

## Curriculum Vitae Europass

# RENZO SONZOGNI

## DOTTORE INGEGNERE

Aggiornamento a Maggio 2017

### Informazioni personali

Nome(i) / Cognome Renzo Sonzogni  
Indirizzo Via Padergnone, 21 – 24050 Zanica (BG)  
Telefono (+39) 035 671 328  
Fax (+39) 035 666 87 89  
Cellulare (+39) 328 052 88 64  
E-mail renzo.sonzogni@gmail.com  
PEC mail renzo.sonzogni@ingpec.eu  
Cittadinanza Italiana  
Data di nascita 23 Agosto 1980 a San Giovanni Bianco (BG)  
Codice fiscale SNZ RNZ 80M23 H910E  
Partita IVA 03337720167

Iscrizione Ordine Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo al n. 3377 – sezioni civile, industriale ed informatica  
(nota: Laurea Vecchio Ordinamento), iscritto all'ordine dal 21 Settembre 2006

Crediti formativi professionali (CFP) In regola per l'anno in corso

Assicurazione professionale In regola per l'anno in corso - LOOYD'S

**Settore professionale** Ingegneria energetica, acustica e civile

**Laurea** Dottore in Ingegneria Edile, conseguita il 22-2-2005 presso Politecnico di Milano  
**Abilitazione esercizio della professione di Ingegnere** Prima sessione 2005 presso Politecnico di Milano

### Abilitazioni specialistiche

Data, luogo 17 Dicembre 2014, Milano, ICMQ – Certificazioni e controlli per le costruzioni

Abilitazione Esperto in Gestione dell'Energia - Settore Civile ai sensi della UNI CEI 11339:2009 –  
Certificato n. 14-02165 del 17-12-2014

Data, luogo Sede FLIR ITALIA, Limbiate (MI) – 2011

Abilitazione Operatore termografico di II Livello EN 473 e Diploma Internazionale ITC di II Livello  
(Infrared Training Center)

Data, luogo 15 Novembre 2008, Milano, Regione Lombardia

Abilitazione Abilitazione alla professione di Tecnico Competente nel campo dell'Acustica Ambientale  
(Decreto Generale Qualità dell'Ambiente Regione Lombardia n°13655 del 25.11.2008)

|              |                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data, luogo  | 7 Settembre 2007, Milano, sede Politecnico di Milano                                                                                     |
| Abilitazione | Esame e successiva abilitazione come certificatore energetico degli edifici secondo metodo CENED - Regione Lombardia – Accreditato n°344 |
| Data, luogo  | 21 settembre 2006, Bergamo                                                                                                               |
| Abilitazione | Iscrizione all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo al n°3377 ed abilitazione all'esercizio professionale d'ingegnere       |
| Data, luogo  | Ottobre 2005 – gennaio 2006, Bergamo, sede ENAIP                                                                                         |
| Abilitazione | Abilitazione all'esercizio della professione di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione                      |

## Esperienza professionale

Vedere allegato 1 al presente documento

## Istruzione e formazione

|                                                                      |                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Date                                                                 | 24 Marzo 2017                                                                        |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Finiture per la facciata – come scegliere le più adatte                              |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Settef                                                                               |
| Date                                                                 | 26 Febbraio 2017                                                                     |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Le applicazioni per il business – per lo studio professionale – 8 ore                |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Beta Formazione srl                                                                  |
| Date                                                                 | 6 Maggio 2016                                                                        |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Il verde pensile : tipologie, normative, soluzioni tecniche , case histories – 2 ore |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine Ingegneri di Bergamo                                                          |
| Date                                                                 | 13 Maggio 2016                                                                       |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | La corretta posa dei serramenti – modalità e case histories – 2 ore                  |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine Ingegneri di Bergamo                                                          |
| Date                                                                 | 5 Settembre 2016                                                                     |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Certificazione acustica – Tecnico acustico edile – 8 ore                             |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Beta Formazione srl                                                                  |
| Date                                                                 | 2 Dicembre 2016                                                                      |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Incertezza di misura – quadro applicativo e norme UNI in acustica applicata – 8 ore  |

|                                                                      |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine degli Ingegneri di Pavia                                                                                                            |
| Date                                                                 | 9 Ottobre 2016                                                                                                                             |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Auditor energetico – 30 ore                                                                                                                |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Beta Formazione srl                                                                                                                        |
| Date                                                                 | 9 Settembre 2016                                                                                                                           |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Certificazione acustica – tecnico acustico edile                                                                                           |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Beta Formazione srl                                                                                                                        |
| Date                                                                 | 6 Marzo 2015                                                                                                                               |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Corso Norma UNI ISO 50001                                                                                                                  |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Afor Sas – Milano                                                                                                                          |
| Date                                                                 | 13 Novembre 2014                                                                                                                           |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Il processo civile telematico                                                                                                              |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine degli Ingegneri della provincia di Bergamo                                                                                          |
| Date                                                                 | 12 Novembre 2014                                                                                                                           |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Sistemi impermeabili – la regola dell'arte ed analisi degli errori ed orrori più ricorrenti relativi alla progettazione ed alla esecuzione |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Collegio degli Ingegneri e degli Architetti della provincia di Milano – Ordine degli Ingegneri della provincia di Milano                   |
| Date                                                                 | 21 Ottobre 2014                                                                                                                            |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Progettazione dei sistemi di diffusione sonora e di evacuazione                                                                            |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Reggio Emilia, RCF Audio Academy                                                                                                           |
| Date                                                                 | 18 Settembre 2014                                                                                                                          |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Acustica degli ambienti interni ed elettroacustica                                                                                         |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Reggio Emilia, RCF Audio Academy                                                                                                           |
| Date                                                                 | 15 Ottobre 2014                                                                                                                            |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Il controllo delle vibrazioni negli edifici - Teoria e tecniche di misure in opera                                                         |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | ANIT – Associazione Nazionale Isolamento Termoacustico                                                                                     |
| Date                                                                 | 15 Marzo 2014                                                                                                                              |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Tariffe professionali - decreto bersani - disciplinare d'incarico - possibili regimi fiscali e rapporti di lavoro                          |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo - Ordine degli Architetti della Provincia di Bergamo                                                                                 |
| Date                                                                 | 28 Febbraio 2014                                                                                                                                                                       |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Partecipazione al convegno "Aggiornamento normativo e procedure in materia edilizia e paesaggistica"                                                                                   |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Inarsind – Sindacato nazionale architetti e ingegneri - Bergamo                                                                                                                        |
| Date                                                                 | 24 Febbraio 2014                                                                                                                                                                       |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Partecipazione al convegno "La riforma delle professioni e il regolamento per l'aggiornamento delle competenze professionali"                                                          |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo                                                                                                                                      |
| Date                                                                 | 6 Febbraio 2014                                                                                                                                                                        |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato di partecipazione "controllo delle emissioni vibro-acustiche dei prodotti industriali"                                                                                       |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Associazione Italiana di Acustica – Via Saragat 1, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara                                                                               |
| Date                                                                 | 21 Maggio 2013                                                                                                                                                                         |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato di partecipazione: "Le regole per la contabilizzazione e termoregolazione degli impianti in Lombardia. L'approccio corretto alla progettazione e all'analisi costi-benefici" |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | ANIT, Associazione Nazionale Isolamento Termico e Acustico, Via Savona 1, Milano                                                                                                       |
| Date                                                                 | 18-19 Maggio 2013                                                                                                                                                                      |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato di partecipazione al corso "Corso avanzato di igrotermia, migrazione del vapore in regime dinamico"                                                                          |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | ANIT, Associazione Nazionale Isolamento Termico e Acustico, Via Savona 1, Milano                                                                                                       |
| Date                                                                 | Gennaio-Marzo 2012                                                                                                                                                                     |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Corso di 80 ore: "Progettare impianti termici residenziali"                                                                                                                            |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | AFOR, Via Minturno, Milano                                                                                                                                                             |
| Date                                                                 | Corso: Giugno-Luglio 2011 - Attestato 19 Marzo 2012                                                                                                                                    |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Corso di 80 ore: "Corso per specialisti in certificazione energetica"                                                                                                                  |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Progetto alta formazione certificatori / Cestec SpA - Regione Lombardia                                                                                                                |
| Date                                                                 | Dicembre 2011                                                                                                                                                                          |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Operatore termografico di II Livello EN 473 e Diploma Internazionale ITC di II Livello (Infrared Training Center)                                                                      |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Sede FLIR ITALIA, Limbiate (MI)                                                                                                                                                        |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date                                                                 | 11/10/11                                                                                                                                                                                      |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato partecipazione al corso “dal progetto alla strada”                                                                                                                                  |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo                                                                                                                                             |
| Date                                                                 | Giugno – luglio 2011                                                                                                                                                                          |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Corso 56 ore di alta formazione per certificatori energetici organizzato da Regione Lombardia                                                                                                 |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Svolto presso l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo                                                                                                                             |
| Date                                                                 | 23-24 Settembre 2010                                                                                                                                                                          |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato partecipazione corso “Requisiti acustici passivi degli edifici, principi generali, la misura e le cause civili, la progettazione, errori di progettazione e di esecuzione e rimedi” |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Milano (MI), Spectra Srl                                                                                                                                                                      |
| Date                                                                 | 1 luglio 2010                                                                                                                                                                                 |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato partecipazione al corso diagnosi energetica degli edifici                                                                                                                           |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Sede AFOR, Milano                                                                                                                                                                             |
| Date                                                                 | 2010                                                                                                                                                                                          |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Diploma di operatore termografico di I livello                                                                                                                                                |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Sede Flir a Limbiate (MI), sede CNR a Padova                                                                                                                                                  |
| Date                                                                 | 21 maggio 2009                                                                                                                                                                                |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Seminario ventilazione meccanica controllata e norme tecniche di riferimento                                                                                                                  |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Organizzato da Siegenia – aubi a Bergamo presso l'Ordine degli Ingegneri di Bergamo                                                                                                           |
| Date                                                                 | Aprile 2009                                                                                                                                                                                   |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Corso di termografia in edilizia                                                                                                                                                              |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Sede Flira Limbiate (MI)                                                                                                                                                                      |
| Date                                                                 | 15 novembre 2008                                                                                                                                                                              |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Abilitazione alla professione di Tecnico Competente nel campo dell'Acustica Ambientale (Decreto Generale Qualità dell'Ambiente Regione Lombardia n° 13655 del 25.11.2008)                     |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Regione Lombardia                                                                                                                                                                             |
| Date                                                                 | 1 ottobre 2007 – 26 novembre 2007                                                                                                                                                             |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato di partecipazione al corso di orientamento sulle procedure giudiziarie, ad uso degli esperti                                                                                        |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | APE (Associazione dei Periti degli Esperti), Bergamo                                                                                                                                          |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date                                                                 | Marzo – aprile 2007                                                                                                                                                                                |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Abilitazione alla certificazione energetica degli edifici secondo metodo BestClass                                                                                                                 |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Scuola Edile, Seriate (BG)                                                                                                                                                                         |
| Date                                                                 | Febbraio 2007                                                                                                                                                                                      |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Progettazione acustica in edilizia                                                                                                                                                                 |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Sede Knauf, Rozzano (MI)                                                                                                                                                                           |
| Date                                                                 | 8 giugno 2006                                                                                                                                                                                      |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Attestato del seminario “Case passive e a basso consumo. La certificazione energetica degli edifici”                                                                                               |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Rock Wool, Relatore Prof. A.Carotti, Politecnico di Milano                                                                                                                                         |
| Date                                                                 | Ottobre 2005 – gennaio 2006                                                                                                                                                                        |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Abilitazione all'esercizio della professione di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione                                                                               |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Sede ENAIP, Bergamo                                                                                                                                                                                |
| Date                                                                 | Ottobre 2005                                                                                                                                                                                       |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione d'Ingegnere – votazione 90/100                                                                                                   |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Politecnico di Milano, Milano                                                                                                                                                                      |
| Date (da - a)                                                        | A.A. 1999 - 2004                                                                                                                                                                                   |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Laurea magistrale in Ingegneria Edile – votazione 98/100 in data 22.2.2005                                                                                                                         |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | POLITECNICO DI MILANO, Piazza Leonardo da Vinci n° 32, 20100 Milano                                                                                                                                |
| Tesi di laurea                                                       | Progetto di recupero architettonico e funzionale albergo Vetta e funicolare in San Pellegrino Terme (Bergamo)                                                                                      |
| Date (da - a)                                                        | A.A. 1994 - 1999                                                                                                                                                                                   |
| Titolo della qualifica rilasciata                                    | Diploma di Geometra- votazione 100/100                                                                                                                                                             |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE E PER GEOMETRI di Zogno - 1, Via Camanghé, 24019 ZOGNO (BG)                                                                                                   |
| Progetti presentati all'esame di maturità                            | Progetto architettonico di edificio residenziale bifamiliare<br>Progetto strutturale di un edificio residenziale bifamiliare realizzato in C.A.<br>Progetto di un tronco di nuova strada veicolare |

## Capacità e competenze personali

Autovalutazione  
Livello europeo (\*)  
Lingua : Inglese  
Lingua : Francese

| Comprensione |          |         |       | Parlato           |            |                  |            | Scritto |          |
|--------------|----------|---------|-------|-------------------|------------|------------------|------------|---------|----------|
| Ascolto      |          | Lettura |       | Interazione orale |            | Produzione orale |            |         |          |
|              | discreto |         | buono |                   | elementare |                  | elementare |         | buono    |
|              | buono    |         | buono |                   | discreto   |                  | discreto   |         | discreto |

(\*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Capacità e competenze organizzative

Membro Commissione Urbanistica e Arredo Urbano del Comune di San Pellegrino Terme (BG) – anni 2011-2012-2013-2014-2015

Membro del Gruppo di Lavoro per la Certificazione Energetica presso la Consulta dell'Ordine degli Ingegneri della Regione Lombardia - Delegato per l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo – anno 2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017

Partecipazione alle riunioni, apporto ai contenuti e alla risoluzione dei problemi relativi alla certificazione energetica in Regione Lombardia

Membro Commissione Parcelle dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo – anno 2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017

Partecipazione alle riunioni, apporto ai contenuti, valutazione parcelle

Membro Commissione Energia e impianti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo – anno 2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017

Partecipazione alle riunioni, apporto ai contenuti.

