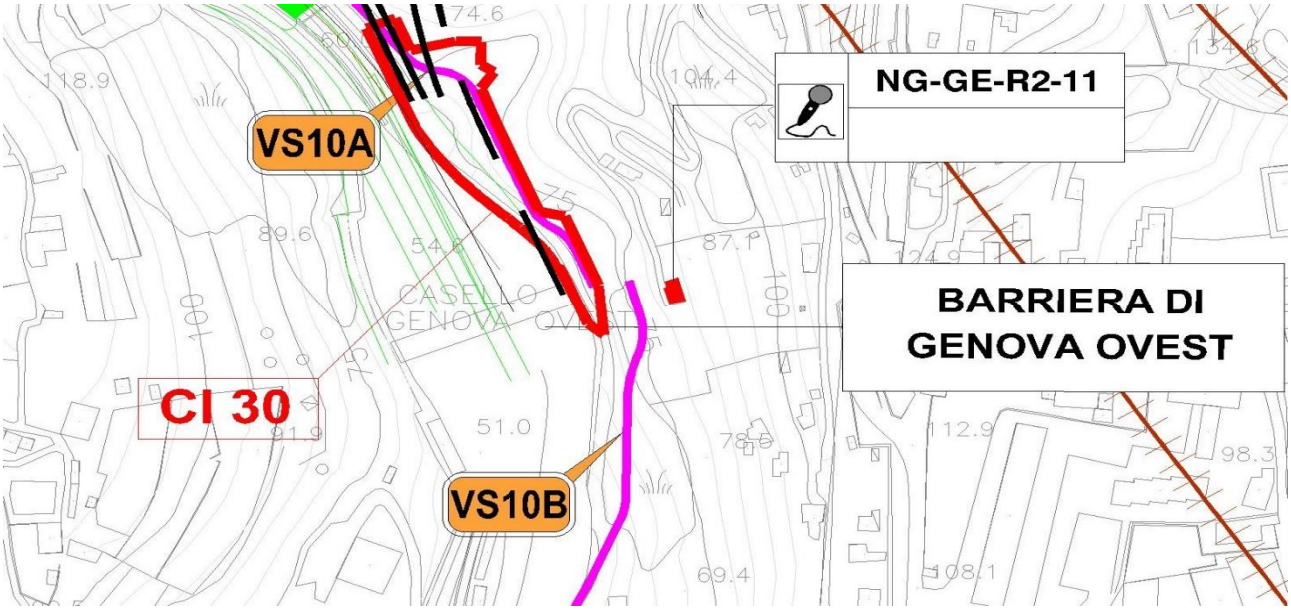
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky Lab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 18138-A
Certificate of Calibration LAT 163 18138-A

- data di emissione *date of issue*	2018-06-01
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	317/18
- in data *date*	2018-05-04

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	4214
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-05-29
- data delle misure *date of measurements*	2018-05-29
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-12	**Sig. Rino Porcu, Via Girbano, 21 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in discrete condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso prevalentemente agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: animali da pascolo

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dagli animali da pascolo.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1911, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012619, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109842.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	12/09/2018	49				49	60
Notte	22÷6	12/09/2018	53.6				53.6	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-12	**Sig. Rino Porcu, Via Girbano, 21 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-12	NG-GE-R2-12-D	NG-GE-R2-12-N
Data Inizio	12/09/2018	12/09/2018	12/09/2018
Ora Inizio	16:25	16:25	16:25
L_{AeqTR}[dbA]	51.1	49	53.6
L_{1}[dbA]	58.7	59.2	55.7
L_{5}[dbA]	51.6	52.7	44.7
L_{10}[dbA]	48.5	49.8	43.4
L_{50}[dbA]	42.8	43.4	42.3
L_{90}[dbA]	41.5	41.5	41.5
L_{95}[dbA]	41.2	41.1	41.3
L_{99}[dbA]	40.7	40.6	40.9
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	90.1	87.4	90.1
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	51.1	49	53.6
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-12	**Sig. Rino Porcu, Via Girbano, 21 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-12	**Sig. Rino Porcu, Via Girbano, 21 - Genova**

Localizzazione planimetrica

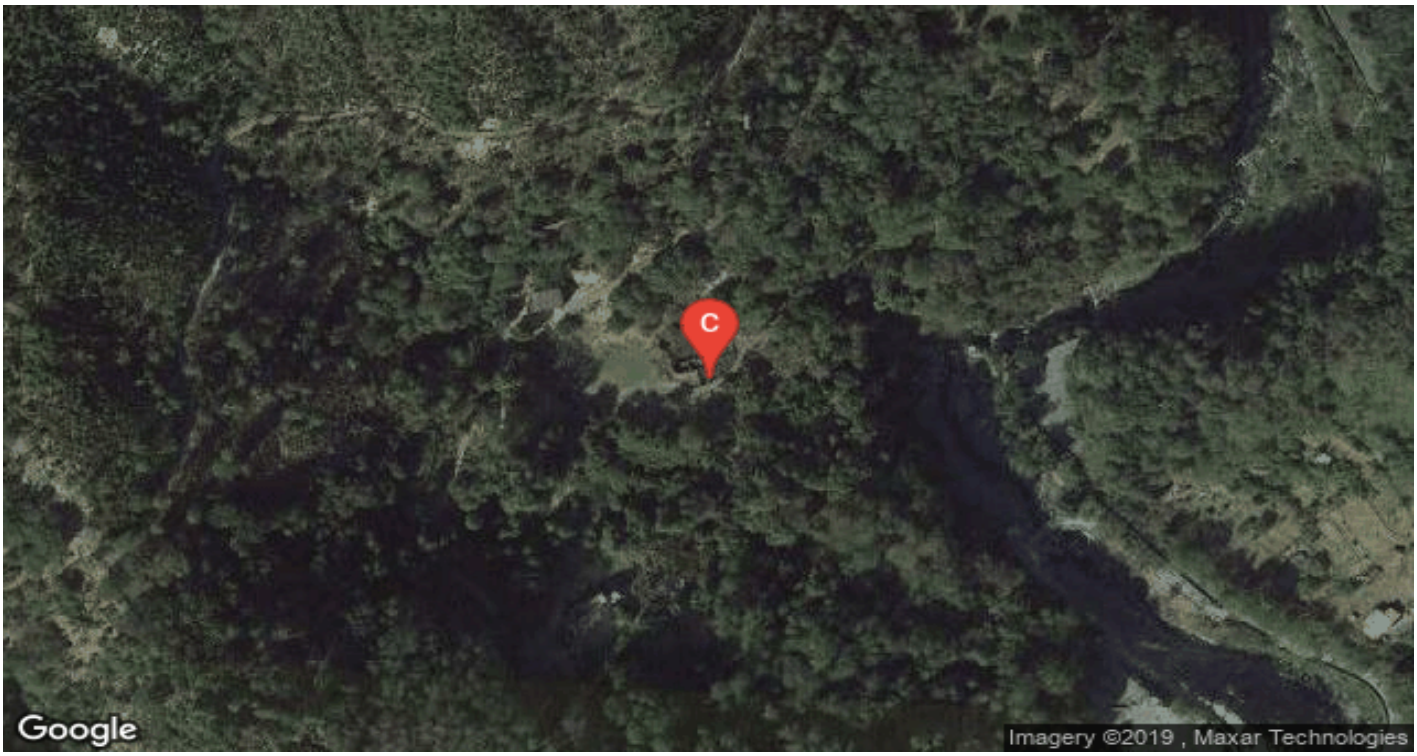
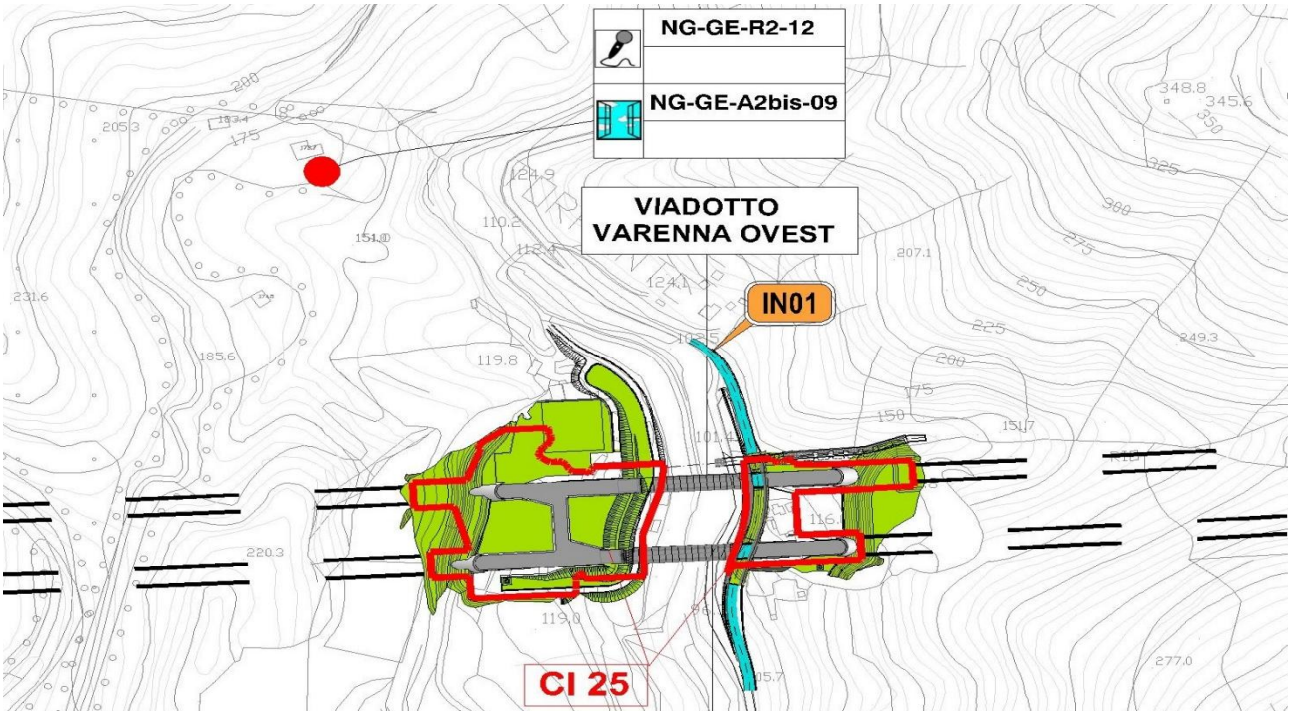


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16218-A
Certificate of Calibration LAT 163 16218-A

- data di emissione / *date of issue*: 2017-07-12
- cliente / *customer*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario / *receiver*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta / *application*: 249/17
- in data / *date*: 2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto / *item*: Fonometro
- costruttore / *manufacturer*: Larson & Davis
- modello / *model*: 831
- matricola / *serial number*: 1911
- data di ricevimento oggetto / *date of receipt of item*: 2017-07-10
- data delle misure / *date of measurements*: 2017-07-12
- registro di laboratorio / *laboratory reference*: Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-14	**"Ostaia da U Santu", Via Al Santuario delle Grazie, 33 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[■] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A26

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A26, a cui si associa il traffico di Via delle Fabbriche e della SP 456 del Turchino.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109844.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	30/05/2019	51.3				51.3	60
Notte	22÷6	30/05/2019	46.6				46.6	50

Tecnico rilevatore

30-06-2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-14	**"Ostaia da U Santu", Via Al Santuario delle Grazie, 33 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-14	NG-GE-R2-14-D	NG-GE-R2-14-N
Data Inizio	30/05/2019	30/05/2019	30/05/2019
Ora Inizio	13:00	13:00	13:00
L_{AeqTR}[dbA]	50.2	51.3	46.6
L_{1}[dbA]	58.4	59.8	53.6
L_{5}[dbA]	53.4	54.1	51.4
L_{10}[dbA]	52.1	52.6	50.2
L_{50}[dbA]	48.6	49.4	44.0
L_{90}[dbA]	41.5	46.4	39.1
L_{95}[dbA]	39.8	45.4	38.3
L_{99}[dbA]	37.8	43.2	37.2
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	77.9	77.9	69.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	50.2	51.3	46.6
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-14	**"Ostaia da U Santu", Via Al Santuario delle Grazie, 33 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-14	**"Ostaia da U Santu", Via Al Santuario delle Grazie, 33 - Genova**

Localizzazione planimetrica

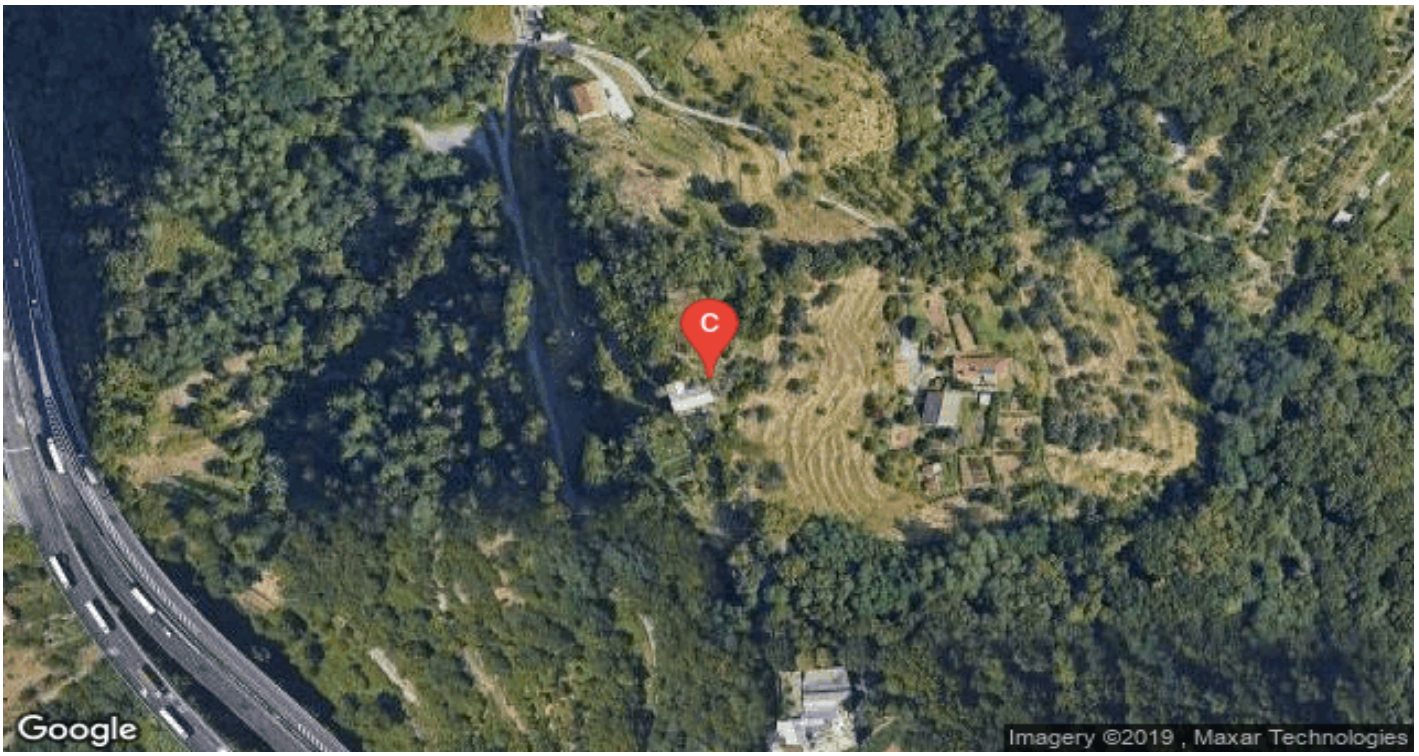
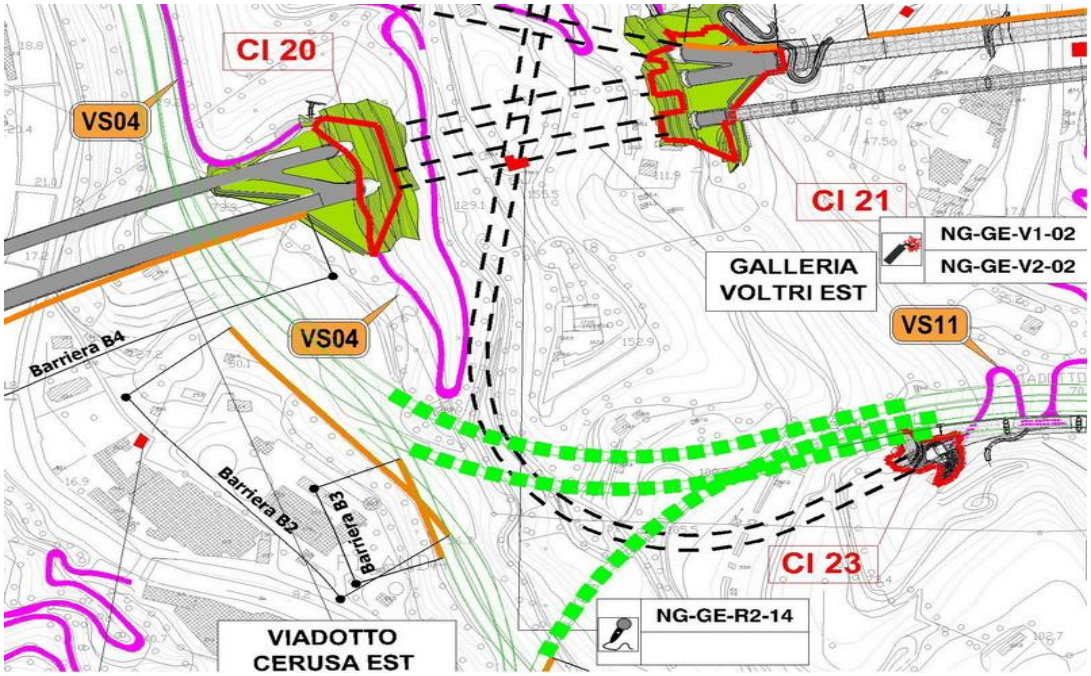


