

P&P



Aut.Min. Legge 1086/71
Art.59 D.P.R. 380/01



LAB N° 1897 L
LAT N° 178



Qualifica n° 05/2007

Misurazioni e valutazioni acustiche

QUALIFICHE PROFESSIONALI

Il Gruppo P&P nasce dalla professionalità e dalle strutture di Ismes Spa (storico centro di ricerca dell'Enel) per operare nei campi della Consulenza, Progettazione, Sperimentazione, Taratura di strumenti di misura. La sede operativa comprende i laboratori e l'area ingegneria. P&P esegue le proprie attività sia in laboratorio sia in campo, a supporto di aziende, professionisti, enti pubblici e privati, rispondendo alle diverse esigenze in tempo reale, in ambito nazionale ed internazionale.

La struttura si avvale di tecnici specializzati nei diversi settori d'intervento che comprendono l'edilizia civile ed industriale, i beni monumentali, le infrastrutture di trasporto, la qualifica di materiali, componenti e prodotti industriali, il patrimonio ambientale, la sicurezza ed igiene negli ambienti di lavoro, la taratura e certificazione di strumenti di misura. L'attività di diagnostica, rilievo e controlli sulle strutture riveste un ruolo centrale dell'area ingegneria e coinvolge, ogni qualvolta si rende necessario, anche i laboratori di prova del gruppo con concessione ministeriale.

P&P vanta un organico di oltre 60 professionisti laureati o diplomati nelle discipline scientifiche di interesse, la diversità e la pluralità del portfolio servizi e delle conoscenze dei propri tecnici rendono il Gruppo P&P il partner ideale per Professionisti, Imprese di Costruzioni, General Contractor, Fondi immobiliari ed Enti Pubblici.

La società e i suoi professionisti vantano accreditamenti e certificazioni che permettono di

operare secondo i più alti standard qualitativi del settore, tra i quali si annoverano la Concessione Ministeriale ai sensi della Legge 1086/71 art. 20 e D.P.R. 380/01 art. 59, l'accreditamento tramite l'ente ACCREDIA dei laboratori e la certificazione RINA per il settore ferroviario.

Le principali certificazioni del personale sono rivolte al settore della diagnostica e delle prove in situ; P&P dispone di operatori qualificati addetti alle prove non distruttive secondo la normativa UNI EN ISO 9712.

In tale ambito, si inseriscono le attività in materia di acustica e valutazioni di disturbo da rumori condotte da diverse figure professionali riconosciute quali «Tecnici Competenti in Acustica».

In materia di acustica ambientale P&P può vantare un'importante esperienza sia nell'esecuzione di campagne di monitoraggio acustico, integrate anche da rilievi con centraline meteo e sistemi contatraffico, sia nell'esecuzione di studi previsionali a mezzo di specifici software di simulazione dedicati quali SoundPLAN o Raynoise.

In materia di acustica edilizia, al fine di progettare o verificare in opera le caratteristiche ed i parametri acustici di edifici ed ambienti esterni, P&P effettua studi e valutazioni previsionali sia in materia di requisiti acustici passivi che di acustica architettonica mediante l'impiego degli specifici software.

BARRIERE AUTOSTRADALI

Anno:
2021

Oggetto:
Determinazione della prestazione
acustica di barriere autostradali

Localizzazione:
Autostrada A8 dei Laghi. Tratta
Milano Fiera – Lainate

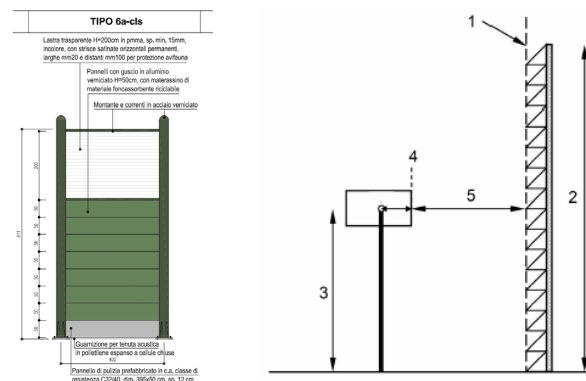
Descrizione:
Determinazione di valori in sito di
isolamento acustico per via aerea in
condizioni di campo sonoro diretto
di dispositivi per la riduzione del
rumore da traffico stradale secondo
norma UNI EN 1793