Membro di vari team di progettazione per concorsi e bandi pubblici.

Partecipazione alle riunioni, scambio idee, osservazioni, contributo alle soluzioni ed alla redazione della documentazione relativa.

Commissione Giovani dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo:

- Segretario (anno 2009)

- Presidente (anno 2008);

- Componente (anno 2007-2011-2012-2013):

Organizzazione e partecipazione alle riunioni, ad incontri con aziende del settore energetico, isolamento termico ed acustico, impianti con fonti energetiche rinnovabili, riunioni con relatori esperti su temi specifici di interesse dei giovani ingegneri.

Membro Commissione di saggi per lo sviluppo dei regolamenti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo – anno 2008/2009

Partecipazione alle riunioni, apporto ai contenuti.

Segretario Commissione Ambiente ed Arredo Urbano del Comune di San Pellegrino Terme (BG) – anni 2004/2006

Partecipazione alle riunioni e stesura dei verbali.

Collaborazione alla organizzazione della manifestazione sulla fonti energetiche rinnovabili (Bergamo – Novembre 2007 – Veicoli ad Idrogeno)

Partecipazione e collaborazione alla organizzazione della manifestazione.

Relatore a diversi incontri tematici su risparmio energetico e di acustica

Organizzazione e predisposizione di lezioni/presentazioni, esposizione al pubblico.

## Capacità e competenze tecniche

Eccellente conoscenza e decennale esperienza degli strumenti informatici per la progettazione CAD, modellazione 2D, 3D e Rendering, Acustica, Energetica, Termica, Vibrazioni

Buona conoscenza dei sistemi informatici e dei sistemi operativi Windows, dei programmi del pacchetto Office, Adobe Photoshop

Progettazione dei dettagli costruttivi ed esecutivi di manufatti da realizzare con tecnologie costruttive tradizionali, contemporanee e miste

## Capacità e competenze professionali

Certificazione energetica degli edifici

Diagnosi energetiche strumentali di edifici (Termoflussimetria, indagini all'infrarosso, igrotermiche, condense, formazione di muffe)

Analisi igrotermica in regime dinamico

Analisi economiche di investimenti in campo di risparmio energetico

Predisposizione documentazione per detrazione fiscale per interventi di risparmio energetico

Verifiche acustiche strumentali dei requisiti acustici passivi degli edifici

Studi di Impatto Acustico e di Clima Acustico

Misura e valutazione dei parametri microclimatici e di benessere termoigroanemometrico degli ambienti

Misura e valutazione dei livelli di vibrazione di utensili e macchinari

Collaborazioni tecniche per cause civili relative ad inquinamento da rumore

Collaborazione a progetti di edilizia residenziale

Collaborazione a progetti per interventi di recupero e ristrutturazione di edifici esistenti

Collaborazione a progetti per la sistemazione di strade (provinciali e comunali)

Realizzazione di render e simulazioni fotorealistiche per valutazioni di impatto paesaggistico

Progettazione architettonica di edifici residenziali e civili

## Patente

Patente di guida tipo B e B1.

Patente nautica – Abilitazione al comando di unità da diporto fino a 24 m f.b. - vela e motore senza alcun limite della costa

## Insegnamento, Convegni, Altro

### **Collegio periti di Udine / ANIT - 17-18.2.2017**

Docenza a corso di aggiornamento su norme UNI TS 11300-4-5-6 e illuminazione

### **Politecnico di Milano – Master RIDEF 2.0 – Reinventare l'energia – 11.11.2015**

Docenza su “Rumorosità impianti: cause e accorgimenti progettuali da prevedere in fase di progettazione/bonifica”

### **AFOR / Ordine degli Architetti di Verona - Gennaio 2015**

Aggiornamento relativo alle norme UNI TS 11300-2

### **ARES - Agenzia Regionale per l'Edilizia Sostenibile s.r.l. (Regione Friuli Venezia Giulia) – Pordenone e Udine – 7-8-9-10 Gennaio 2015**

Docenza al corso per certificatori energetici degli edifici sui temi: Impianti termici e loro componenti, UNI TS 11300-2, funzionamento della pompa di calore, norma UNI 10200:2013 per la ripartizione dei consumi di riscaldamento e acqua calda sanitaria, Cenni di domotica, Ventilazione meccanica controllata.

### **SETTIMANA PER L'ENERGIA – Bergamo – 22 Ottobre 2014**

Relatore per l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo. Tema: Le nuove norme UNI TS 11300. Modifiche introdotte a seguito della entrata in vigore degli aggiornamenti alle norme UNI TS 11300-1 ed UNI TS 11300-2

### **AFOR / Collegio dei Geometri di Bologna - Novembre 2014**

Aggiornamento relativo alle norme UNI TS 11300-2

#### **Ordine degli Architetti della Provincia di Pordenone – 23 Ottobre 2014**

Docenza al corso “Attestato di Prestazione Energetica” - Modulo secondo e terzo relativo a: Lettura e comprensione degli schemi impiantistici, Lettura e comprensione relazione di cui all'art. 28 della Legge 10/91; Centrale termica, dati reperibili al suo interno, Terminologia e simboli dell'impianto termico, Esempi di impianti consueti, Fonti rinnovabili e integrazione con l'impianto.

#### **Collegio dei Geometri di Varese – Sezione di Saronno – 18 Luglio 2014**

Intervento di informazione agli iscritti relativo alla legislazione acustica, procedimenti autorizzativi e documentazioni da produrre (valutazione impatto acustico, clima acustico, requisiti acustici passivi), buona prassi nella gestione acustica dei progetti, principali errori, collaudo acustico in corso d'opera per il controllo della evoluzione del cantiere e collaudo a fine lavori.

#### **Collegio dei Geometri di Bergamo – 30 Giugno 2014**

Predisposizione delle presentazioni per il seminario di Diagnosi energetica in merito agli strumenti per la diagnosi (termoflussimetro, igrometri a contatto e non, sonde temperatura, piranometro, spessimetro ultrasuoni, termografia, endoscopia), esempi, criticità, modalità di analisi.

#### **ARES Agenzia Regionale per l'Edilizia Sostenibile s.r.l. - (Regione Friuli Venezia Giulia) – Sacert - 2013-2014**

Docente al corso per certificatori energetici sugli aspetti impiantistici e sulle norme UNI TS 11300: Impianti a combustione, pompa di calore, biomassa, eolico, solare termico, fotovoltaico, sistemi di emissione, distribuzione, accumulo, generazione, ventilazione meccanica controllata

#### **Istituto Tecnico per Geometri – D.M. Turollo – Zogno (BG) – Anno Scolastico 2013-2014**

Docente per la materia: Laboratorio e reparti del legno – classe di concorso C370

#### **Auditorium del provveditorato, Piazza della Libertà, Bergamo – 19 Maggio 2012**

Convegno “per una Bergamo sostenibile”, intervento relativo alla efficienza energetica degli edifici e più in generale agli interventi di tipo passivo per il risparmio energetico ed il comfort a livello edilizio e cittadino. Intervento in qualità di referente per l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo.

#### **AS Winter Hotel, Grassano (BG) – 30 Settembre 2011**

Convegno sulla applicazione di pellicole a controllo solare su superfici trasparenti, organizzato da Madico / Sun Gard Italia Srl.

Relazione in merito agli aspetti di risparmio energetico, sicurezza e benessere in ambienti di lavoro e interazione con impiego di pellicole solari, esposizione di un caso studio di misure strumentali di trasmissione energetica e luminosa su diverse vetrate con e senza applicazione di pellicole solari

#### **Istituto Tecnico per Geometri – Rubini – Romano di Lombardia (BG) – 28 Maggio 2011**

Convegno tematico: Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente e risparmio energetico in edilizia organizzato dalla Amministrazione di Romano di Lombardia e dall'Istituto G. Rubini

#### **AFOR Srl – 2009-2011-2012-2013-2014-2015-2016**

Docente al corso “Valutazione della esposizione al rumore e vibrazioni in ambienti lavorativi.– 24 ore, di cui 8 ore di lezione e 16 ore di prove pratiche e simulazioni di valutazione”.

#### **SETTIMANA PER L'ENERGIA – Bergamo – 11 Novembre 2010**

Relatore per l'ordine degli ingegneri della provincia di Bergamo. Tema: Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente: diagnostica strumentale e riconversione, con particolare attenzione al comfort abitativo. Atti disponibili su <http://settimanaenergia.it/programma#gio> incontro delle ore 14:30

#### **AFOR sas / POLITECNICO DI MILANO – 2009-2010-2011 ; AFOR sas 2012-2013-2014**

Docente al corso “Master in Tecnico Competente in Acustica Ambientale”. (Direzione scientifica Politecnico di Milano fino al 2011)

#### **AFOR sas – 2011**

Docente al corso “Requisiti acustici passivi degli edifici – 56 ore”.

#### **ANIT (Associazione nazionale isolamento termoacustico) - 2010-2011-2012-2013-2014**

Docente corsi di specializzazione per certificatori energetici in regione lombardia e per progettisti energetici degli edifici (sviluppo relazioni di cui alla L. 10/1991)

#### **Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano – Giugno 2009**

Docente al corso per certificatori energetici degli edifici accreditato Regione Lombardia, docenza per i moduli didattici: Reperimento dati per la certificazione degli edifici e impiego della strumentazione, Bioclimatica, Comfort.

Esaminatore della commissione di esame.

#### **Università degli Studi di Bergamo – Facoltà di Economia – 26.09.2008, 3.10.2009, 23.9.2010**

Master di II livello in Diritto dell'Ambiente:

Lezione specifica sulle modalità di misurazione dei parametri fisici ambientali con annessi esempi pratici (rumore, vibrazioni, microclima, aria, acqua) per valutazioni ambientali e in ambiente di lavoro.

*(assistenza tecnica strumentale al docente titolare Prof. Dott. Claudio Ghilardi)*

#### **INARSIND - 2009-2010-2011**

Docente al corso per certificatori energetici degli edifici accreditato Regione Lombardia e di aggiornamento alla procedura di calcolo DGRL 5796/2009

#### **AFOR Srl**

▲ Milano – Giugno 2009

▲ Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia - Settembre 2010

Docente al corso per Coordinatori della Sicurezza. Intervento su rischi fisici: Rumore, Vibrazioni, Microclima, Illuminazione. Sintesi normative e esempi di indagini e relazioni, presentazioni degli strumenti di misura di rumore, vibrazioni, microclima, illuminazione, pompe di prelievo sostanze aerodisperse.

#### **Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo:**

- Gennaio-Aprile 2013

- Aprile-Giugno 2009

- Gennaio-Aprile 2010

- Ottobre 2010-Febbraio 2011

Docente al corso per certificatori energetici degli edifici accreditato Regione Lombardia, docenza per vari moduli didattici: Parametri energetici dell'involucro, Bilancio energetico degli edifici, Reperimento dati per la certificazione degli edifici, Materiali isolanti e marcatura CE, Bioclimatica, Comfort, Esercitazioni.

#### **Riabititalia Srl – 2008 – 2009 – 2010 - 2011**

Docente al corso per certificatori energetici degli edifici accreditato Regione Lombardia, docenza per vari moduli didattici: Parametri energetici dell'involucro, Bilancio energetico degli edifici, Reperimento dati per la certificazione degli edifici, Materiali isolanti e marcatura CE, Bioclimatica, Comfort, Esercitazioni, presso:

▲ Collegio dei Geometri Verona

▲ Collegio Geometri Vicenza

#### **Beta formazione Srl – 2010**

Docente al corso per certificatori energetici degli edifici accreditato Regione Lombardia, docenza per vari moduli didattici: Parametri energetici dell'involucro, Bilancio energetico degli edifici, Reperimento dati per la certificazione degli edifici, Materiali isolanti e marcatura CE, Bioclimatica, Comfort

#### **AFOR sas – Milano - 2010**

Docente al corso per Energy Manager – lezione sul risparmio energetico in edilizia

#### **AFOR sas – varie sedi (Milano, Bergamo, Brescia, Bologna, Como, Lecco) – 2008-2009- 2010-2011-2012-2013-2014**

Docente a diversi corsi per certificatori energetici degli edifici accreditati Regione Lombardia, docenza per vari moduli didattici: Parametri energetici dell'involucro, Bilancio energetico degli edifici, Materiali isolanti e marcatura CE, Reperimento dati per la certificazione degli edifici, Esercitazioni.

