

Aerofoni a serbatoio d'aria

Esistono inoltre particolari strumenti aerofoni che a rigore non possono essere compresi né fra i legni né fra gli ottoni: si tratta dei cosiddetti *strumenti a serbatoio d'aria*. Essi per emettere i vari suoni

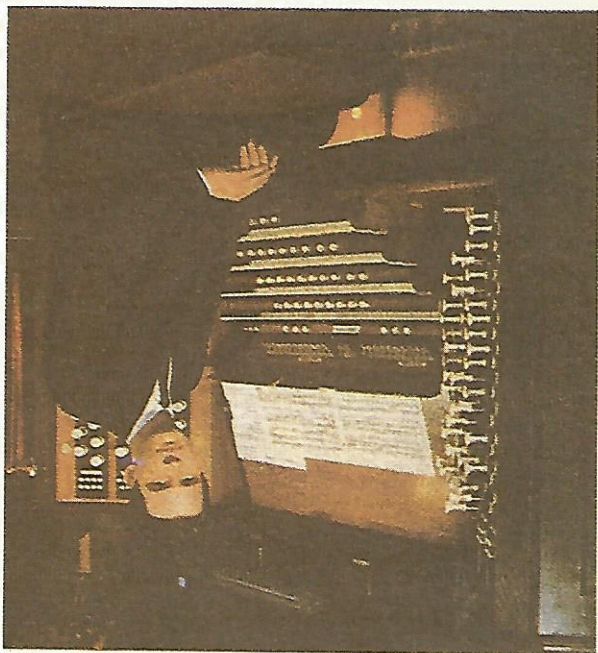
adottano gli stessi principi seguiti dagli altri strumenti a fiato, ma da sacche o cavità artificiali. L'aria viene così prima immagazzinata e quindi condotta ad una data pressione verso la parte dello strumento adatta a produrre i suoni.

ORGANO

È il più antico strumento a tastiera: produce i suoni tramite l'aria spinta da un mantice. Nei primi esemplari di organo questo mantice era azionato da una pompa mossa dall'acqua; in seguito alla forza dell'acqua venne sostituita quella dei muscoli di uno o più volenterosi espressioni addetti a comprimere e dilatare con le mani, e anche con i piedi, i mantici dell'organo. Oggi questo poco piacevole compito è stato naturalmente affidato ad un motore elettrico.

Spinta dal mantice l'aria viene così convogliata alle varie canne, che funzionano come un normale strumento a fiato e che si differenziano fra di loro per la lunghezza (da pochi decimetri a vari metri), per il materiale (di legno o di metallo), per la forma (coniche, cilindriche, a imbuto, ecc.) e per il tipo di imboccatura: sono dette **ad anima** quelle che hanno l'imboccatura «naturale» come il nostro flauto dolce, **ad ancia** le altre. Questa grande varietà di canne (uno dei più grandi organi da chiesa del mondo, quello del duomo di Passau, cittadina della Germania Federale al confine con l'Austria, ne possiede quasi 17.000!) offre così una considerevole varietà di timbri diversi, cioè di **registri** (l'organo di Passau ne ha 215); tali registri sono distinti in un grande numero di famiglie diverse, alcuni conservano il nome dello strumento a cui il loro timbro assomiglia (Corno, Flauto, Oboe, Fagotto, ecc.), altri posseggono un nome descrittivo (Voce angelica, Armonia eterea, ecc.), altri ancora hanno un numero riferito al suono armonico che interviene a meglio caratterizzarli (Ottava, Duodecima, Decimaquinta, ecc.).

La scelta di questi registri viene fatta dall'esecutore che aziona varie leve e pulsanti posti attorno alla tastiera: naturalmente sono possibili numerose combinazioni (impasti) di vari registri che accrescono ulteriormente la varietà timbrica dello strumento. Sempre per questo motivo l'esecutore dispone non solo di una, ma almeno di due, o anche di tre tastiere (quello di Passau ne ha cinque, e si arriva anche a sette): disposte a scala, una sull'altra, esse permettono di abbinare ad ogni numero un dato tipo o tipi di registri e di aumentare così il numero delle combinazioni timbriche per le due mani dell'esecutore. Tale strumento inoltre è anche dotato di una pedaliera, cioè di una serie di pedali disposti a raggiera con i quali si possono suonare le note più gravi.



Zarathustra di Richard Strauss.

Terza Sinfonia di Saint-Saëns o nel poema sinfonico Così parlò in Haendel), ora insieme ad altri strumenti (ad esempio nella come solista, per dar vita a veri e propri concerti (ad esempio esempi in cui viene impiegato, all'interno dell'orchestra, ora uno strumento essenzialmente solistico: non mancano però