Array dei microfoni di misura



Cassa direzione di generazione del rumore



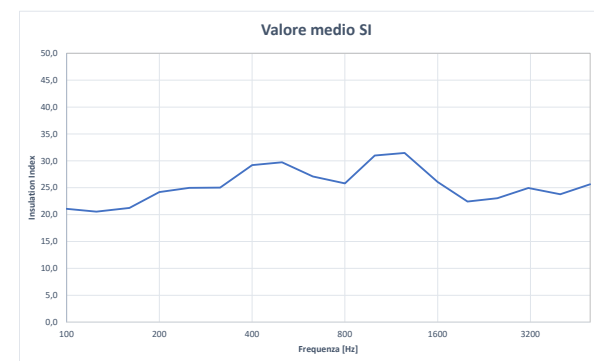
Barriera acustica e lay-out fi prova



Campo di prova

Frequenza centrale delle bande di terzo d'ottava	Valori particolari e valore medio del "sound insulation index" SI per elementoper le 9 posizioni della griglia									
	Valori particolari									Media logaritmica SI
	SI ₁	SI ₂	SI ₃	SI ₄	SI ₅	SI ₆	SI ₇	SI ₈	SI ₉	
100	20,7	21,3	21,0	21,5	20,9	20,8	21,3	21,0	20,4	21,1
125	19,9	20,3	20,6	20,4	21,0	21,1	19,8	20,7	21,1	20,5
160	20,7	21,3	21,5	22,0	21,4	20,8	21,3	21,1	21,0	21,2
200	23,9	23,7	24,3	25,1	24,8	24,4	23,7	23,3	24,6	24,2
250	25,0	25,2	24,8	25,3	24,9	25,0	25,0	24,8	24,7	25,0
315	24,6	25,0	25,1	24,9	24,9	26,0	25,3	25,1	24,4	25,0
400	28,9	29,2	29,9	28,4	30,1	28,8	29,3	29,2	29,0	29,2
500	30,1	29,9	29,0	29,7	30,0	28,8	29,3	29,5	31,2	29,7
630	27,7	27,5	26,9	27,2	27,7	26,8	26,4	27,0	26,6	27,1
800	26,1	25,8	26,0	26,1	26,2	25,4	24,9	26,0	25,7	25,8
1000	30,6	30,5	31,3	31,0	31,8	29,9	32,0	31,1	30,8	31,0
1250	31,4	31,6	30,8	32,2	30,7	31,1	32,1	31,8	31,5	31,5
1600	26,1	25,9	26,3	26,4	25,7	25,8	25,9	26,1	26,4	26,1
2000	23,3	23,4	22,4	22,0	22,1	21,9	22,3	22,5	22,0	22,4
2500	23,0	24,1	23,6	23,3	22,8	22,0	21,6	23,7	23,3	23,0
3150	23,6	24,4	25,5	25,1	24,9	25,5	24,7	25,3	25,6	25,0
4000	22,8	24,0	23,9	24,2	24,1	24,0	24,4	23,7	22,9	23,8
5000	27,4	25,8	25,5	26,1	24,3	26,2	25,0	25,5	24,9	25,6

Sound Insulation Index in forma tabellare



Sound Insulation Index in forma grafica

COMPLESSO INDUSTRIALE

Anno:
2022

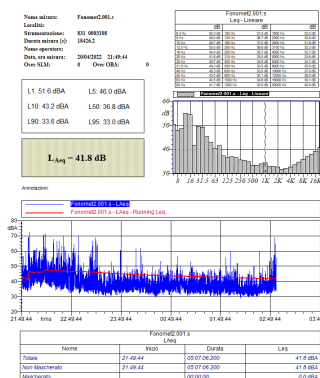
Oggetto:
Rilevi fonometrici presso ricettori sensibili e analisi con tecnica beamforming in prossimità di un complesso industriale

Localizzazione:
Cremona

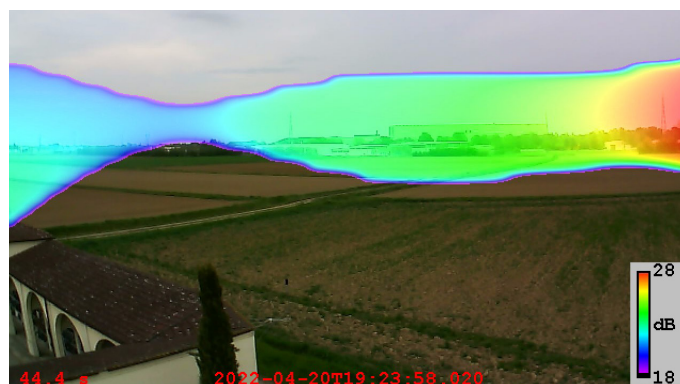
Descrizione:
Campagna di rilievi fonometrici in corrispondenza di ricettori sensibili prossimi ad un insediamento industriale in Provincia di Cremona, integrata da un'analisi con la tecnica del beamforming finalizzata ad una migliore identificazione delle sorgenti di rumore effettivamente presenti



Postazione di misura fonometrica n.1



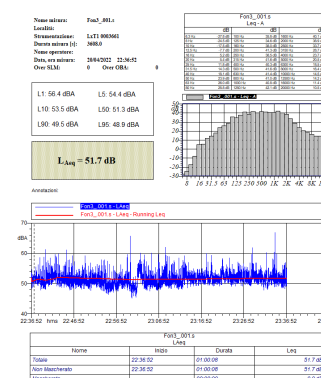
Report di misura della postazione n.1



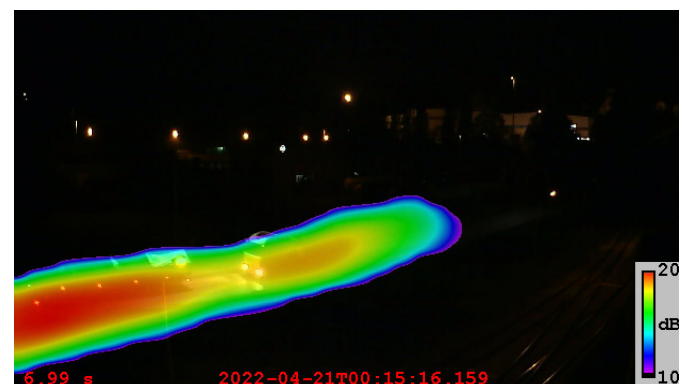
Risultati con tecnica beamforming in orario diurno