#### **Università degli Studi Milano-Bicocca – Maggio/Luglio 2008**

Docente al Corso per certificatori energetici degli edifici organizzato da AISA (Associazione Italiana Scienze Ambientali), accreditato Regione Lombardia - docenza per vari moduli didattici

#### **Università degli Studi di Bergamo – Centro Ricerche Economico-Aziendali sulle Fonti Energetiche Rinnovabili (CREFER)**

*Collaborazione anni 2007-2008-2009*

#### **Istituto Tecnico per Geometri – Centro Salesiano Don Bosco – Treviglio (BG) – 22 Aprile 2008**

Convegno tematico: principi di acustica e di risparmio energetico in edilizia

#### **Bergamo - C/O Starhotels Cristallo Palace - 8, 11, 13 Giugno 2007**

##### **Corso organizzato da Collegio dei Geometri di Bergamo:**

Il risparmio energetico degli edifici e la certificazione energetica - Tema: Requisiti acustici passivi e clima acustico. Misurazione in opera dei requisiti acustici passivi degli edifici

*(assistenza strumentale a Prof. Dott. Claudio Ghilardi)*

**Bergamo - C/O Chiostro Santa Maria delle Grazie – Ottobre 2007**

**Laboratorio di Misurazioni strumentali di acustica ambientale: Acustica ambientale, edilizia, vibrazioni**

Evento Bergamo Scienza, in collaborazione con Università degli studi di Bergamo – Facoltà di Economia - Corso di Produzione e Tecnologia  
(titolare laboratorio: Prof. Dott. Claudio Ghilardi)

## **Pubblicazioni**

### **2015 – rivista Neo-Eubios**

Articolo tecnico su: Utilità della analisi videoendoscopica ai fini della diagnosi energetica – utilità, campi di applicazione e limiti applicativi

### **2013 – rivista Neo-Eubios**

Articolo tecnico su: Analisi del coefficiente di assorbimento acustico in pannelli di legno-magnesite in funzione della forma e della intercapedine posteriore.

### **2012 – rivista Neo-Eubios**

Articolo tecnico su: Analisi del comportamento termico di diverse vetrate trattate con differenti tipologie di pellicole solari. Valutazione della trasmittanza di energia solare e di luminosità.

### **2011 – rivista Ecoideare, n. 3 di Settembre 2011**

Articolo tecnico su: Suono o rumore: inquadramento del fenomeno fisico del rumore e sintesi della normativa vigente in merito all'inquinamento acustico.

### **2011 - Notiziario dell'ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo**

Relazione in merito al convegno "Settimana per l'energia", tema: "Riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente: diagnostica strumentale e riconversione, con particolare attenzione al comfort abitativo"

### **2008 – Sito Internet Ordine Ingegneri della Provincia di Bergamo**

Schema relativo alla applicazione del DM 27/2008 relativo alla progettazione impianti  
<http://www.ordineingegneri.bergamo.it/> > Commissioni > 20. Commissione Giovani

## **Strumentazione specialistica a disposizione dello scrivente**

### **TERMICA-IGROMETRIA-INFILTRAZIONI**

- Termocamera Flir T335 320x240 pixel effettivi, risoluzione termica NTEC 0,05 K
- Termoflussimetro per misura flusso termico e trasmittanza termica strutture e impianti – indagini non distruttive
- Piranometro per misurazione irraggiamento solare
- Luxmetro per misurazione illuminamento
- Sensori puntuali di temperatura e umidità dell'aria per misure multiposizione contemporaneo
- Igrometro - Sensore a contatto per misura umidità nei materiali
- Stazione microclimatica per misura parametri di comfort indoor e stress termico, indici di benessere est.

### **ACUSTICA**

- Fonometro e vibrometro Analizzatore Sinus Soundbook Quadro pluricanale
- N. 2 fonometri e vibrometri NTI XL2
- Accelerometri di diverse sensibilità per analisi vibrometriche, tra cui disturbo da immissioni vibratorie
- Fonometro per misure di intellegibilità (STI, STIPA etc.)
- Microfoni alta sensibilità per misurazioni fonometriche
- Sorgente omnidirezionale dodecaedrica per collaudi acustici, tra cui requisiti acustici passivi degli edifici - isolamento acustico aereo
- Sorgente direzionale per collaudi acustici, tra cui requisiti acustici passivi degli edifici – isolamenti di facciata
- Sorgente di calpestio normalizzata dodecaedrica per collaudi acustici, tra cui requisiti acustici passivi degli edifici
- Clappatore per misurazione impulsiva del tempo di riverbero
- Software soundplan per analisi propagazione acustica e modellazione acustica complessa
- Software Odeon Auditorium per modellazione di acustica di interni
- Software noise & vibration work per analisi ed elaborazione misurazioni fonometriche, vibrometriche e analogiche di parametri fisici
- Vari software di analisi previsionale dei requisiti acustici passivi (NIS, Echo, etc.)

## **RILIEVI**

- Video-endoscopio per analisi stratigrafica edilizia, analisi fessure e forometrie
- Vari distanziatore laser alta precisione professionale
- Spessimetro ad ultrasuoni per misurazione spessori di componenti non accessibili
- Spessivetro – misuratore spessore complessivo vetri
- Misuratore camere d'aria vetrate – misura spessori camere d'aria vetri doppi, tripli etc.

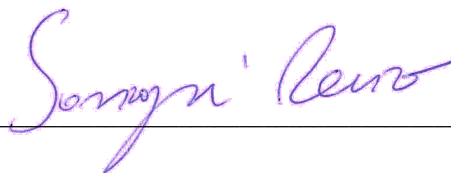
Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. N. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dall'art. 13 del D.Lgs. 196/2003.

Allegata al presente: carta di identità

**Allegati:**      **Allegato 1 – principali esperienze lavorative**

In Fede

**Firma**



## **Esperienze lavorative e professionali**

***Dott. Ing. Renzo Sonzogni***

### **PREMESSA**

Parte delle attività svolte dallo scrivente risulta di consulenza esterna alla committenza. In buona parte dei casi lo scrivente non è al corrente del valore delle opere in progetto, che pertanto non viene riportato.

### **ATTIVITA' DI ISPEZIONE PROGETTI**

#### **ANNO 2017**

Committente: Società di Validazione  
Attività: Ispettore specializzato in ambito acustico per il servizio di verifica del progetto definitivo per l' Adeguamento e ristrutturazione del Terminal Passeggeri – Nuovo Scenario 2020 dell'Aeroporto di Palermo (Gennaio 2017 – Marzo 2017) – Committente: GES.A.P. S.p.A. - Importo delle opere: 47 milioni € circa.

Committente: Società di Validazione  
Attività: Ispettore specializzato in ambito acustico per il servizio di verifica del progetto esecutivo per la Realizzazione del parcheggio multipiano di via Sempione a Varese (Gennaio 2017 – Marzo 2017) – Committente: Azienda Varesina Trasporti S.p.A. - Importo delle opere: 5 milioni € circa

Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto esecutivo "edificio polifunzionale (ex scuole) e nuovo tratto stradale in via Ambrosioni con rotatoria su via Amato in località roncola di Treviolo (BG) nell'ambito del P.I.I. Treviolo Nuova", importo opere 668729,37 Euro.

Committente: Società di Validazione  
Attività: Ispettore specializzato in ambito acustico per il servizio di verifica del progetto esecutivo per i lavori di costruzione del tratto compreso tra la stazione di Gamberale e la stazione di Civitaluparella della SS 652 Fondovalle Sangro 2° lotto - 2° stralcio - 2° tratto (Novembre 2016 – Dicembre 2016) – Committente: ANAS S.p.A. - Importo delle opere: 168,046 milioni € circa.

#### **ANNO 2016**

Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per ambito acustico per il servizio di verifica del progetto definitivo per la Realizzazione del parcheggio multipiano di via Sempione a Varese (Febbraio 2016 – Marzo 2016) – Committente:

Azienda Varesina Trasporti S.p.A. - Importo delle opere: 4,3 milioni € circa

- Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per ambito acustico per il servizio di verifica del progetto esecutivo costituente la Perizia di Variante "Lavori di Ammodernamento ed Adeguamento al Tipo 1/A della Norme CNR/80 dal km 153+400 al km 173+900 – Macrolotto 3 – Parte 2^ - ASR 18/07 Autostrada A3 Salerno/Reggio Calabria" (Luglio 2016 – Agosto 2016) – Committente: ANAS SpA - Importo delle opere: 38 milioni € circa.
- Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per ambito acustico per la Verifica ai fini della validazione del progetto esecutivo per Varianti alla S.S. 14 "Triestina" dei centri abitati di Campalto e Tessera in comune di Venezia - Variante di Campalto – Importo Lavori 23 milioni € circa
- Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per aspetti di acustica per il servizio di verifica del progetto esecutivo per realizzazione di infrastrutture a servizio di attività produttive - OP. 168 (capannone industriale) (Novembre 2015 – Dicembre 2015) – Committente: Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Tolmezzo - Importo delle opere: 5,9 milioni € circa.
- Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per aspetti di acustica e di efficienza energetica per il servizio di verifica del progetto preliminare relativo al Lotto 4: Azienda Ospedaliera Luigi Sacco di Milano (Novembre 2015 – Dicembre 2015) – Committente: Infrastrutture Lombarde SpA - Importo delle opere: 8,7 milioni € circa.
- Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per ambito di acustica per il servizio di verifica del progetto esecutivo per i Lavori di completamento 80 Alloggi E.R.P. di edilizia residenziale pubblica in Via Pavese - Contratto di quartiere Lucernate di Rho (Marzo 2016 – Aprile 2016) – Committente: Comune di Rho - Importo delle opere: 8 milioni € circa.
- Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto esecutivo "Nuova Scuola per l'infanzia Pietro Nenni – Bagnolo Mella (BS)", superficie lorda edificio 2000 mq, importo opere 4.260.000,00 Euro.
- Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per aspetti di acustica per il servizio di verifica del progetto esecutivo per la Riqualificazione degli edifici denominati "Torri Eur" in Roma, Viale Europa 242 destinati ad Headquarters di Telecom Italia (Marzo 2016 – Maggio 2016) – Committente: Alfiere S.p.A. - Importo delle opere: 1119 milioni € circa.
- Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto esecutivo "progetto esecutivo edificio scolastico "Istituto tecnico superiore di formazione professionale" Rosario Messina – Lentate sul Seveso (MB) - via Don Gnocchi. – Importo opere 5.400.000 € circa.
- Committente: Società di Validazione  
Attività: Verifica ai fini della validazione del progetto definitivo ed esecutivo dell'intervento "SS n.95 "Di Brianza" Lavori di costruzione della variante di Brianza - 6° Lotto I° e II° stralcio - "Variante Tito-Brianza" - Committente: Intercantieri Vittadello SpA - (in corso) – Importo opere: circa 97 milioni €

## **ANNO 2015**

- Committente: Società di Validazione

Attività: Project engineer per aspetti di acustica per il servizio di verifica del progetto preliminare e definitivo relativo al nuovo ospedale di Pordenone - (Luglio 2015- Dicembre 2015) – Committente: Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 Friuli Occidentale - Importo opere: circa 115 milioni € (in RTI)

Committente: Società di Validazione  
Attività: Project engineer per aspetti di acustica per il servizio di verifica del progetto esecutivo relativo a Lavori di ristrutturazione piani I, II, III e IV padiglione Polichirurgico del presidio ospedaliero di Gallarate - ( Dicembre 2015-Febbraio 2016) – Committente: Azienda Ospedaliera Sant'Antonio Abate di Gallarate – Importo opere: circa 3,3 milioni €

Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto definitivo “Lavori per la realizzazione del Centro Polisportivo previsto come onere a scomputo nei P.I.I. Parri / Calchi Taeggi in Milano” costituito da una piscina coperta di 25 metri, palestra per il fitness , altri campi da gioco. S.l.p. - superficie lorda di pavimento - pari a 3.500 mq destinato a centro polifunzionale integrato” - integrazione per valutazione aspetti di impatto acustico, tempi riverbero piscina e palestra, requisiti acustici passivi.

Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto preliminare/definitivo “Nuova Scuola per l'infanzia Pietro Nenni – Bagnolo Mella (BS)”, superficie lorda edificio 2000 mq, importo opere 4.260.000,00 Euro.

Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto esecutivo “Afragola - la porta della Campania – Intervento 6B – il grande prato alberato, i luoghi dello svago, il centro di accoglienza”, realizzazione di centro sportivo (due campi calcetto, uno pallavolo/basket, edifici accessori, bar ristorante), centro sociale da 1.100 mq, parco alberato, importo opere 4.260.000,00 Euro.

