

Prefazione all'edizione italiana

Registrare una chitarra, un pianoforte, un cantante o una band. Registrare in una stanza, in una chiesa o all'aperto. Registrare in uno studio oppure in casa. Scegliere i microfoni giusti e posizionarli correttamente. Collegare gli apparecchi fra loro. Capire se un suono è buono. Tutto facile, se si parte con il piede giusto.

Per ottenere risultati apprezzabili bisogna conoscere a fondo tutti gli aspetti della registrazione sonora, dalle nozioni sul suono all'acustica ambientale, dai dispositivi di ripresa a quelli di diffusione e di registrazione. Trovare un testo che spieghi tutto in maniera così completa come *Tecniche di registrazione* è praticamente impossibile. Usando un linguaggio semplice e chiaro, questo libro spiega in dettaglio tutte le problematiche inerenti la registrazione e porta con successo il neofita all'apprendimento delle tecniche utilizzate dai professionisti. I primi capitoli sono dedicati alle conoscenze di base: si descrivono le diverse tipologie di registrazione, la natura del suono, dei segnali e l'acustica dell'ambiente. Si passa poi all'equipaggiamento dello studio "fatto in casa" e di quello professionale, con il dettaglio delle varie apparecchiature da scegliere.

Il Capitolo 5 è dedicato ai sistemi di monitoraggio (monitor, amplificatori, cuffie...), mentre il Capitolo 6 tratta dei microfoni e di tutto ciò che bisogna sapere sull'argomento (impedenza, pressione sonora, diagrammi polari, tipologie di microfoni, pressione sonora...). Si entra nel vivo della registrazione con il Capitolo 7, che descrive le tecniche microfoniche di base: come posizionare un microfono, il problema dei rientri, la colorazione fuori asse, il microfonaggio stereo e così via.

Il Capitolo 8 spiega le tecniche di microfonaggio degli strumenti: chitarra elettrica, basso, organo, batteria, percussioni, pianoforte, violino, sax e molti altri, oltre che della voce solista, in coro o del parlato.

Per capire la registrazione digitale e tutte le problematiche a essa connesse bisogna leggere il Capitolo 9. Qui si parla di profondità di bit, di frequenza di campionamento, di clock, di formati digitali...

Non è possibile effettuare una registrazione sonora senza l'ausilio degli effetti e dei processori di segnale. Il Capitolo 10 esamina a fondo tutti i tipi di effetti sia per controllare il suono sia per modificarlo in maniera creativa.

Tutti i tipi di mixer e di console vengono descritti nel Capitolo 11, mentre nel Capitolo 12 si inizia la prima sessione di registrazione usando un registratore multitraccia. Nel successivo Capitolo 13 si impara a registrare utilizzando una stazione basata su computer, altrimenti detta DAW, *Digital Audio Workstation*.

Per affinare le doti di un buon ingegnere del suono, il Capitolo 14 spiega le particolarità del suono dal punto di vista della sua qualità, il metro di giudizio e anche le tecniche per un allenamento all'ascolto del suono.

Arrivati al Capitolo 15, si è in grado di iniziare una sessione completa di riproduzione, di editing, di mastering e di finalizzazione del prodotto su CD. Il Capitolo 16 parla di un particolare tipo di studio basato esclusivamente sul MIDI.

I Capitoli 17 e 18 sono dedicati a specifiche situazioni di registrazione di musica pop e di musica classica, con relative applicazioni pratiche e problematiche sul campo.

Il Capitolo 19 è incentrato sulle tecniche di registrazione surround, mentre il Capitolo 20 del libro non poteva che vertere su come distribuire la propria musica sul Web.

Una serie di approfondimenti tecnici vengono espletati dalle appendici dedicate al decibel, all'impedenza e all'ottimizzazione del proprio computer per l'audio digitale.

Dulcis in fundo, un glossario dei termini tecnici e una corrispondenza dei termini inglese-italiano chiudono quest'opera davvero completa.

A favore di quanti possiedono una connessione Internet, è possibile scaricare gratuitamente numerosi esempi audio, i cui riferimenti sono citati all'interno dei capitoli, all'indirizzo www.audiovideomusic.it, il sito ufficiale del revisore del libro e curatore della "traduzione" dei file audio originali. Sullo stesso sito potete scaricare gratuitamente anche alcuni aggiornamenti relativi ai software di cui si parla nel testo.

Tutti i file dimostrativi presso il sito www.audiovideomusic.it/tr_2009 sono codificati in formato MP3 a 320 kbps.

Tutti i file sono stati prodotti da Bruce Bartlett a eccezione dei campioni di chitarra elettrica (traccia 23) registrati da Steve Mills di S.E.M. Labs. I diritti della musica sono dei rispettivi autori e i brani non possono essere riprodotti senza permesso. Un ringraziamento a Joe Probst, Station One, One Word, Ryan Vice, Josh Hilliker e Grooveside per l'utilizzo delle loro registrazioni.

Le registrazioni sono state prodotte utilizzando il software di registrazione digitale Cakewalk Sonar Producer. Allo scopo di fornire la migliore qualità sonora e massimizzare i livelli, le registrazioni non sono state processate.

Demo

- 1 Introduzione
- 2 Cinque modi per registrare il suono, i segnali e l'acustica della stanza
- 3 Ampiezza
- 4 Frequenza
- 5 Armonici
- 6 Inviluppo
- 7 Risposta in frequenza
- 8 Rumore e rapporto segnale-rumore
- 9 Distorsione: distorsione digitale e distorsione analogica del nastro
- 10 Echi e riverbero
- 11 Rientro
- 12 Ronzio e brusio

Microfoni

- 13 Tipi di trasduttore: condensatore, dinamico, nastro
- 14 Diagramma polare: microfono cardioide in asse e fuori asse; cardioide contro omni a 2 metri
- 15 Risposta in frequenza del microfono: piatta, colorata
- 16 Rumori del fiato: filtro anti-pop, posizionamento del microfono

Tecniche di base

- 17 Microfonaggio a distanza
- 18 Posizionamento del microfono e bilanciamento tonale
- 19 Microfonaggio stereo della chitarra acustica, vicino e distante

- 20 Microfoni boundary
- 21 Regola del 3:1
- 22 Tecniche di microfonaggio: coincidente, quasi coincidente, spaziata

Tecniche specifiche

- 23 Chitarra elettrica
- 24 Batteria
- 25 Piano a coda (registrazione PZM è un mix di strumenti)
- 26 Voce solista

Processori di segnale ed effetti

- 27 EQ
- 28 Compressione
- 29 Nessun effetto sulla voce
- 30 Eco
- 31 Riverbero
- 32 Preverb
- 33 Chorus
- 34 Flanger
- 35 Pitch Shift
- 36 Tube Modeling
- 37 Analog Tape Modeling
- 38 Guitar-amp Modeling

Mixdown

- 39 Esempio di mix finito, tracce singole prima e dopo il processamento, panning, bilanciamento, il mix prima e dopo il processamento e bilanciamento dei livelli

Mastering

- 40 Normalizzazione, limitazione dei picchi e normalizzazione, compressione multibanda (tutti gli esempi sono codificati in formato MP3 a 320 kbps)

Compressione dei dati

- 41 File audio non compresso, compressione dei dati MP3, compressione dei dati WMA

Decibel

- 42 0 dB, -10 dB, -6 dB, -3 dB, -1 dB

Finale

- 43 R&B mix demo
- 44 Grazie per l'ascolto!

Tempo totale: 43:58.

Buona registrazione a tutti!

Pier Calderan