Postazione di misura fonometrica n.2



Report di misura della postazione n.2



Risultati con tecnica beamforming in orario notturno

COMPLESSO SCOLASTICO

Anno:
2021

Oggetto:
Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 05.12.1997

Localizzazione:
Milano

Descrizione:
Verifiche in opera dei requisiti acustici passivi con misurazioni fonometriche in sito e collaudo acustico di un edificio scolastico di nuova realizzazione sito in Comune di Milano. Il complesso è costituito da due corpi di fabbrica separati da un giunto strutturale: un corpo comprende le aule didattiche, i laboratori, gli uffici, la mensa ed i locali accessori, mentre l'altro corpo di fabbrica ospita la palestra e la relativa tribuna, sotto la quale trovano posto spogliatoi, sale mediche ed ulteriori locali accessori



Edificio scolastico oggetto dei collaudi acustici



Misura del potere fonoisolante di facciata



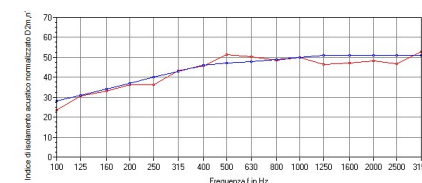
Misura del potere fonoisolante apparente di parete



Determinazione del tempo di riverbero nella palestra



Misura del livello di rumore da calpestio



Frequenza (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
$D_{nT,w}$ "curve sperimentale terzo di ottava (dB)	23,5	30,7	33	36,2	36,2	43,4	45,6	51,4	50,2	48,5	49,8	46,3	47,2	48,1	46,6	52,7
$D_{nT,w}$ "curve di riferimento terzo di ottava (dB)	28	31	34	37	40	43	46	47	48	49	50	51	51	51	51	51

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1 sulla base del collaudo secondo procedure da UNI EN ISO 140-5

Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato $D_{nT,w} = 47$ (-2;-7) (dB)

Verifiche di legge

Report con risultati delle misurazioni

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Anno:
2021

Oggetto:

Valutazione di impatto acustico ai sensi della Legge n. 447/95 presso diversi impianti di depurazione delle acque

Localizzazione:

Pescara

Descrizione:

Valutazione di impatto acustico attraverso misure fonometriche in sito generato dalle attività svolte all'interno degli impianti di depurazione siti in Pescara, Montesilvano e Francavilla



Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico

BARRIERA ACUSTICA

Anno:
2022

Oggetto:

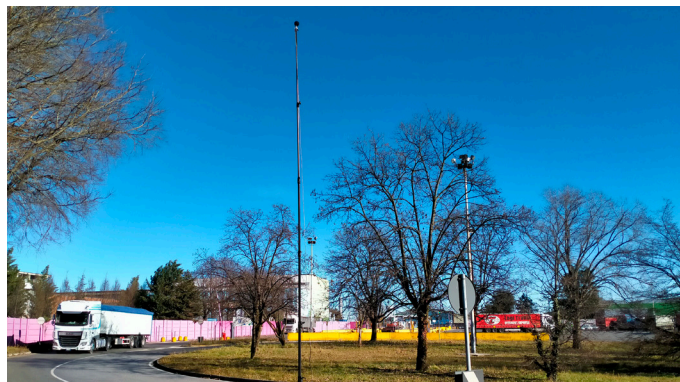
Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della Legge 447/95 a seguito dell'installazione di barriera acustica presso insediamento industriale

Localizzazione:

Dalmine (BG)

Descrizione:

Valutazione previsionale dell'impatto acustico connesso alla realizzazione di una nuova tratta di barriera acustica posta sul confine dell'insediamento di un complesso industriale sito in Provincia di Bergamo. Lo studio ha l'obiettivo di contenere il disturbo acustico presso i ricettori più prossimi all'insediamento industriale connesso all'operatività dello stabilimento, in particolare con riferimento al transito di veicoli, soprattutto pesanti, in ingresso ed in uscita dall'accesso carraio



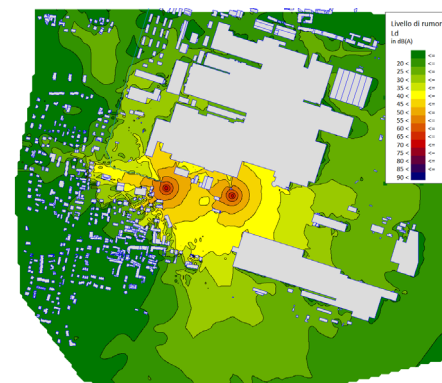
Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



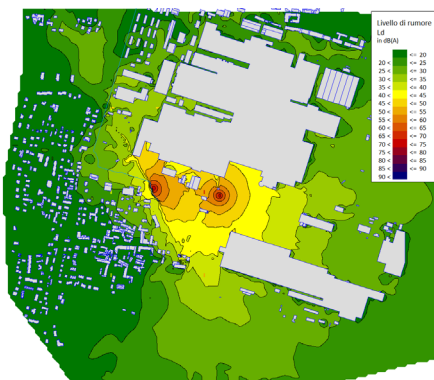
Misurazioni fonometriche per valutazioni di impatto acustico



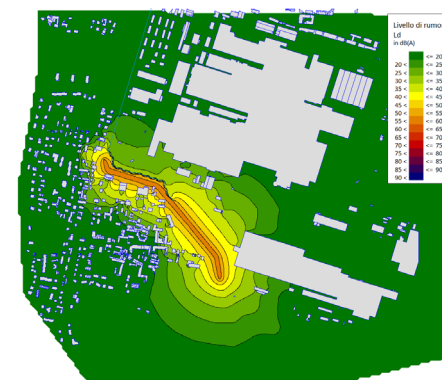
Misurazioni fonometriche relative al traffico stradale