## **ANNO 2014**

Committente: Società di Validazione  
Attività: Analisi e validazione acustica progetto definitivo per la realizzazione della residenza universitaria e servizi, di viale la Playa a Cagliari e predisposizione report delle non conformità – Importo opere 27.400.000,00 Euro, Importo totale appalto 29.021.178,72 Euro

Committente: Società di Validazione  
Attività: per A.L.E.R. Varese - Azienda Lombarda per l'Edilizia Residenziale Provincia di Varese  
Project engineer per l'ambito specialistico Acustica per il servizio di verifica del progetto definitivo ed esecutivo relativo all'intervento di nuova costruzione per la realizzazione di n. 24 alloggi di edilizia residenziale di cui 21 da locare a canone sociale nel Comune di Tradate (VA) in Via Broggi– Committente: ALER Varese (2013 – 2014) – importo delle opere: 2,8 milioni € circa

Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto definitivo per l'edificio padiglione francese per l'EXPO 2015 - Importo opere stimato 20.000.000 Euro

Committente: Studio Professionale  
Attività: Supporto per la validazione acustica del progetto definitivo “Lavori per la realizzazione del Centro Polisportivo previsto come onere a scomputo nei P.I.I. Parri / Calchi Taeggi in Milano” costituito da una piscina coperta di 25 metri, palestra per il fitness , altri campi da gioco. S.l.p. - superficie lorda di pavimento - pari a 3.500 mq destinato a centro polifunzionale integrato, comprendente spazi per la prevenzione del disagio giovanile, l'accoglienza familiare, la formazione professionale, la tutela e la promozione dell'ambiente, la residenza temporanea universitaria. - importo opere non noto

## ACUSTICA, RUMORE e VIBRAZIONI

NOTA:

**Dott. Ing. Renzo Sonzogni: Tecnico Competente in Acustica Ambientale – DGRL n° 13655 del 25.11.2008, iscritto all'albo della Regione Lombardia**

*Competenze principali: Requisiti acustici passivi degli edifici (progettazione, verifica, collaudo strumentale), Valutazioni di clima ed impatto acustico. Disturbo da rumore, misurazioni fonometriche. Misurazione livelli sonori e vibrazionali.*

### Valutazioni di Impatto Acustico:

*La valutazione di impatto acustico consiste nella determinazione della rumorosità di futura produzione di attività di tipo "rumoroso" (commerciale, artigianale, industriale, cantieri, pubblico esercizio etc.) mediante misurazioni e/o calcoli dei livelli di rumorosità Immessa, Emessa e dei Valori Differenziali e successiva verifica della rispondenza alla normativa di riferimento ed ai piani di zonizzazione acustica comunale con eventuale indicazione degli interventi di mitigazione in caso.*

### ANNO 2017

- Committente: Società privata – MILANO  
Attività: Valutazione di impatto acustico per nuovo impianto abbattimento solventi presso azienda PCMA srl con produzione di componenti per automotive presso insediamento Magneti Marelli in Venaria Reale (TO), compresa indicazione sistemi di mitigazione/abbattimento acustico.
- Committente: Società privata – VERONA  
Attività: Valutazione in opera di impatto acustico per complesso produttivo dedito alla produzione di mangimi
- Committente: Società privata – VERONA  
Attività: Valutazione previsionale di impatto acustico per complesso produttivo dedito alla produzione di mangimi
- Committente: Società privata – BERGAMO (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico locale serale/notturno con musica e DJ interna e dehor esterno
- Committente: Società privata – MILANO  
Attività: Valutazione di impatto acustico per nuovo impianto produttivo farmaceutico in Filago (BG)

### ANNO 2016

- Committente: Società privata – GRASSOBIO (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per installazione di n. 2 nuovi cogeneratori presso insediamento industriale in Trissino (VI)
- Committente: Società privata – VILLA SANTA (MB)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per nuovo impianto di cogenerazione presso stabilimento Rovagnati SpA di Villa Santa con servizio alla rete di teleriscaldamento della città di Monza
- Committente: Società privata – GRASSOBIO (BG)  
Attività: Verifica in opera di impatto acustico per impianto di trigenerazione presso sede Autostrade per l'Italia di Calenzano (FI)
- Committente: Società privata – TRADATE (VA)

Attività: Valutazione di impatto acustico per attività di autodemolizioni

Committente: Società privata – SAN POLO DI TORRILE (PA)  
 Attività: Valutazione di impatto acustico per attività insediamento industriale per produzione di mangimi

Committente: Società privata – GHEMME (NO)  
 Attività: Valutazione di impatto acustico per attività insediamento industriale per produzione di filati e maglieria

Committente: Privato – ZOGNO (BG)  
 Attività: Valutazione di impatto acustico per nuovo locale di pubblico esercizio bar

Committente: Società privata – ZOGNO (BG)  
 Attività: Valutazione di impatto acustico per nuovo locale di pubblico esercizio bar con annesso laboratorio

## **ANNO 2015**

Committente: Società privata – COVO (BG)  
 Attività: Analisi di impatto acustico delle infrastruttura stradale denominata “Variante alla SS98) di collegamento tra Covo e Romano di Lombardia per valutazione clima acustico presso l'area di futura realizzazione di nuovo piano di lottizzazione, eseguita con modellazione acustica mediante software Soundplan 7.4 e misurazioni di breve e lungo termine (7 giorni consecutivi) per taratura modello.

## **ANNO 2014**

Committente: Società privata – CURNO (BG)  
 Attività: Taratura impianto discoteca all'aperto per consentire il rispetto dei limiti acustici

Committente: Società – TORBOLE (BS)  
 Attività: Valutazione di impatto acustico di autolavaggio in Torbole, sia in periodo diurno che in periodo notturno, eseguita con misurazioni, calcoli e confronto con i limiti di normativa.

Committente: Società privata – SAN CESARIO SUL PANARO (MO)  
 Attività: Attività di gestione rifiuti in San Cesario Sul Panaro. Integrazione a precedente valutazione di impatto acustico a seguito modifica attività e aggiunta compattatori di rifiuti in esterno

Committente: Artigiano – Autofficina – GORLE (BG)  
 Attività: Valutazione impatto acustico attività di autofficina, gommista e meccatronica in Gorle (BG)

Committente: Bar-ristorante – VALENZA (AL)  
 Attività: Valutazione impatto acustico in deroga per attività di musica con DJ-SET in esterno presso locale ristorante/bar in Valenza, compresa valutazione in esterni ed in ambienti abitativi interni della rumorosità immessa.

## **ANNO 2013**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Committente: | Azienda Privata – BARBERINO DI MUGELLO (FI) – C/O OUTLET FACTORY VILLAGE                                                                                                                                                                                                                            |
| Attività:    | Previsione di impatto acustico delle attività di futuro svolgimento presso outlet Factory village in Barberino del Mugello (FI) - <i>Collaborazione con altro professionista</i>                                                                                                                    |
| Committente: | Azienda Privata – SAN CESARO SUL PANARO (MO)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Attività:    | Previsione di impatto acustico delle attività di recupero rifiuti pericolosi e non                                                                                                                                                                                                                  |
| Committente: | Azienda Privata – settore telecomunicazioni con fibra ottica a livello nazionale – MILANO                                                                                                                                                                                                           |
| Attività:    | Previsione di impatto acustico per formazione nuovo Data Center certificato classe IV presso Fastweb Spa, compreso macchinari di raffrescamento posti in esterno. Studio barriere acustiche e sistemi di mitigazione acustica.                                                                      |
| Committente: | Azienda Privata – settore telecomunicazioni a livello nazionale – PALERMO                                                                                                                                                                                                                           |
| Attività:    | Previsione di impatto acustico per formazione nuovo sistema di climatizzazione ambienti e sostituzione UTA.                                                                                                                                                                                         |
| Committente: | Società privata – CURNO (BG)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Attività:    | Valutazione di impatto acustico di discoteca all'aperto, comprensiva di misurazioni fonometriche ai recettori e presso la pista da ballo, individuazione del livello sonoro massimo per taratura impianto, individuazione sistemi di mitigazione per limitare la rumorosità ai recettori sensibili. |
| Committente: | Azienda Privata – BOSISIO PARINI (CO)                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Attività:    | Valutazione di impatto acustico fonderia alluminio e primo trattamento manufatti                                                                                                                                                                                                                    |
| Committente: | Azienda Privata – LENTATE SUL SEVESO (MB)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Attività:    | Valutazione impatto acustico azienda di verniciatura e finitura componenti metallici, lignei, plastici etc, dotata di linea produttiva, locali verniciatura e forni cottura e relative estrazioni                                                                                                   |
| Committente: | Azienda Privata – VIGGIU' (VA)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Attività:    | Valutazione impatto acustico lavanderia industriale con lavasecco e trattamento vestiario                                                                                                                                                                                                           |
| Committente: | Azienda Privata – COMUN NUOVO (BG)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Attività:    | Valutazione previsionale impatto acustico di nuova attività di carpenteria metallica / saldatura / lavorazioni meccaniche varie in Comun Nuovo (BG)                                                                                                                                                 |
| Committente: | Studio tecnico progettisti esecutivi nuovo Palalido – MILANO                                                                                                                                                                                                                                        |
| Attività:    | Valutazione previsionale impatto acustico relativa alla nuova struttura "Palalido" per svolgimento attività sportive, ricreative, culturali, concerti in Milano                                                                                                                                     |
| Committente: | Azienda privata – VARESE (VA)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Attività:    | Valutazione di impatto acustico di un insediamento produttivo ad uso industriale per fabbricazione di imballi in Rescaldina (VA).                                                                                                                                                                   |
| Committente: | Bar – VALENZA (AL)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Attività:    | Valutazione di impatto acustico per attività in deroga per esecuzioni musicali con impianto elettroacustico in esterno su strada pubblica. Individuazioni criteri di regolazioni e installazione impianto. Stima livelli presso recettori.                                                          |
| Committente: | Bar/Pub – VALENZA (AL)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Attività:    | Valutazione di impatto acustico per attività in deroga per esecuzioni musicali con impianto elettroacustico in gazebo dehor. Individuazioni criteri di regolazioni e installazione impianto. Misura dei livelli presso recettori.                                                                   |
| Committente: | Azienda privata – CREDARO (BG)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Attività:    | Valutazione di impatto acustico di un insediamento zootecnico per allevamento di scrofe da monta per ampliamento e installazione sistemi di dosatura mangime, filtraggio acque reflue e fanghi, ventilatori                                                                                         |

## **ANNO 2012**

- Committente: Azienda meccanica – VALBREMBO (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per realizzazione di edificio industriale ad uso officina meccanica specializzata in Valbrembo (BG). Valutazione rumorosità di impianti e apparecchiature interna .
- Committente: Azienda Municipalizzata - Casa della Musica – CORBETTA (MI)  
Attività: Previsione di impatto acustico di edificio destinato a sala prove del corpo musicale cittadino. Esecuzione di rilievi fonometrici di rumorosità residua e di rumorosità durante riproduzioni della banda cittadina. Analisi sia in periodo diurno e notturno, calcoli, sviluppo risultati e relazione.

## **ANNO 2011**

- Committente: Impresa edile – RANICA (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per realizzazione di edificio pluriuso (commerciali vari e bar, uffici, residenze) in villa d'almè. Valutazione rumorosità di impianti, indotta da traffico veicolare, interna agli ambienti residenziali e verso l'esterno.  
*In collaborazione con altro professionista.*
- Committente: Azienda – SARONNO (VA)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per ristrutturazione edificio con cambio destinazione d'uso in terziario (uso sale commiato). Valutazione rumorosità di impianti di climatizzazione speciali per camere commiato e generici, indotta da traffico veicolare, interna agli ambienti residenziali e verso l'esterno.
- Committente: Azienda meccanica – VERTOVA (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per realizzazione di edificio industriale ad uso officina meccanica specializzata in Vertova (BG). Valutazione rumorosità di impianti e apparecchiature interna agli ambienti residenziali e verso l'esterno.
- Committente: Circolo privato ricreativo/bar – TREVIGLIO (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per attività di circolo privato con attività di somministrazione alimenti e bevande e attività di musica con amplificazione elettroacustica e spazi di sosta esterni per avventori. Esecuzione di rilievi fonometrici di rumorosità residua e ambientale periodo diurno e notturno, calcoli, sviluppo risultati e relazione.  
*Collaborazione con altro professionista)*

## **ANNO 2010**

- Committente: Azienda privata – SAN PELLEGRINO TERME (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico per ampliamento di attività di deposito e rivendita idro-termo-sanitaria con parcheggi automezzi esterni. Misurazione della rumorosità esistente e calcoli per la verifica acustica per la attività in ampliamento.
- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche di rumorosità di attività industriale di produzione di impianti di compressione in periodo diurno per collaudo acustico di rispondenza ai limiti di cui alla vigente normativa. Sviluppo ed elaborazione dei risultati
- Committente: Azienda privata – MESERO (MI)

Attività: Valutazione di impatto acustico per attività artigianale di cucitura, pelletteria e realizzazione di accessori per moda. Spostamento del laboratorio dal Comune di Mesero (MI) al comune di Cuggiono (MI). Misurazione della rumorosità esistente e calcoli di verifica acustica per la attività presso il laboratorio di Cuggiono.

