

## **CORSO PER TECNICO DEL SUONO di I livello**

### **PREFAZIONE**

Per un musicista è sempre più indispensabile la conoscenza di apparecchiature audio in molte situazioni, dall'acquisto di uno strumento o apparecchiatura musicale al settaggio delle apparecchiature stesse in una situazione live o nel proprio home recording.

Il fenomeno dei giorni nostri infatti è quello della registrazione casalinga che nella maggior parte dei casi permette di tirar fuori buoni prodotti senza l'utilizzo di strumenti professionali. Questo corso permetterà agli studenti di conoscere il campo dell'audio pro partendo dalla teoria del suono, passando per l'acustica fino ad arrivare al funzionamento e l'utilizzo di mixer, outboard, impianti audio, microfoni, cablaggi, software e interfacce audio sia professionali che non.

Il corso è dedicato a tutti quelli che vogliono avere le idee chiare nel mettere le mani su queste apparecchiature senza alcun dubbio, su cosa acquistare, cosa utilizzare e come far funzionare il tutto.

Il programma del corso sviluppa ognuno di questi argomenti, così che l'allievo avrà idee chiare in ogni situazione come:

fare "un bel suono" del proprio strumento, non avere problemi nell'utilizzo di apparecchiature e cablaggi in genere, acquistare prodotti a seconda delle proprie esigenze, scegliere il software più adatto, registrare un prodotto di qualità "casalingo", cosa fare del proprio prodotto una volta ultimato.

Il programma è strutturato per la durata di un semestre e propone di sviluppare gli argomenti riguardanti l'audio con tutte le sue sfaccettature.

Questo corso è una dettagliata prefazione nel caso si voglia approfondire il mestiere del tecnico audio e una ottima base per accedere senza alcun problema a corsi di audio engineering di livello intensivo.

### **IL PROGRAMMA (in sintesi):**

- comportamento del suono, il nostro apparato uditivo, le frequenze, cenni di acustica (acustica e psicoacustica, isolamento acustico, sonorizzazione, caratteristiche dei materiali etc)
- il funzionamento del mixer (analogico/digitale), processori di dinamica (compressori, limiter, expander e gate) processori effetti (riverberi, delay, chorus, flanger etc.) cavi cablaggi e collegamenti.
- il mondo digitale dai convertitori al computer (pc, Apple) ai software più utilizzati (Pro tools, Nuendo, Cubase, Logic, etc...), midi e plug ins.

### **COSTI E MODALITA' DI PAGAMENTO**

La frequenza sarà settimanale in classe collettiva (max 20 allievi) di 3 ore ciascuna.

Le lezioni inizieranno ad Ottobre 2009 con orario serale (21-24).

Il calendario delle lezioni verrà comunicato da fine settembre con cadenza bimestrale.

il costo totale del corso è di 570 € (pagamento suddiviso in tre rate) più 30 € di iscrizione.

Al momento dell'iscrizione sarà proposto all'allievo un test d'ingresso di breve durata che avrà lo scopo di stabilire il suo livello ed un'eventuale collocamento in una classe avanzata.

A fine corso sarà rilasciato un Attestato di partecipazione (con almeno il 70% delle lezioni frequentate).

È previsto un Attestato di merito per chi supererà con successo il test finale proposto

dall'insegnante.

Le lezioni si svolgeranno nelle sedi di:

**-CUPRA MARITTIMA (AP)** : presso la sede dell'Associazione Culturale "AltaFedeltà" in via Adriatica Nord, 76 (sottostante supermercato Tigre).

**-ASCOLI PICENO** : nella scuola Musicandia, presso Pio Istituto Sacro Cuore, in via Vellei, 16 (a fianco del Liceo Classico)

Per maggiori Info e Iscrizioni:

[www.associazionealtafedelta.org](http://www.associazionealtafedelta.org)

tel. **349. 73.84.702 - 320.0219787**

[info@associazionealtafedelta.org](mailto:info@associazionealtafedelta.org)

## **PROGRAMMA del CORSO**

### OTTOBRE

#### **Lezione 1** Teoria del suono

\*sinusoidi, frequenze, onde complesse, i db, range dinamico e di frequenza, percezione uditiva, l'orecchio umano, fenomeni fisici e psicofisici.

