



Un po' di ottimismo

Il periodo di scrittura di questa nota è vicino al Natale e, tranne alcuni fatti internazionali, ciò che succede in Italia sembra scaturire dalla più tradizionale corsa dei lemming.

È, come spesso succede in questo periodo, un pomeriggio freddo e piovoso e questo di regola non aiuta a vedere colori rosei.

Come invece succede raramente, mi prendo un po' di tempo per me e per rimettere a posto le mie cose, la mia scrivania. Solo chi ha avuto la fortuna di essere ordinato fin da piccolo non può capire la sequenza di sorprese che in questi casi emergono a strati dagli archivi morti. Se non avete ancora smesso di leggere vi prometto che a breve parlerò di acustica.

Omettendo la descrizione di reperti estranei all'acustica, ho trovato in ordine stratigrafico: schizzi di un mio progetto, bozza del regolamento sul rumore del comune di Firenze, foto degli interventi sulle mense scolastiche a Roma, schemi della correzione acustica della fabbrica di caschi, rilievo del livello nei cinema, bozza sull'applicazione dei requisiti acustici passivi nelle scuole, stesso lavoro nelle case, lettere di contestazione di risultati acustici ad un costruttore,

materiale di Assomusica, estratti di articoli di giornale sulla condanna di alcuni vigili ambientali per concussione, un pezzo del primo fonometro (rotto), una fotocopia sdruccita dell'articolo degli igienisti industriali del senato sulla pericolosità delle lane di roccia e vetro (anno 1988).

Il susseguirsi e la frequenza degli strati e degli argomenti, mi hanno fatto riflettere su quanto sia cambiato l'atteggiamento dal 1988 ad oggi sul tema dell'acustica.

Oggi si può, ad esempio, discernere.

I buoni sono quelli che vogliono fare (ottenere risultati, modificare le cose); i cattivi, quelli che vogliono solo dire o al massimo scrivere.

È maledettamente chiaro.

A scuola, nuova di 5 anni, i bambini mangiano con 90 dB(A) di frastuono perché i locali sono dei tubi di stufa con oltre cinque secondi di tempo di riverbero? È ovvio che il progettista non può essere che ignorante o disonesto.

Si realizzano infrastrutture stradali e/o ferroviarie che immettono livelli di rumore inconcepibili (sopra 60 dB(A), come minimo)? Non basta scrivere e rilasciare dichiarazioni, sapendo peraltro che spesso non sono supportate da reali studi; non ci sono carte o burocrazie che possano scusare questa disonestà intellettuale.

Si realizzano bar o luoghi per l'intrattenimento senza prevedere l'impatto? O qualcuno ci sta guadagnando illecitamente o si adottano dichiarazioni false, raramente è una sfortunata coincidenza.

Oggi, ad esempio, ci sono strumenti e professionalità per studiare e risolvere molti aspetti di qualità della vita. Si può quindi discernere chi adotta un comportamento corretto da chi, non adottandolo, ci guadagna, e alimenta un modello di favori e la sola scrittura.

Per questo, l'importanza della professione, al di là degli ordini e delle corporazioni, risiede nella correttezza e indipendenza dal committente.

Si dovrebbe adottare un principio di valutazione in base ai risultati reali e non a quelli individualmente raggiunti nel campo degli introiti.

Un tema potrebbe essere: progettazione di scuole e palazzetti dello sport dal 1988 al 2008. La domanda: quale il peso dell'acustica in quel contesto?

È, per intendersi, il parametro che permette a tuo figlio/a di studiare e mangiare in condizioni corrette e senza patologie. Lo stesso figlio/a, poi, quando sarà sportivo si allenerà in un ambiente dove non perderà palla perché potrà sentire il richiamo del compagno e la sera andando al concerto non sentirà un frastuono infernale e godrà della vista di un fonico felice.

Da oltre 15 anni si sono studiate le relazioni del rumore con la qualità della vita. Si parla, è bene sottolinearlo, di rumore e non di musica, e si parla di un rumore costante e presente, sporco intruso ogni giorno per anni. All'università della Sapienza, vari gruppi di studio – il prof. Cannella e altri – già da anni forniscono indicazioni che riporto in sintesi.

... puntando l'attenzione soprattutto sugli effetti extrauditivi del rumore sull'organismo.

