



Chartered 1991

# Assoacustici News

## Assoacustici News

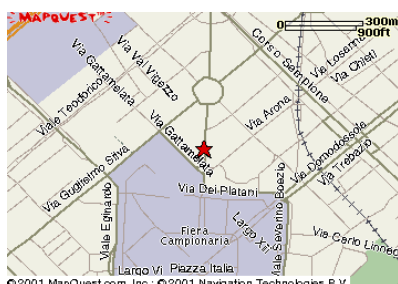
**Anno 2003****Notiziario mensile ASSOACUSTICI****a cura di Barbara Ugge****CONSIGLIO DIRETTIVO**

Presidente	Paolo Giacomini
Vice Presidente	Michele Fumagalli
Segretario	Aldo Rebeschini
Tesoriere	Folco De Polzer
Consiglieri	Paolo Bisio
	Michele Bungaro
	Sergio Cingolani
	Paolo Grassi
	Federico Patanè

Telefono Segreteria  
02.33.60.89.99

Sede:  
Via Alcuino 7/D  
20149 MILANO  
Tel. 02/33608999  
Fax 02/3451811

Sito Internet:  
<http://www.assoacustici.it>  
e-mail:  
[segreteria@assoacustici.it](mailto:segreteria@assoacustici.it)



Per arrivare in sede

**INDICE****pag. 1 a 3**

Articolo " Considerazioni e risultati sulle insonorizzazioni" di Aldo Rebeschini.

**pag. 3**

Dalle redazioni.

**pag. 4**

Dalle redazioni

Assemblea Ordinaria 2003

Nuovi Certificati CICPND II Liv.

## Considerazioni e risultati sulle insonorizzazioni

Aldo Rebeschini

Prima di poter definire un qualsiasi trattamento insonorizzante, si dovrebbero conoscere tutti i parametri in gioco e soprattutto i risultati che si vogliono ottenere.

Con il Decreto Legislativo del 15 agosto 1992 n° 277 cap IV, riguardante l'esposizione personale giornaliera di ogni singolo lavoratore (o gruppo), il livello sonoro massimo ammesso è di 80 dB(A), in quanto, soltanto al di sopra di questa soglia, si considera la rumorosità dannosa. Di conseguenza, ogni intervento insonorizzante dovrà garantire questo risultato.

Si dovrebbero conoscere, perciò, le caratteristiche del fenomeno acustico che si va ad analizzare. La prima di queste è l'ambiente in cui esso è inserito. Si dovrà valutare la distribuzione del campo sonoro ambientale (tempo di riverbero e propagazione del suono in ambiente). Si procederà poi alla valutazione del rumore di fondo,

spegnendo il fenomeno che interessa. La valutazione del livello sonoro del rumore residuo è molto importante, in quanto, se non ci sono le condizioni richieste, esso può influenzare il livello sonoro che si va ad analizzare. Successivamente, si procede alla misura del livello di pressione sonora, alle singole bande di frequenza (ottave o terzi di ottava), avendo cura di porsi al di fuori dell'influenza dell'ambiente.

Ricordiamo che la differenza tra rumore residuo e quello della sorgente che si deve rilevare deve essere sempre superiore a 10 dB(A), a tutte le frequenze.

Una volta rilevati i valori dei livelli della pressione sonora, si consiglia di ripetere la misura più volte, fino a riscontrare la ripetitività dei risultati. Si procede quindi alla misura del livello delle vibrazioni per ogni banda. Il paragone fra vibrazioni e suono dirà quale parte del suono è causata dalle vibrazioni.

Una volta eseguiti tutti questi rilievi, si avrà la conoscenza del fenomeno che dovrà rispettare i limiti precedentemente stabiliti.

Dai rilievi fonometrici si potrà anche valutare se la struttura analizzata ha bisogno, più o meno, di una manutenzione appropriata. In base alle ns. esperienze in materia, possiamo affermare che un 10%, e qualche volta anche il 100%, del rumore è dovuto alla mancanza e/o cattiva manutenzione delle attrezzature.