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16216-A
Certificate of Calibration LAT 163 16216-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1909
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-15	**Sig. Pedemonte , Via Rio di Po, 23 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 3 piani fuori terra stabilmente abitato e in ottime condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[■] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A7

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'autostrada A7 a cui si associano le stagionali attivita' di giardinaggio che caratterizzano la zona.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 S.N.3496 , Preamplificatore Larson-Davis PRM831 S.N. 026151, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 S.N. 141420, Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	12/09/2018	67.7				67.7	60
Notte	22÷6	12/09/2018	61.3				61.3	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-15	**Sig. Pedemonte , Via Rio di Po, 23 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-15	NG-GE-R2-15-D	NG-GE-R2-15-N
Data Inizio	12/09/2018	12/09/2018	12/09/2018
Ora Inizio	11:40	11:40	11:40
L_{AeqTR}[dbA]	66.4	67.7	61.3
L_1[dbA]	73.6	73.9	71.8
L_5[dbA]	71.8	72.2	68.5
L_{10}[dbA]	70.5	71.2	66
L_{50}[dbA]	64.2	66.5	52.6
L_{90}[dbA]	46.4	58.5	41.8
L_{95}[dbA]	43.2	55.6	39.8
L_{99}[dbA]	38.6	50.3	36.8
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	87.2	87.2	82.4
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	66.4	67.7	61.3
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-15	**Sig. Pedemonte , Via Rio di Po, 23 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-15	**Sig. Pedemonte , Via Rio di Po, 23 - Genova**

Localizzazione planimetrica

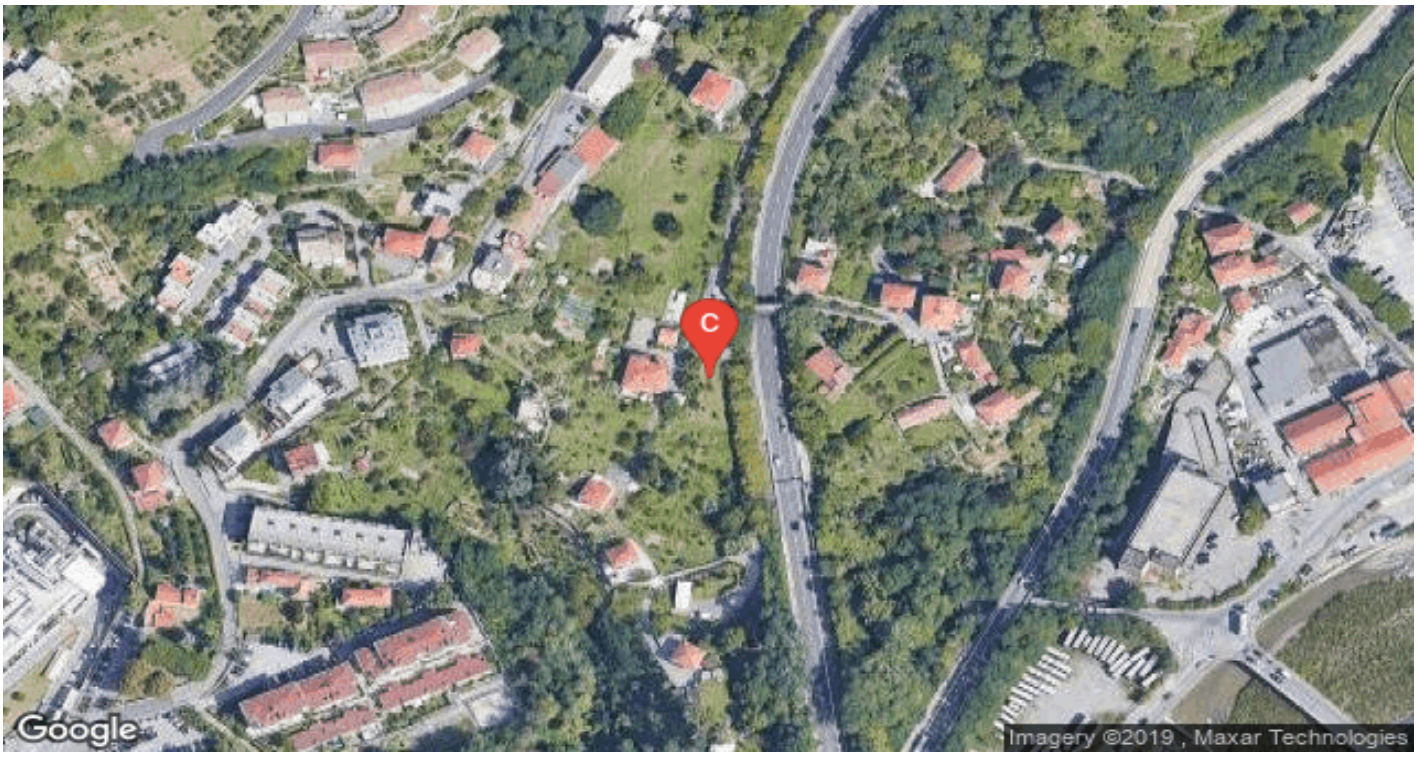
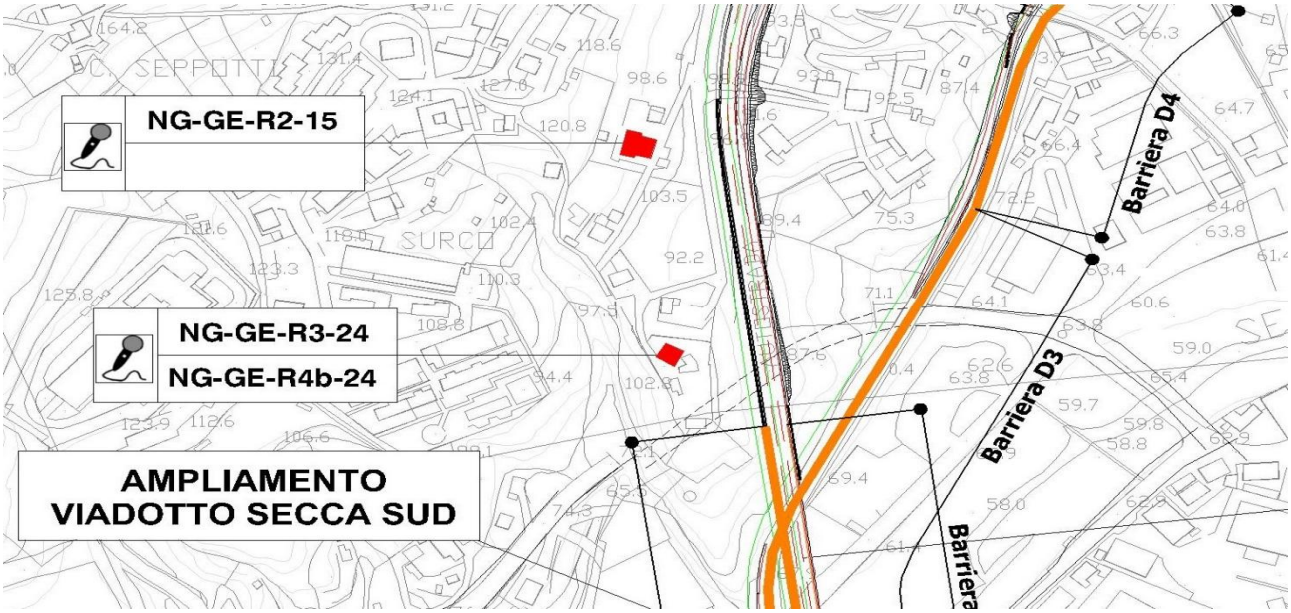


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 17508-A
Certificate of Calibration LAT 163 17508-A

- data di emissione *date of issue*	2018-03-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	17/18
- in data *date*	2018-01-10

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	3496
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-03-09
- data delle misure *date of measurements*	2018-03-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-17	**ASL 3 Genovese - Medicina Legale, Piazza Ospedale Pastorino, 2 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio adibito a struttura sanitaria a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-industriale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[■] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[■] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale, ferroviario e industriale

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente da Via Giuseppe Colano a cui si associa il traffico lungo la limitrofa linea ferroviaria e le attività dell'adiacente area industriale.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 S.N.3495 , Preamplificatore Larson-Davis PRM831 S.N. 026150, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 S.N. 141387, Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	16/05/2019	55.3				55.3	65
Notte	22÷6	16/05/2019	52.5				52.5	55

Tecnico rilevatore

31-05-2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-17	**ASL 3 Genovese - Medicina Legale, Piazza Ospedale Pastorino, 2 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-17	NG-GE-R2-17-D	NG-GE-R2-17-N
Data Inizio	16/05/2019	16/05/2019	16/05/2019
Ora Inizio	11:35	11:35	11:35
L_{AeqTR}[dbA]	54.6	55.3	52.5
L_{1}[dbA]	61.8	62.1	60.9
L_{5}[dbA]	57.8	58.2	55.7
L_{10}[dbA]	56.8	57.2	53.9
L_{50}[dbA]	52.9	53.7	49.6
L_{90}[dbA]	48.0	51.8	46.1
L_{95}[dbA]	46.7	51.4	45.3
L_{99}[dbA]	44.8	50.5	43.6
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	83.9	83.9	79.4
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	54.6	55.3	52.5
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-17	**ASL 3 Genovese - Medicina Legale, Piazza Ospedale Pastorino, 2 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-17	**ASL 3 Genovese - Medicina Legale, Piazza Ospedale Pastorino, 2 - Genova**

Localizzazione planimetrica

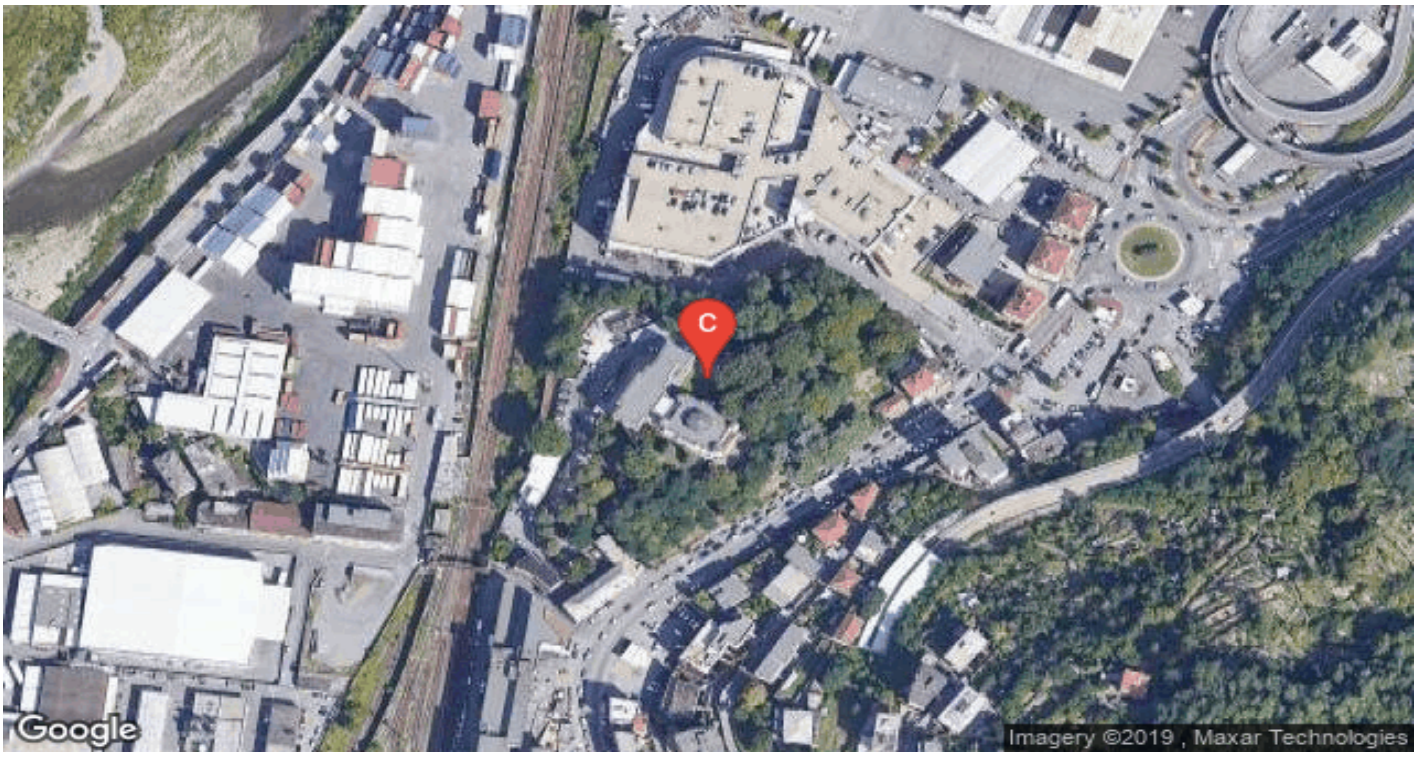
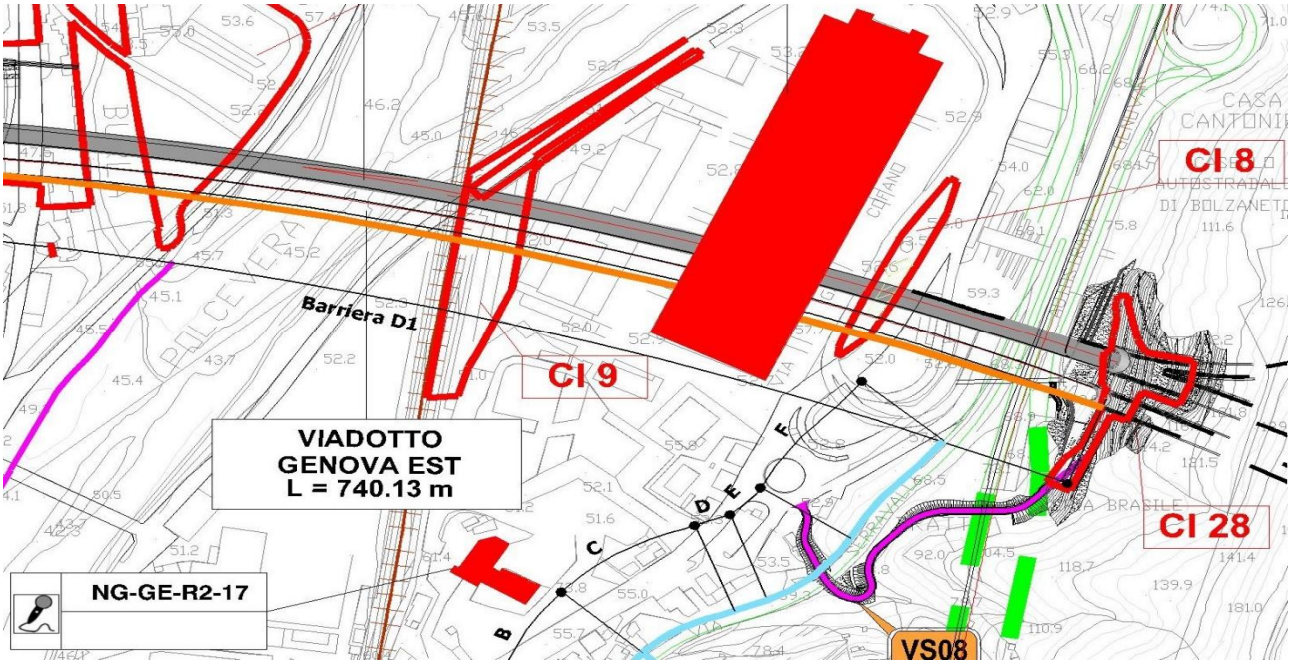


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 17514-A
Certificate of Calibration LAT 163 17514-A

- data di emissione *date of issue*	2018-03-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	17/18
- in data *date*	2018-01-10

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	3495
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-03-09
- data delle misure *date of measurements*	2018-03-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-18	**Ville Agnese e CAstellazzo, Via Promontorio, 8 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in ottime condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[x] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A7

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'autostrada A7 a cui si associa il rumore dei rintocchi delle campane della vicina chiesa di San Bartolomeo in Promontorio .

