



Massimo Varini

LMV

Laboratorio Musicale Varini

www.laboratoriomusicalevarini.com



Copyright © 2015 LMV Laboratorio Musicale Varini - © Massimo Varini - © Kymotto Music Srl
Il contenuto di questo PDF è a corredo esclusivo dei corsi del LaboratorioMV

HORE - HOME RECORDING - 01.01

premessa

Il 99% della musica viene registrata in Digitale, poiché rappresenta un ottimo compromesso tra versatilità/qualità/comodità e costi.

La registrazione analogica, dopo l'avvento del digitale di largo consumo è diventata molto costosa e sicuramente meno pratica, mantenendo (soprattutto per gli audiofili) uno standard elevatissimo di qualità (e scopriremo insieme perché!).

In questo "corso pratico" di registrazione casalinga non mi addenterò in queste disquisizioni che mi sembrano al momento poco utili agli obiettivi che mi sono posto e cioè quelli di dare un valido aiuto a chi vuole registrare la propria musica in casa.

cenni storici

- Nel **1937 Alec Reeves** brevetta il sistema **PCM** Pulse Code Modulation: siamo agli albori del digitale che però non vedrà la luce per decenni;
- Nell'**'82** escono i primi **CD**; si trovano sul mercato **Fairlight** e **Synclavier**, primo sistema di registrazione su **Hard Disk**; i prezzi sono ancora inaccessibili ai più;
- Nel **1991** Alesis presenta **I'ADAT** che viene commercializzato circa un anno dopo: sono i primi passi per cercare di portare la registrazione digitale su multitraccia alla portata del "consumer"
- Negli anni '90 i computer sono utilizzati prevalentemente per registrare i messaggi **MIDI**.

come funziona la registrazione digitale

- il segnale analogico viene inviato ad un convertitore Audio **ADC** (Analog to Digital Converter) che trasforma sostanzialmente il suono in numeri discreti (sequenze di 0 e 1), per fare questo serve un'apparato di input;
- i parametri che determinano la qualità della registrazione sono **Sample Rate** e **Bit Resolution**: sono espressi in **kHz** (**kilo Hertz**) e **Bit**: in entrambi i casi maggiori sono questi numeri, maggiore è la quantità di informazioni registrate e quindi migliore l'approssimazione con cui ci si avvicina al segnale analogico. Al momento 24 bit e 192 kHz sono la

massima **risoluzione** offerta in questo momento dal mercato; un **CD** audio è a 16bit e 44.1Khz; più potente è la **CPU** del computer più potremo registrare con valori alti di risoluzione;

- gli **Audio Files**, relativi al suono prodotto trasformato in numeri da parte del convertitore vengono memorizzati in un dispositivo di **Storage** (Hard Disk, SSD)
- dopo la processazione, l'elaborazione e il salvataggio (su **Hard Disk, SSD** o altro), il segnale per essere ri-ascoltato ha bisogno di un **DAC** (Digital to Analog Converter) che riconverte i numeri discreti (segnale digitale) in un segnale continuo (audio analogico) per essere ascoltato dal nostro orecchio.

il flusso del segnale

