



L'Olofonia

Gaglio Flavia



Indice

- La nascita dell'olofonia
- Comprendere le funzioni dell'olofono e come si registra in questa modalità
- Valutare i vantaggi e gli svantaggi
- Conoscere gli artisti che hanno utilizzato questa tecnica
- Confronto con l'audio binaurale
- Controversie del metodo
- Teoria
- Prima sperimentazione
- Seconda sperimentazione



La nascita dell'olofonia

- Intorno agli anni 80 Hugo Zuccarelli, Umberto e Maurizio Maggi idearono un innovativo strumento: l'olofono.





Comprendere le funzioni dell'olofono e come si registra in questa modalità

- Si riesce a registrare in olofonia grazie all'olofono: un microfono realizzato con la testa di un manichino e due sensori di registrazione all'interno dei padiglioni auricolari
- L'olofono permette di registrare effetti sonori e riprodurli in maniera simile a come viene percepito dall'apparato uditivo umano
- Il suono che viene registrato in modalità olofonica sembra provenire da fuori dalla testa



Vantaggi della modalità di registrazione olofonica

- Quando il suono viene riprodotto si percepisce come se fosse tridimensionale
- Il suono olofonico ha diverse direzioni di provenienza: frontale, da sinistra, da destra, dal basso e dall'alto
- Non richiede strumentazioni particolari per l'ascolto
- Ha molti campi di impiego
- In fase di registrazione simula il funzionamento dell'orecchio



Svantaggi della modalità di registrazione olofonica

- Questa tecnica non è ancora riuscita a trovare un'ampia utilizzazione nel mondo discografico o cinematografico
- Per poter apprezzare a pieno la profondità dei suoni olofonici è necessario indossare delle cuffie: le normali casse audio stereo non sono in grado di riprodurre gli effetti sonori dell'olofonia.



Artisti più conosciuti che hanno registrato in olofonia

- Pink Floyd
- Paul McCartney
- Lucio Dalla
- Michael Jackson
- George Michael
- Zucchero
- Pearl Jam
- Lady Gaga



Confronto con l'audio binaurale

- L'Olofonia sfrutta il principio dell'audio binaurale, un metodo che prevede la registrazione tridimensionale del suono
- La registrazione in questa modalità prevede sempre l'utilizzo di un microfono olofonico che ha lo scopo di riprodurre la testa umana e di conseguenza anche gli effetti di assorbimento sonoro che si creano quando le onde arrivano all'orecchio



Controversie del metodo

- Pur provando a riprodurre nel modo più accurato possibile l'ascolto umano, non è ancora stato possibile raggiungere la perfezione sonora nell'identica riproduzione delle coordinate spaziali del suono
- Fin da subito si percepisce che mancano delle coordinate sonore (non si sentono suoni provenienti dal basso, i suoni alti non sono profondi)



Teoria

- Ci sono stati alcuni importanti passaggi relativi alla scoperta della tecnica di registrazione olofonica. Ricordiamo che nel 1940 Disney introdusse il suono surround nei cinema in occasione della sua produzione “Fantasia” (usò tre speaker dietro lo schermo e altri posti posteriormente)
- Negli anni 50 iniziò a prendere piede la registrazione stereofonica e negli anni 70 George Lucas con Star Wars introdusse il Dolby Stereo che venne poi modificato fino a portare ai canali left, right, center e rear



Prima sperimentazione

- Il Centro Ricerche ha effettuato delle sperimentazioni con il microfono olofonico: la prima era volta a verificare la pulizia strumentale di un'orchestra. Successivamente, presso l'Auditorium Rai di Torino, venne posizionato un microfono alle spalle del direttore di orchestra e rivolto verso il centro del palcoscenico; le uscite del microfono vennero collegate al mixer che preamplificava i segnali prima di inviarli in un registratore digitale. Dopo aver ottenuto la registrazione su otto tracce separate del nastro digitale, queste vennero acquisite tramite un Macintosh PowerPC G5 e con il programma Soundtrack vennero indirizzati i segnali sugli speaker in regia.



Seconda sperimentazione

- La seconda sperimentazione fu effettuata allo Stadio Olimpico di Torino con lo scopo di riprendere gli effetti. Oltre a quella sonora ci fu anche la ripresa video in alta definizione
- Questa volta la ripresa fu effettuata da dietro una delle due porte e per poter registrare l'audio in camera ci si servì di un codificatore che permetteva di codificare sei canali del microfono. Una volta in regia, questi canali vennero decodificati tramite un decoder.



Conclusioni

- L'olofonia è uno strumento espressivo molto influente, se usato in modo coerente. La potenzialità di questa tecnica sta nel fatto di illudere di avere una terza dimensione nella percezione del suono simulando l'orecchio e anche per questo motivo è adoperata per altri scopi oltre quello ricreativo. Uno tra i più importanti è quello medico, infatti tramite suoni e rumori naturali l'olofonia può essere usata per il trattamento di patologie psichiatriche: infatti va ad operare in modo diretto sulla psiche dei soggetti esaminati e a fungere, in qualche modo, da terapia.



Flavia Gaglio- flaviagaglio9@gmail.com

GRAZIE PER L'ATTENZIONE