

Nella storia dell'umanità, il rumore fu per millenni dovuto esclusivamente a cause naturali. In seguito con l'uso dei metalli, il rumore divenne anche un prodotto dell'attività umana, ma raggiungeva livelli intensi quasi esclusivamente in conseguenza di eventi bellici: successivamente, le armi da fuoco aumentarono il fragore delle battaglie. Ma è solo negli ultimi due secoli che l'umanità, con l'industrializzazione e la meccanizzazione, ha conosciuto il rumore con presenza costante e quotidiana nei luoghi di vita e di lavoro.

L'enorme quantità e potenza delle macchine impiegate nell'industria e la loro successiva diffusione capillare nelle strade, nelle case, ecc., hanno fatto assumere al rumore il primato di inquinante di tipo fisico più diffuso nella nostra civiltà. Percepire correttamente i suoni è importante, in quanto è anche con l'udito che restiamo in contatto con il mondo che ci circonda.

Il fenomeno sonoro

Il fenomeno sonoro è caratterizzato dalla propagazione di energia meccanica dovuta al rapido succedersi di compressioni ed espansioni di un mezzo elastico (aria, acqua o altro); tale energia, che ha origine in una sorgente sonora, si propaga nel mezzo stesso attraverso onde con velocità finita (circa 340 m/s nell'aria).

La sorgente crea un disturbo sulle particelle ad essa adiacenti che, messe in movimento, collidono con altre particelle trasferendo energia e quindi provocando un fenomeno sonoro.

Perché il fenomeno nasca e si propaghi occorre dunque che esistano sia una "sorgente" che un "mezzo elastico" attraverso il quale la perturbazione si muova.

- Le principali grandezze che caratterizzano un suono sono:
 - Frequenza (f): Numero di variazioni di pressione che si verificano in un secondo (è misurato in Hertz).
 - Intensità: Parametro indicativo del livello sonoro (comunemente detto "VOLUME").
 - Durata: durata del disturbo.

Il suono a volte assume caratteristiche tali da risultare fastidioso o addirittura causa di rischio di ipoacusia, di effetti fisiologici e psicologici sull'uomo: si parla in questi casi di rumore.

Il rumore quindi può essere definito come un suono indesiderabile, a livello fisiologico e psicologico, che interferisce con le attività individuali o di gruppo.

I rumori vengono classificati in relazione alla variabilità del livello nel tempo ed esattamente:

- Rumore stazionario: livello sonoro costante:

- Rumore fluttuante: livello sonoro senza brusche cadute di intensità:

- Rumore intermittente: alternanza brusca di suono e silenzio:

- Rumore impulsivo: impulsi sonori brevi ripetuti e costanti:

Sono sempre maggiori le situazioni che espongono l'uomo agli effetti nocivi del rumore, sia nella vita privata sia nell'attività lavorativa. In tutte le aziende si trovano posti di lavoro con rumore più o meno intenso.