Committente: Condominio a destinazione commerciale – RHO (MI)  
Attività: Collaudo acustico strumentale della rumorosità in periodo diurno e notturno del complesso commerciale composto da 20 attività commerciali di varia natura (uffici, bar, pizzeria, tabacchi, gelateria, etc.) e discount, con parcheggi esterni. Calcolo parametri acustici e verifica con normativa di riferimento.

Committente: Professionista - BERGAMO  
Attività: Valutazione di impatto acustico per attività di pubblico esercizio bar in Bergamo, via S. Tomaso. Calcolo parametri acustici e verifica con normativa di riferimento.  
*(Collaborazione con altro professionista)*

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Calcolo previsionale di rumorosità per impianto di climatizzazione nuovo edificio scolastico “Centro Salesiano Don Bosco” in Treviglio (BG)  
*(Collaborazione con altro professionista)*

#### **ANNO 2009**

Committente: Azienda privata – OLTRE IL COLLE (BG)  
Attività: Attività artigianale di fabbro e falegnameria. Misurazione della rumorosità dei macchinari presso altre attività e calcoli previsionali di impatto acustico con verifica dei limiti di legge.  
*(Collaborazione con altro professionista)*

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni strumentali di collaudo dei requisiti acustici passivi di edificio sito in Lallio (BG): collaudo di: Isolamento acustico standardizzato di facciata, rumore di calpestio di solai e vano scale, potere fonoisolante apparente, tempi di riverberazione

#### **ANNO 2008**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche di rumorosità di attività di pubblico esercizio ristorante in ambiente esterno ed ambienti abitativi in periodo diurno e notturno. Sviluppo risultati per successiva valutazione di impatto acustico

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Pubblico esercizio bar

#### **ANNO 2007**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche di macchinari da cantiere per valutazione di clima e impatto acustico cantiere di demolizione e costruzione nuova diga sul fiume Adda

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche di macchinari da cantiere per valutazione di impatto acustico cantiere di

demolizione fabbricato artigianale e scavi in Treviglio (BG)

- Committente: Impresa edile – TREVIGLIO (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico cantiere di demolizione fabbricato artigianale e scavi in via Canonica, Treviglio (BG)  
*(Collaborazione con altro professionista)*
- Committente: Impresa edile – TREVIGLIO (BG)  
Attività: Valutazione di impatto acustico cantiere di demolizione fabbricato artigianale e scavi in via Acquedotto, Treviglio (BG)  
*(Collaborazione con altro professionista)*
- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità ambientale e residua in Foresto Sparso (BG) per conto di impresa di giardinaggio/floricoltura per successiva valutazione di impatto acustico richiesta per intervento di demolizione e ricostruzione fabbricato colonico.

## **ANNO 2006**

- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità ambientale e residua in Foresto Sparso (BG) per conto di impresa di giardinaggio/floricoltura per successiva valutazione di impatto acustico richiesta per intervento di demolizione e ricostruzione fabbricato colonico.
- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità ambientale e residua per complesso industriale di produzione di filati in Grassobio (BG) per valutazioni con normativa di riferimento e valutazione di impatto acustico
- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità ambientale e residua per successiva valutazione di impatto acustico per attività di tiro al piattello/bersaglio con armi da sparo in Bonate Sopra (BG)
- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità ambientale e residua per nuova attività di magazzino e riparazione macchine distribuzione con uffici in Urgnano (BG)

## **Valutazioni di Clima Acustico e Immissioni rumorose e Immissioni di vibrazioni**

*La valutazione di clima acustico consiste nella determinazione dei valori di rumorosità di una zona mediante rilevazioni fonometriche ed eventuali calcoli previsionali e la verifica che i livelli di rumorosità rispondano ai limiti di cui alla classificazione acustica del territorio comunale e alla specifica normativa di riferimento con eventuale indicazione degli interventi di mitigazione in caso di superamento.*

*Tale verifica viene richiesta nel momento in cui si intende realizzare edifici che necessitano di particolare quiete (asili, scuole, edifici residenziali prossimi a attività rumorose quali strade, ferrovie, aeroporti etc.).*

## **ANNO 2017**

- Committente: Privati  
Attività: Misura e valutazione di clima acustico per nuovo piano di lottizzazione in Trezzano Rosa (MI)

Committente: Privati  
Attività: Misura e valutazione di clima acustico per nuovo piano di lottizzazione in Vignate (MI)

### **ANNO 2015**

Committente: Studio professionale – BRESCIA  
Attività: Misura e valutazione delle immissioni vibratorie da infrastruttura ferroviaria prossima ad edificio residenziale

### **ANNO 2014**

Committente: Professionista – BRESCIA  
Attività: Valutazione strumentale vibrazione di vetrate prospicienti su sala convegni palazzo mezzanotte c/o Borsa Milano durante esibizione musicale per verifica resistenza meccanica e problematiche di risonanza.

Committente: Società privata – SARONNO (VA)  
Attività: Valutazione di clima acustico con misure fonometriche per trasformazione edificio da artigianale a ricettivo/ricreativo per residenza diurna anziani, eseguita con misurazioni fonometriche in n. 2 posizioni in contemporanea. Presenza di industrie, attività artigianali. Presenza di infrastruttura ferroviaria con sua specifica valutazione secondo DPR 459.

Committente: Società Privata – BRESCIA  
Attività: Misurazione dei livelli vibrazionali presso sede produttiva di utensili di altissima precisione per successiva verifica di modifica delle condizioni di vibrazione prodotte dal cantiere Brebemi e dalla futura attivazione dello svincolo Brebemi nelle vicinanze del sito produttivo

Committente: Società Privata – BRESCIA  
Attività: Misurazione dei livelli di rumore all'esterno della sede produttiva di utensili di altissima precisione per successiva verifica di modifica delle condizioni di rumorosità prodotte dal cantiere Brebemi e dalla futura attivazione dello svincolo Brebemi nelle vicinanze del sito produttivo

### **ANNO 2013**

Committente: Azienda privata – OSPITALETTO (BS)  
Attività: Valutazione di clima acustico di area in fregio a infrastruttura ferroviaria richiesta da Rete Ferroviaria Italiana.

Committente: Immobiliare – BRESCIA  
Attività: Misurazioni dei livelli di vibrazione di edificio in fregio a linea ferroviaria sia sulle 24 ore continue e sia a spot, in diversi punti della struttura, con verifica frequenze di risonanza dei solai e indicazioni per evitare problematiche di superamento dei limiti previsti dalla norma UNI 9614.

### **ANNO 2011**

Committente: Privato/condominio – ZOGNO (BG)  
Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità in periodo diurno e notturno per la valutazione delle immissioni rumorose in ambienti abitativi derivanti da attività di pubblico esercizio bar in Zogno (BG)

Committente: Privato – MAPELLO (BG)  
 Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità in periodo diurno e notturno per la valutazione delle immissioni rumorose in ambienti abitativi derivanti da attività di impianto di cogenerazione ad olio combustibile

Committente: Azienda privata – BERGAMO  
 Attività: Misurazioni fonometriche al perimetro azienda per verifica di collaudo dello impatto acustico in rispondenza ai limiti del piano di zonizzazione acustica comunale. Verifica dei limiti di Emissione, Immissione, Differenziali (questi ultimi all'interno di ambienti abitativi)

Committente: Immobiliare – BERGAMO/CURNO  
 Attività: Misurazioni rumorosità per valutazione di clima acustico in Capriolo (BS), relazione e calcoli, verifiche con normative vigenti in assenza di piano di zonizzazione acustica e ipotesi di classificazione acustica. Previsione della rumorosità interna all'edificio.

#### **ANNO 2010**

Committente: Privato – TREVILOLO (BG)  
 Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità in periodo diurno e notturno per la valutazione delle immissioni rumorose in ambienti abitativi derivanti da attività di pubblico esercizio bar in Treviolo (BG)

Committente: Azienda privata – BERGAMO  
 Attività: Misurazioni fonometriche al perimetro azienda per verifica di collaudo dello impatto acustico in rispondenza ai limiti del piano di zonizzazione acustica comunale. Verifica dei limiti di Emissione, Immissione, Differenziali (questi ultimi all'interno di ambienti abitativi)

#### **ANNO 2009**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
 Attività: Misurazioni fonometriche della rumorosità ambientale e residua per nuova attività di magazzino e riparazione macchine distribuzione con uffici in Urgnano (BG)

#### **ANNO 2008**

Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Misurazione di immissioni rumorose da attività industriale in ambienti abitativi in periodo diurno e notturno, sviluppo dei tracciati e restituzione per valutazione con normativa di riferimento e normale tollerabilità

#### **ANNO 2007**

Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Misurazione di rumorosità per valutazione di clima acustico in Foresto Sperso (BG)

#### **ANNO 2006**

Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Misurazione di rumorosità per valutazione di clima acustico in San Pellegrino Terme (BG) per ristrutturazione/ampliamento nuovo oratorio.

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Misurazione di rumorosità per valutazione di clima acustico in Bergamo (BG) per ristrutturazione di edificio residenziale

### **Requisiti acustici passivi degli edifici – Barriere acustiche – Acustica di interni – Analisi sperimentali**

*Valutazione di progetto dei valori di isolamento acustico delle strutture con indicazioni delle modalità di posa in opera.*

*Progetto di interventi di mitigazione di rumore (barriere acustiche, schermi, trattamenti fonoassorbenti).*

*Verifiche strumentali dei requisiti di isolamento acustico e rumorosità di impianti in opera.*

#### **ANNO 2017**

Committente: NATO – BRUXELLES (Belgio)  
Attività: Misure di potenza sonora per chiller da 1000 kW in contraddittorio con azienda produttrice a seguito di interventi di bonifica acustica

Committente: Vari  
Attività: Diverse relazioni e verifiche progettuali in relazione ai Requisiti acustici passivi

#### **ANNO 2016**

Committente: Vari  
Attività: Numerose relazioni di verifica e valutazione dei requisiti acustici passivi di edifici di varie destinazioni d'uso

#### **ANNO 2015**

Committente: Società Privata – DUEVILLE (VI)  
Attività: Misure vibrometriche per analisi della plasticizzazione delle armature di solai a sbalzo con connettori a taglio termico prima e dopo cicli 50.000 cicli di carico-scarico con verifica ante e post cicli di carico della frequenza di risonanza.

#### **ANNO 2014**

Committente: Privato – CENATE SOPRA (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici per ristrutturazione villa bifamiliare in Cenate Sopra (BG)

Committente: Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG)  
Attività: Progetto di riqualificazione energetica, acustica e funzionale palestra comunale a servizio di scuole medie ed elementari, con collaudo tempo di riverbero esistente e progettazione interventi di fonoassorbimento a parete e soffitto per ottimizzazione della riverberazione in base a DPCM 5.12.1997 e circolare di riferimento con attenzione ai valori suggeriti dal regolamento CONI per attività Indoor.

Committente: Azienda prefabbricazione – DUEVILLE (VI)  
Attività: Analisi sperimentale di risonanza di sbalzi in calcestruzzo armato in getto pieno e con disconnettori termici in polistirene grafitato per limitazione ponti termici. Verifica ante e post 50.000 cicli di carico e scarico dei balconi per verifica plasticizzazione e resistenza statica. Solai da 16, 24 e 32 cm.

- Committente: Associazione, VARESE  
Attività: Analisi fonometrica rumorosità pompa di calore a servizio uffici presso alloggio residenziale, indicazioni di mitigazione per riduzione rumorosità da colpo di ariete
- Committente: Azienda privata, VARESE  
Attività: Valutazione della rumorosità di pompe di calore installate presso cavedio interno all'edificio in Varese a servizio di unità immobiliare a destinazione d'uso commerciale. Verifica in conformità a DPCM 5.12.1997 e DPCM 14.11.1997
- Committente: Studio professionale – VIGEVANO (PV)  
Attività: Valutazione requisiti acustici passivi a seguito di cambio di destinazione d'uso da laboratorio a residenziale
- Committente: Privato – BERGAMO  
Attività: Valutazione requisiti acustici passivi nuova villa residenziale unifamiliare in Via Quintino Basso, loc. Valtesse (Bergamo)
- Committente: Privato – SCANZOROSCIATE (BG)  
Attività: Valutazione requisiti acustici passivi per sopraelevazione edificio e suddivisione in più unità immobiliari
- Committente: Immobiliare – CURNO (BG)  
Attività: Sviluppo particolari costruttivi e verifica requisiti acustici passivi per n. 3 ville unifamiliari con struttura in telaio CA e chiusure e partizioni a secco

### **ANNO 2013**

- Committente: Privato – ZOGNO (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici porzione cielo terra di edificio residenziale da ristrutturare e relazione di analisi normativa e corretta modalità realizzativa
- Committente: Privato – BRANZI (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici nuovo edificio residenziale monofamiliare e relazione di analisi normativa e corretta modalità realizzativa

### **ANNO 2011**

- Committente: Immobiliare – SARONNO (VA)  
Attività: Collaudo acustico strumentale di: Isolamento acustico di facciate, Isolamento a rumore di calpestio solai, Potere fonoisolante apparente di partizioni tra unità immobiliari, Tempo di riverberazione, Edificio multipiano ad uso residenziale
- Committente: Professionista – ZANICA (BG)  
Attività: Indicazioni di mitigazione di rumorosità di impianto autoclave per pressurizzazione d'acqua in condominio esistente
- Committente: Immobiliare – BERGAMO/CURNO  
Attività: Collaudo acustico strumentale di facciate e valutazione specifica del potere fonoisolante in opera di serramenti con verifica della assenza di trasmissioni attraverso la muratura mediante rivestimento del serramento con e senza lana di roccia e pannelli in cartongesso.

