

Seminario

CONTROLLO DELLE EMISSIONI VIBRO-ACUSTICHE DEI PRODOTTI INDUSTRIALI

Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara
via Saragat 1, Ferrara

Giovedì 6 Febbraio 2014

L'ambiente sonoro, o come si usa dire il "paesaggio sonoro", in cui l'uomo moderno vive è sempre più "inquinato" dalle emissioni vibro-acustiche delle macchine di cui si serve. Si tratta di una presenza pervasiva che interessa non solo gli ambienti di lavoro ma anche quelli di riposo e di svago.

L'acuita sensibilità agli effetti disturbanti, ed in alcuni casi lesivi, che queste emissioni producono sull'uomo, spinge sempre più le imprese a trovare soluzioni per la commercializzazione di prodotti più silenziosi o meno inquinanti. La loro progettazione tuttavia richiede competenze specialistiche e strumentazioni particolarmente sofisticate, in alcuni casi reperibili solo nei laboratori delle Università e degli Enti di ricerca. Da qui nasce l'esigenza di promuovere una più stretta collaborazione tra il mondo della ricerca e quello delle imprese al fine di favorire l'immissione sul mercato di prodotti con basse emissioni vibro-acustiche.

Il Seminario "Controllo delle emissioni vibro-acustiche dei prodotti industriali" intende presentare alcuni casi di proficua collaborazione tra Università/Enti di ricerca e Impresa in questo specifico settore. Le relazioni ad invito ed i poster forniranno una panoramica dei possibili interventi di controllo e riduzione delle emissioni vibro-acustiche di prodotti che possono influenzare, in modo determinante, l'ambiente sonoro in cui l'uomo vive. Il Seminario, inoltre, vuol costituire un momento non solo di conoscenza e di aggiornamento tecnico-scientifico, ma anche uno spazio di incontro favorevole a nuove collaborazioni tra gli enti di ricerca e l'industria.

Nel pomeriggio, al termine delle relazioni ad invito, è prevista una Sessione speciale coordinata da Aster dal titolo "L'incontro tra industria e ricerca: esperienze e nuove prospettive" durante la quale verrà illustrata la Rete Alta Tecnologia della Regione Emilia Romagna e presentati i più recenti strumenti di agevolazione fiscale per le Imprese che svolgono attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico in collaborazione con i Laboratori della Rete Alta Tecnologia. La giornata di studio terminerà con una visita ai laboratori di acustica e vibrazioni del Dipartimento di Ingegneria.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

CONTROLLO DELLE EMISSIONI VIBRO-ACUSTICHE DEI PRODOTTI INDUSTRIALI

Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara
via Saragat 1, Ferrara
Giovedì 6 Febbraio 2014

Programma del Seminario

Moderatori

Alessandro Peretti, Roberto Pompoli

08:45 Registrazione dei partecipanti

09:15 Saluto delle Autorità e presentazione del Seminario

09:45 Sessione relazioni a invito

Miglioramento della prestazione acustica di padiglioni fonoassorbenti per abitacoli di veicoli

Francesco Pompoli (Materiacustica, Ferrara), *Maurizio Tarello* (Adler Evo, Villastellone - Torino), *Paolo Bonfiglio* (Materiacustica, Ferrara), *Massimiliano Tiengo* (Adler Evo, Villastellone - Torino)

10:15 Incapsulamento motore come soluzione per la riduzione del rumore esterno di autoveicoli: esempi di applicazione e linee guida di progettazione

Claudio Bertolini (Autoneum Management AG, Winterthur - Svizzera), *Giuseppe Miccoli* (Imamoter - CNR, Ferrara)

10:45 Controllo delle emissioni vibro-acustiche dei sistemi sterzanti

Mario Mautone (TRW Automotive Italia, Gardone Val Trompia - Brescia)

11:15 Tecnica intensimetrica a supporto della progettazione acustica di pompe oleodinamiche a ingranaggi esterni

Simone Bulleri (Galtech Oleodinamica, Reggio Emilia), *Francesca Pedrielli* (Imamoter - CNR, Ferrara), *Eleonora Carletti* (Imamoter - CNR, Ferrara)

11:45 Analisi numeriche e sperimentali per lo sviluppo NVH di motocicli

Stefano Ricci (Ducati Motor Holding, Bologna), *Francesco Sini* (Ducati Motor Holding, Bologna)

12:15 Analisi e riduzione del rumore a bordo di imbarcazioni da diporto

Edoardo Alessio Piana (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università di

Brescia), *Anna Marchesini* (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, Università di Brescia)

12:45 Presentazione sessione poster

13:00 Colazione di lavoro

13:45 Sessione poster

1) In-situ source characterization for intake orifice noise optimization

Flavio Faccioli (Röchling Automotive, Laives - Bolzano), *Eugène Nijman* (Nijman Acoustics & Vibrations, Costigliole d'Asti - Asti), *Carlo Ubertino* (Röchling Automotive, Laives - Bolzano), *Luca Marini* (Röchling Automotive, Laives - Bolzano), *Claudia Tremonti* (Röchling Automotive, Laives - Bolzano), *Klaus Pfaffelhuber* (Röchling Automotive, Laives - Bolzano)