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1911, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012619, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109842.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	TR	Data	L_{AeqTR} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{AeqTR}C$ [dBA]	L_{lim} [dBA]
Giorno	6÷22	26/02/2019	57.2				57.2	65
Notte	22÷6	26/02/2019	49.7				49.7	55

Tecnico rilevatore

31-03-2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-18	**Ville Agnese e CAstellazzo, Via Promontorio, 8 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-18	NG-GE-R2-18-D	NG-GE-R2-18-N
Data Inizio	26/02/2019	26/02/2019	26/02/2019
Ora Inizio	15:50	15:50	15:50
L_{AeqTR}[dbA]	55.8	57.2	49.7
L_{1}[dbA]	61.6	63.1	57.1
L_{5}[dbA]	58.6	59.1	54.2
L_{10}[dbA]	57.7	58.2	52.6
L_{50}[dbA]	53.6	55.2	46.1
L_{90}[dbA]	42.5	50.6	38.0
L_{95}[dbA]	39.3	48.6	36.5
L_{99}[dbA]	35.5	44.7	33.5
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	82.6	82.6	80.0
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	55.8	57.2	49.7
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-18	**Ville Agnese e CAstellazzo, Via Promontorio, 8 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-18	**Ville Agnese e CAstellazzo, Via Promontorio, 8 - Genova**

Localizzazione planimetrica

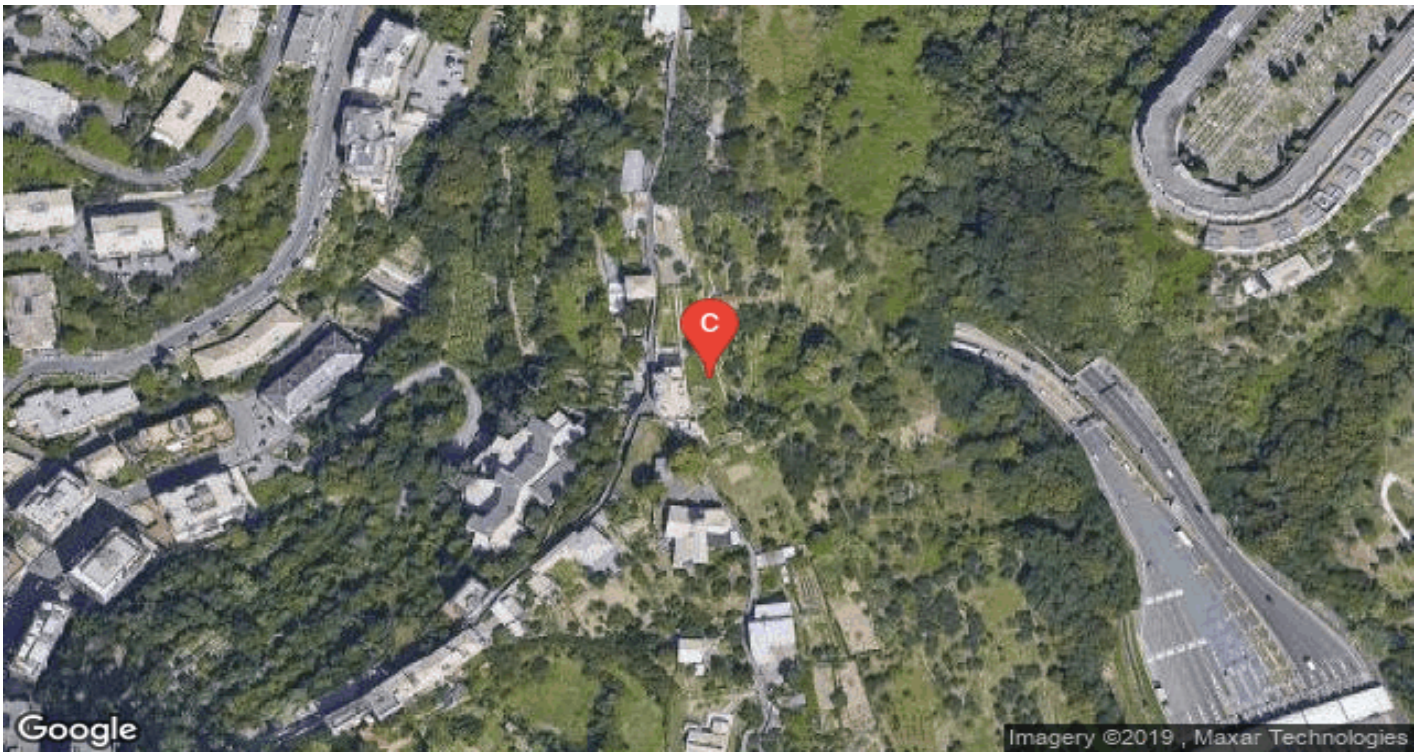
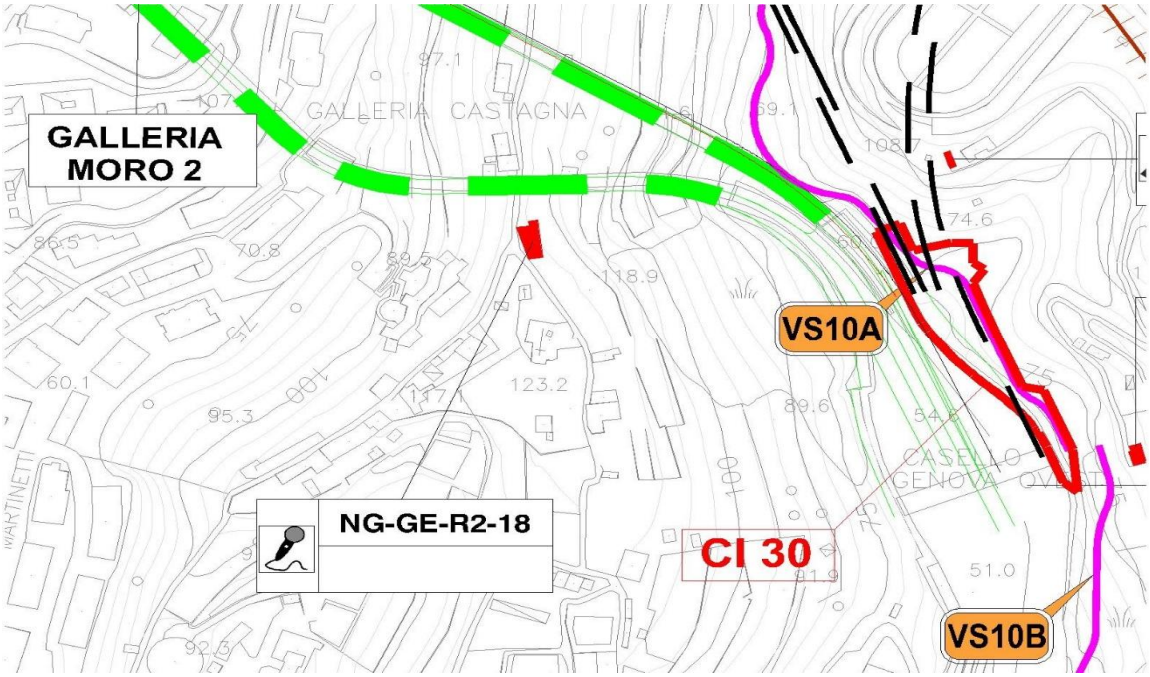


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16218-A
Certificate of Calibration LAT 163 16218-A

- data di emissione / *date of issue*: 2017-07-12
- cliente / *customer*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario / *receiver*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta / *application*: 249/17
- in data / *date*: 2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto / *item*: Fonometro
- costruttore / *manufacturer*: Larson & Davis
- modello / *model*: 831
- matricola / *serial number*: 1911
- data di ricevimento oggetto / *date of receipt of item*: 2017-07-10
- data delle misure / *date of measurements*: 2017-07-12
- registro di laboratorio / *laboratory reference*: Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-19	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio adibito a struttura sanitaria a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[■] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [■] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[■] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale - A10

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'autostrada A10 a cui si associano il rumore proveniente dalla locale Via delle Fabbriche e dal traffico ferroviario dei due viadotti sottostanti.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 4192, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 046346, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 165389.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	18/09/2018	59.2				59.2	60
Notte	22÷6	18/09/2018	53.8				53.8	50

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-19	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-19	NG-GE-R2-19-D	NG-GE-R2-19-N
Data Inizio	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Ora Inizio	13:05	13:05	13:05
L_{AeqTR}[dbA]	58	59.2	53.8
L_{1}[dbA]	67.1	67.8	61.3
L_{5}[dbA]	62	62.9	57.6
L_{10}[dbA]	60.4	61.2	55.5
L_{50}[dbA]	55	56.6	47.3
L_{90}[dbA]	44.1	52.3	41
L_{95}[dbA]	41.8	50.8	39.9
L_{99}[dbA]	39.4	47.6	38.6
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	90.7	90.7	80
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	58	59.2	53.8
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-19	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-19	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

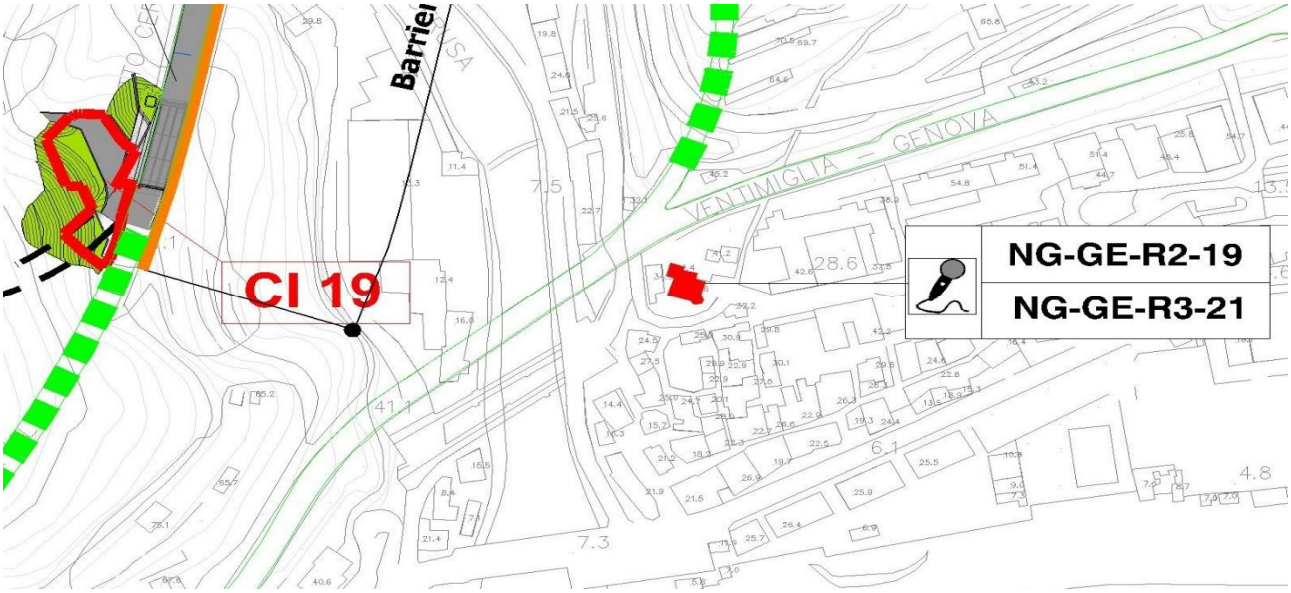
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky Lab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 18140-A
Certificate of Calibration LAT 163 18140-A

- data di emissione *date of issue*	2018-06-01
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	317/18
- in data *date*	2018-05-04

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	4192
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-05-29
- data delle misure *date of measurements*	2018-05-29
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-29	**Condominio, Via Trenta Giugno 1960, 1/A - Genova**

Descrizione del ricettore

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[■] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente da Via Trenta Giugno 1960.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109844.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 4 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	31/07/2018	63.1				63.1	70
Notte	22÷6	31/07/2018	57.9				57.9	60

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-29	**Condominio, Via Trenta Giugno 1960, 1/A - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-29	NG-GE-R2-29-D	NG-GE-R2-29-N
Data Inizio	31/07/2018	31/07/2018	31/07/2018
Ora Inizio	17:15	17:15	17:15
L_{AeqTR}[dbA]	61.9	63.1	57.9
L_{1}[dbA]	73	74	69.3
L_{5}[dbA]	66.6	67.5	62.4
L_{10}[dbA]	64.4	65.3	58
L_{50}[dbA]	54.6	57.6	47.5
L_{90}[dbA]	43.8	51.1	39.9
L_{95}[dbA]	40.7	49.7	39
L_{99}[dbA]	38.6	46.7	38
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	92.9	92.9	83.6
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	61.9	63.1	57.9
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-29	**Condominio, Via Trenta Giugno 1960, 1/A - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-29	**Condominio, Via Trenta Giugno 1960, 1/A - Genova**

Localizzazione planimetrica

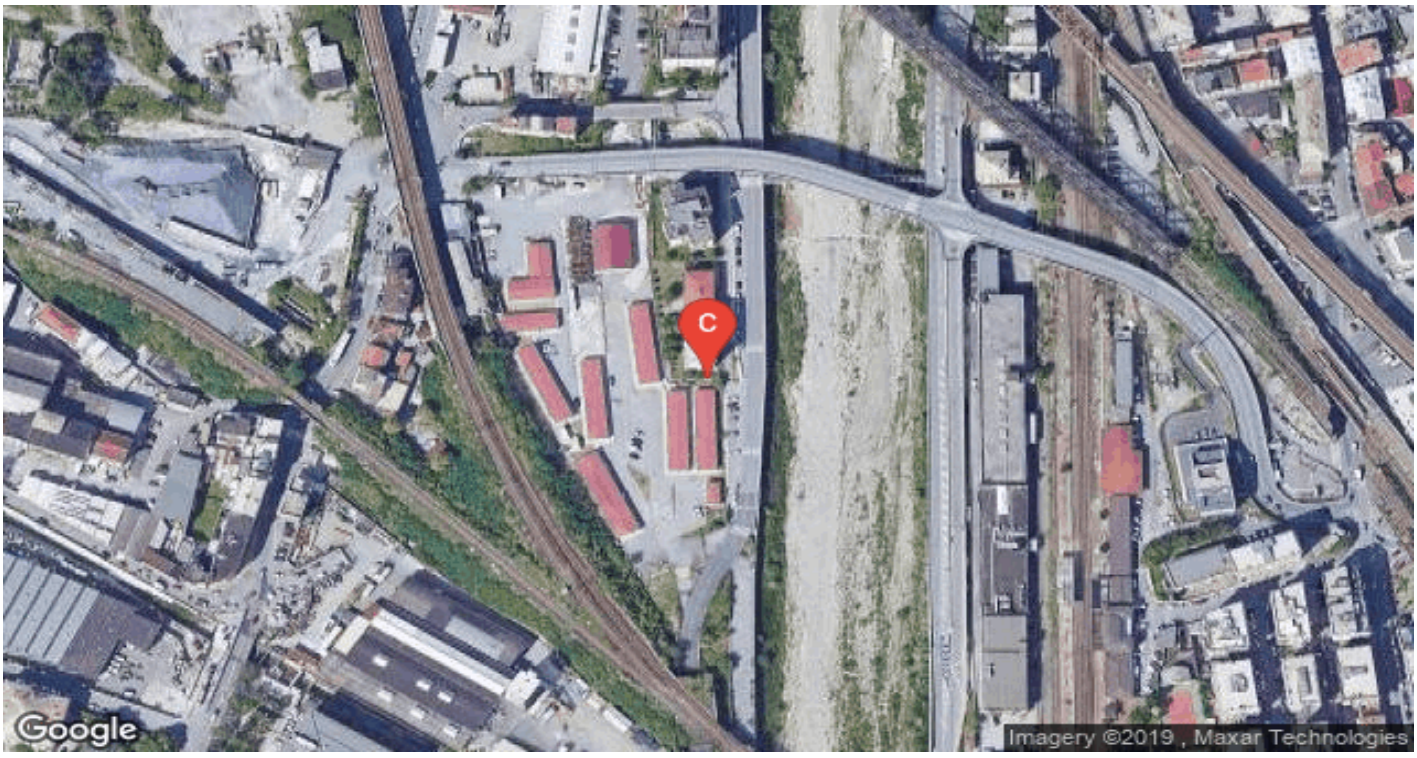
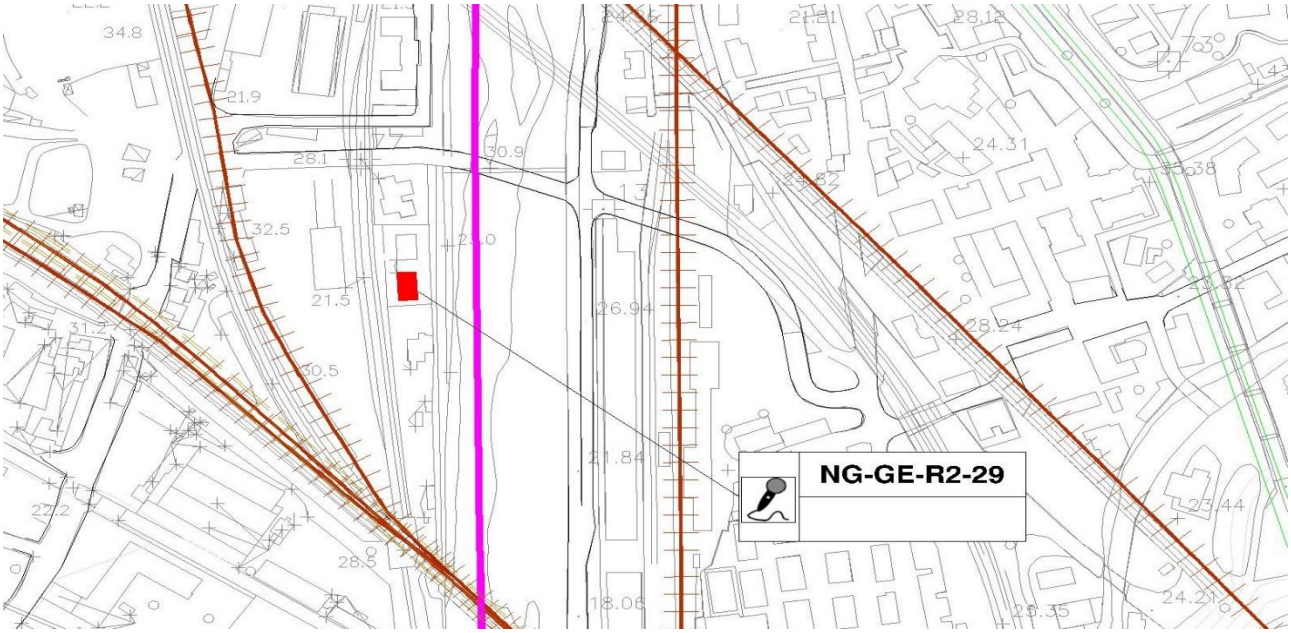


Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16216-A
Certificate of Calibration LAT 163 16216-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1909
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-30	**Azienda trasporti S.T.C. - Via Rolla, 29/C - Genova**

Descrizione del ricettore

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [■] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[■] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia: traffico stradale

Descrizione: La principale sorgente di rumore e' rappresentata dal flusso veicolare proveniente da Via Tea Benedetti.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1911, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012619, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109842.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Descrizione: Postazione microfonica ad un'altezza di 2 m sul lato piu' esposto alla futura area di cantiere.