- Committente: Associazione – CENEGRATE (MI)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edificio uso culto (chiesa con annessi locali conferenze) *(in corso)*
- Committente: Immobiliare – TERNO D'ISOLA (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici immobile ad uso residenziale plurifamiliare in Terno d'Isola (BG).
- Committente: Immobiliare – SARONNO (VA)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici immobile ad uso residenziale plurifamiliare in saronno – via grossi. Relazione
- Committente: Immobiliare – BERGAMO  
Attività: Verifiche di progetto e studio particolari costruttivi edificio plurifamiliare di 62 alloggi in milano per bando “housing contest”
- Committente: Immobiliare – BERGAMO/CURNO  
Attività: Verifiche di progetto e studio particolari costruttivi edificio plurifamiliare di 8 alloggi in classe A in Capriolo (BS). Verifiche di progetto e sviluppo particolari costruttivi sezioni correnti e nodi interfaccia
- Committente: Azienda fornitrice – CALOLZIOCORTE (LC) / parco divertimenti – PESCHIERA (VE)  
Attività: Relazione requisiti acustici passivi nuovo edificio uso uffici e infermeria interno a parco divertimenti Gardaland con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Privato – VILMINORE DI SCALVE (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edificio monofamiliare ad uso residenziale con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Immobiliare – CERIANO LAGHETTO (MB)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici immobile ad uso residenziale plurifamiliare in Ceriano Laghetto – via solferino. Relazione con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Privato – LALLIO (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edificio monofamiliare ad uso residenziale con indicazione corrette metodologie di posa in opera per sopralzo e recupero sottotetto.
- Committente: Privato – CASTENEDOLO (BS)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edificio ad uso residenziale con indicazione corrette metodologie di posa in opera per sopralzo e ampliamento edificio esistente.

## **ANNO 2010**

- Committente: Privato – CAPRINO BERGAMASCO (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici alloggio ad uso residenziale – operazioni di ristrutturazione. Indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Privato – VILMINORE DI SCALVE (BG)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edificio bifamiliare ad uso residenziale con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Immobiliare – RONCELLO (MI)  
Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edifici plurifamiliari e monofamiliari ad uso residenziale con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Immobiliare – TERNO D'ISOLA (BG)

- Attività: Verifiche di progetto dei requisiti acustici edificio bifamiliare ad uso residenziale con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Studio professionale – MARTINENGO (BG)  
 Attività: Relazione in merito ai requisiti acustici per trasformazione di edificio artigianale in edificio ad uso socio-ricreativo con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Onlus – SARONNO (VA)  
 Attività: Relazione in merito ai requisiti acustici per formazione di edificio ad uso uffici e residenze socio-sanitarie con indicazione corrette metodologie di posa in opera.

## **ANNO 2009**

- Committente: Professionista – BERGAMO (BG)  
 Attività: Misurazioni strumentali di collaudo dei requisiti acustici passivi di edificio bifamiliare ad uso residenziale sito in Lallio (BG): collaudo di: Isolamento acustico standardizzato di facciata, rumore di calpestio di solai e vano scale, potere fonoisolante apparente, tempi di riverberazione
- Committente: Privato – ZOGNO (BG)  
 Attività: Valutazione previsionale requisiti acustici passivi di edificio monofamiliare tipo villa con indicazione corrette metodologie di posa in opera.
- Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Collaudo acustico strumentale di: Isolamento acustico di facciate, Isolamento a rumore di calpestio solai, Potere fonoisolante apparente. Tempo di riverberazione, rumorosità impianti. Edificio multipiano e plurifamiliare ad uso residenziale in Brembate (BG)
- Committente: Privato – PALAZZAGO (BG)  
 Attività: Valutazione previsionale requisiti acustici passivi di edificio plurifamiliare con indicazione corrette metodologie di posa in opera.

## **ANNO 2008**

- Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Collaudo strumentale in opera di barriera acustica stradale per valutazione condizioni di rumorosità ante e posto opera
- Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Collaudo acustico strumentale di: Isolamento acustico di facciate, Isolamento a rumore di calpestio solai, Tempo di riverberazione, Rumorosità impianti. Edificio multipiano ad uso ospedaliero
- Committente: Professionista – BERGAMO (BG), per conto TRIBUNALE DI BERGAMO - Causa Civile RG 12661/07 exB  
 Attività: Collaudo requisiti acustici passivi solai e struttura edificio adibito ad uso residenziale e pubblico esercizio
- Committente: Professionista – BERGAMO  
 Attività: Verifica di progetto dei requisiti acustici passivi di edificio residenziale intervento di recupero di sottotetto in Co,une di Orio al Serio (BG)

## **ANNO 2007**

- Committente: Professionista – BERGAMO

Attività: Collaudo acustico strumentale di: Isolamento acustico di facciate, Isolamento acustico solai; Isolamento a rumore di calpestio solai, Tempo di riverberazione

#### **ANNO 2006**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)

Attività: Collaudo strumentale in opera di: Isolamento acustico di facciate, Isolamento acustico solai; Isolamento a rumore di calpestio solai, Tempo di riverberazione presso edificio residenziale, commerciale ed artigianale in Verdello (BG)

#### **Procedimenti giudiziari e similari – CTU – CTP**

*Attività di misura dei livelli di rumorosità necessari alla valutazione con i limiti di cui alla L. 447/95 ed agli strumenti di pianificazione territoriale (Piano zonizzazione acustica) e valutazioni di cui alla Normale Tollerabilità.*

#### **ANNO 2017**

Committente: Privato – VILLA ALME'

Attività: Consulenza tecnica di parte relativo a rumorosità legata all'impianto ascensore condominiale

#### **ANNO 2016**

Committente: Privato – BERGAMO

Attività: Consulenza tecnica di parte relativo a lamentati vizi concernenti requisiti acustici passivi e di contabilità

#### **ANNO 2014**

Committente: Tribunale di Bergamo

Attività: CTU - Consulenza tecnica di ufficio per Accertamento Tecnico Preventivo (ATP) relativo a lamentati vizi concernenti fessurazioni di partizioni e solai, infiltrazioni di acqua, formazioni di muffe, etc.

Committente: Immobiliare – CASTENEDOLO (BS)

Attività: Consulenza tecnica di parte in Accertamento Tecnico Preventivo (ATP) relativo a lamentati vizi concernenti requisiti acustici passivi, classificazione energetica edificio, eccessivi consumi energetici, vizi minori di eccessiva ossidazione elementi in metallo, infiltrazioni d'aria, fessurazioni, etc.

#### **ANNO 2013**

Committente: Azienda privata - Casazza (BG)

Attività: Consulente tecnico di parte acustica durante operazioni peritali – Contenzioso relativo alla rumorosità di ventilatori. Inizio contenzioso nell'anno 2012

Committente: C.T. Ufficio - BERGAMO (BG)

Attività: Assistenza in qualità di ausiliario del consulente tecnico di ufficio durante operazioni peritali – Misure in opera di requisiti acustici passivi di involucro e di impianti.

## **ANNO 2012**

Committente: Tribunale di Bergamo – Sezione distaccata di Treviglio (BG)  
Attività: Consulenza tecnica di ufficio relativa al disturbo in ambienti abitativi correlato alla attività di conferimento e compattazione rifiuti.

## **ANNO 2011**

Committente: C.T. Ufficio - BERGAMO (BG)  
Attività: Collaborazione tecnico-acustica durante operazioni peritali – Rumorosità da attività di bar/pub nei confronti degli alloggi residenziali del condominio in cui risulta inserito il locale

Committente: Consulente al C.T.U – VILLA d'ALME' (BG)  
Attività: Collaborazione tecnico-acustica durante operazioni peritali – Misure in opera di requisiti acustici passivi di solai e di impianti

## **ANNO 2010**

Committente: C.T. Parte - BERGAMO (BG)  
Attività: Collaborazione tecnico-acustica durante operazioni peritali – Rumorosità da attività di pasticceria artigianale nei confronti degli alloggi residenziali contigui.

## **ANNO 2009**

Committente: Privato - LALLIO (BG)  
Attività: Misurazioni e collaudo acustico strumentale per valutazione rispondenza requisiti acustici passivi con normativa vigente.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO, CAUSA CIVILE RG 366/09  
Attività: Collaborazione tecnico-acustica a consulente di ufficio. Causa in merito a rumorosità proveniente da locale di pubblico esercizio bar annesso a locali residenziali condominiali.

## **ANNO 2008**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO, CAUSA CIVILE RG 8080/08  
Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose da attività pubblico esercizio parco e area ricreativa-sportiva. Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO - Causa Civile RG 7559/08  
Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose da attività pubblico esercizio bar . Misura in n° 6 alloggi residenziali in periodo diurno e periodo notturno. Misura, elaborazione e sviluppo per

consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO - Causa Civile RG 12661/07 exB

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose da attività pubblico esercizio bar per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità, collaudo requisiti acustici passivi dei solai di separazione tra il locale bar e i locali abitativi sovrastanti.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO, CAUSA CIVILE RG 7083/06 exB

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose da attività pubblico esercizio bar e area ricreativa-sportiva antistante

### **ANNO 2007**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO – Causa Civile 6018/2006 exB.RG

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose emesse da attività industriale. Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose in ambienti abitativi da attività agricola per esecuzione di successiva Consulenza Tecnica di Parte

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) - CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO – Causa Civile R.G. 8806/05

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose emesse da attività di ristorazione. Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose emesse da attività da attività pubblico esercizio in Treviglio (BG) (per Consulenza Tecnica di Parte – Causa Civile 16099/07). Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni rumorose emesse da attività da attività pubblico esercizio in San Paolo d'Argon (BG) (per Consulenza Tecnica di Parte – Causa Civile 11271/07). Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG), per conto di CTU per la Causa Civile n° 11327/05 presso Tribunale di Bergamo - Sede distaccata di Grumello del Monte

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni di rumore in ambienti abitativi prodotte da azienda di meccanica di precisione con macchine utensili automatizzate in Grumello del Monte (BG). Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG)

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni di rumore in ambienti abitativi da attività di pubblico esercizio bar (per Consulenza Tecnica di Parte – Causa Civile 11498/07). Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

### **ANNO 2006**

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO - Causa Civile 9530/05 ex B.R.G.

Attività: Misurazioni fonometriche per valutazione immissioni di rumore in ambienti abitativi da attività attività commerciale/ ricreativa. Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

Committente: Professionista – BERGAMO (BG) CTU per conto TRIBUNALE DI BERGAMO - Sezione Distaccata di Treviglio – Causa Civile 16226/2006 R.G.

Attività: Valutazione disturbo da rumore emesso da impianti di condizionamento /pompa di calore aria-aria esterna e ventilconvettori).  
Misura, elaborazione e sviluppo per consentire valutazioni di confronto con legge 447/95 e Normale Tollerabilità.

### **Esposizione a rumore o vibrazioni in ambienti di lavoro – rumorosità macchine – ATEX – altre attività**

Varie misurazioni di livelli di rumorosità e di livelli vibrazionali per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori. Misurazione, elaborazione e sviluppo risultati.

