

## ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4925 di Lunedì 03 maggio 2021

# Ambienti di lavoro: come progettare il comfort e la qualità acustica?

*Un intervento si sofferma sul comfort e sulla qualità acustica dei luoghi di lavoro. Classificazione degli ambienti, disagio occupazionale, annoyance, metodologia per l'analisi e progettazione acustica.*

Bologna, 3 Mag ? Come ricordato nell'intervista di PuntoSicuro su come migliorare il comfort nei luoghi di lavoro, è importante che ogni azienda crei **condizioni di comfort** per i propri lavoratori e, in questo senso, sicuramente l'**esposizione al rumore** può rappresentare uno dei fattori che maggiormente influenzano la qualità percepita dei luoghi.

In particolare "l'**inquinamento acustico**, prodotto da sorgenti interne ed esterne, determina scenari nei quali ai livelli di rischio uditivo ed extrauditivo per la salute dei lavoratori, si uniscono livelli di peggioramento e degrado della qualità e della vivibilità degli ambienti". Ed è da considerare, partendo da queste considerazioni, una "possibile nuova visione aggiornata delle categorie e delle metodiche che hanno fin qui caratterizzato la valutazione e la bonifica del rumore in ambito occupazionale".

Si hanno, infatti, sempre maggiori evidenze di correlazioni "tra qualità degli ambienti di lavoro e situazioni di **disagio occupazionale**, che meritano considerazione e, ove possibile, la definizione di nuove metodologie valutative.

A presentare queste considerazioni e dare indicazioni sull'habitat acustico dei luoghi di lavoro è un intervento al convegno "**dB A2018 ? I rischi fisici nei luoghi di lavoro**" che, organizzato da Regione Emilia Romagna, Inail e Ausl Modena, si è tenuto durante la manifestazione "Ambiente Lavoro" a Bologna il 17 ottobre 2018.

L'intervento è stato pubblicato nel volume "**dB A2018 ? I rischi fisici nei luoghi di lavoro**", curato da S. Goldoni, P. Nataletti e N. Della Vecchia, che raccoglie gli interventi all'omonimo convegno bolognese.

Gli argomenti trattati nell'articolo:

- Comfort, habitat acustico e luoghi di lavoro
- Effetti uditivi, effetti extrauditivi e habitat lavorativo
- La progettazione del comfort e la qualità acustica

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0624] ?#>

# Comfort, habitat acustico e luoghi di lavoro

Nell'intervento "**Comfort e qualità acustica dei luoghi di lavoro - Classificazione degli ambienti e metodologia per l'analisi e la progettazione acustica**" ? a cura di Sergio Luzzi, Lucia Busa e Francesco Borchi (Vie en.ro.se. Ingegneria), Monica Carfagni, Lapo Governi e Stefano Baldini (Dipartimento di Ingegneria Industriale ? Università di Firenze), Pietro Nataletti (INAIL, Dimeila) - vengono analizzate le procedure per l'analisi e la progettazione acustica dei luoghi di lavoro sulla base di alcuni risultati del progetto di ricerca "**Definizione di linee guida innovative, basate sullo stato dell'arte attuale, ai fini della progettazione, costruzione, certificazione e bonifica di macchine, attrezzature e ambienti di lavoro a basso rischio di esposizione a rumore e vibrazioni per i lavoratori**" (progetto BRIC).

Riguardo all'**habitat acustico** e ai luoghi di lavoro si indica che in questi ambienti "la progettazione degli elementi di funzionalità e di sicurezza può essere contemporanea e integrata con la progettazione delle fonti di benessere percepito". E la considerazione, la conoscenza e la catalogazione "di nuove patologie extrauditivi e di nuove forme di malessere 'da edificio malato', derivanti da carenza di comfort ambientale, può portare a nuovi e diversi modelli valutativi, rispetto a quelli basati sulle consolidate procedure metrologiche e analitiche stabilite dal D.Lgs. 81/2008".

In particolare, partendo da questa nuova ottica, la **progettazione dei nuovi ambienti di lavoro** e delle modifiche agli ambienti esistenti "può attingere alle esperienze di *global comfort design* dell'ambiente costruito per tutti gli aspetti legati alla definizione, correzione e qualificazione dei suoni che contribuiscono a rendere gradevole la fruizione di un ambiente e la protezione dai rumori che lo disturbano".

