

COME SI TRASCRIVONO I SUONI

Per trascrivere i suoni usati nella pratica musicale occorre un sistema che indichi, di ogni suono, l'altezza, la durata e l'intensità. Impareremo questo sistema nel corso delle prossime lezioni.

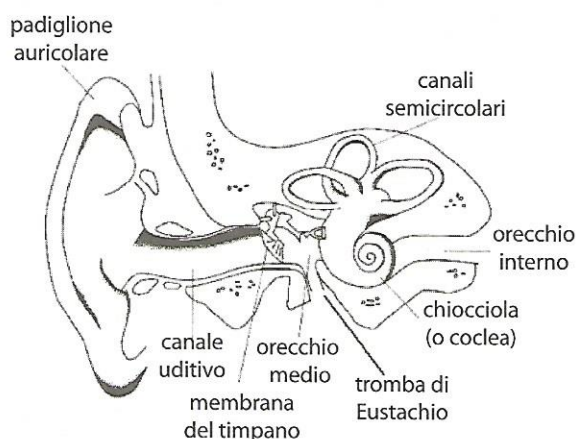
Il timbro viene solitamente specificato a parole: si scrive lo strumento che deve suonare e, quando è il caso, il modo particolare con cui il suono va prodotto. Per esempio, per il violino si può scrivere: *col legno, sul ponticello, con sordina*.

SUONO E RUMORE

Quando un corpo vibra, non produce quasi mai una sola vibrazione. Una nota musicale di qualsiasi strumento, per esempio, è formata da una vibrazione fondamentale, ma anche da un insieme di altre, di minore intensità, che vengono chiamate **armoniche**.

Ogni strumento produce una sua serie di armoniche. È questa qualità a determinare la differenza di timbro fra i vari strumenti. Se la vibrazione fondamentale si percepisce chiaramente, parliamo di **suono determinato**. Se non la si percepisce, come avviene quando gli armonici sono fitti e creano un suono risultante irregolare, abbiamo allora un **rumore**, o per meglio dire un **suono indeterminato**. Il flauto, per fare un esempio, produce suoni determinati; un libro lasciato cadere a terra produce un suono indeterminato.

L'ORECCHIO



L'orecchio è una macchina meravigliosa, straordinario incastro di meccanismi capaci di intercettare il suono più debole e indefinito e di tollerare rumori improvvisi e intensi.

L'orecchio esterno comprende il *padiglione auricolare* e il *canale uditivo* che termina con la membrana del *timpano*; l'orecchio medio è una cavità piena d'aria in cui si trovano tre ossicini detti *martello*, *incudine* e *staffa*. Questi tre ossicini collegano meccanicamente il timpano alla *chiocciola* (o *coclea*). Quest'ultima costituisce l'orecchio interno, che termina nel *nervo acustico*, diretto al cervello.

Il **padiglione auricolare** raccoglie il suono e permette al cervello di riconoscere da quale direzione proviene.

Il **canale uditivo** è un tubicino chiuso all'estremità interna dalla membrana del timpano.

L'**orecchio medio** trasmette l'energia sonora da un mezzo rarefatto come l'aria a un mezzo molto più denso: il fluido che riempie l'orecchio interno. Lo aiutano in questo compito tre ossicini: martello, incudine e staffa, con un complesso gioco di leve meccaniche.

La **tromba di Eustachio** è un condotto che collega l'orecchio medio alla faringe, e svolge varie funzioni:

- conduce aria all'orecchio medio;
- compensa la pressione statica dell'orecchio medio con la pressione esterna, il che avviene ogni volta che si deglutisce.

L'**orecchio interno** è la parte più sensibile: è costituito dalla chiocciola, che trasforma gli impulsi provenienti dall'orecchio medio in impulsi nervosi (elettrici) destinati al cervello.