Mappatura del rumore presente nell'area di indagine



Previsione del rumore presente nell'ambiente post mitigazione



Previsione del rumore presente nell'ambiente post mitigazione

COMPLESSO SCOLASTICO

Anno:
2020

Oggetto:
Valutazione in opera dei requisiti acustici passivi, clima acustico ed impatto acustico dei fabbricati costituenti un complesso scolastico

Localizzazione:
Roncadelle (BS)

Descrizione:
Indagini fonometriche condotte con riferimento alla valutazione in opera dei requisiti acustici passivi secondo il DPCM 05/12/1997, e alla valutazione di clima acustico ed impatto acustico secondo la Legge n. 447/1995, relativamente ai fabbricati costituenti un complesso scolastico sito in Roncadelle (BS)



Determinazione del tempo di riverbero in auditorium



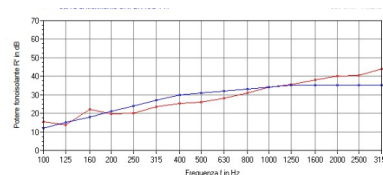
Determinazione del tempo di riverbero in mensa



Misura del potere fonoisolante apparente di parete



Misura del livello di rumore da calpestio



Frequenza (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R' curva sperimentale terzo di ottava (dB)	15,4	13,8	22	19,6	20,1	23,5	25,2	26,1	28,1	31,1	34	35,5	37,9	40,1	40,5	43,9
R' curva di riferimento terzo di ottava (dB)	12	15	18	21	24	27	30	31	32	33	34	35	35	35	35	35

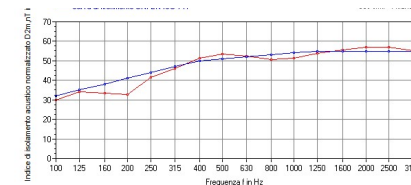
Volume ambiente ricevente: 170,00 (m³)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1 sulla base del collaudo secondo procedure da UNI EN ISO 140-4

Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente $R_w (C;C_{tr}) = 31 (-1;-4)$ (dB)

Verifiche di legge

Report con risultati delle misurazioni



Frequenza (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D2m,nT curva sperimentale terzo di ottava (dB)	29,8	34	33,5	32,9	41,7	46,2	51,3	53,4	52,6	50,5	51,5	53,7	55,7	56,8	56,9	55,4
D2m,nT curva di riferimento terzo di ottava (dB)	32	35	38	41	44	47	50	51	52	53	54	55	55	55	55	55

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717-1 sulla base del collaudo secondo procedure da UNI EN ISO 140-5

Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato $D_{2m,nT,w} (C;C_{tr}) = 51 (-2;-7)$ (dB)

Verifiche di legge

Report con risultati delle misurazioni

COMPLESSO INDUSTRIALE

Anno:
2021

Oggetto:

Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della Legge n. 447/95 di un complesso industriale oggetto di lavori di manutenzione straordinaria presso sito industriale in Provincia di Bergamo e determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 05.12.1997 e Legge Regione Lombardia n. 13/2001

Localizzazione:

Scanzorosciate (BG)

Descrizione:

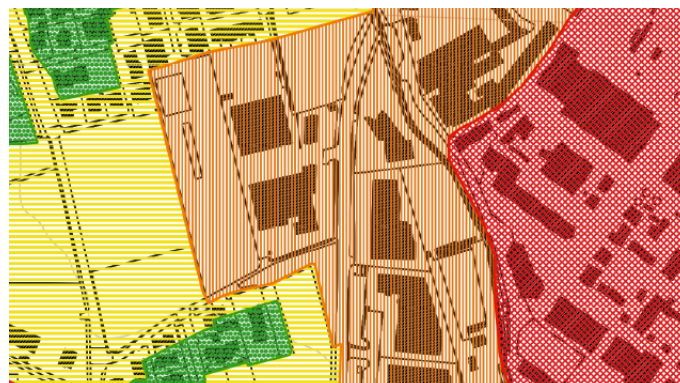
Valutazione previsionale dell'impatto acustico atteso e connesso all'operatività in esercizio di un immobile di prossima ristrutturazione facente parte di un complesso industriale sito in Provincia di Bergamo



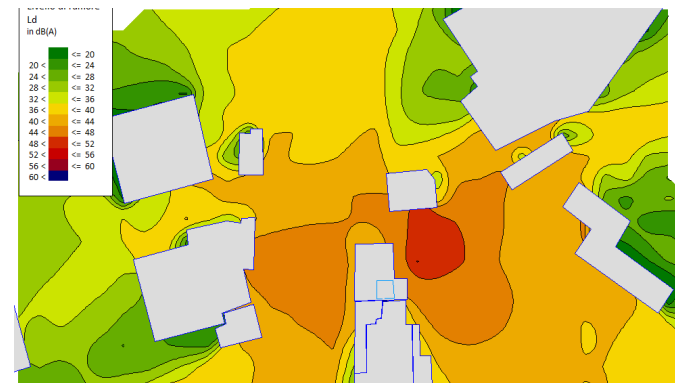
Layout dell'edificio ante-intervento



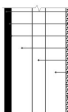
Layout dell'edificio post-intervento



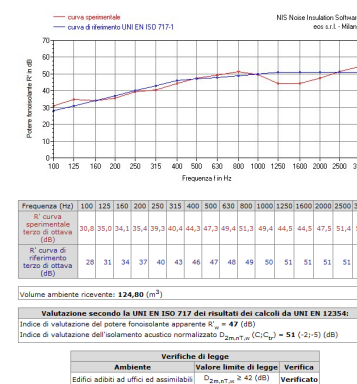
Mappatura acustica dell'area oggetto di intervento