2) Numerical vibro-acoustic analysis of gear pumps for automotive applications

Emiliano Mucchi (Dipartimento di Ingegneria - Università di Ferrara, Ferrara), *Roberto Zambardi* (TRW Automotive Italia - Divisione Automotive Pumps, Ostellato - Ferrara), *Giorgio Dalpiaz* (Dipartimento di Ingegneria - Università di Ferrara, Ferrara)

3) Ottimizzazione aeroacustica di palettature di ventilatori assiali

Edward Canepa (DIME - Università di Genova, Genova), *Andrea Cattanei* (DIME - Università di Genova, Genova), *Fabio Mazzocut Zecchin* (DIME - Università di Genova, Genova), *Gabriele Milanese* (Johnson Electric Asti, Asti), *Davide Parodi* (Johnson Electric Asti, Asti)

4) Caratteristiche vibrazionali ed acustiche di turbine dentali ad alta velocità

Graziella Aghilone (Facoltà di Medicina e Farmacia - Università La Sapienza, Roma), *Massimo Cavacece* (Dipartimento di Ingegneria Civile e Meccanica - Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino - Frosinone)

5) Analisi sperimentale del rumore tonale nelle turbine aeronautiche

Francesco Taddei (Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Firenze, Firenze), *Maurizio De Lucia* (Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Firenze, Firenze), *Davide Torzo* (AvioAero, Torino)

6) Comparazione fra livelli di emissione acustica di attrezzature per la manutenzione del verde. Confronto fra attrezzature azionate con motore a combustione e con motore elettrico

Cosma Leonardi (Studio Tomazzolli, Cles - Trento), *Sara Tomazzolli* (Studio Tomazzolli, Cles - Trento), *Walter Tomazzolli* (Provincia Autonoma di Trento, Trento)

7) Modello tribo-vibrazionale per la determinazione della zona di rumorosità di tenute meccaniche per il settore auto

Claudio Braccesi (Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Perugia, Perugia), *Maria Cristina Valigi* (Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Perugia, Perugia)

8) Ottimizzazione numerica di avvisatori acustici

Marco Trento (FIAMM - BU Horns, Montecchio Maggiore - Vicenza), *Paolo Bonfiglio* (Dipartimento di Ingegneria - Università di Ferrara, Ferrara), *Francesco Pompoli* (Dipartimento di Ingegneria - Università di Ferrara, Ferrara), *Jorge Seco* (FIAMM - BU

Horns, Montecchio Maggiore - Vicenza), *Gerardo Verzini* (FIAMM - BU Horns, Montecchio Maggiore - Vicenza)

9) Insonorizzazione di perforatrici cingolate per impieghi civili
Eugenio Fiorilli (Soilmec, Cesena - Forlì-Cesena)

10) Implementazione di un sistema di misura per prove di pass by basato su tecnologia GNSS
Giovanni Piana (Ariel Logic, Villa Carcina - Brescia), *Edoardo Alessio Piana* (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale - Università di Brescia, Brescia)

11) Controllo attivo del rumore in ambiente esterno: stato dell'arte
Francesco Borchì (Laboratorio INEA - Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Firenze, Firenze), *Monica Carfagni* (Laboratorio INEA - Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Firenze, Firenze), *Alessio Turchi* (Laboratorio INEA - Dipartimento di Ingegneria Industriale - Università di Firenze, Firenze)

12) Implementazione di un software per la progettazione acustica di materiali sandwich
Paola Milani (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale - Università di Brescia, Brescia), *Anna Marchesini* (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale - Università di Brescia, Brescia), *Edoardo Alessio Piana* (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale - Università di Brescia, Brescia)

14:45 Sessione relazioni a invito

Analisi vibro-acustica di ventilatori per caldaie a condensazione
Mauro De Nitto (Elica - FIME Divisione Motori, Castelfidardo - Ancona), *Leonardo Vitaletti* (Elica - FIME Divisione Motori, Castelfidardo - Ancona), *Milena Martarelli* (Università e-Campus, Novedrate - Como), *Paolo Castellini* (Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche - Università Politecnica delle Marche, Ancona), *Claudio Santolini* (Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche - Università Politecnica delle Marche, Ancona), *Enrico Primo Tomasini* (Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche - Università Politecnica delle Marche, Ancona)

15:15 Diagnostica dei prodotti industriali tramite analisi dell'emissione acustica
Vincenzo Guerrini (TQM Itaca Technology, Mazzano - Brescia)

15:45 Sessione a ingresso gratuito

L'incontro tra industria e ricerca: esperienze e nuove prospettive
Elisabetta Toschi (ASTER, Bologna)

16:15 Dibattito

16:45 Visita alla camera anecoica e ai laboratori di ricerca del Dipartimento di Ingegneria

Iscrizioni - Segreteria

Simona Senesi (segreteria@acustica-aia.it; tel. 0532/735618, fax 0532/735666)

Sito web

www.acustica-aia.it