Impostazioni eccedenze:

Livello:
Durata:

Sintesi misure

Periodo	**TR**	**Data**	**L_{AeqTR} [dBA]**	**K_I [dBA]**	**K_T [dBA]**	**K_B [dBA]**	**$L_{AeqTR}C$ [dBA]**	**L_{lim} [dBA]**
Giorno	6÷22	31/07/2018	68.2				68.2	70
Notte	22÷6	31/07/2018	62.2				62.2	60

Tecnico rilevatore

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-30	**Azienda trasporti S.T.C. - Via Rolla, 29/C - Genova**

Risultati Misure

Parametri di misura	**24 ore**	**Giorno (Tr = 6÷22h)**	**Notte (Tr = 22÷6h)**
Codice misura	NG-GE-R2-30	NG-GE-R2-30-D	NG-GE-R2-30-N
Data Inizio	31/07/2018	31/07/2018	31/07/2018
Ora Inizio	16:30	16:30	16:30
L_{AeqTR}[dbA]	67	68.2	62.2
L_1[dbA]	76.9	77.6	74.3
L_5[dbA]	72	72.8	68.4
L_{10}[dbA]	69.7	70.6	64.1
L_{50}[dbA]	59.8	63	55
L_{90}[dbA]	51.4	55.9	47.7
L_{95}[dbA]	48.6	54.5	46.7
L_{99}[dbA]	46.2	50.5	45.6
L_{imax}[dbA]	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	100.3	100.3	86.8
L_{smax}[dbA]	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	67	68.2	62.2
Note:			

R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-30	**Azienda trasporti S.T.C. - Via Rolla, 29/C - Genova**

Foto attività di rilievo



R2 - MISURE DI 24 ORE CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R2-30	**Azienda trasporti S.T.C. - Via Rolla, 29/C - Genova**

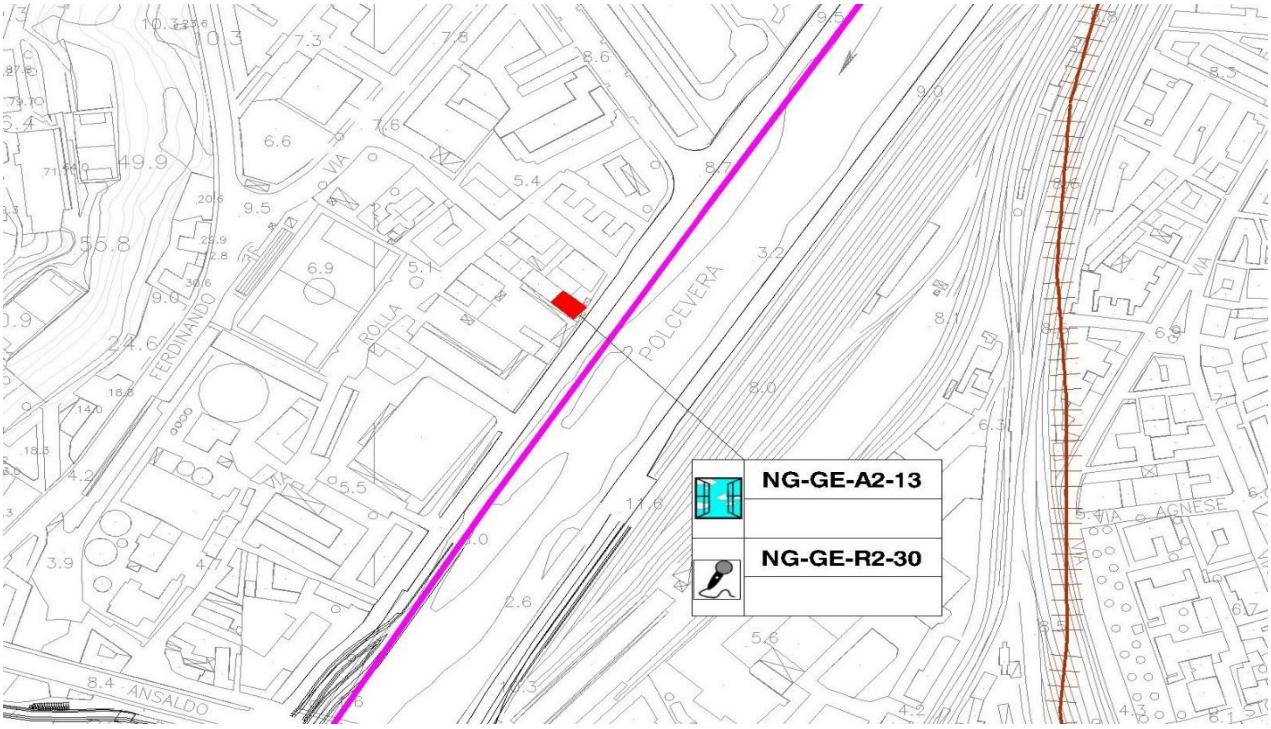
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



SkyLab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16218-A
Certificate of Calibration LAT 163 16218-A

- data di emissione / *date of issue*: 2017-07-12
- cliente / *customer*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario / *receiver*: SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta / *application*: 249/17
- in data / *date*: 2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto / *item*: Fonometro
- costruttore / *manufacturer*: Larson & Davis
- modello / *model*: 831
- matricola / *serial number*: 1911
- data di ricevimento oggetto / *date of receipt of item*: 2017-07-10
- data delle misure / *date of measurements*: 2017-07-12
- registro di laboratorio / *laboratory reference*: Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-20	**Sig. Gaggero Giovanni, via Alla Brigna, 7 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in discrete condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso prevalentemente agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - Autostrada A26

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A26, che corre in rilevato a circa 200 mt a cui si associano componenti provenienti dalle attivita' agricole.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 S.N.3495 , Preamplificatore Larson-Davis PRM831 S.N. 026150, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 S.N. 141387, Calibratore Larson-Davis CAL200 S.N. 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Martedì	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	53.6	54.5	53.7	53.3	51.4	53.8	53.6	53.5
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	48.3	48.1	48.9	48.1	45.9	48.2	47.6	48

Tecnico competente

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-20	**Sig. Gaggero Giovanni, via Alla Brigna, 7 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Sett.**
Data Inizio	11-09-2018	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	53.6	54.5	53.7	53.3	51.4	53.8	53.6	53.5
L_1[dbA]	57.8	60.9	58	58.1	57.1	57.9	57.7	58.1
L_5[dbA]	55.9	56.3	56	55.6	53.9	55.8	56.1	55.9
L_{10}[dbA]	55.3	55.5	55.3	54.9	53.1	55	55.5	55.1
L_{50}[dbA]	53.1	53.1	53.1	52.6	51	52.6	53.2	52.7
L_{90}[dbA]	50.6	50.6	50.7	50.3	47.9	50.6	50.3	50
L_{95}[dbA]	49.8	49.8	49.8	49.5	46.4	50	49.2	49.1
L_{99}[dbA]	47.5	48.2	48.1	48	43.4	48.9	47.1	46.5
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	78	91.8	94.3	78.9	70	91.3	75.4	94.3
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	53.6	54.5	53.7	53.3	51.4	53.8	53.6	53.5
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-20	**Sig. Gaggero Giovanni, via Alla Brigna, 7 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Sett.**
Data Inizio	11-09-2018	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	48.3	48.1	48.9	48.1	45.9	48.2	47.6	48
L_{1}[dbA]	54.4	54.1	55.3	53.5	52.2	54.2	54	54.3
L_{5}[dbA]	52.4	52	53.3	51.9	50.1	52.4	51.9	52.2
L_{10}[dbA]	51.3	51	51.9	51.1	49	51.5	50.8	51.1
L_{50}[dbA]	47.1	46.9	47.6	47.2	44.7	46.9	46.3	46.7
L_{90}[dbA]	41.5	41.6	42.7	41.9	38.7	40.3	40.5	40.9
L_{95}[dbA]	39.9	39.9	41.3	40.7	36.9	37.9	38.9	39.2
L_{99}[dbA]	37.6	37.3	39.1	38.5	34.3	33.2	37	36.1
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	69.3	72.2	68.1	61.5	63.4	67	61.9	72.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	48.3	48.1	48.9	48.1	45.9	48.2	47.6	48
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-20	**Sig. Gaggero Giovanni, via Alla Brigna, 7 - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-20	**Sig. Gaggero Giovanni, via Alla Brigna, 7 - Genova**

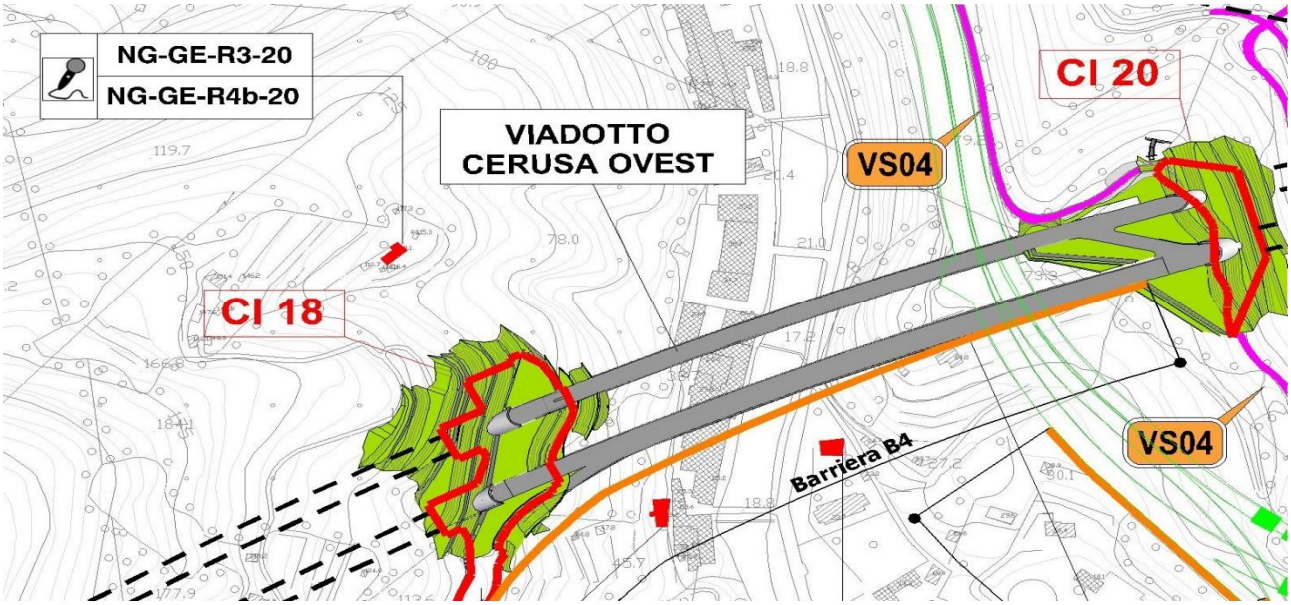
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 17514-A
Certificate of Calibration LAT 163 17514-A

- data di emissione *date of issue*	2018-03-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	17/18
- in data *date*	2018-01-10

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	3495
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-03-09
- data delle misure *date of measurements*	2018-03-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-21	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio adibito a struttura sanitaria a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - Autostrada A10

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A10, che corre in rilevato a circa 20 mt a cui si associa il rumore proveniente dalla locale Via delle Fabbriche e dal traffico ferroviario dei due viadotti.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 4192, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 046346, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 165389.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Martedì	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	58.8	59.1	58.9	58.5	57.6	58.6	59.4	58.7
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	53.2	53.9	53	53.9	52.6	53.7	54.2	53.5

Tecnico competente

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-21	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Sett.**
Data Inizio	11-09-2018	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	58.8	59.1	58.9	58.5	57.6	58.6	59.4	58.7
L_1[dbA]	68	68.1	67.6	68	67.2	67.3	68.1	67.8
L_5[dbA]	62.4	62.9	62.7	61.8	60.7	62.2	62.7	62.3
L_{10}[dbA]	60.7	60.9	60.8	59.7	58.5	60.5	60.9	60.5
L_{50}[dbA]	56.3	56.2	56.4	55.2	54.8	56.5	56.6	56
L_{90}[dbA]	52.5	52.2	52.7	51.7	51	53.7	52.5	52.2
L_{95}[dbA]	51.3	50.9	51.4	50.6	49.3	52.7	51.1	50.9
L_{99}[dbA]	48.8	47.9	48.8	48.4	45.8	50.8	48.2	48.1
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	81.7	90.4	91.2	89.2	88	89.4	89.4	91.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	58.8	59.1	58.9	58.5	57.6	58.6	59.4	58.7
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-21	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Sett.**
Data Inizio	11-09-2018	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	53.2	53.9	53	53.9	52.6	53.7	54.2	53.5
L_{1}[dbA]	61.5	61.2	61.8	61.1	60.5	61.7	62.7	61.5
L_{5}[dbA]	57.7	57.4	57.5	56.1	56.3	57.6	57.3	57.2
L_{10}[dbA]	55.7	55.6	55.7	54.5	55	56.3	55.3	55.5
L_{50}[dbA]	48.1	48.8	48.9	49.3	49.9	49.2	47.7	48.9
L_{90}[dbA]	42.3	42.7	44.1	45.2	44.3	41.6	41.5	43.1
L_{95}[dbA]	41.2	41.5	43.3	44.4	43.4	40.4	40.1	41.7
L_{99}[dbA]	39.6	39.9	42.3	43.2	42	39	38.7	39.6
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	79.8	80.5	77	81.9	76.5	80.8	80.8	81.9
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	53.2	53.9	53	53.9	52.6	53.7	54.2	53.5
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-21	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-21	**"Casa del Santo Bambino" Onlus, Salita Nicolò Biagi, 16 - Genova**

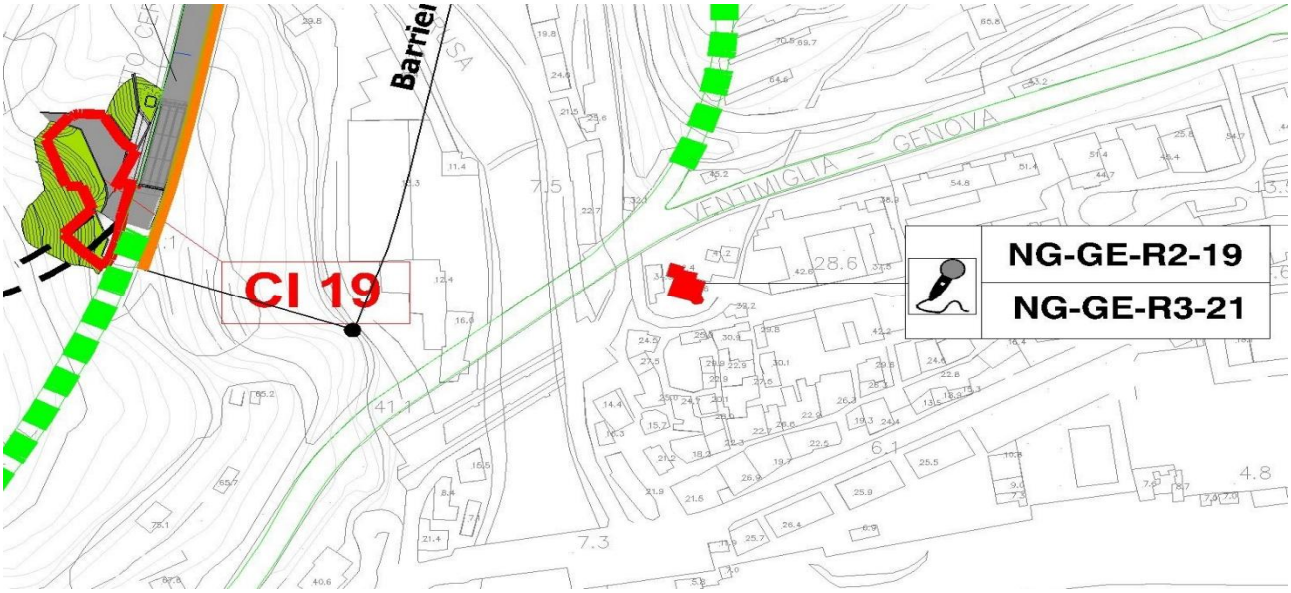
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky Lab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 18140-A
Certificate of Calibration LAT 163 18140-A