Questi ultimi riguardano il sistema nervoso, il sistema endocrino, il sistema cardiovascolare, il sistema respiratorio, l'organo della vista e il sistema gastrointestinale:

- a livello nervoso, lo stimolo acustico attiva una serie di vie realizzando la cosiddetta "reazione di allarme", sistema di avvertimento che predispone l'individuo alla "risposta" con il coinvolgimento delle ghiandole surrenali e dei sistemi cardiovascolari e muscolari;
- lo stress da rumore sul sistema nervoso centrale porta a compromissione o riduzione dell'apprendimento, insonnia, facile irritabilità, tensione psichica, disagio fino all'angoscia, diminuzione dell'attenzione, innalzamento dello stato d'allerta nel periodo post-prandiale;
- il sistema endocrino viene influenzato dal rumore verso un aumento della glicemia, della colesterolemia e del cortisolo ematico, iperattività dell'ipofisi e della tiroide;
- per quanto riguarda il sistema cardiovascolare, si ha un aumento della frequenza cardiaca, della pressione sanguigna per l'aumento delle resistenze periferiche e turbe coronariche;
- anche la frequenza respiratoria è aumentata dal rumore;
- nell'organo della vista, inoltre, si verifica una diminuzione dell'acuità e del campo visivo accompagnate da alterazione della visione dei colori, midriasi e disturbi nell'accomodazione;
- sulla funzione alimentare, il rumore esplica effetti indesiderati agendo sul sistema nervoso centrale e sull'apparato digerente. Infatti, è stata messa in evidenza una stretta relazione tra il disagio psichico determinato come riflesso extrauditivo del rumore a livello del sistema nervoso centrale e modificazioni secromotorie dello stomaco consentiti in una conseguente ipersecrezione di acido cloridrico. Inoltre, il rumore può alterare la motilità gastrointestinale contribuendo alla comparsa di una sintomatologia.

La verità è che se un bambino per parlare con il compagno deve urlare (quindi, data la scarsa intelligibilità, contribuire anch'egli ad innalzare il livello di rumore) comprimendo il diaframma, sarà dura immaginare un pasto tranquillo

ed educato. Già dal 1967 sono state emanate circolari ministeriali e decreti per indicare la corretta acustica delle scuole e dei palazzetti dello sport. Indicazioni e norme sempre disattese in una dubbia concezione di spartanità ancor oggi dura a morire in alcuni dirigenti.

L'assenza del tema *acustica* negli atenei è stata fino a pochi anni fa l'unico dato sul tema.

Per questo sono ottimista. Quando ho fatto l'università si doveva studiare il tema alla facoltà di Chimica, non ho ancora capito perché, forse perché si trattava più di alchimia e magia che altro. Oggi i corsi sul tema sono molteplici in molte facoltà, e le applicazioni sono ricorrenti e in crescita. Oggi, nel 2008, l'acustica è tratta in standard, contratti e regolamenti sempre meno fumosi. Si richiedono e si confrontano dati, quelli falsi inevitabilmente iniziano ad essere individuati, dichiarazioni false e valutazioni ridicole sono il campo di battaglia che emerge da una realtà in evoluzione. Certificazioni sulle prestazioni dei materiali palesemente false portano alla perdita di posizioni commerciali, danneggiando la ditta che incautamente ne ha fatto uso. Tutto questo può succedere e sta succedendo soprattutto dove il corpo professionale non si lascia sedurre e non si presta a recedere sulla propria indipendenza intellettuale. Si può sbagliare, rientra nei rischi, ma non si può sbagliare per denaro. Questa logica semplice è molto osteggiata solo da chi ha interesse a non-fare.

Si deve, a mio avviso, affermare il ruolo individuale, le responsabilità del progettista, anche quando sembra di parlare di aria, ma, al contrario, aria non è.

La legge sui livelli di rumore in ambiente industriale 277/91, assieme a quella sulla sicurezza 626/94, ha prodotto in 15 anni effetti sulla qualità degli ambienti di lavoro ben superiori al semplice rumore. Prima non c'era, ora c'è. Chi frequentava la fabbrica 20 anni fa, oggi non la riconosce.

Guardo al passato, e quello che vedo è un futuro migliore. ■