Previsione acustica post-intervento

Pareti esterne						
						
A - Lattina OSB/MANIT B - Lattina OSB (A) spessore 12,5 mm C - Schermo barriera al vapore OS AluAcryl SK D - FIBRAK pannello lana di roccia FIBRAKgo BP-ETICS 50mm E - Area 50 mm (Basso orizzontale) F - FIBRAK pannello lana di roccia FIBRAKgo BP-ETICS 50mm G - Membrana traspirante USB WINGTOP UV RMEDSA H - Aquapanel outdoor I - Rivestito per cappotto SMOVO STHERM						
Spessore	255,2 mm	Trasmittanza	0,197 W/m ² K			
Resistenza	5,088 m ² /W	Massa superf.	66 kg/m ²			
Tipologia	Parete					
Descrizione						
Stratigrafia						
Strato	Spessore s mm	Conduttività λ W/mK	Resistenza R m ² /W	Densità ρ kg/m ³	Capacità C kJ/m ² °C	Fattore μ _f
Isolamento esterno (Risolto orizzontale)						
A	12,5	0,140	0,090	1,600	0,30	1,0
B	12,5	0,200	0,063	160	0,20	1,0
C	0,5	0,400	0,001	770	0,40	1,000000
D	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
E	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
F	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
G	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
H	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
I	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
Isolamento interno (Risolto orizzontale)						
A	12,5	0,140	0,090	1,600	0,30	1,0
B	12,5	0,200	0,063	160	0,20	1,0
C	0,5	0,400	0,001	770	0,40	1,000000
D	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
E	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
F	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
G	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
H	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
I	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
Isolamento esterno (Risolto orizzontale)						
A	12,5	0,140	0,090	1,600	0,30	1,0
B	12,5	0,200	0,063	160	0,20	1,0
C	0,5	0,400	0,001	770	0,40	1,000000
D	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
E	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
F	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
G	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
H	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0
I	50,0	0,035	1,429	135	1,01	1,0

Definizione della stratigrafia di facciata



Calcolo previsione dei requisiti acustici passivi di facciata

CHIESA PARROCCHIALE

Anno:
2019

Oggetto:
Modellazione per correzione
acustica della Chiesa Parrocchiale

Localizzazione:
Azzano S. Paolo (BG)

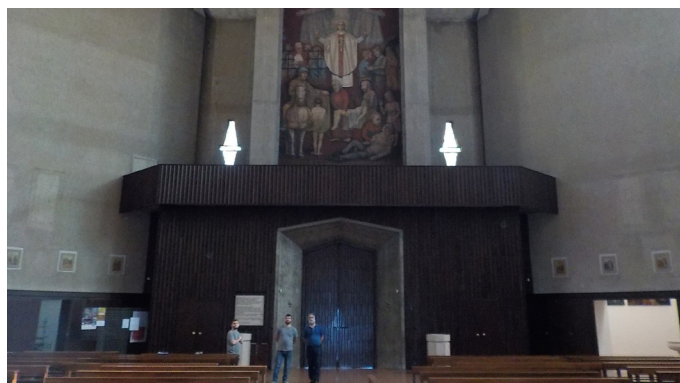
Descrizione:
Valutazione acustica architettonica
del livello di intelligibilità di
sorgenti sonore all'interno
della Chiesa Parrocchiale della
Conversione di San Paolo sita in
Comune di Azzano San Paolo (BG)



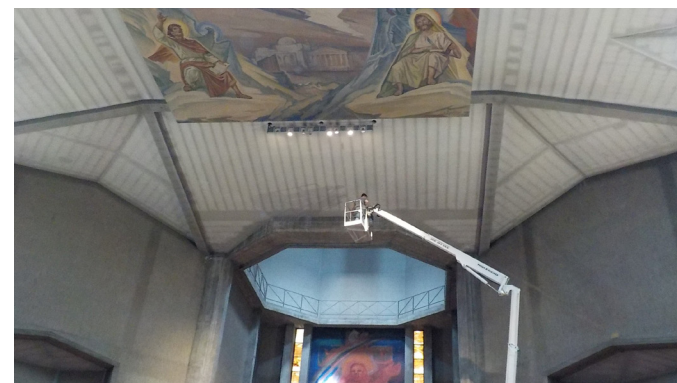
Vista degli esterni della chiesa oggetto di intervento



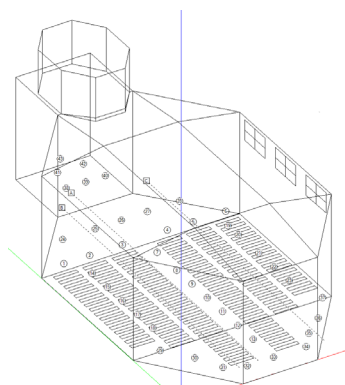
Ambienti interni della Chiesa oggetto di intervento



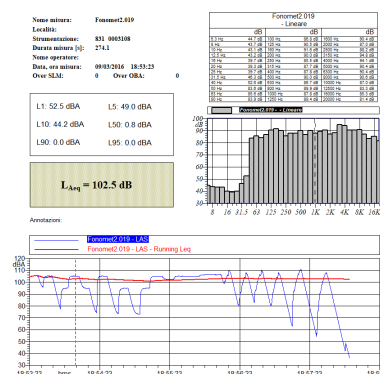
Ambienti interni della Chiesa oggetto di intervento