- data di emissione *date of issue*	2018-06-01
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	317/18
- in data *date*	2018-05-04

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	4192
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-05-29
- data delle misure *date of measurements*	2018-05-29
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-22	**Edificio "Ex Orfanotrofio", Via Frà Giovanni Angelo Montarsoli - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 3 piani fuori terra stabilmente abitato e in ottime condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso prevalentemente agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - Autostrada A26

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A26, che corre in viadotto a circa 580 mt a cui si associano componenti provenienti dalle attivita' agricole.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 4214, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 046373, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 164349.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Mercoledì	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	48.5	47.6	49	49.3	48.1	48.3	47.9	48.4
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	40.4	40.2	39.4	38.9	41	40.8	41.1	40.3

Tecnico competente

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-22	**Edificio "Ex Orfanotrofio", Via Frà Giovanni Angelo Montarsoli - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
Data Inizio	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	18-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	48.5	47.6	49	49.3	48.1	48.3	47.9	48.4
L_{1}[dbA]	58.3	57.8	58.2	60.6	59	58.2	57.8	58.5
L_{5}[dbA]	50.6	49.8	53.2	53	50.4	49.6	52.2	51.6
L_{10}[dbA]	48.4	47.4	50.8	49.2	47.7	46.8	48.8	48.4
L_{50}[dbA]	43.2	42.9	42.9	42.3	42.7	43	43.4	42.9
L_{90}[dbA]	39	39.2	38.6	37.6	39	38.8	39.1	38.6
L_{95}[dbA]	37.2	37.6	37.4	36.5	37.9	37.1	36.9	37.2
L_{99}[dbA]	34.7	35.2	35	34.8	36.2	34.8	34	34.9
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	78.1	77.3	78.9	91.4	78.5	95	78.3	95
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	48.5	47.6	49	49.3	48.1	48.3	47.9	48.4
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-22	**Edificio "Ex Orfanotrofio", Via Frà Giovanni Angelo Montarsoli - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
Data Inizio	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	18-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	40.4	40.2	39.4	38.9	41	40.8	41.1	40.3
L_{1}[dbA]	49	49.2	47.7	46.7	47.8	48	47.9	47.9
L_{5}[dbA]	43.2	42.8	41.1	41.4	44.4	43.5	44.4	43.4
L_{10}[dbA]	41.4	41.1	39.4	39.6	43	42	43.1	41.7
L_{50}[dbA]	35.4	35.7	34.8	35.3	36.5	36.6	37	35.9
L_{90}[dbA]	32.5	32.6	32.1	32.5	32.5	33.7	33.4	32.6
L_{95}[dbA]	32.1	32.1	31.7	32.1	32.1	33	32.7	32.2
L_{99}[dbA]	31.6	31.5	31.1	31.6	31.5	31.9	31.8	31.5
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	71.9	71.4	72.4	77	75.4	73.4	71.1	77
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	40.4	40.2	39.4	38.9	41	40.8	41.1	40.3
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-22	**Edificio "Ex Orfanotrofio", Via Frà Giovanni Angelo Montarsoli - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-22	**Edificio "Ex Orfanotrofio", Via Frà Giovanni Angelo Montarsoli - Genova**

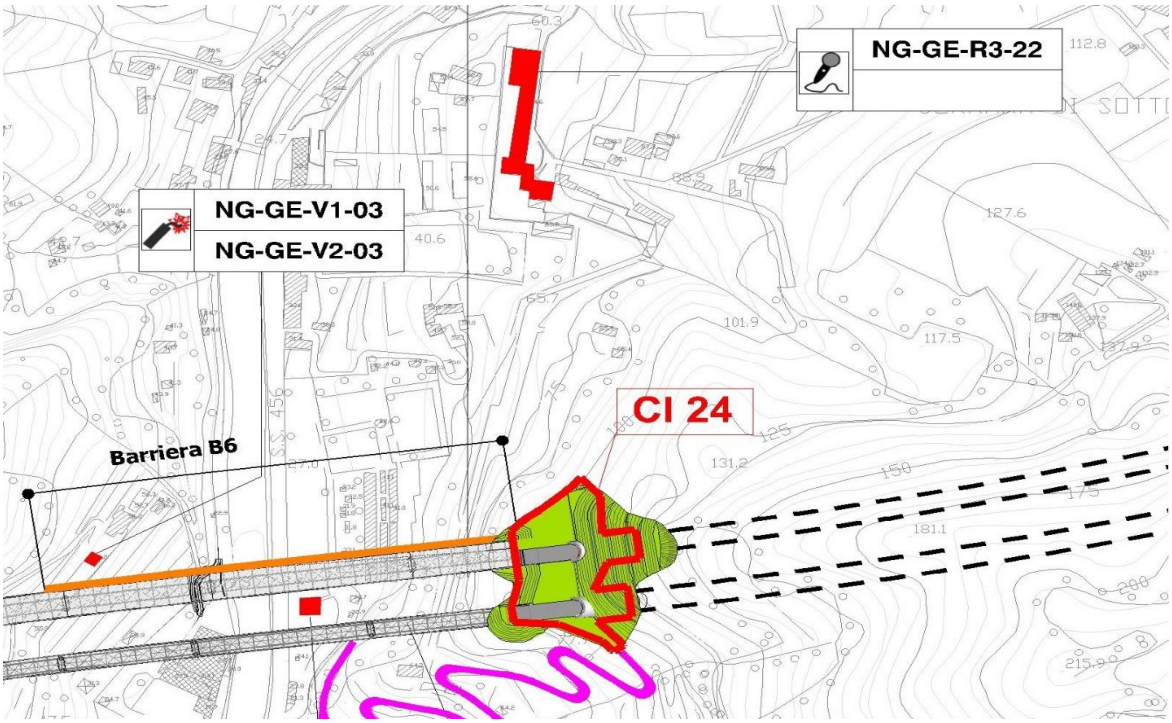
Localizzazione planimetrica



Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky Lab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 18138-A
Certificate of Calibration LAT 163 18138-A

- data di emissione *date of issue*	2018-06-01
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	317/18
- in data *date*	2018-05-04

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	4214
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-05-29
- data delle misure *date of measurements*	2018-05-29
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-23	**Edificio "Villa Salvotti", Via al Santuario delle Grazie, 16 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in discrete condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso prevalentemente agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - Autostrada A10

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A10, che corre su cavalcavia a circa 140 mt a cui si associa il rumore proveniente dalla locale Via delle Fabbriche.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1908, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 023912, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109847.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Venerdì	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	58.6	57.7	59.0	58.3	59.2	61.0	60.6	59.2
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	53.1	51.8	53.8	52.5	53.5	60.1	55.7	56.0

Tecnico competente

30/06/2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-23	**Edificio "Villa Salvotti", Via al Santuario delle Grazie, 16 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Sett.**
Data Inizio	29-03-2019	30-03-2019	31-03-2019	01-04-2019	02-04-2019	03-04-2019	04-04-2019	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	58.6	57.7	59.0	58.3	59.2	61.0	60.6	59.2
L_1[dbA]	64.9	64.5	65.5	64.7	65.2	67.0	65.7	65.5
L_5[dbA]	62.0	61.5	62.3	62.1	62.8	64.6	63.9	63.1
L_{10}[dbA]	61.0	60.2	61.0	61.0	61.8	63.7	63.1	62.0
L_{50}[dbA]	57.5	56.6	57.8	57.1	58.2	60.0	59.8	57.9
L_{90}[dbA]	53.8	52.2	54.2	52.5	54.1	55.3	55.6	53.3
L_{95}[dbA]	52.4	50.5	53.1	50.9	52.6	53.6	54.0	51.6
L_{99}[dbA]	49.4	47.0	51.0	46.8	49.0	50.6	50.7	47.6
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	87.7	87.5	87.9	89.6	89.0	92.8	91.7	92.8
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	58.6	57.7	59	58.3	59.2	61	60.6	59.2
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-23	**Edificio "Villa Salvotti", Via al Santuario delle Grazie, 16 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Sett.**
Data Inizio	29-03-2019	30-03-2019	31-03-2019	32-03-2019	33-03-2019	34-03-2019	35-03-2019	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	53.1	51.8	53.8	52.5	53.5	60.1	55.7	56.0
L_{1}[dbA]	61.3	60.5	61.8	61.3	61.9	70.3	63.3	64.7
L_{5}[dbA]	58.3	57.0	59.0	58.1	59.0	64.4	61.0	61.3
L_{10}[dbA]	56.8	55.1	57.6	56.3	57.2	61.8	59.6	59.5
L_{50}[dbA]	50.5	49.3	51.1	48.9	50.2	57.6	53.0	52.1
L_{90}[dbA]	43.0	41.1	41.5	41.3	43.1	54.3	45.5	43.1
L_{95}[dbA]	41.8	39.6	40.2	40.4	42.2	53.3	44.2	41.3
L_{99}[dbA]	40.3	38.5	39.1	39.6	41.0	51.5	42.6	39.4
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	75.3	71.9	72.9	88.2	88.2	87.0	74.7	88.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	53.1	51.8	53.8	52.5	53.5	60.1	55.7	56
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-23	**Edificio "Villa Salvotti", Via al Santuario delle Grazie, 16 - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-23	**Edificio "Villa Salvotti", Via al Santuario delle Grazie, 16 - Genova**

Localizzazione planimetrica

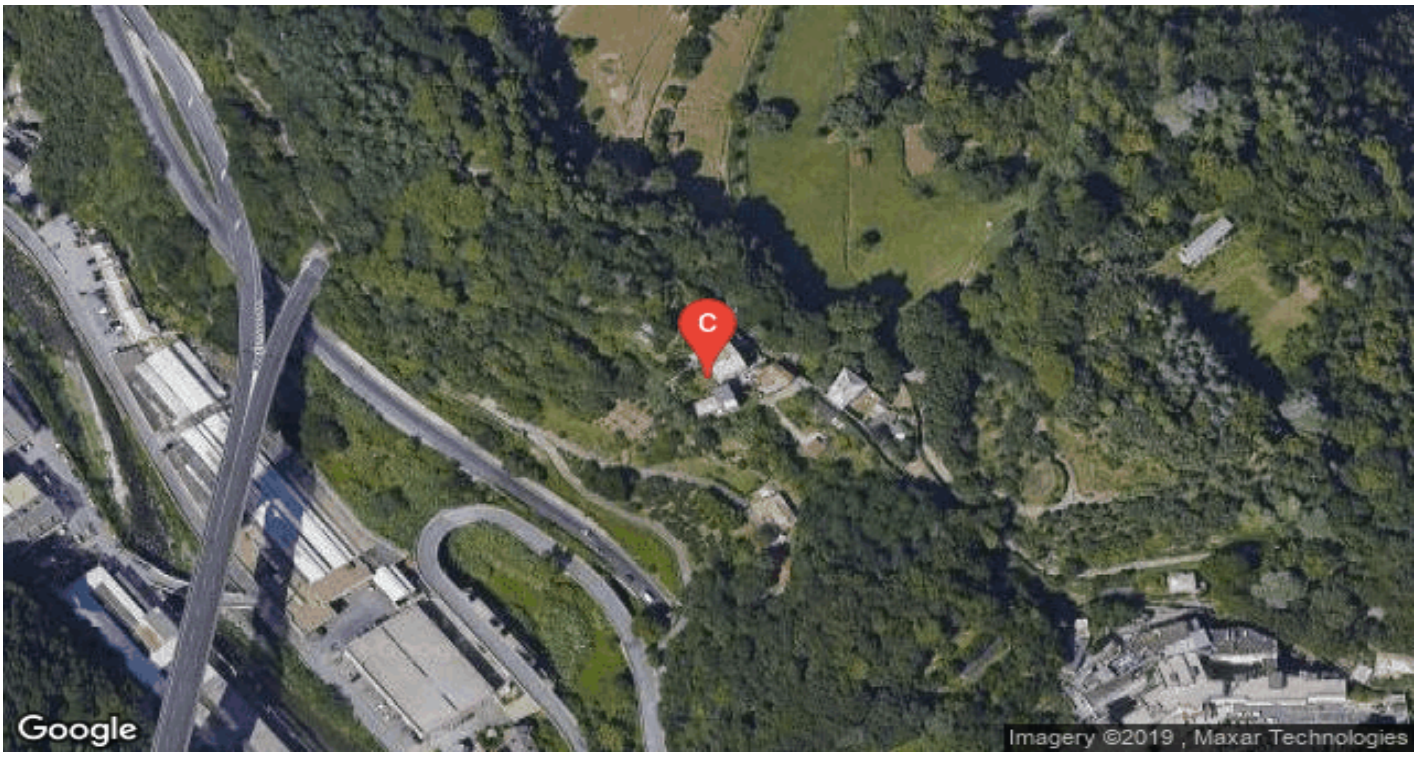


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16217-A
Certificate of Calibration LAT 163 16217-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1908
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-24	**Sig. Domenico Di Giorgio, Via alle scuole di Morego, 11 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 1 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[x] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - Autostrada A7

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A7, che corre in trincea a circa 30 mt a cui si associano componenti provenienti dalle attivita' agricole.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1908, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 023912, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109847.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Mercoledì	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	61.9	61.9	61.6	60.5	61.9	63.3	62.7	62
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	56.2	56.6	55	54.3	57.4	56.3	55.9	56.1

Tecnico competente

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-24	**Sig. Domenico Di Giorgio, Via alle scuole di Morego, 11 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
Data Inizio	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	18-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	61.9	61.9	61.6	60.5	61.9	63.3	62.7	62
L_1[dbA]	68.3	68.2	67.8	66.6	68.2	70	68.9	68.5
L_5[dbA]	66.4	66.2	65.6	63.7	65.9	67.3	66.8	66.3
L_{10}[dbA]	65.3	65	64.3	62.7	64.6	66.1	65.6	65
L_{50}[dbA]	60.6	60.4	60.3	59	60.9	61.5	60.9	60.5
L_{90}[dbA]	54.8	55	55.1	52.8	56.1	55.9	54.9	54.9
L_{95}[dbA]	53	53.3	53.6	50.8	54.4	54.1	52.9	53
L_{99}[dbA]	49.9	50.1	50.9	46.2	50.9	50.8	49.1	49.4
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	85.2	87.5	89.5	89.8	88.1	89.2	92.4	92.4
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	61.9	61.9	61.6	60.5	61.9	63.3	62.7	62
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-24	**Sig. Domenico Di Giorgio, Via alle scuole di Morego, 11 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
Data Inizio	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	18-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	56.2	56.6	55	54.3	57.4	56.3	55.9	56.1
L_{1}[dbA]	66.3	66.3	64.7	63.1	66.5	66.4	66.2	65.9
L_{5}[dbA]	62.6	62.7	60.7	60.6	63.6	62.5	62.5	62.3
L_{10}[dbA]	60.2	60.6	58.7	58.9	62	60.4	60	60.2
L_{50}[dbA]	51	51.8	51.2	49.9	52	50.6	50.1	50.9
L_{90}[dbA]	43.7	43.3	44.5	40.4	41.1	43.5	41.9	42.7
L_{95}[dbA]	42	41.5	43.3	38.2	38.9	42.1	39.7	40.7
L_{99}[dbA]	39.5	38.4	41.3	34.7	35.6	39.8	36.9	36.9
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	73.6	76.5	76.3	75.3	77.4	75.3	73.7	77.4
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	56.2	56.6	55	54.3	57.4	56.3	55.9	56.1
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-24	**Sig. Domenico Di Giorgio, Via alle scuole di Morego, 11 - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-24	**Sig. Domenico Di Giorgio, Via alle scuole di Morego, 11 - Genova**

