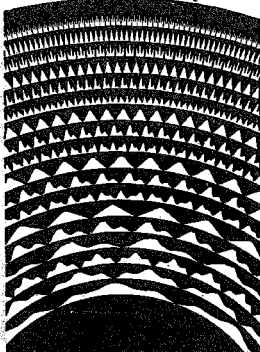


# NOTIZIE TECNICHE

## UN ORGANO SENZA CANNE

NON È SENZA una certa commozione paterna che il cinematografo vede l'organo abbandonare le sue canne e convertirsi alla colonna sonora. Non si tratta, tuttavia, per ora, dell'organo in generale, ma di un tipo speciale suscettibile più che altro d'inondare con maree di suoni i grandi



stadi per adunate all'aperto, i grandi teatri di varietà, o di completare i programmi delle grandi sale cinematografiche.

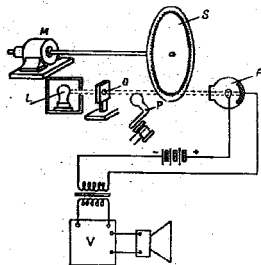
Ciò non toglie che — secondo informazioni di Otto Laass di Berlino — il nuovo organo « Welte » sarebbe capace non solo di rendere tutti i

timbrì dell'organo tradizionale, ma perfino di garantire una perfezione ideale dei singoli suoni inquantochè questi ultimi, registrati una volta per sempre con i metodi fotoelettrici, non sarebbero esposti a quelle imperfezioni inevitabili che si hanno quando i suoni si producono *ex novo* ad ogni esecuzione. (Difetti per modo di dire, del resto: sono in parte appunto tali piccole imperfezioni che danno carattere *umano* allo strumento, e rimane a vedere quindi se la perfezione meccanica dell'organo fotoelettrico non ci lascerà freddi).

La fig. 1 ci dà un'idea in qual modo i diversi suoni si trovano registrati su dischi trasparenti di vetro: dischi di cui si adopera un numero più o meno grande, secondo che si voglia arrivare ad uno strumento semplice o complesso. È ovvio che, per ottenere i timbrì dei diversi registri dell'organo, bisogna registrare lo stesso suono con tanti timbrì diversi su tante colonne sonore; mentre la differenza d'altezza fra i diversi suoni si può raggiungere con due modi diversi: o registrando ogni suono su apposita colonna, o facendo muovere poche colonne fondamentali con velocità diversa, dato che la frequenza dell'oscillazione (e quindi l'altezza del suono) aumenta quando il disco gira con maggiore velocità. Nell'organo « Welte » si combinano i due metodi: ossia i suoni prodotti dalle 18 colonne sonore disposte su ciascuno dei dischi si distinguono tanto per il timbro quanto per l'altezza del suono, senza contare che i dischi girano con velocità diversa.

Lo schema del meccanismo fotoacustico è facile a capirsi. La fig. 2 mostra uno dei dischi trasparenti (S) di circa 40 cm. di diametro, messo in movimento rotatorio da un motore (M). Pre-

cisamente come nel proiettore cinematografico, una lampadina eccitante (L) manda un raggio di luce attraverso la colonna sonora sulla cellula fotoelettrica (F). Dato che ogni disco porta 18 colonne diverse, si impiegano anche 18 lampadine diverse, mentre basta una sola fotocellula per ogni disco. Nel percorso del raggio luminoso, ora, si trova una specie di valvola (V) atta a consentire o ad interrompere il passaggio della luce. Quando il musicista preme uno dei tasti — i quali del resto corrispondono perfettamente a quelli dell'organo tradizionale — allora si apre la



valvola corrispondente lasciando passare attraverso la colonna di quel suono la luce sulla fotocellula: la quale, poi, produce gli impulsi elettrici necessari per far suonare l'altoparlante nel modo desiderato. Le fotocellule dei diversi dischi si servono in generale di un unico preamplificatore, mentre il numero ed il tipo degli altoparlanti varierà secondo il carattere e le dimensioni dell'ambiente.

Le colonne sonore si possono ottenere o registrando i suoni di un organo a canne, o disegnandole secondo il metodo della « musica sintetica ». Disegnando o ritoccando le colonne si può non solo arrivare alla massima perfezione del suono, ma anche a timbrì nuovi, non raggiungibili dagli strumenti musicali finora conosciuti.

CIAC

Nella cassa armonica del teatro all'aperto di Hollywood, la 'Hollywood Bowl', che è una delle più grandi del mondo, invece del solito soffitto parabolico, a superficie liscia, è stato adottato un soffitto a gradini uniformemente inclinati, che si presta meglio ad una razionale concentrazione del suono. La superficie, che presenta una simmetria di rotazione intorno all'asse medio dell'intera costruzione ha per effetto di concentrare il suono dirigendolo su tutta la massa degli ascoltatori. Il soffitto a gradini ha per scopo di evitare che il rumore del pubblico, concentrandosi nel fuoco della superficie parabolica, cioè presso il direttore di orchestra, disturbi quest'ultimo e i musicisti. Nella parte superiore sono installati i sistemi amplificatori progettati e disposti in modo da produrre interessanti effetti di prospettiva acustica.

## LIBRI RICEVUTI

### FOTOGRAFIA

A. STÜLER: *Das Foto Jahr 1937*. Pgg. 154 ill. W. Krapp. Halle (Saale). K. M. 1.98.

*Fotografie per ogni giorno, per ogni argomento e per ogni luce. È un manuale per gli appassionati di fotografia ai quali vengono fornite notizie sui nuovi ritrovati per il materiale da impiegarsi e in genere sulle novità del mondo fotografico.*

### RADIO E TELEVISIONE

G. B. ANGELETTI: *Il manuale del radio-mecanico*. II Edizione. Pgg. 340 ill. « Radio Industria ». Milano 1936.

*È dedicato, con scopi essenzialmente pratici, al radiotecnico che vi troverà schiarimenti sulle nozioni fondamentali del suo mestiere. Particolarmente importante il capitolo sui circuiti, che in questa seconda edizione è stato ampliato.*

### CATALOGHI

1000 and one. The Blue book of Non-theatrical Films. Pgg. 152. Twelfth Edition 1936-37. The Educational Screen. Chicago-New York.

Motion Pictures of the world. Pgg. 62 ill. International Educational Pictures Inc., Boston 1936-37: 50 c. Annually (12 issues).