Ambienti interni della Chiesa oggetto di intervento



Ricostruzione dell'ambiente interno



Report di misura fonometrica

METROPOLITANA DI BRESCIA

Anno:
2010-2013

Oggetto:
Valutazione previsionale di acustica architettonica e collaudi in opera presso le stazioni della Metropolitana di Brescia

Localizzazione:
Brescia

Descrizione:
Caratterizzazione del clima acustico, valutazione previsionale all'interno delle stazioni della Metrobus di Brescia e collaudi finali post-operam



Rilevazioni fonometriche al transito dei convogli



Misure fonometriche in ambienti di stazione



Misure fonometriche in ambienti di stazione



Misure fonometriche in ambienti di stazione

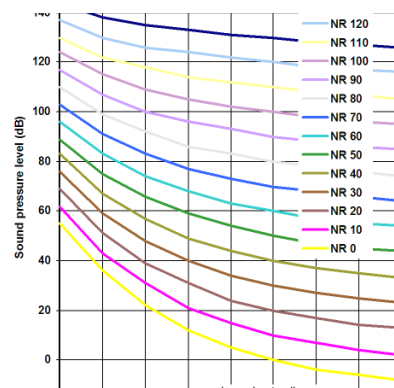
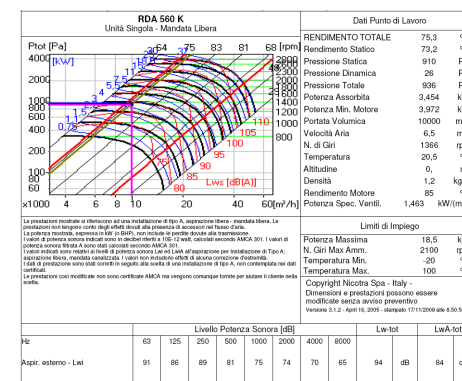


Diagramma delle curve NR (Noise Rating)



Valutazioni previsionali del rumore in ambiente di stazione

RESIDENZE LIBESKIND

Anno:
2018

Oggetto:

Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici ai sensi del D.P.C.M. 05/12/1997, della Legge Regionale n. 13/2001 e della norma UNI 11367

Localizzazione:

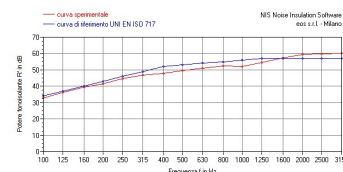
Milano

Descrizione:

Determinazione dei requisiti acustici passivi del complesso ad uso residenziale denominato "Residenze Libeskind" presso il quartiere City Life di Milano. Il complesso è realizzato da un singolo corpo di fabbrica realizzato in aderenza ad altra proprietà e costituito da un livello seminterrato in cui si trovano box, cantina e lavanderia e da un livello rialzato in cui si trovano cucina, soggiorno, camere da letto e bagno. All'esterno è presente giardino pertinenziale



Vista degli esterni delle Residenze Libeskind



Frequenza (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R: curva sperimentale terzo di ottava (dB)	32,6	36,3	39,4	42,4	44,6	46,9	48,0	49,3	51,0	52,4	54,6	57,3	59,5	59,8	60,0	
R: curva di riferimento terzo di ottava (dB)	34	37	40	43	46	49	52	53	54	55	56	57	57	57	57	57

Volume ambiente ricevente: 179,28 (m³)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717 dei risultati dei calcoli da UNI EN 12354:

Indice di valutazione del potere fonoassorbente apparente $R_{a,eq}$ (C,C_{tr}) = 53 (-1;-6) (dB)

Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato $D_{nT,eq}$ = 57 (dB)

Verifiche di legge		
Ambiente	Valore limite di legge	Verifica
Edificio adibito a residenza o assimilabili	$R_{a,eq} \geq 50$ (dB)	Verificata

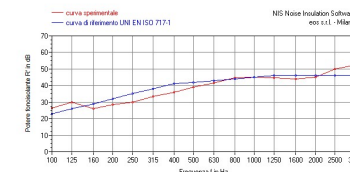
Calcolo previsione dei requisiti acustici di solai



Lay-out di progetto "Residenze Libeskind"



Pianta tipo degli appartamenti oggetto di valutazione



Frequenza (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
R: curva sperimentale terzo di ottava (dB)	26,5	30,0	36,0	38,5	39,0	39,0	41,5	44,5	45,0	44,5	44,0	45,0	45,0	50,0	52,5	
R: curva di riferimento terzo di ottava (dB)	23	26	29	32	35	38	41	42	43	44	45	46	46	46	46	46

Volume ambiente ricevente: 172,87 (m³)

Valutazione secondo la UNI EN ISO 717 dei risultati dei calcoli da UNI EN 12354:

Indice di valutazione del potere fonoassorbente apparente $R_{a,eq}$ = 42 (dB)

Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato $D_{nT,eq}$ (C,C_{tr}) = 50 (-2;-5) (dB)

Verifiche di legge		
Ambiente	Valore limite di legge	Verifica
Edificio adibito a residenza o assimilabili	$D_{nT,eq} \geq 240$ (dB)	Verificata

Calcolo previsione dei requisiti acustici di facciata

DEMOLIZIONE DI COMPLESSI RESIDENZIALI

Anno:
2019

Oggetto:
Monitoraggio della componente
rumore durante attività di cantiere

Localizzazione:
Zingonia (BG)