Localizzazione planimetrica

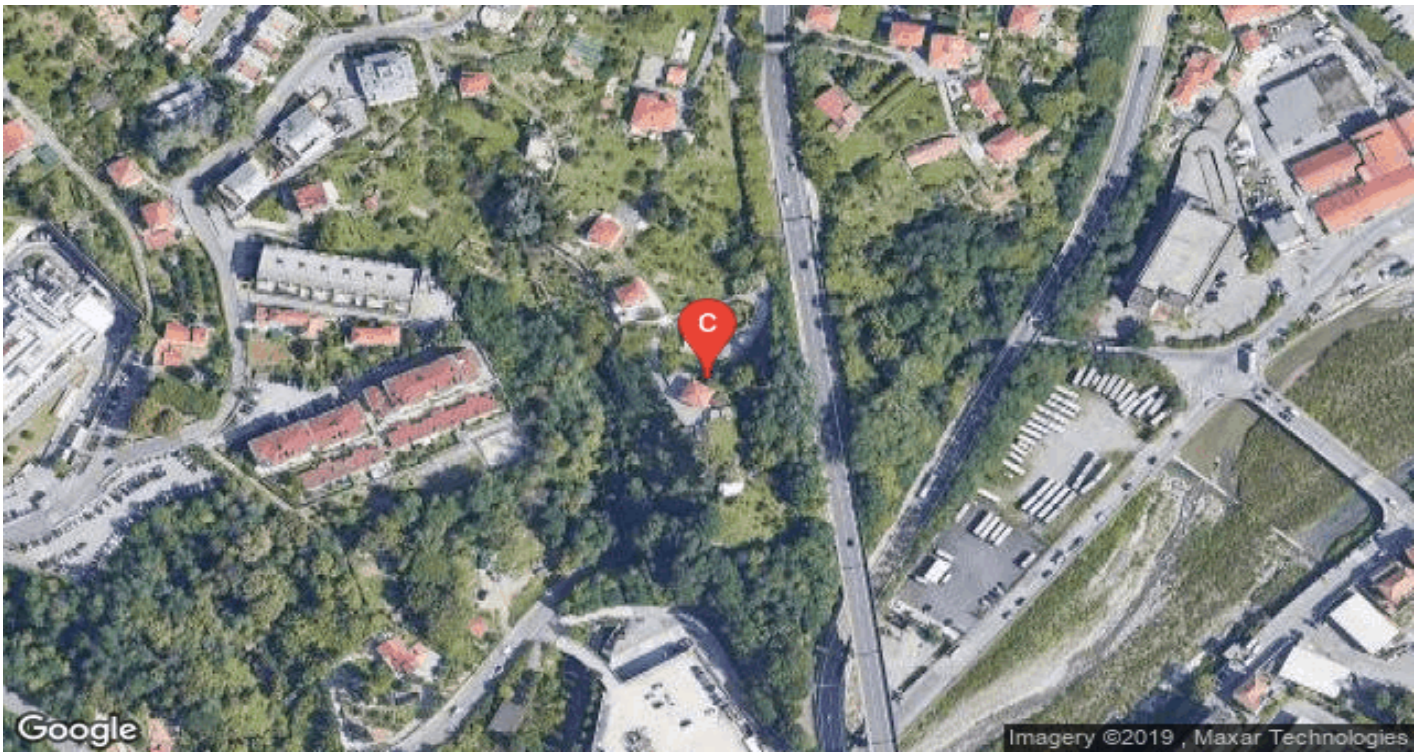
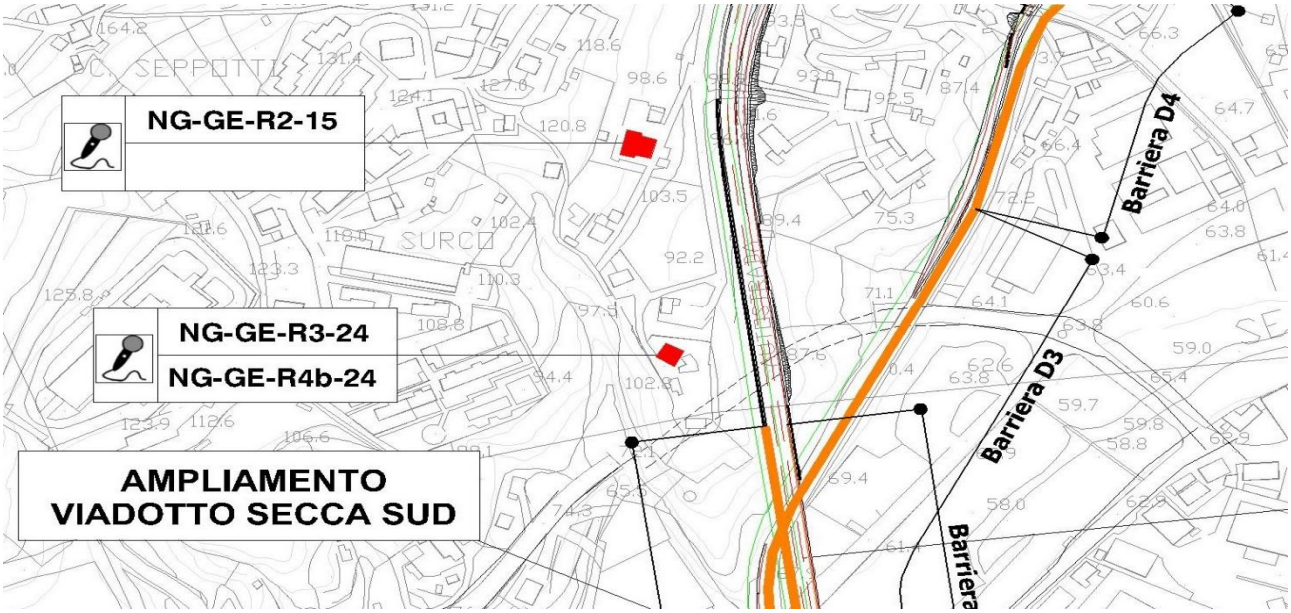


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20917-A
Certificate of Calibration LAT 163 20917-A

- data di emissione *date of issue*	2019-07-05
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	279/19
- in data *date*	2019-05-13

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1908
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2019-07-04
- data delle misure *date of measurements*	2019-07-05
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-25	**Condominio, Via Don Luigi Sturzo, 24 - Manesseno (GE)**

Descrizione del ricettore

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[ ] Aree miste	60/50	dB(A)
[x] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [ ] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[ ] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - A7

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A7, che corre a circa 190 mt a cui si associa il traffico lungo Via Don Luigi Sturzo.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 4214, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 046373, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 164349.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Giovedì	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	62.1	62.4	60.7	63.6	61.8	61.3	60.9	61.9
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	54.3	56.4	54.9	55.0	53.2	55.2	54.2	54.8

Tecnico competente

30-06-2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-25	**Condominio, Via Don Luigi Sturzo, 24 - Manesseno (GE)**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Sett.**
Data Inizio	09-05-2019	10-05-2019	11-05-2019	12-05-2019	13-05-2019	14-05-2019	15-05-2019	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	62.1	62.4	60.7	63.6	61.8	61.3	60.9	61.9
L_1[dbA]	69.2	68.4	67.3	70.7	68.8	68.6	69.0	68.9
L_5[dbA]	64.6	63.8	63.2	64.7	64.7	64.5	64.7	64.4
L_{10}[dbA]	63.0	62.3	61.7	63.1	63.0	63.1	63.2	62.8
L_{50}[dbA]	58.6	57.9	57.0	58.7	58.5	58.7	58.8	58.4
L_{90}[dbA]	54.3	52.8	51.2	54.6	53.7	54.0	54.2	53.5
L_{95}[dbA]	52.8	51.5	49.1	53.0	51.8	51.8	52.6	51.6
L_{99}[dbA]	49.5	49.5	46.9	50.3	48.0	48.3	49.1	48.3
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	96.1	98.3	94.9	101.2	97.5	94.6	90.4	101.2
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	62.1	62.4	60.7	63.6	61.8	61.3	60.9	61.9
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-25	**Condominio, Via Don Luigi Sturzo, 24 - Manesseno (GE)**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Sett.**
Data Inizio	09-05-2019	10-05-2019	11-05-2019	12-05-2019	13-05-2019	14-05-2019	15-05-2019	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	54.3	56.4	54.9	55.0	53.2	55.2	54.2	54.8
L_1[dbA]	64.3	65.2	63.7	63.9	63.8	65.1	63.9	64.3
L_5[dbA]	59.6	60.2	58.7	58.9	59.0	60.8	59.3	59.6
L_{10}[dbA]	56.6	57.6	55.3	56.4	55.6	58.1	56.5	56.7
L_{50}[dbA]	49.6	49.3	47.8	50.3	48.3	49.9	49.4	49.2
L_{90}[dbA]	44.6	45.2	43.8	45.8	44.2	44.6	45.4	44.7
L_{95}[dbA]	43.9	44.5	43.3	45.1	43.6	43.9	44.5	43.9
L_{99}[dbA]	43.3	43.5	42.7	44.0	42.8	43.1	43.4	43.1
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	83.7	90.0	85.0	85.3	82.6	83.2	85.5	90.0
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	54.3	56.4	54.9	55	53.2	55.2	54.2	54.8
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-25	**Condominio, Via Don Luigi Sturzo, 24 - Manesseno (GE)**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-25	**Condominio, Via Don Luigi Sturzo, 24 - Manesseno (GE)**

Localizzazione planimetrica

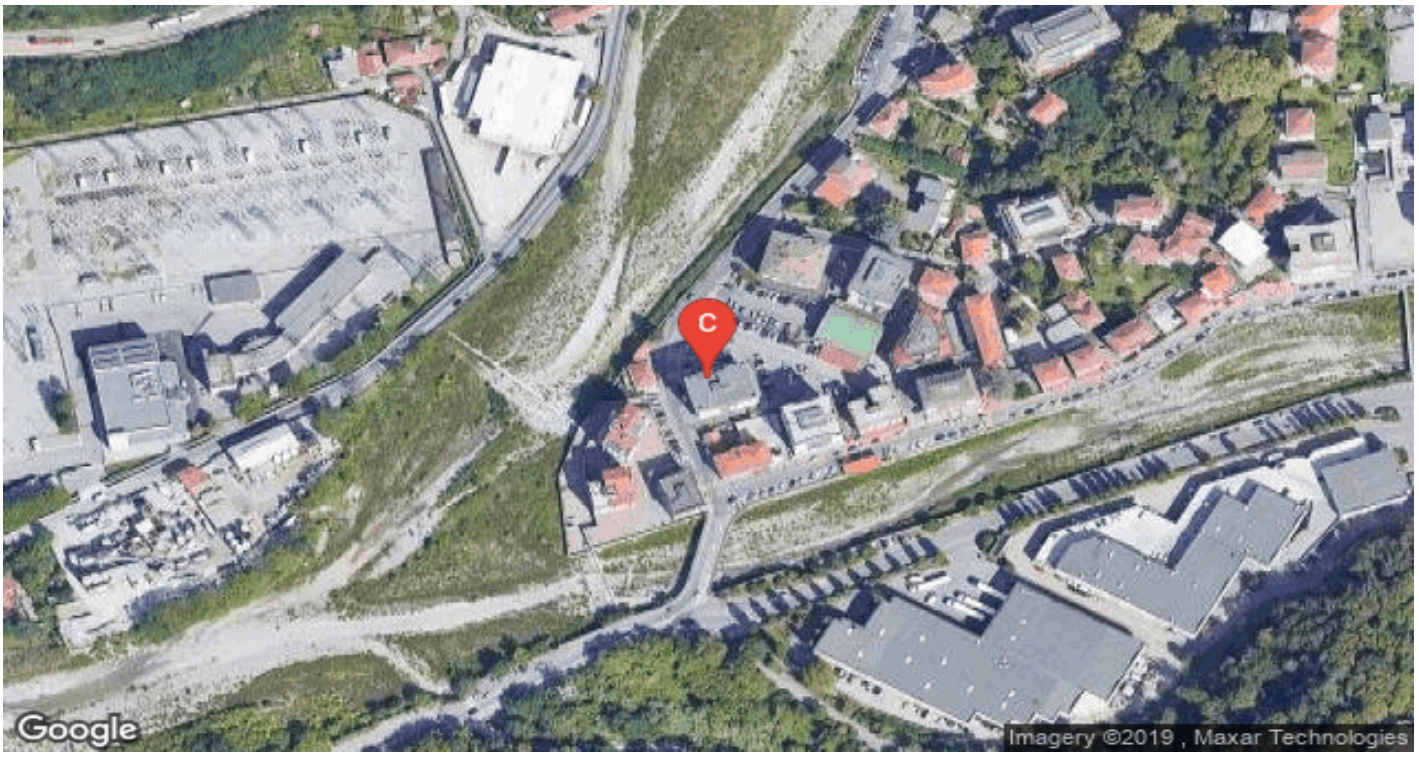
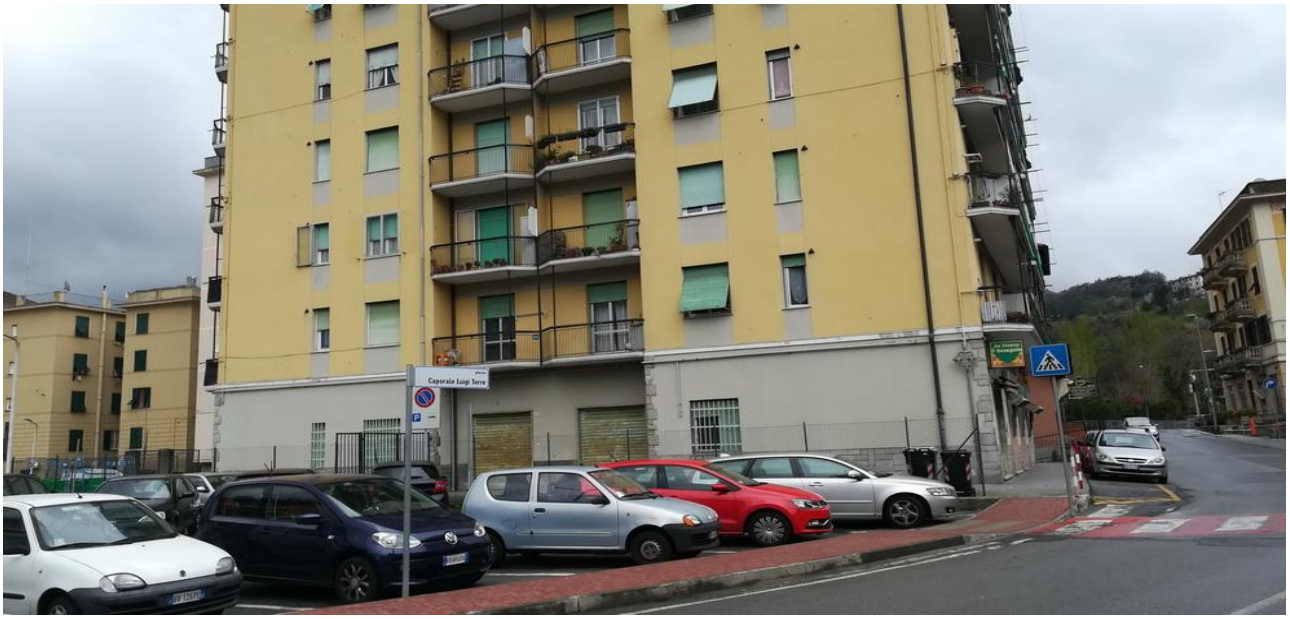
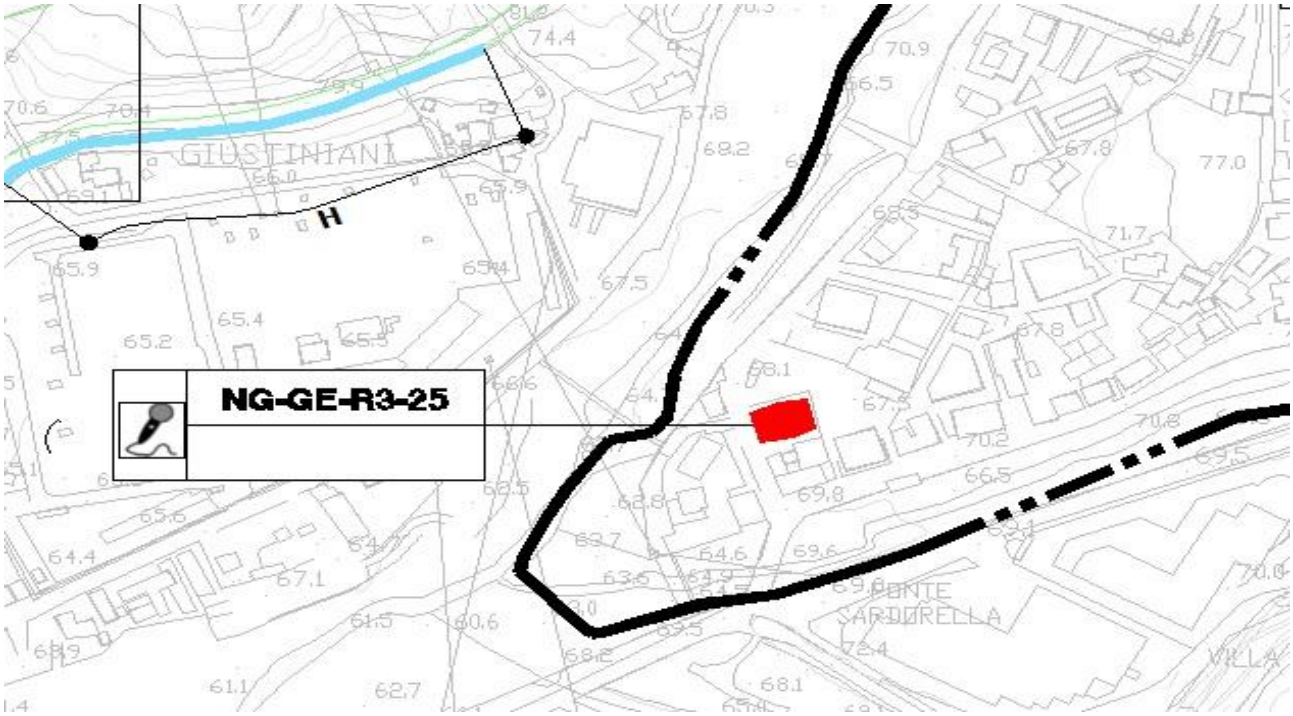


