

4. Gli aerofoni

Detti comunemente **strumenti a fiato**, gli aerofoni sono corpi cavi a forma di canna o di tubo che producono il suono con la vibrazione della colonna d'aria in essi sospinta: quanto più lunga ed ampia è questa colonna d'aria, tanto più gravi sono i suoni che essa produce.

È chiaro dunque che canne di

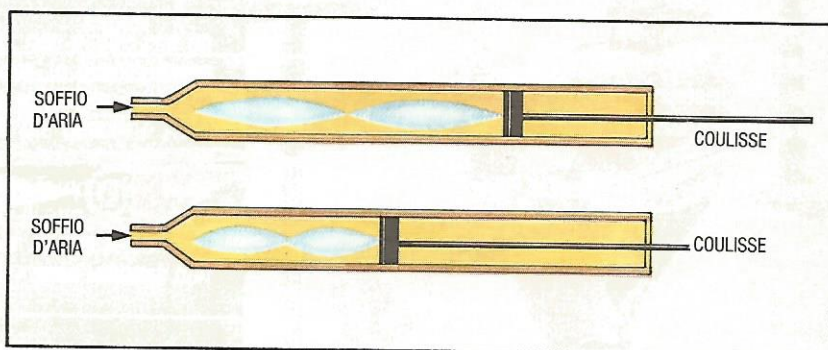
diversa grossezza e lunghezza producono suoni diversi: lo potete facilmente constatare soffiando con forza sul bordo di una bottiglia più o meno colma d'acqua: il suono cambia d'altezza a seconda della quantità d'acqua contenuta, cioè di quanto è lunga la colonna d'aria. Infatti, come le corde, anche le colonne d'aria

vibrano tanto più in fretta quanto più corte esse sono.

È dunque anche possibile ottenere suoni diversi usando non tanto canne di diversa lunghezza ma accorciando o allungando una stessa canna e quindi la colonna d'aria vibrante al suo interno. Esistono a questo proposito tre sistemi diversi:

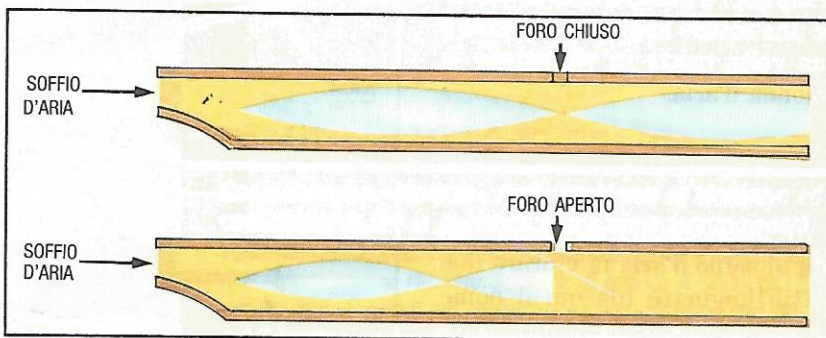
1) Si usa un particolare stantuffo detto **coulisce** che, scorrendo all'interno della canna, allunga o accorcia lo spazio per la colonna d'aria.

È il caso ad esempio del trombone e anche del flauto detto appunto «a coulisce», che forse il vostro insegnante vi potrà mostrare.



2) Si praticano lungo la canna alcuni fori a distanza precisa l'uno dall'altro: chiudendo o aprendo con le dita uno o più fori è così possibile accorciare o allungare la colonna d'aria ed ottenere i suoni necessari.

Ora, poiché alcuni strumenti devono avere i fori a così grande distanza l'uno dall'altro da non poter essere chiusi o aperti direttamente dalle dita, si usano le cosiddette **chiavi**: si tratta di meccanismi che, con un particolare gioco di leve, permettono di chiudere e aprire i fori più distanti, si tratta cioè di «prolunghe» per le dita che consentono di arrivare anche là dove non sarebbe possibile. È il caso ad esempio del clarinetto.



Particolare delle chiavi di un clarinetto.