#### **ANNO 2017**

Committente: Società Privata

Attività: ATEX - Classificazione delle aree con potenziale formazione di atmosfere esplosive per impianto di fusione piombo e redazione Documento sulla Protezione contro le Esplosioni

#### **ANNO 2016**

Committente: Società Privata

Attività: ATEX - Classificazione delle aree con potenziale formazione di atmosfere esplosive per impianto di distribuzione e utilizzo gas naturale a servizio di impianti di forgatura e forni

Committente: Aziende

Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori, presso varie aziende private:

- Macellazione
- Produzione di salumi
- Manutenzione e installazione impianti elevatori

#### **ANNO 2013**

Committente: Aziende

Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori, presso le seguenti aziende private in  
- Azienda di carpenteria metallica: – ZIBIDO SAN GIACOMO (PV)

#### **ANNO 2011**

Committente: Aziende

Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori, presso le seguenti aziende private in  
- Azienda produzione fasce magnetiche – GRAVELLONA LOMELLINA (NO)  
- Azienda fotocopiatrici e archiviazione digitale documenti – SARONNO (VA)

Committente: Azienda – SETTALA (MI)  
Attività: Misurazione, calcolo livello di potenza sonora e relazione di apparecchi frullatori industriali secondo per esecuzione marcatura CE

#### **ANNO 2010**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità e di livelli vibrazionali per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori, presso le seguenti aziende private in  
- Azienda produzione compressori e impianti – BERGAMO

#### **ANNO 2009**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità per valutazioni di esposizione al rumore dei lavoratori, presso le seguenti aziende private in  
- Azienda di ricerca e valutazioni economiche - PASSIRANO (BS)  
- Azienda di ricerca e valutazioni economiche - BERGAMO

#### **ANNO 2008**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità e di livelli vibrazionali per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori, presso le seguenti aziende private in  
- Azienda di produzione di filati -TREVIOLO (BG)  
- Azienda di produzione di materiali per levigature/lucidature - BRUGHERIO (MI)  
- Azienda di stampaggio di riviste e giornali – TREVIGLIO (BG)  
- Azienda di verniciatura con linea semiautomatica – ONORE (BG)

#### **ANNO 2007**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Varie misurazioni di livelli di rumorosità e di livelli vibrazionali per valutazioni di esposizione al rumore e di esposizione a vibrazioni dei lavoratori, presso le seguenti aziende private in  
- Azienda di imbottigliamento acqua minerale – MOIO DE CALVI (BG)  
- Azienda produzione compressori e impianti – BERGAMO  
- Azienda tessile di produzione filati - CAZZANO S.ANDREA (BG)  
- Azienda produzione premiscelati per gelato – SETTALA (MI)

## RISPARMIO ENERGETICO, TERMOFISICA DEGLI EDIFICI e COMFORT

NOTA:

**Certificatore energetico degli edifici – abilitato Regione Lombardia – albo n° 344**

**Membro del Gruppo di Lavoro per la Certificazione Energetica presso la Consulta dell'Ordine degli Ingegneri della Regione Lombardia - Delegato per l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo**

**Esperto Gestione Energia (EGE)**

### Progettazione, Certificazione, Qualificazione, Diagnosi energetica degli edifici, analisi ponti termici

*Certificazione Energetica degli edifici comprendente sopralluoghi, rilievi geometrici, materici delle strutture, dell'impianti termici, calcoli e redazione degli attestati. Progettazione Energetica degli edifici, Diagnosi Termo-igrometrica strumentale, Microclima. Pratiche per interventi di risparmio energetico: sostituzioni serramenti, caldaie e impianti termici, installazione collettori solari, interventi su involucro edilizio, detrazione fiscale 55% secondo finanziaria 2007 e smi*

#### **ANNO 2017**

Committente: Condominio – TORRE DE ROVERI

Attività: Analisi dei dati di contabilizzazione e determinazione valori per la ripartizione dei consumi energetici

Committente: Professionista – GORLE

Attività: Analisi termografia ed igrotermica per individuazione cause e soluzioni presenza muffe e condense superficiali

#### **ANNO 2016**

Committente: Privato - SARONNO

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per ristrutturazione alloggio

Committente: Società – TELGATE

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per realizzazione isolamento termico copertura edificio industriale

Committente: Privato – MOTTA VISCONTI

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per ristrutturazione unità immobiliare

Committente: Privati (condominio) – PONTE SAN PIETRO (BG)

Attività: Diagnosi energetica per verifica fattibilità ed esenzione da realizzazione impianto di contabilizzazione del calore

Committente: Condominio – TORRE DE ROVERI

Attività: Analisi problematiche di eccessivo consumo energetico impianto in pompa di calore geotermico

#### **ANNO 2015**

Committente: Azienda privata – BERGAMO

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per realizzazione sopralzo palazzina residenza per persone con disturbi mentali con tecnologia in legno

Committente: Privato – BRANZI (BG)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per realizzazione recupero sottotetto

Committente: Privato – COMO

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per realizzazione isolamento termico dell'involucro edificio residenziale

Committente: Condominio – BERGAMO

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per realizzazione isolamento termico copertura edificio condominiale

Committente: Privato – LENNA (BG)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per ristrutturazione alloggio e recupero sottotetto

Committente: Privato – MOTTA VISCONTI (MI)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per ristrutturazione completa villa unifamiliare

Committente: Privato – MOTTA VISCONTI (MI)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per ristrutturazione completa villa unifamiliare

Committente: Privato – MILANO

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per recupero di alcuni sottotetti

## **ANNO 2014**

Committente: Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG)

Attività: Progetto definitivo-esecutivo di riqualificazione energetica, acustica e funzionale palestra comunale a servizio di scuole medie ed elementari, con analisi termografica e progettazione di contropareti, controsoffitti e nuova copertura a per incremento isolamento termico e diminuzione dispersioni termiche.  
Importo Euro 170.000 Euro (importo totale di progetto)  
Attività svolta in RTP con altri professionisti

Committente: Azienda privata – GRASSOBIO (BG)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per sostituzione di esistente impianto termico con generatori ad aria calda con nuovo generatore a pompa di calore da circa 300 kW.

Committente: Azienda privata – BERGAMO (BG)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per realizzazione di uffici interni a edificio produttivo esistente

Committente: Azienda privata – BERGAMO (BG)

Attività: Verifica ex "L. 10/91" per ampliamento capannone industriale esistente

Committente: Condominio in BERGAMO, via Zambianchi 10

Attività: Diagnosi energetica di massima per condominio con destinazione d'uso mista (ufficio a piano terra e alloggi residenziali ai piani superiori), compreso rilievo termografico dell'involucro e degli impianti di distribuzione per analisi tipologica e percorsi delle tubazioni, analisi visiva delle strutture di involucro e dei serramenti. Stesura di modello di calcolo secondo UNI TS 11300 per determinazione fabbisogno di energia termica utile di ogni unità immobiliare. Determinazione della quota di consumo volontario ed involontario con ipotesi di ripartizione dei consumi energetici da sottoporre a approvazione dell'assemblea condominiale. Indicazione di comportamenti virtuosi e di interventi strutturali su impianto e involucro per miglioramento dei consumi energetici dell'edificio.

Committente: Condominio in BERGAMO, via Zambianchi 10

Attività: Certificazione energetica di tutte le unità immobiliari.

## **ANNO 2013**

Committente: Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG)

Attività: Progetto preliminare di riqualificazione energetica, acustica e funzionale palestra comunale a servizio di

scuole medie ed elementari, con analisi termografica e progettazione di contropareti, controsoffitti e nuova copertura a per incremento isolamento termico e diminuzione dispersioni termiche.

Importo Euro 195.128 Euro (importo totale di progetto)

Attività svolta con altri professionisti

Committente: Privato – BERGAMO

Attività: Analisi del funzionamento di impianto termico per ottimizzazione del funzionamento al fine di diminuire i consumi energetici dell'edificio

Committente: Condominio Vittorio Emanuele – Via V. Emanuele – Via A. Moro in ALBANO SANT'ALESSANDRO (BG)

Attività: Analisi del sistema edificio impianto compreso analisi dell'involucro mediante metodologia termografica, termoflussimetrica, carotaggi. Modellazione matematica del sistema edificio impianto e determinazione dei fabbisogni energetici. Estrapolazione dei fabbisogni di energia termica utile necessari alla ripartizione dei consumi. Ipotesi di interventi migliorativi su involucro ed impianto con analisi costi-benefici.

Committente: Azienda privata – Prefabbricatori di elementi in calcestruzzo precompresso – BAGNATICA (BG)

Attività: Analisi termica agli elementi finiti di solai in C.A.P. Per determinazione flusso termico e trasmittanza termica media equivalente

Committente: Pubblico – COMUNE DI BREMBILLA (BG)

Attività: Progetto di riqualificazione energetica della scuola media "Papa Giovanni XXIII" a Brembilla (BG) – Progetto Esecutivo. Svolto in RTP con altri professionisti.

Predisposizione dei documenti per accesso a contributi "FONDO KYOTO" e "CONTO TERMICO"

Importo totale circa 200.000 Euro (compreso spese tecniche etc.)

Svolto in RTP con altri professionisti

Committente: Pubblico – Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG)

Attività: Certificazione energetica edificio "Kursal" (ex Casino) e Teatro comunale. Edificio dei primi del 1900 in stile liberty e nuovo teatro. Incarico in corso.

Committente: Azienda privata – Comune di GRASSOBIO (BG)

Attività: Diagnosi energetica con ipotesi di interventi migliorativi per risparmio energetico legata ad installazioen di impianto in pompa di calore con potenza maggiore a 100 kW.

Committente: Vari

Attività: Redazione di diversi attestati di certificazioni energetiche relative ad edifici residenziali e commerciali

Committente: Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG)

Attività: Studio preliminare di interventi di riqualificazione energetica del centro civico comunale con analisi termografica. Ipotesi progettuali con stima mediante computo metrico estimativo dei costi e dei risparmi conseguenti agli interventi. Analisi e sintesi delle incentivazioni previste dal "conto termico".

Committente: Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG)

Attività: Studio preliminare di interventi di riqualificazione energetica della biblioteca comunale con ipotesi di costi e stima dei costi-benefici conseguenti agli interventi relativa alla sostituzione dei serramenti vetrati. Analisi e sintesi delle incentivazioni previste dal "conto termico".

## **ANNO 2012**

Committente: Pubblico – COMUNE DI BRESSO (MI)

Attività: Servizio di progettazione per la realizzazione della climatizzazione estiva ed invernale mediante pompa di calore geotermica e interventi di riqualificazione energetica del palazzo comunale di Bresso.

Svolto in RTP con altri professionisti.

Committente: Pubblico – COMUNE DI BREMBILLA (BG)

Attività: Progetto di riqualificazione energetica della scuola media "Papa Giovanni XXIII" a Brembilla (BG) – Progetto Definitivo. Svolto in RTP con altri professionisti.

Committente: Vari  
Attività: Redazione di diversi attestati di certificazioni energetiche relative ad edifici residenziali e commerciali

## **ANNO 2011**

Committente: Privato – VILMINORE DI SCALVE (BG)  
Attività: Progetto isolamento termico e relazione di verifica dei parametri di risparmio energetico (L10/91) per edificio monofamiliare residenziale con impianto a biomassa e generatore a condensazione

Committente: Società di assicurazioni – MILANO  
Attività: Analisi strumentale con piranometro, luxmetro e termocamera delle caratteristiche termiche dei vetri con applicazione di pellicole selettive, nello specifico dei valori di trasmissione di radiazione solare nello spettro termico 305-2500 nm e luminoso pesato con curva fototipica 380-780 nm. Analisi delle temperature superficiali interne delle vetrate. Test di diversi vetri e diverse pellicole per confronto caratteristiche per successivo impiego in valutazione risparmio energetico pellicole.

Committente: Immobiliare – BERGAMO  
Attività: Studio energetico condominio di 62 alloggi per edilizia convenzionata in Milano , bando "housing contest". Verifica funzionamento serra solare, studio dei particolari costruttivi, Edificio in calcestruzzo armato a setti portanti e strutture interne/contropareti in cartongesso.

Committente: Azienda – RHO (MI)  
Attività: Termografia elementi di collettori solari per verifica corretto funzionamento in laboratorio

Committente: Azienda impiantistica – BERGAMO  
Attività: Ricerca e ritrovamento di perdita in condotti acqua calda riscaldamento transitanti in vespaio inaccessibile

Committente: Azienda - MILANO  
Attività: Misura in opera con termoflussimetro della trasmittanza termica di blocco in calcestruzzo alleggerito per valutazioni di confronto con misure di laboratorio

Committente: Immobiliare – SERIATE (BG)  
Attività: Misura in opera con termoflussimetro della trasmittanza termica di muratura in blocchi di calcestruzzo alleggerito con isolamento a cappotto in polistirene

Committente: Cooperativa – BERGAMO  
Attività: Misura in opera trasmittanza termica con termoflussimetro, termografie e analisi igrometriche di concentrazione di umidità

Committente: Privato – BERGAMO  
Attività: Particolari costruttivi con soluzione sezioni correnti e nodi critici ristrutturazione edificio esistente tipo villa di testa

Committente: Privati/Comuni/Aziende – vari attestati  
Attività: Redazione attestati di certificazione energetica o consulenza in merito ad aspetti di certificazione energetica degli edifici. Edifici privati e pubblici a destinazione d'uso residenziale, industriale. Sopralluoghi, rilievi geometrici, materici,

## **ANNO 2010**

Committente: Comune – SOLBIATE OLONA (VA)