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky Lab

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 18138-A
Certificate of Calibration LAT 163 18138-A

- data di emissione *date of issue*	2018-06-01
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	317/18
- in data *date*	2018-05-04

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	4214
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-05-29
- data delle misure *date of measurements*	2018-05-29
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-26	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni. L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - Autostrada A12

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A12, che corre in rilevato a circa 360 mt a cui si associa il rumore del traffico proveniente dal viadotto e dalla galleria dello svincolo di Genova Est.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109844.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Mercoledì	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	61.6	61.3	61.4	61.1	60.8	61.6	63.2	61.6
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	56.1	56.3	56.1	56.4	55.5	55.6	55.6	55.9

Tecnico competente

30-09-2018	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-26	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
Data Inizio	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	18-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	61.6	61.3	61.4	61.1	60.8	61.6	63.2	61.6
L_1[dbA]	67.1	66.5	67.2	65.9	66	67.4	68.9	67.1
L_5[dbA]	65	64.7	64.7	64.2	64.3	65.1	65.4	64.8
L_{10}[dbA]	64.1	63.8	63.9	63.3	63.5	64.1	64.4	63.9
L_{50}[dbA]	60.9	60.6	60.7	59.7	60.2	60.9	61	60.6
L_{90}[dbA]	55.8	54.9	55.2	51.8	54.3	55.3	55.3	54.6
L_{95}[dbA]	53.7	52.3	53.1	48.7	52.2	53	52.9	52.2
L_{99}[dbA]	50	47.6	49.6	43.3	48.6	47.5	47.7	47.3
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	89.5	95.1	87.1	105.7	78.7	79.2	99.1	105.7
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	61.6	61.3	61.4	61.1	60.8	61.6	63.2	61.6
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-26	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Mercoledì**	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Sett.**
Data Inizio	12-09-2018	13-09-2018	14-09-2018	15-09-2018	16-09-2018	17-09-2018	18-09-2018	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	56.1	56.3	56.1	56.4	55.5	55.6	55.6	55.9
L_{1}[dbA]	64.8	65	64.5	64.2	64.2	64.4	64.3	64.5
L_{5}[dbA]	62.3	62.2	61.8	62.4	61.7	61.8	61.8	62.1
L_{10}[dbA]	60.6	60.6	60.3	61.3	60	60.1	60.2	60.5
L_{50}[dbA]	50.9	51.3	51.6	50.5	50	50.1	50.2	50.6
L_{90}[dbA]	39.8	40.2	41.5	37.6	37.8	41.2	40.4	39.8
L_{95}[dbA]	36.5	37.1	38.6	34.1	34.2	38.7	37.8	36.6
L_{99}[dbA]	31.6	32.8	32.9	30.4	30.3	34.3	32.2	31.5
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	74.6	75	76.7	73.5	71.8	72.6	73.4	76.7
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{I}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{T}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_{B}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	56.1	56.3	56.1	56.4	55.5	55.6	55.6	55.9
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-26	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-26	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Localizzazione planimetrica

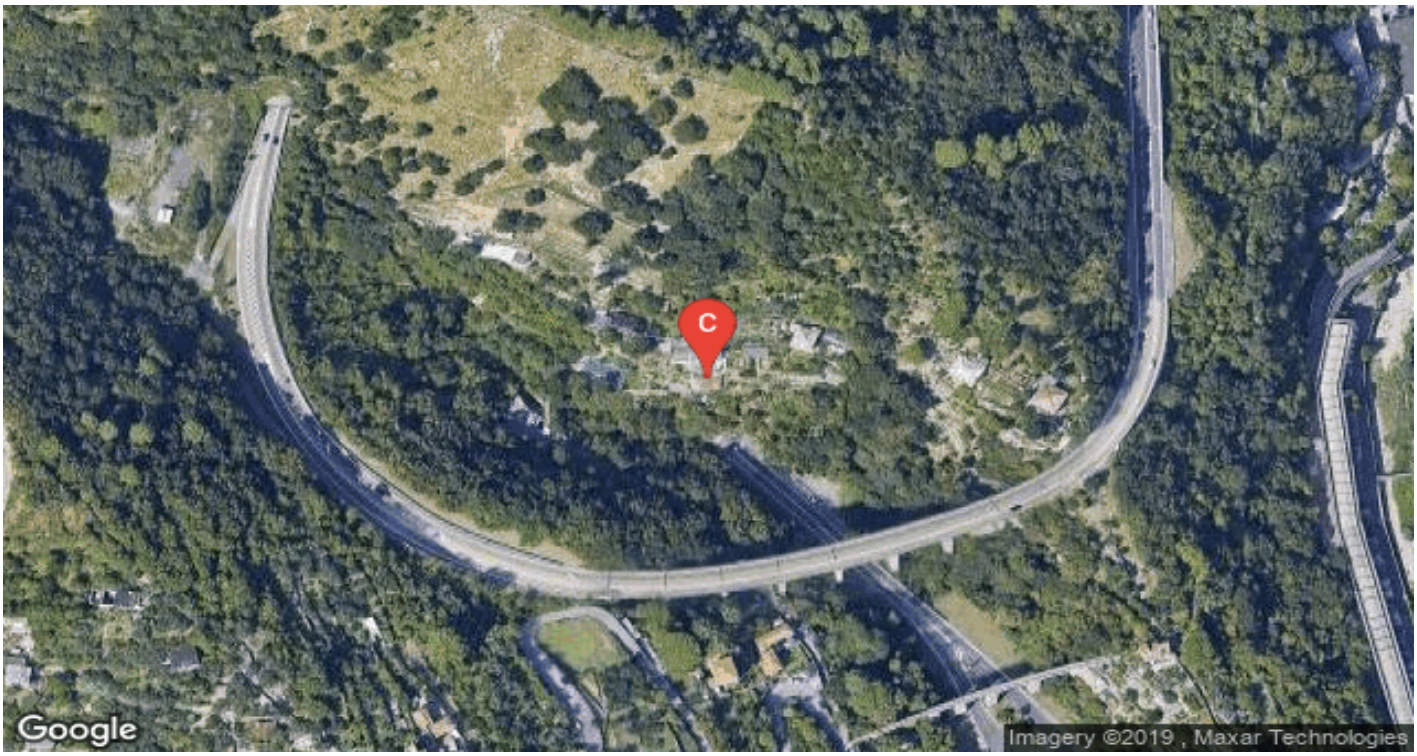
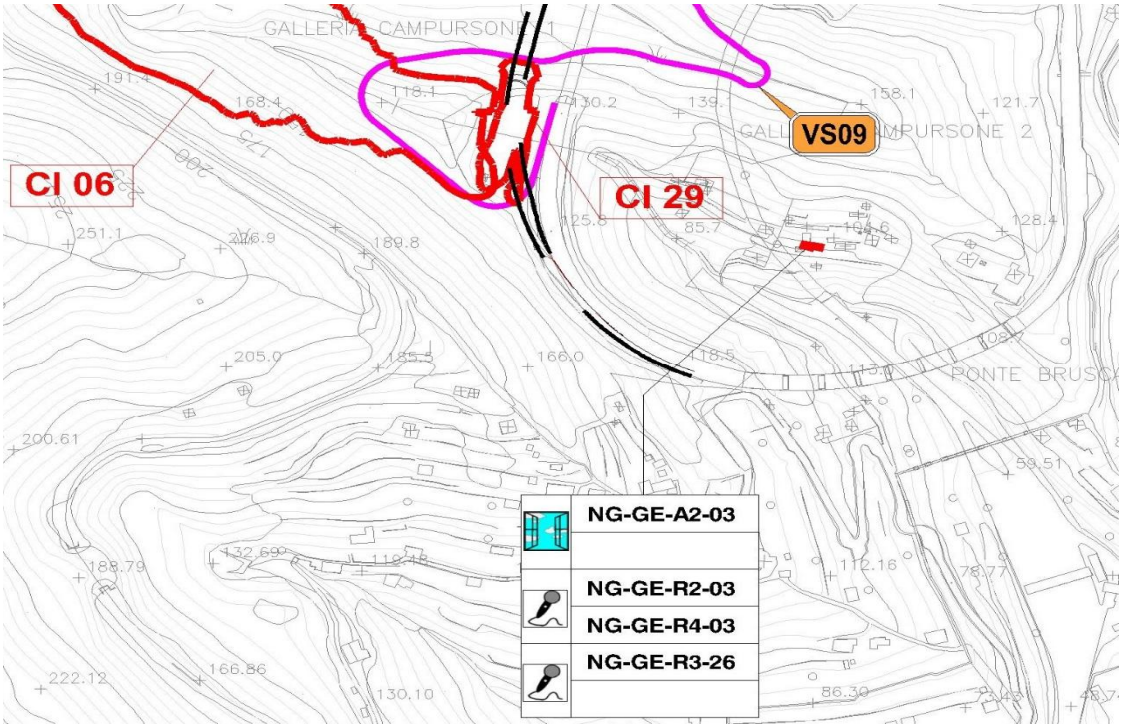


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 20917-A
Certificate of Calibration LAT 163 20917-A

- data di emissione *date of issue*	2019-07-05
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	279/19
- in data *date*	2019-05-13

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1908
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2019-07-04
- data delle misure *date of measurements*	2019-07-05
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-28	**Condominio, Salita Dante Conte, 42 - Genova**

Descrizione del ricettore

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- [x] ex L.447/95 e DPCM 14/11/97
- [ ] ex art. 2 DPCM 01/03/91
- [ ] ipotizzata / non deliberata

[ ] Aree protette	50/40	dB(A)
[ ] Aree residenziali	55/45	dB(A)
[x] Aree miste	60/50	dB(A)
[ ] Aree di intensa attività umana	65/55	dB(A)
[ ] Aree prevalentemente industriali	70/60	dB(A)
[ ] Aree esclusivamente industriali	70/70	dB(A)

- [x] art. 11 DPR 142/04

[ ] Ricettore sensibile	50/40	dB(A)
[x] Fascia A	70/60	dB(A)
[ ] Fascia B	65/55	dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
traffico stradale - A7

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A7, che corre a circa 30 mt a cui si associa il traffico lungo Via San Bartolomeo del Fossato e Salita Dante Conte.

Strumentazione adottata e localizzazione

Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 4192, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 046346, Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 165389.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 6923, Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione microfonica nel giardino a 4 m di altezza, sul lato piu' esposto alle emissioni acustiche.

Impostazioni eccedenze:

Livello: -
Durata: -

Sintesi misure

	Giovedì	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Sett.**
L_{Aeq} 6÷22 [dBA]	64.9	64.3	64.1	64.9	65.0	65.4	65.2	64.9
L_{Aeq} 22÷6 [dBA]	58.3	58.2	60.3	59.7	58.7	60.3	59.7	59.4

Tecnico competente

30-06-2019	Geom. E. Moschini	Firma e timbro

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-28	**Condominio, Salita Dante Conte, 42 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo DIURNO (6÷22h)

Parametri	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Sett.**
Data Inizio	09-05-2019	10-05-2019	11-05-2019	12-05-2019	13-05-2019	14-05-2019	15-05-2019	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	64.9	64.3	64.1	64.9	65.0	65.4	65.2	64.9
L_1[dbA]	70.1	69.6	69.5	70.0	70.1	70.6	70.2	70.1
L_5[dbA]	68.0	67.8	67.7	68.0	68.2	68.8	68.4	68.2
L_{10}[dbA]	67.3	66.9	66.8	67.2	67.4	68.0	67.6	67.4
L_{50}[dbA]	64.2	63.6	63.3	64.1	64.4	64.7	64.6	64.1
L_{90}[dbA]	59.9	58.1	57.1	59.6	59.8	59.8	60.1	59.2
L_{95}[dbA]	58.2	56.2	54.2	58.0	58.1	57.8	58.4	57.2
L_{99}[dbA]	54.6	52.3	48.0	54.6	54.0	53.5	54.9	52.8
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	88.8	87.1	88.0	90.1	85.2	86.8	89.9	90.1
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	64.9	64.3	64.1	64.9	65	65.4	65.2	64.9
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-28	**Condominio, Salita Dante Conte, 42 - Genova**

RISULTATI MISURE - Periodo NOTTURNO (22÷6h)

Parametri	**Giovedì**	**Venerdì**	**Sabato**	**Domenica**	**Lunedì**	**Martedì**	**Mercoledì**	**Sett.**
Data Inizio	09-05-2019	10-05-2019	11-05-2019	12-05-2019	13-05-2019	14-05-2019	15-05-2019	-
Note	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTM}[dbA]	58.3	58.2	60.3	59.7	58.7	60.3	59.7	59.4
L_1[dbA]	67.1	69.8	70.7	70.1	68.2	70.9	70.4	70.0
L_5[dbA]	64.2	62.9	65.9	65.8	64.8	66.3	65.7	65.3
L_{10}[dbA]	62.5	60.4	64.0	63.7	62.8	64.0	63.7	63.2
L_{50}[dbA]	53.9	53.9	55.9	54.6	53.1	55.2	54.1	54.4
L_{90}[dbA]	45.1	44.4	43.7	43.7	40.5	43.7	44.2	43.8
L_{95}[dbA]	43.8	41.2	40.6	41.5	37.5	41.7	41.6	41.1
L_{99}[dbA]	42.5	36.6	36.4	37.7	33.2	36.3	37.2	36.2
L_{imax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{fmax}[dbA]	79.7	83.2	80.5	81.2	87.3	78.3	79.7	87.3
L_{smax}[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_I[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_T[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
K_B[dbA]	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{AeqTR}C[dbA]	58.3	58.2	60.3	59.7	58.7	60.3	59.7	59.4
Note:								

R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-28	**Condominio, Salita Dante Conte, 42 - Genova**

Foto attività di rilievo



R3 - MISURE DI 7 GIORNI CON POSTAZIONI SEMI-FISSE

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R3-28	**Condominio, Salita Dante Conte, 42 - Genova**

Localizzazione planimetrica

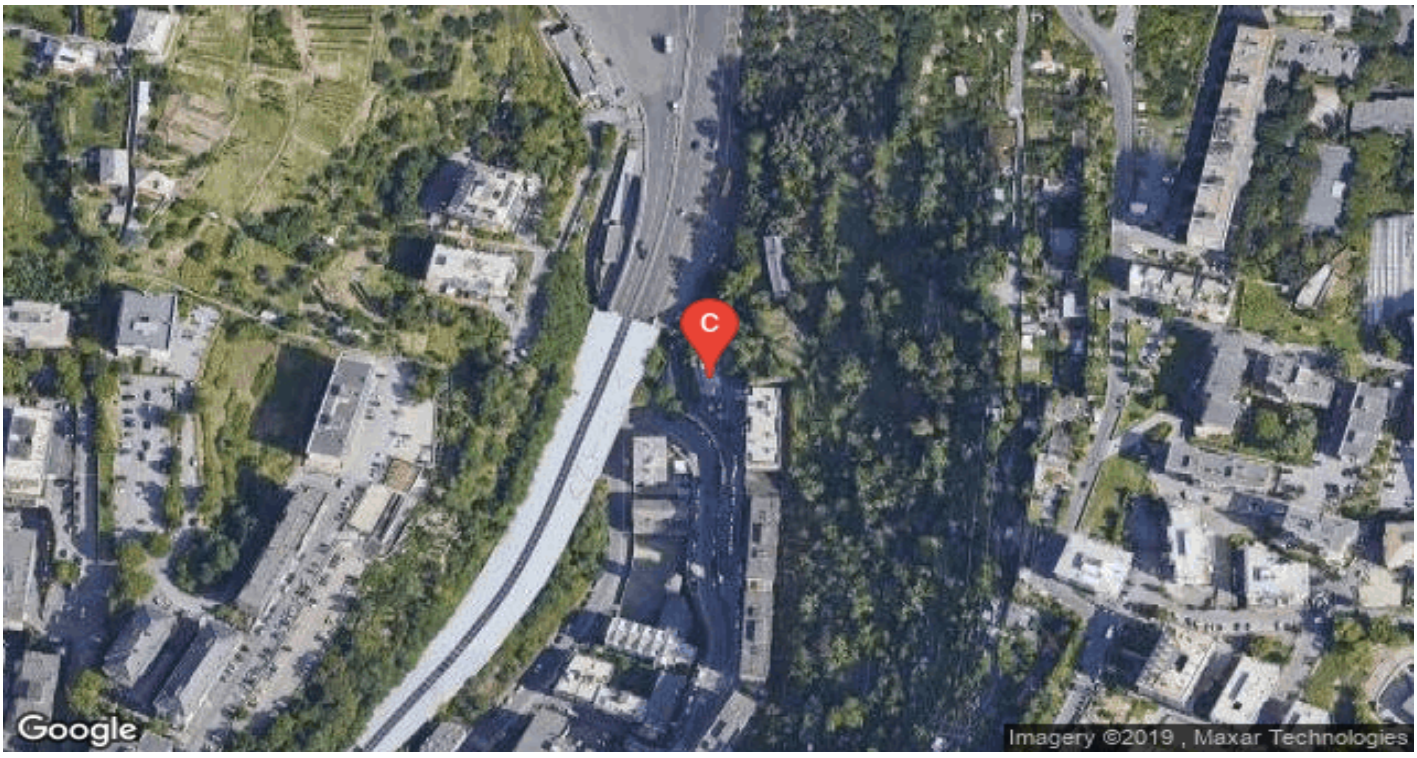
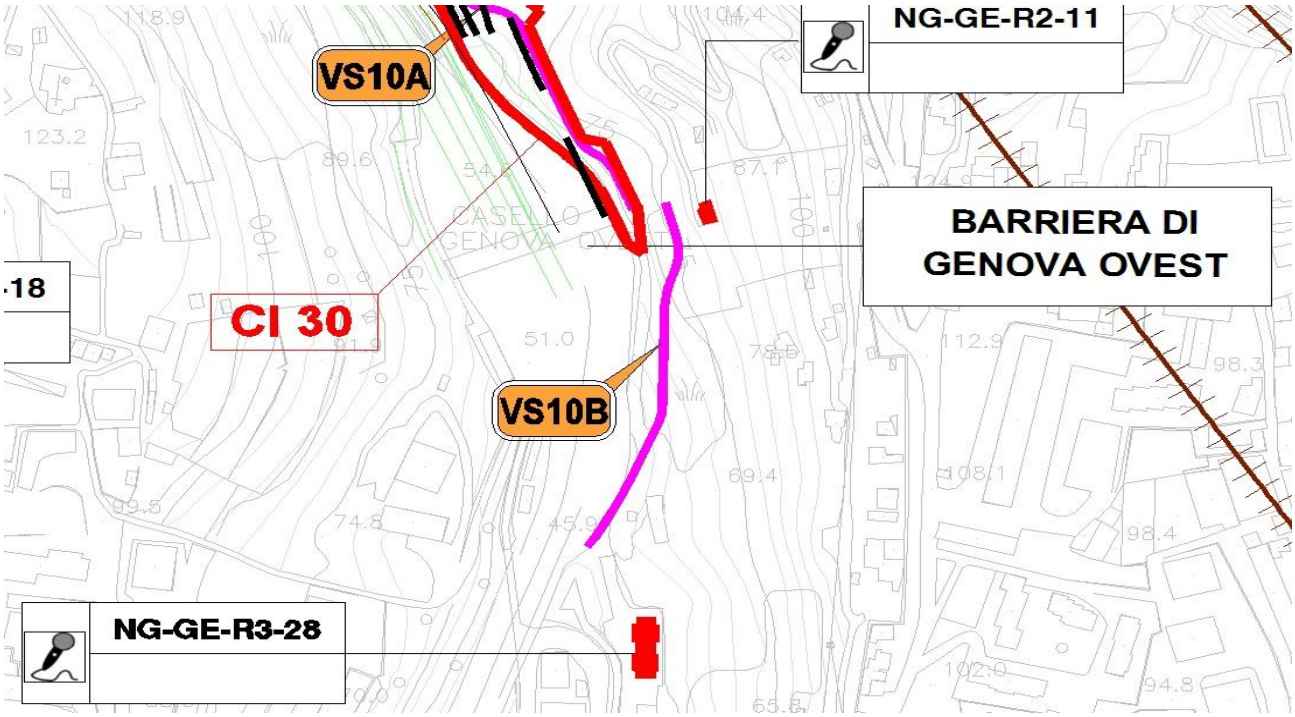


