

Fonoautografo



Categoria
acustica

Periodo storico
inizio XIX secolo

Costruttore
ignoto

Materiali
legno, pelle, ottone, ferro

Dimensioni
89x58,5x72 cm

Descrizione ed uso

Il fonoautografo, inventato da Edoardo - Leon Scott de Martinville e brevettato il 25 marzo 1857, è stato il primo strumento in grado di trascrivere graficamente le onde sonore su un mezzo visibile, ma non poteva riprodurre il suono registrato.

Scott, uno stampatore e libraio di professione, ebbe l'ispirazione quando gli capitò di leggere l'anatomia dell'orecchio umano nel corso della sua attività. Il suo fonautografo venne costruito in analogia del condotto uditivo esterno, del timpano e degli ossicini. Scott creò diverse varianti del dispositivo. Le funzioni del canale auricolare e del timpano venivano simulate da un cono ad imbuto o da un piccolo cilindro chiuso da una membrana flessibile di pergamena, o altro materiale adatto, tesa sopra l'estremità più piccola. Una setola di maiale, un diapason o altro elemento molto leggero a forma di stilo era collegato alla membrana, a volte da un legame indiretto che grosso modo simulava gli ossicini e serviva come leva di amplificazione. Le setole tracciavano una linea su un sottile strato di nerofumo, finemente suddiviso, depositato dalla fiamma di una lampada a petrolio o a gas, su una superficie in movimento di carta o di vetro. Il suono raccolto dall'orecchio simulato e trasmesso alle setole, creava la linea che era modulata dalle variazioni della pressione dell'aria, determinando la creazione di una registrazione grafica delle onde sonore.

Fonti: www.arass-brera.org, www.fantasyelkia.blogspot.it