Descrizione:
Monitoraggio della componente
rumore durante attività di cantiere
per la demolizione delle Torri Anna
e Athena in Località Zingonia nel
comune di Ciserano (BG)



Postazione di misura fonometrica al confine del cantiere



Postazione di misura fonometrica al confine del cantiere



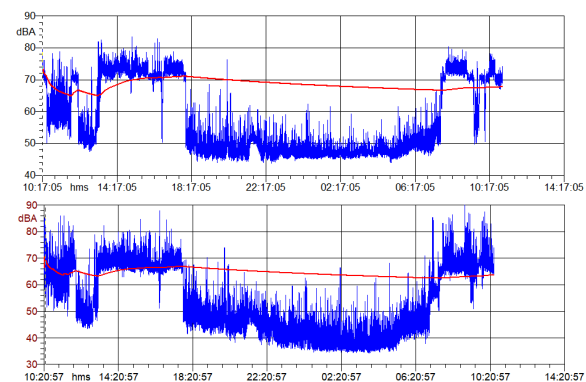
Postazione di misura fonometrica al confine del cantiere



Postazione di misura fonometrica al confine del cantiere



Postazione di misura fonometrica al confine del cantiere



Tracciato temporale di misure fonometriche

AEROPORTO LINATE

Anno:
2019

Oggetto:

Valutazione previsionale di impatto
acustico relativo ad attività di
cantiere

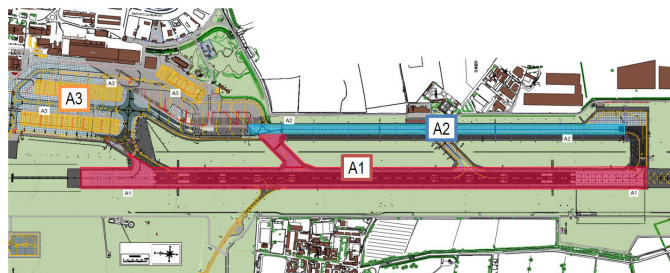
Localizzazione:

Segrate (MI)

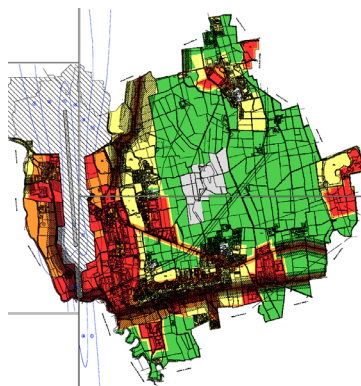
Descrizione:

Valutazione previsionale di
impatto acustico relativo ad
attività di cantiere alle attività di
manutenzione straordinaria pista
di volo 18/36 dell'Aeroporto di
Milano - Linate, Taxiway "T" ed
opere civili per impianto 400 Hz sul
piazzale nord

- Area A.1 comprendente la Pista di Volo 18/36 ed il Raccordo "H";
- Area A.2 comprendente la Taxiway "T";
- Area A.3 comprendente il Piazzale Nord.



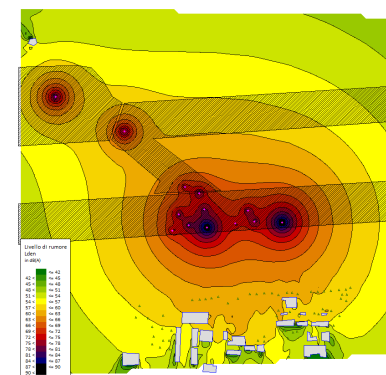
Definizione delle aree di cantiere



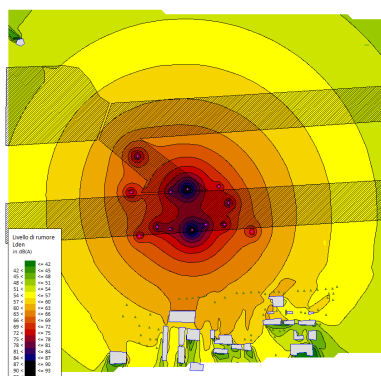
Mappatura acustica dell'area oggetto di studio



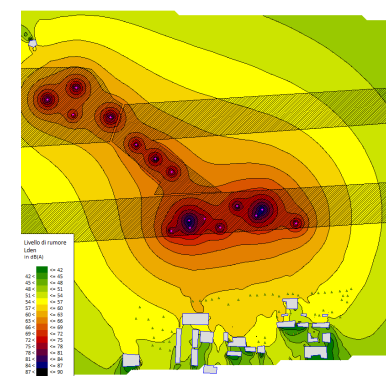
Vista satellitare dell'area



Valutazione previsionale del rumore da attività di cantiere



Valutazione previsionale del rumore da attività di cantiere



Valutazione previsionale del rumore da attività di cantiere

STAZIONE FERROVIARIA

Anno:
2017

Oggetto:
Valutazione dell'inquinamento
acustico e verifica del rispetto dei
limiti di emissione

Localizzazione:
Ancona

Descrizione:
Valutazione dell'inquinamento
acustico dovuto al rumore generato
durante le fasi di parking presso gli
impianti della Direzione Regionale
Marche di Trenitalia e verifica del
rispetto dei limiti di emissione
previsti dalle leggi in vigore