Foto sito



Localizzazione planimetrica



Sky Lab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 18140-A
Certificate of Calibration LAT 163 18140-A

- data di emissione *date of issue*	2018-06-01
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	317/18
- in data *date*	2018-05-04

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	4192
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2018-05-29
- data delle misure *date of measurements*	2018-05-29
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R4 - VERIFICA DEL LIVELLO DIFFERENZIALE IN AMBIENTE ABITATIVO

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R4-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 2 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni.
L'area circostante ha una morfologia collinare con destinazione d'uso mista residenziale-agricola.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

☐ Aree protette .....50 / 40 dB(A)
☐ Aree residenziali .....55 / 45 dB(A)
☑ Aree miste .....60 / 50 dB(A)
☐ Aree di intensa attività umana ....65 / 55 dB(A)
☐ Aree prevalentemente industriali.70 / 60 dB(A)
☐ Aree esclusivamente industriali...70 / 70 dB(A)

☐ Classe A .....65 / 55 dB(A)
☐ Classe B .....60 / 50 dB(A)
☐ Esclus. industriale .....70 / 70 dB(A)
☐ Territorio nazionale ....70 / 60 dB(A)

Tipologia di serramenti esterni

☑ ……..vetro semplice
☐ ……..doppi vetri
☐ ……..doppie finestre
☐ ……..altro

Stato di conservazione dei serramenti esterni

☐ ……..cattivo
☐ ……..normale
☑ ……..buono

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
☑ traffico stradale: Autostrada A12
☐ traffico ferroviario:
☐ cantiere:
☐ altro:

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A12 che corre in rilevato a circa 360mt a cui si associa il rumore deltraffico proveniente dal viadotto e dalla galleria dello svincolo di Genova Est.

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:
Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1910, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012617,
Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109843.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840,
Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione nella sala al 1° piano fuori terra, microfono a 1.5 m sul pavimento e ad 1.5m dalla finestra.

Sintesi misure

Periodo	*TR*	*Data*	$L_{.FA}$ *[dB]*	$L_{.FC}$ *[dB]*	L_{lim} *[dB]*
Giorno	6÷22	-	-	-	5
Notte	6÷22	-	-	-	3

Tecnico competente

Data	Nome e cognome	Firma e timbro
30/09/18	**Geom. E. Moschini**	

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R4-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

RISULTATI MISURE / PERIODO DIURNO (6÷22h)

Rif. Misura	*Rumore*	*Finestre*	*Indicatore*	*Data*	*Ora*	*TM*
NG-GE-R4-03-DA	Ambientale	Aperte	$L_{A,FA}$	27/09/18	09.57	10'
NG-GE-R4-03-DC	Ambientale	Chiuse	$L_{A,FC}$	27/09/18	10.09	10'
NG-GE-R4-03-DA	Residuo	Aperte	$L_{R,FA}$	-	-	10'
NG-GE-R4-03-DC	Residuo	Chiuse	$L_{R,FC}$	-	-	10'

Parametro acustico	L_{Aeq} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{Aeq}C$ [dBA]	*Note*
Livello ambientale a finestre aperte $L_{A,FA}$	53.1	0	0	0	53.1	-
Livello ambientale a finestre chiuse $L_{A,FC}$	37.2	0	0	0	37.2	-
Livello residuo a finestre aperte $L_{R,FA}$	-	0	0	0	-	-
Livello residuo a finestre chiuse $L_{R,FC}$	-	0	0	0	-	-

Verifica DPCM 14/11/97 (L_D limite = 5 dBA)

Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE APERTE ($L_{D,FA} = L_{A,FA} - L_{R,FA}$)	-
Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE CHIUSE ($L_{D,FC} = L_{A,FC} - L_{R,FC}$)	-

Note:

RISULTATI MISURE / PERIODO NOTTURNO (22÷6h)

Rif. Misura	*Rumore*	*Finestre*	*Indicatore*	*Data*	*Ora*	*TM*
NG-GE-R4-03-DA	Ambientale	Aperte	$L_{A,FA}$	-	-	10'
NG-GE-R4-03-DC	Ambientale	Chiuse	$L_{A,FC}$	-	-	10'
NG-GE-R4-03-DA	Residuo	Aperte	$L_{R,FA}$	-	-	10'
NG-GE-R4-03-DC	Residuo	Chiuse	$L_{R,FC}$	-	-	10'

Parametro acustico	L_{Aeq} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{Aeq}C$ [dBA]	*Note*
Livello ambientale a finestre aperte $L_{A,FA}$	-	-	-	-	-	-
Livello ambientale a finestre chiuse $L_{A,FC}$	-	-	-	-	-	-
Livello residuo a finestre aperte $L_{R,FA}$	-	-	-	-	-	(1)
Livello residuo a finestre chiuse $L_{R,FC}$	-	-	-	-	-	(1)

Verifica DPCM 14/11/97 (L_D limite = 3 dBA)

Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE APERTE ($L_{D,FA} = L_{A,FA} - L_{R,FA}$)	-
Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE CHIUSE ($L_{D,FC} = L_{A,FC} - L_{R,FC}$)	-

Note:
(1) Misure non eseguite per indisponibilità del proprietario.

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R4-03	**Sig. Stefano Copello, Salita del Montino, 20/A - Genova**

Foto 1



Foto 2



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16219-A
Certificate of Calibration LAT 163 16219-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1910
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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

R4 - VERIFICA DEL LIVELLO DIFFERENZIALE IN AMBIENTE ABITATIVO

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R4-04	**Sig.ra Daniela Sobrero, Via Sardorella, 51 - Genova**

Descrizione del ricettore

Edificio residenziale a 5 piani fuori terra stabilmente abitato e in buone condizioni.
L'area circostante ha una morfologia pianeggiante con destinazione d'uso mista residenziale-industriale.

Caratterizzazione del ricettore - Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

- ☐ Aree protette .....50 / 40 dB(A)
- ☐ Aree residenziali .....55 / 45 dB(A)
- ☐ Aree miste .....60 / 50 dB(A)
- ☑ Aree di intensa attività umana ....65 / 55 dB(A)
- ☐ Aree prevalentemente industriali..70 / 60 dB(A)
- ☐ Aree esclusivamente industriali...70 / 70 dB(A)

- ☐ Classe A .....65 / 55 dB(A)
- ☐ Classe B .....60 / 50 dB(A)
- ☐ Esclus. industriale .....70 / 70 dB(A)
- ☐ Territorio nazionale ....70 / 60 dB(A)

Tipologia di serramenti esterni

- ☐ ……..vetro semplice
- ☑ ……..doppi vetri
- ☐ ……..doppie finestre
- ☐ ……..altro

Stato di conservazione dei serramenti esterni

- ☐ ……..cattivo
- ☐ ……..normale
- ☑ ……..buono

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:
- ☑ traffico stradale: Autostrada A12
- ☐ traffico ferroviario:
- ☐ cantiere:
- ☐ altro:

Descrizione: Rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A7, a cui si associa il rumore del traffico di Via Sardorella e dellìadiacente zona industriale.

Strumentazione adottata

Catena di misura in Classe I costituita da:
Fonometro integratore Larson-Davis 831 SN 1909, Preamplificatore Larson-Davis PRM831 SN 012618,
Microfono Larson-Davis PCB 377B02 SN 109844.Calibratore Larson-Davis CAL200 SN 10840,
Software di analisi: NWWin ver. 2.10.0

Postazione nella camera al 3° piano fuori terra, microfono a 1.5 m sul pavimento e ad 1.5 m dalla finestra.

Sintesi misure

Periodo	*TR*	*Data*	$L_{.FA}$ *[dB]*	$L_{.FC}$ *[dB]*	L_{lim} *[dB]*
Giorno	6÷22	-	-	-	5
Notte	6÷22	-	-	-	3

Tecnico competente

Data	Nome e cognome	Firma e timbro
30/09/18	**Geom. E. Moschini**	

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R4-04	**Sig.ra Daniela Sobrero, Via Sardorella, 51 - Genova**

RISULTATI MISURE / PERIODO DIURNO (6÷22h)

Rif. Misura	*Rumore*	*Finestre*	*Indicatore*	*Data*	*Ora*	*TM*
NG-GE-R4-04-DA	Ambientale	Aperte	$L_{A,FA}$	17/09/18	16.34	10'
NG-GE-R4-04-DC	Ambientale	Chiuse	$L_{A,FC}$	17/09/18	16.49	10'
NG-GE-R4-04-DA	Residuo	Aperte	$L_{R,FA}$	-	-	10'
NG-GE-R4-04-DC	Residuo	Chiuse	$L_{R,FC}$	-	-	10'

Parametro acustico	L_{Aeq} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{Aeq}C$ [dBA]	*Note*
Livello ambientale a finestre aperte $L_{A,FA}$	60.4	0	0	0	60.4	-
Livello ambientale a finestre chiuse $L_{A,FC}$	34.1	0	0	0	34.1	-
Livello residuo a finestre aperte $L_{R,FA}$	-	0	0	0	-	-
Livello residuo a finestre chiuse $L_{R,FC}$	-	0	0	0	-	-

Verifica DPCM 14/11/97 (L_D limite = 5 dBA)

Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE APERTE ($L_{D,FA}$ = $L_{A,FA}$ - $L_{R,FA}$)	-
Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE CHIUSE ($L_{D,FC}$ = $L_{A,FC}$ - $L_{R,FC}$)	-

Note:

RISULTATI MISURE / PERIODO NOTTURNO (22÷6h)

Rif. Misura	*Rumore*	*Finestre*	*Indicatore*	*Data*	*Ora*	*TM*
NG-GE-R4-04-DA	Ambientale	Aperte	$L_{A,FA}$	-	-	10'
NG-GE-R4-04-DC	Ambientale	Chiuse	$L_{A,FC}$	-	-	10'
NG-GE-R4-04-DA	Residuo	Aperte	$L_{R,FA}$	-	-	10'
NG-GE-R4-04-DC	Residuo	Chiuse	$L_{R,FC}$	-	-	10'

Parametro acustico	L_{Aeq} [dBA]	K_I [dBA]	K_T [dBA]	K_B [dBA]	$L_{Aeq}C$ [dBA]	*Note*
Livello ambientale a finestre aperte $L_{A,FA}$	-	-	-	-	-	-
Livello ambientale a finestre chiuse $L_{A,FC}$	-	-	-	-	-	-
Livello residuo a finestre aperte $L_{R,FA}$	-	-	-	-	-	(1)
Livello residuo a finestre chiuse $L_{R,FC}$	-	-	-	-	-	(1)

Verifica DPCM 14/11/97 (L_D limite = 3 dBA)

Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE APERTE ($L_{D,FA}$ = $L_{A,FA}$ - $L_{R,FA}$)	-
Livello di DIFFERENZIALE di rumore a FINESTRE CHIUSE ($L_{D,FC}$ = $L_{A,FC}$ - $L_{R,FC}$)	-

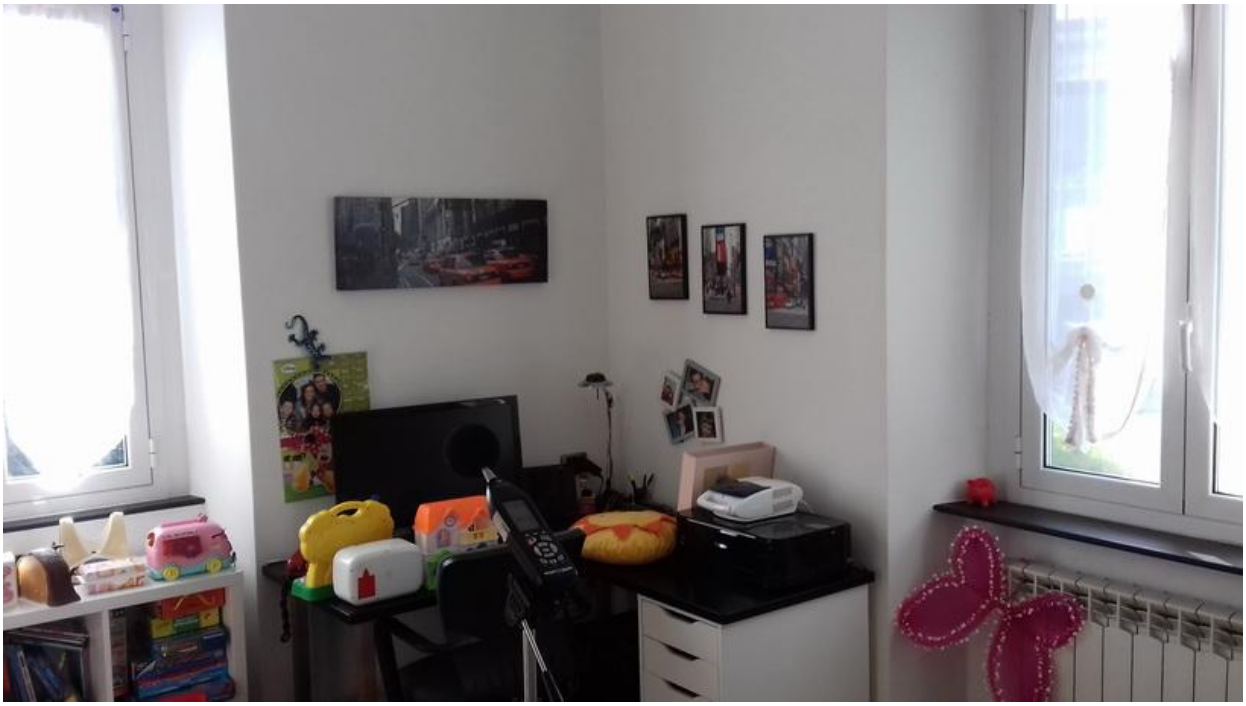
Note:
(1) Misure non eseguite per indisponibilità del proprietario.

Punto	Ricettore / Indirizzo
NG-GE-R4-04	**Sig.ra Daniela Sobrero, Via Sardorella, 51 - Genova**

Foto 1



Foto 2



SkyLab

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAT N° 163

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 6133233
skylab.tarature@outlook.it

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 16216-A
Certificate of Calibration LAT 163 16216-A

- data di emissione *date of issue*	2017-07-12
- cliente *customer*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- destinatario *receiver*	SPEA S.P.A. 50031 - BARBERINO DI MUGELLO (FI)
- richiesta *application*	249/17
- in data *date*	2017-05-02

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	831
- matricola *serial number*	1909
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2017-07-10
- data delle misure *date of measurements*	2017-07-12
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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