È insomma necessario "un **approccio innovativo** al controllo del rumore negli ambienti di lavoro, che vada oltre il mero rispetto dei limiti acustici e consideri i contesti culturali e funzionali degli spazi regolamentati. La considerazione del benessere acustico percepito da chi abita e anima gli ambienti di lavoro è un approccio emergente che merita di essere esplorato e sviluppato".

## Effetti uditivi, effetti extrauditivi e habitat lavorativo

Si segnala poi che il rumore produce sull'uomo "**effetti uditivi ed extrauditivi**, coinvolgendo quindi con patologie varie l'organo dell'udito e altri organi ed apparati".

Con riferimento anche a quanto indicato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità gli autori ricordano che si può parlare di:

- **danno da rumore** "quando si ha un'alterazione parzialmente o totalmente irreversibile di un organo o di un sistema, obiettivabile da un punto di vista clinico e /o anatomo-patologico";
- **disturbo da rumore** "quando si ha una alterazione temporanea di un organo o di un sistema, anch'essa obiettivabile attraverso procedure cliniche e strumentali";
- **annoyance**, in relazione alla "sensazione di scontentezza e discomfort, riferita al rumore, che l'individuo sa o crede che possa agire su di lui in modo negativo: questo fastidio è la risposta soggettiva agli effetti combinati dello stimolo disturbante e di altri fattori di natura psicologica, sociologica ed economica".

Si indica che "al pari degli effetti uditivi (ipoacusie, patologie vestibolari, traumi acustici, acufeni), che possono alterare in modo temporaneo o permanente lo stato di salute delle persone esposte, gli effetti extrauditivi e l'annoyance meritano di essere

considerati da chi si occupa di salute nei luoghi di lavoro. Gli effetti extra-uditivi diventano ancora più importanti se si considerano le abitudini dei lavoratori e gli eventuali fattori di rischio concorrenti a cui sono esposti".

## La progettazione del comfort e la qualità acustica

L'intervento si sofferma su come **progettare il comfort e la qualità acustica** dell'habitat lavorativo ricordando che la mitigazione del rumore negli ambienti di lavoro "è sempre più collegata a nuovi approcci progettuali basati sui principi dell'igiene occupazionale e della promozione della salute".

A questo proposito viene presentato il progetto di ricerca BRIC, già indicato in precedenza, co-finanziato su Bando Ricerche In Collaborazione (BRIC), come parte del Piano attività della ricerca discrezionale 2016-2018 di INAIL. L'intervento riporta le varie fasi della ricerca, i primi risultati del progetto e, come riportato nelle conclusioni dell'intervento, presenta la "nuova **catalogazione degli ambienti di lavoro** proposta nell'ambito del progetto di ricerca, che comprende anche le tipologie lavorative più recenti, incluso lo 'smart working', definendo per ogni tipologia lavorativa i parametri acustici di maggior interesse e i relativi valori di riferimento".

Si indica poi che per ciascuna categoria in cui sono stati suddivisi gli ambienti di lavoro è prevista la stesura di una "specificata metodologia per la progettazione acustica, applicabile ad ambienti di lavoro nuovi o esistenti, a partire dalla fase di analisi e raccolta dei dati fino alla conclusione del processo di progettazione, comprendente il collaudo acustico degli interventi realizzati".

Ricordiamo, in conclusione, un'intervista del nostro giornale ad uno degli autori dell'intervento, ("Rumore e stress: l'importanza della qualità sonora dei luoghi di lavoro") e alcuni documenti Inail già pubblicati in relazione al progetto BRIC:

- "Progettazione acustica e vibratoria di macchine e attrezzature per uso agricolo. Manuale operativo";
- "Certificazione acustica e vibratoria delle macchine. Manuale operativo".

Tiziano Menduto

*Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:*

Regione Emilia Romagna, Inail, Ausl Modena, "dba2018 ? I rischi fisici nei luoghi di lavoro", a cura di S. Goldoni, P. Nataletti e N. Della Vecchia, pubblicazione che raccoglie gli atti dell'omonimo convegno - Bologna, 17 ottobre 2018 (formato PDF, 7.76 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a "I rischi fisici nei luoghi di lavoro - 2018".



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)