Postazione fonometrica all'interno del sedime ferroviario



Postazione fonometrica all'interno del sedime ferroviario



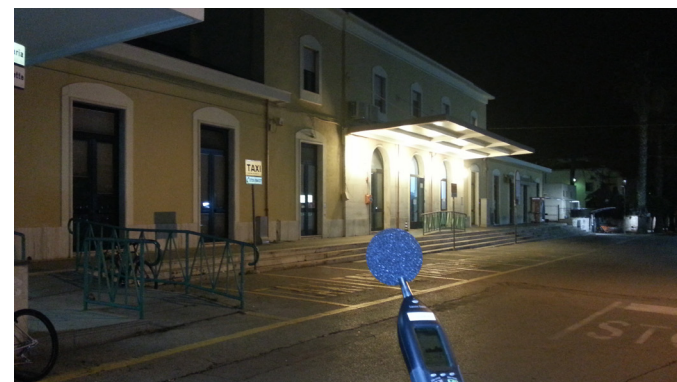
Valutazione del rumore in ambiente di stazione



Valutazione del disturbo acustico in ambiente esterno



Valutazione del disturbo acustico in ambiente esterno



Valutazione del disturbo acustico in ambiente esterno

ELENCO DELLE PRINCIPALI ATTIVITÀ DI ACUSTICA

Anno 2022

Valutazione previsionale di clima acustico di complesso immobiliare ad uso uffici in Bergamo

Studio previsionale dell'impatto vibrazionale e da rumore solido sulla linea metropolitana M1 a Milano

Anno 2021

Valutazione previsionale di impatto acustico dei lavori di cantiere per la realizzazione di stazioni della linea M5 di Milano

Valutazione dei requisiti acustici passivi ed impatto acustico di fabbricati in Zibido San Giacomo (MI)

Valutazione previsionale di impatto acustico per riqualificazione complesso Excelsior in Milano

Valutazione di impatto acustico presso Cava Capannelle in Grassobbio (BG)

Collaudo acustico in opera di appartamenti in Bergamo quartiere Longuelo

Valutazione del disturbo da rumore in ambienti di lavoro presso diverse aziende della provincia di Bergamo

Anno 2020

Valutazione dell'impatto acustico e progettazione di barriera acustica presso industria in Costa di Mezzate (BG)

Determinazione dei requisiti acustici passivi presso edificio residenziale in Bergamo

Studio previsionale da impatto vibrazionale e da rumore solido della linea M4 presso ex Sede Allianz a Milano

Valutazione previsionale di impatto acustico per riqualificazione complesso Excelsior in Milano

Valutazione del disturbo da rumore in ambienti di lavoro presso diverse aziende della provincia di Bergamo

Anno 2019

Attività di monitoraggio vibrazionale ed acustico presso cantiere di via Col Moschin in Milano

Valutazione dei requisiti acustici passivi e valutazione previsionale di impatto acustico per edificio Excelsior in Milano

Valutazione dei requisiti acustici passivi del fabbricato di civile abitazione sito in Courmayeur (AO)

Valutazione in opera dei requisiti acustici passivi dei fabbricati per associazioni di utilità sociale in Provincia di Bergamo

Valutazione in opera dei requisiti acustici passivi di abitazione sita in Argegno (CO)

Valutazione previsionale di impatto acustico e valutazioni sul traffico presso edificio industriale in comune di Inveruno (MI)

Valutazione in opera dei requisiti acustici passivi di nuovo edificio scolastico di via Merezzate in Milano

Valutazione di impatto acustico presso insediamento industriale in Corcagnano (PR)

Valutazione previsionale di impatto acustico per Ambito di Trasformazione ATR5 del comune di Zanica (BG)

Valutazione previsionale di clima acustico per nuovo fabbricato in comune di Cisano Bergamasco (BG)

Valutazione in opera del tempo di riverberazione del pallone del campo da tennis di polisportiva in Bergamo



ELENCO DELLE PRINCIPALI ATTIVITÀ DI ACUSTICA

Anno 2018

Valutazione di impatto acustico presso insediamenti industriali in Provincia di Bergamo
Valutazione previsionale di impatto acustico per attività di frantumazione inerti in provincia di Bergamo
Valutazione previsionale di impatto acustico per cantiere edile in abitazione privata in Bergamo
Valutazione previsionale di impatto acustico per cantiere di risanamento di galleria della linea metropolitana M2 di Milano
Valutazione di impatto acustico presso insediamento industriale in Parma
Monitoraggio ambientale secondo il Piano di Monitoraggio Ambientale della Tangenziale Sud di Bergamo
Valutazione del disturbo da rumore in ambienti di lavoro presso diverse aziende della provincia di Bergamo

Anno 2017

Collaudo acustico della nuova Scuola Elementare “Gianni Rodari” di Curno (BG)
Valutazione previsionale di impatto acustico relativa ai lavori di cantiere della linea metropolitana M4 di Milano
Valutazione previsionale e verifica di impatto acustico con rilevazioni fonometriche per esercizio commerciale in Bergamo
Valutazione previsionale dei requisiti acustici passivi per il Centro Sportivo Bortolotti Atalanta B.C. di Zingonia
Valutazione previsionale di impatto acustico per il Centro Sportivo Bortolotti Atalanta B.C. di Zingonia
Valutazione dell’impatto acustico di insediamento industriale in Alzano Lombardo (BG) con misurazioni fonometriche
Rilevi acustici in fase di “Post Operam” per la linea metropolitana M5 di Milano
Mappatura acustica di strade comunali in Provincia di Bergamo con volumi di traffico superiore ai 6 milioni di veicoli/anno
Valutazione del disturbo da rumore in ambienti di lavoro presso diverse aziende della provincia di Bergamo