Nella fase successiva, si dovrà riscontrare l'esistenza di idonei antivibranti di separazione tra l'attrezzatura e le parti del fabbricato. La loro esistenza è determinante sia per la "vita" della struttura o macchinario e sia per la quantità di rumore che la pavimentazione, vibrando, potrebbe trasmettere all'ambiente. Gli antivibranti dovranno essere scelti in funzione del peso della macchina, del numero degli appoggi, delle caratteristiche del materiale elastico che forma l'antivibrante, della frequenza di risonanza, ecc. Per un buon isolamento dalle vibrazioni è fondamentale che l'antivibrante "lavori" entro una fascia ben precisa, stabilita da tutti i costruttori. Si dovrà procedere alla loro sostituzione periodicamente, senza aspettare la rottura irrimediabile. Il loro inserimento produce una riduzione del livello sonoro di circa 1 o 2 dB(A) ; comunque è una riduzione che si manifesta soprattutto alle basse frequenze.

Prima di tutto si dovrà stabilire in maniera definitiva tutti i posizionamenti delle macchine e degli operatori.

La scelta del tipo di struttura insonorizzante che si dovrà analizzare per la riduzione della rumorosità prodotta dovrà tener conto di vari fattori :

- **posizione e mansioni dell'operatore**
- **verifica dell'influenza nell'ambiente**
- **tipo di manutenzione ordinaria e straordinaria**
- **verifica della potenza acustica della macchina**
- **individuazione di sorgenti sonore secondarie.**

In base ad essi si stabilirà se la soluzione ottimale sia :

- **schermi fonoassorbenti-fonoimpedenti con ambiente fonoassorbente**
- **cabina a cielo aperto**
- **incapsulaggio**
- **cabina per operatore.**

Gli schermi e la cabina a cielo aperto dovranno tener conto del cono d'ombra prodotto e far sì che l'operatore o gli addetti rientrino nella loro area.

Prima di procedere all'esecuzione di interventi insonorizzanti ambientali, si dovrà verificare la loro utilità, il risultato ed il costo di attuazione. Per far ciò dovranno essere valutati i tempi di riverbero ambientale, la propagazione del suono in ambiente, la misura del campo diretto, la disposizione delle macchine e degli operatori. Soltanto se l'ambiente risponderà a determinati requisiti di fattibilità, se il risultato finale compenserà il costo dell'opera, si potrà procedere alla fase esecutiva.

Gli interventi, costituiti da schermi in ambiente fonoassorbente, possono garantire attenuazioni di 10 ÷15 dB(A) mentre il solo trattamento ambientale può fornire una riduzione massima di circa 6 dB(A) in ambiente. La riduzione acustica con questi interventi avviene preferibilmente alle medie ed alte frequenze.

Prima di passare alla sua costruzione, si dovranno valutare tutte le operazioni che verranno eseguite in essa. Si dovrà valutare la possibilità di modificare l'attrezzatura stessa poiché, se questo sarà possibile, l'incapsulaggio risulterà semplificato e permetterà anche di allontanare l'operatore.

Nella costruzione si dovrà ottemperare ai principi base dell'acustica applicata.

Si dovranno scegliere i materiali costituenti l'incapsulaggio in funzione delle caratteristiche del livello sonoro analizzato. Fondamentali per raggiungere il risultato desiderato saranno i sistemi di irrigidimento, i metodi di fissaggio dei pannelli, il materiale fonoassorbente rivolto verso

la sorgente sonora.

In merito a questo, si ricorda che quando una sorgente sonora viene racchiusa in un involucro, aumenta il proprio livello e pertanto la natura e lo spessore del materiale fonoassorbente sono fondamentali per la riduzione di questo incremento.

Si dovranno scegliere materiali che abbiano scarsa razione al fuoco, meglio se di classe zero, e scarsa presenza di asperità per il deposito di polveri.

In presenza di oli o di altre sostanze, il materiale dovrà essere protetto da pellicole che non alterino il potere fonoassorbente.

Le porte d'ingresso dovranno essere dotate di dispositivi di chiusura automatica e, nella loro definizione, non intralciare le operazioni.

I passaggi dei materiali per le lavorazioni sui nastri trasportatori dovranno essere opportunamente dimensionati a seconda della necessità ed avere dei tunnel silenziosi.

Il calore accumulato all'interno dell'incapsulaggio dovrà essere eliminato con una ventilazione naturale o forzata.