- Attività: Diagnosi energetica strumentale (termografia, videoendoscopia) e successiva diagnosi energetico-economica per valutazione interventi di riqualificazione energetica e tempi di ritorno mediante: rilievo dei consumi effettivi, realizzazione di modello matematico edifici Scuola media e Centro sportivo, ipotesi interento, calcolo energia risparmiata e tempi di ritorno degli interventi proposti.
- Committente: Privato – BREMBATE DI SOPRA (BG)  
Attività: Analisi del sistema energetico correlato a funzionamento con pompa di calore di edificio plurifamiliare di 22 alloggi con misurazione di temperature e funzionamento per aumento di efficienza globale dell'impianto con riduzione attivazione generatore di calore.
- Committente: Privato – VILMINORE DI SCALVE (BG)  
Attività: Progetto isolamento termico e relazione di verifica dei parametri di risparmio energetico (L10/91) per edificio bifamiliare residenziale
- Committente: Fondazione ONLUS – BERGAMO  
Attività: Valutazione termografica per individuazione perdite e infiltrazioni d'acqua da bagno al piano superiore.
- Committente: Professionista – VERTOVA (BG)  
Attività: Termografia per individuazione problematiche di isolamento termico in edificio uso artigianale in Trezzo d'Adda (BG)
- Committente: Immobiliare – STEZZANO (BG)  
Attività: Consulenza tecnica su relazione termografia. Lettura elaborati, valutazione delle normative tecniche di riferimento, esperimento del parere.  
*(Collaborazione con altro professionista)*
- Committente: Cooperativa – BERGAMO  
Attività: Consulenza tecnica per progettazione edificio plurifamiliare in Classe A energetica . Studio ipotesi e indicazioni tecniche su involucro e impianto.  
*(Collaborazione con altro professionista)*
- Committente: Privato – ALBANO SANT'ALESSANDRO (BG)  
Attività: Relazione di verifica dei parametri di risparmio energetico (L10/91) per edificio monofamiliare residenziale per sostituzione generatore di calore e installazione collettori solair termici. Pratica di detrazione fiscale del 55% e invio allegato E ad ENEA.
- Committente: Azienda privata – SAN PELLEGRINO TERME (BG)  
Attività: Progetto isolamento termico e relazione di verifica dei parametri di risparmio energetico (L10/91) per edificio di tipo commerciale e artigianale
- Committente: Condominio – MILANO (MI)  
Attività: Verifica strumentale termografica e termoflussimetrica dei valori di isolamento termico e della presenza di ponti termici  
*(Collaborazione con altro professionista)*
- Committente: Privati - vari  
Attività: Redazione attestati di certificazione energetica o consulenza in merito ad aspetti di certificazione energetica degli edifici. Edifici privati e pubblici a destinazione d'uso residenziale, industriale, palestre. Sopralluoghi, rilievi geometrici, materici.
- Tra cui:
- palestra comunale San Pellegrino Terme (BG)
  - scuola media comune di Solbiate Olona (VA)
  - complesso industriale uso cotonificio – Brebbia (VA) *(ausilio altro professionista)*
  - ospedale – Piario (BG) *(ausilio altro professionista)*

## **ANNO 2009**

- Committente: Privato – MOZZO (BG)  
Attività: Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA
- Committente: Privato – BERGAMO  
Attività: Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale con impianto riscaldamento centralizzato generatore modulante e produzione acqua calda sanitaria autonoma.
- Committente: Impresa edile – LAINATE (MI)  
Attività: Analisi strumentale termoflussimetrica e termografica con misurazione delle trasmittanze termiche delle strutture (isolamento termico), utilizzate da parte attrice in procedimento giudiziale
- Committente: Impresa edile – BREMBATE DI SOPRA  
Attività: Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale, condominio di n° 22 appartamenti ad elevato risparmio energetico (Classe A+). Impianto con pompa di calore acqua-acqua, fotovoltaico, ventilazione meccanica controllata con recuperatori calore e deumidificazione
- Committente: Privato – PALAZZAGO (BG)  
Attività: Progettazione esecutiva involucro edilizio e verifica di rispondenza alla normativa vigente; relazione di cui all'art. 28 della L. 10/1991
- Committente: Comune di SAN PELLEGRINO TERME (BG) / Cooperativa Solco Priula  
Attività: Redazione Attestato di Certificazione Energetica Edificio comunale multifuso (ricreativo, socio-assistenziale)
- Committente: Privato – RANICA (BG)  
Attività: Misurazione strumentale con termoflussimetro della trasmittanza termica di involucro
- Committente: Privato – SAN PELLEGRINO TERME (BG)  
Attività: Misurazione strumentale con termoflussimetro della trasmittanza termica di involucro
- Committente: Privato – BRUSAPORTO (BG)  
Attività: Misurazione strumentale con termoflussimetro della trasmittanza termica di involucro

## **ANNO 2008**

- Committente: Privato – S. PELLEGRINO T. (BG)  
Attività: Relazione di esenzione dalla Certificazione Energetica Edificio in San Pellegrino Terme (BG)
- Committente: Studio professionale – ZOGNO (BG)  
Attività: Redazione Attestato di Certificazione Energetica Edificio residenziale tipo villa in Bergamo
- Committente: Privato – BERGAMO  
Attività: Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA
- Committente: Privato – BERGAMO  
Attività: Redazione Attestato di Certificazione Energetica singola unità immobiliare residenziale in Bergamo dotata

di impianto di teleriscaldamento

## **ANNO 2007**

|              |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Committente: | Privato – SORISOLE (BG)                                                                                                                                                                                         |
| Attività:    | Attestato di qualificazione energetica; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                                                 |
| Committente: | Privato – SORISOLE (BG)                                                                                                                                                                                         |
| Attività:    | Attestato di qualificazione energetica; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                                                 |
| Committente: | Privato – MILANO                                                                                                                                                                                                |
| Attività:    | Redazione Attestato di Certificazione Energetica Edificio ad uso portineria in San Pellegrino Terme (BG) e Relazione di esenzione dalla Certificazione Energetica Edificio “villa” in San Pellegrino Terme (BG) |
| Committente: | Privato – SAN PELLEGRINO TERME (BG)                                                                                                                                                                             |
| Attività:    | Attestato di qualificazione energetica; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                                                 |
| Committente: | Impresa edile - VEDESETA (BG)                                                                                                                                                                                   |
| Attività:    | Redazione Attestato di Certificazione Energetica Edificio tipo “villa a schiera” in San Giovanni Bianco (BG)                                                                                                    |
| Committente: | Privato – MOZZO (BG)                                                                                                                                                                                            |
| Attività:    | Relazione di esenzione dalla Certificazione Energetica edificio rurale in San Giovanni Bianco (BG)                                                                                                              |
| Committente: | Privato – GIUSSANO (MI)                                                                                                                                                                                         |
| Attività:    | Redazione Attestato di Certificazione Energetica Edificio tipo “villa” in San Giovanni Bianco (BG)                                                                                                              |
| Committente: | Privato – BREMBILLA (BG)                                                                                                                                                                                        |
| Attività:    | Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                           |
| Committente: | Privato – MARTINENGO (BG)                                                                                                                                                                                       |
| Attività:    | Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                           |
| Committente: | Privato – ALBANO S.A. (BG)                                                                                                                                                                                      |
| Attività:    | Attestato di qualificazione energetica; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                                                 |
| Committente: | Privato – ALBANO S.A. (BG)                                                                                                                                                                                      |
| Attività:    | Attestato di qualificazione energetica; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                                                 |
| Committente: | Privato – ALBANO S.A. (BG)                                                                                                                                                                                      |
| Attività:    | Attestato di qualificazione energetica; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                                                 |
| Committente: | Privato – S. PELLEGRINO T.                                                                                                                                                                                      |
| Attività:    | Attestato di Certificazione Energetica edificio residenziale; Redazione Allegato E per detrazione fiscale 55% per interventi di risparmio energetico ed invio ad ENEA                                           |

## Microclima e illuminazione (analisi strumentale parametri di benessere negli ambienti)

### **ANNO 2011**

Committente: Azienda privata/professionista – MILANO-BERGAMO  
Attività: Analisi della trasmittanza di energia solare e della trasmissione luminosa di differenti pellicole solari in edificio terziario mediante piranometro e luxmetro e termografia.

### **ANNO 2009**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Misure di parametri microclimatici (temperatura aria bulbo asciutto, umido naturalmente ventilato, umido forzatamente ventilato, velocità aria, umidità relativa, temperatura media radiante e calcolo indici di comfort/benessere e Misurazioni di illuminamento degli ambienti ufficio per le seguenti aziende private:  
- Azienda di indagini e valutazioni economiche - BERGAMO  
- Azienda di indagini e valutazioni economiche - PASSIRANO (BS)

### **ANNO 2008**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Misure di parametri microclimatici (temperatura aria bulbo asciutto, umido naturalmente ventilato, umido forzatamente ventilato, velocità aria, umidità relativa, temperatura media radiante e calcolo indici di comfort/benessere per le seguenti aziende private:  
- Azienda di progettazione impianti petroliferi - BERGAMO  
- Azienda di progettazione impianti petroliferi - MILAN

### **ANNO 2007**

Committente: Professionista – BERGAMO  
Attività: Misure di parametri microclimatici (temperatura aria bulbo asciutto, umido naturalmente ventilato, umido forzatamente ventilato, velocità aria, umidità relativa, temperatura media radiante e calcolo indici di comfort/benessere per le seguenti aziende private:  
- Azienda di preparazione riparati per gelati - SETTALA (MI)

## EDILIZIA ARCHITETTONICA

### Progettazione, Rilievi

### **ANNO 2017**

Committente: Società Privata  
Attività: Stesura particolari costruttivi per ristrutturazione di ex albergo con riqualificazione

energetica e funzionale per formazione 24 alloggi residenziali, 2 negozi, 2 uffici e SPA/centro benessere

#### **ANNO 2016**

Committente: Privato -  
Attività: Progetto, Pratica edilizia e D.L per rifacimento copertura con contemporaneo isolamento termico e formazione sistemi anticaduta

#### **ANNO 2014**

Committente: Comune di San Pellegrino Terme (BG) . Viale Papa Giovanni XXIII  
Attività: Progetto definitivo-esecutivo di riqualificazione funzionale, energetica ed acustica della palestra comunale di via Lungo Brembo compreso formazione di impianto Fotovoltaico.  
Importo Euro 170.000 Euro (importo totale di progetto, compreso spese progettazione etc)  
*Attività svolta in RTP con altri professionisti*

Committente: Comune di San Pellegrino Terme (BG) . Viale Papa Giovanni XXIII  
Attività: Direzione Lavori della riqualificazione funzionale, energetica ed acustica della palestra comunale di via Lungo Brembo compreso formazione di impianto Fotovoltaico. *In corso*  
Importo Euro 136.000 Euro (importo lavori a base di gara)  
*Attività svolta in RTP con altri professionisti*

#### **ANNO 2013**

Committente: Comune di San Pellegrino Terme (BG) . Viale Papa Giovanni XXIII  
Attività: Progetto preliminare di riqualificazione funzionale, energetica ed acustica della palestra comunale di via Lungo Brembo compreso formazione di impianto Fotovoltaico.  
Importo Euro 195.000 Euro circa (importo totale di progetto, compreso spese progettazione etc)  
*(in collaborazione con altri Professionisti)*

#### **ANNO 2012**

Committente: Privato – SCANZOROSCIATE (BG)  
Attività: Progetto di isolamento termico di porzioni di involucro su edificio esistente in centro storico del paese.

#### **ANNO 2011**

Committente: Comune – PRADALUNGA (BG)  
Attività: Progetto preliminare con indagini storiche per ristrutturazione edificio comunale  
*(in collaborazione con altri Professionisti)*

#### **ANNO 2010**

Committente: Comune – PRADALUNGA (BG)  
Attività: Studio preliminare per ristrutturazione edificio comunale con diverse ipotesi risolutive  
*(in collaborazione con altri Professionisti)*

## **ANNO 2009**

Committente: Privato – CURNO (BG)  
Attività: Studio preliminare planivolumetrico per inserimento di nuova area residenziale nel PGT comunale (*in collaborazione con altro Professionista*).

Committente: Condominio – BERGAMO  
Attività: Verifica documentazione amministrativa e di rispondenza degli impianti installati dell'edificio

## **ANNO 2007**

Committente: Immobiliare - LALLIO (BG)  
Attività: Studio/progettazione architettonica interventi di recupero di complesso artigianale e sua trasformazione in terziario  
(*in collaborazione con altro Professionista*)

Committente: Condominio - BERGAMO  
Attività: Rilievo e stesura elaborati grafici parti comuni condominiali

## **INFRASTRUTTURE STRADALI:**

### **ANNO 2012**

Committente: Amministrazione Comunale di CODOGNO (MI)  
Attività: Formazione di rotonda e sistemazione infrastrutture stradali (*In ATP con altri Professionisti*)

### **ANNO 2008-2010**

Committente: Amministrazione Comunale di CASTELLI CALEPIO (BG)  
Attività: Manutenzione straordinaria strade e marciapiedi Importo presunto dei lavori: 450.000 Euro  
(*In ATP con altri Professionisti*)

## **Collaborazioni:**

### **Collaborazione presso Studi di progettazione architettonica e urbanistica**

Studio di architettura e urbanistica Arch. Giorgio Della Vite – Via Borgo Palazzo, 8 - Bergamo  
Studio Arch. Franco Nicolosi – Via Don Giacomo Viscardi, 3 – San Pellegrino Terme (BG)  
Studio Arch. Paolo Consonni, Geom. Marta Pesenti – V.le della Vittoria, 3 – S. Pellegrino T. (BG)

### **Collaborazione presso Studi di Acustica, Consulenze Ambientali e Sicurezza sul Lavoro**

Studio Dott. Claudio Ghilardi – Via E. Zambianchi, 6 – 24121 Bergamo

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. N. 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dall'art. 13 del D.Lgs. 196/2003.

Si allega documento di identità.

Lì, 2 Settembre 2016

**Firma**  
*Sonzogni Renzo*