Naturalmente, nei passaggi dell'aria, dovranno essere inseriti appositi silenziatori, dimensionati in funzione della quantità dell'aria richiesta e dell'attenuazione acustica richiesta.

I sistemi di caduta, alla fine delle lavorazioni, dovranno essere provvisti di dispositivi di rallentamento della caduta, ed i contenitori dovranno essere dotati di materiale smorzante.

**In base ai materiali ed alle tecnologie esistenti, oggi si può ottenere qualsiasi risultato.**

**Diverso è invece per i costi di attuazione di queste opere. Molte volte è più conveniente sostituire macchinari ed attrezzature vecchie che precedere alla loro insonorizzazione.**

**Assoacustici ringrazia il segretario per la collaborazione e concessione dell'articolo.**

## DALLE REDAZIONI

da "Specializzata" n° 120

### "Il Censimento del 2003" Isolamento acustico

Censimento delle società che producono;

- **Chiusure orizzontali**

( Isolamento acustico da calpestio - Stratoplast - Vima termoacustica);

- **Pareti interne**

( Contropareti in gesso rivestito con isolante - Pareti isolanti prefabbricate opache o traslucide- Profili e accessori per gesso rivestito - Pannelli per isolamento acustico in intercapedine);

- **Isolamento ambientale**

( Barriere acustiche);

- **Sistemi industriali**

( Sistemi per isolamento industriale);

- **Accessori**

( Accessori per l'isolamento acustico).

Il censimento si riferisce anche alle aziende che si occupano di isolamento termico, prodotti e sistemi antincendio, impermeabilizzazione, coperture, geosintetici, risanamento, pavimentazioni, sigillanti, ecc.

Assoacustici compare come Associazione di categoria.



GLI AGGIORNAMENTI ALLE NORME UNI SONO SOSPESI FINO A FINE MARZO PER RISTRUTTURAZIONE DEI SISTEMI INFORMATICI DELL'ENTE STESSO.

COMUNICHEREMO LE NOVITA' APPENA POSSIBILE.

## DALLE REDAZIONI

da "Ambiente & Sicurezza"  
supplemento n° 1 - 2003.

### "Macchine, attrezzature e ambiente"

**I limiti di emissione acustica  
Testo e commento al D.Lgs 262/2002**

Importante sezione dedicata al Rumore.  
Articoli e commenti.

Pag. 8: *La direttiva 2000/14/CE non incide sulle prescrizioni in materia di sicurezza e salute dei lavoratori connesse all'uso di macchine ed attrezzature.*

Pag. 10: *Direttiva macchine e direttiva 2000/14/CE: un chiarimento sulla sovrapposizione degli obblighi.*

Pag. 13: *dal Working Group 7 della Commissione Europea le Linee guida sull'applicazione della direttiva 2000/14/CE*

Pag. 31: *Il nuovo quadro delle sanzioni per il fabbricante e il mandatario*

*Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.*

**Assoacustici mette a disposizione dei Soci il testo della direttiva europea 2000/14/CE su file.**

**Il testo è stato recepito con Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n° 262**

**" Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto"**

**Il testo è disponibile su formato cartaceo presso la sede Assoacustici o acquistabile alla Libreria di Stato.**

## ASSEMBLEA ORDINARIA SOCI 2003 ROMA 12 aprile 2003

**Il Consiglio Direttivo Assoacustici ha deliberato di svolgere l'Assemblea Ordinaria dei Soci Assoacustici 2003 a Roma il 12 aprile 2003. La convocazione effettiva Vi giungerà prima possibile. Auspichiamo una grande partecipazione.**

## CERTIFICATI CICPND II LIVELLO Valutazione Acustica e Metrologia

**ASSOACUSTICI** si congratula vivamente con i Soci che hanno sostenuto l'esame CICPND II Livello Valutazione Acustica e Metrologia per la loro brillante prestazione.

I nuovi certificati sono:

**FARAON ALESSIO**

**MONDELLI MASSIMO**

**ROBAUDI TOMMASO**

**ROSSETTI DANIELE**

**ZAMPOLLO MAURIZIO**

Complimenti da noi tutti!  
Attendiamo gli esiti degli esami che si svolgeranno a Roma.