#### **Lezione 2** Cenni di Acustica

\*livelli e scale in decibel, propagazione in campo libero, sorgenti sonore, interferenze, onde stazionarie, curve di pesatura, fonometri, riflessione, assorbimento, campo riverberato, fonoisolamento.

#### **Lezione 3** Cablaggi

\*cavi, connettori, cablaggi, segnali di linea microfonici e potenza, corrente, norme di sicurezza, collegamenti digitali (s/pdif aes/ebu adat t/dif etc etc), i multiconnettori.

#### **Lezione 4** Microfoni

\*funzionamento di un microfono, la capsula (pressione o gradiente), dinamico, nastro e condensatore, i diagrammi polari, risposta in frequenza, total harmonic distortion, i più famosi (caratteristiche).

### NOVEMBRE

#### **Lezione 5** Mixer

\*figure professionali, struttura di uno studio di registrazione o di un service, mixer analogici e digitali, collegamenti, impianti p.a e studio monitoring.

#### **Lezione 6** Processori di Dinamica e Processori Effetti

processori effetti, processori di dinamica, equalizzatori, registratori analogici e digitali, collegamenti, segnali di chiave, riverberi a convoluzione.

#### **Lezione 7** In studio

#### **Lezione 8** Tecniche microfoniche

Tecniche di microfongaggio a capsule coincidenti, semicoincidenti e tecniche spaziate.

### DICEMBRE

### **Lezione 9** Audio Digitale 1

\*cenni sul digitale, numeri binari, sistema esadecimale, il campionamento (teorema di nyquist), la quantizzazione, il convertitore D/A, il convertitore A/D, sistema di correzione errori, i supporti digitali magnetici ottici e magnetoottici, la scrittura su supporto digitale, i linguaggi standard digitali.

### **Lezione 10** Computer & Interfacce Audio

\*pc e mac, software e hardware, unità principale, periferiche, memorie, cpu, bus, calcolo a virgola mobile, rom, buffer e cache.

## GENNAIO

### **Lezione 11** Registrare

\*signal flow, modo input e auto input nei registratori a nastro e nei registratori digitali, armare le tracce, punch in e punch out, loop recording, clipping analogico e digitale.

### **Lezione 12** Live

Figure professionali, struttura di un live, registrare un live, pre produzione di un live etc...

### Lezione 13 In studio

## FEBBRAIO

### **Lezione 14** I Software Audio e i Sistemi Operativi

\*software audio e midi, pro tools, logic, nuendo, cubase, digital performer, acid, ardour, wavelab.

### **Lezione 15** Cubase Nuendo & Wave Lab

\*canali, signalflow, session/song, formati, compatibilità, limitazioni, latenza, buffer, esportazione, registrazione, backup, automazioni, fade in e fade out, tools etc. etc.

### **Lezione 16** Pro Tools & Logic Audio

\*canali, signalflow, session/song, formati, compatibilità, limitazioni, latenza, buffer, esportazione, registrazione, backup, automazioni, fade in e fade out, tools etc.

## MARZO

### **Lezione 17** Mixare

\*fare un mix live e studio, posizione spaziale degli elementi, aggiunta di effetti, controllo dinamico, editing, automatismi.

### **Lezione 18** Teoria Midi

Protocollo di comunicazione, software, campionatori hardware e software, midi implementation, audio to score, messaggi di canale e messaggi di sistema, Rewire, il general midi, etc.

### **Lezione 19** Post Produzione e Mastering

Figure professionali (boom operator, fonico, regista), come si lavora in un set televisivo e cinematografico, sincronizzazione audio video, supporti, mastering.

### Lezione 20 In studio

## APRILE

**INCONTRO FINALE** – lezione di recupero e consegna degli attestati.

## **Docente del corso – Stefano Lelii**

### **Istruzione e Formazione**

Attualmente iscritto al Bachelor of Arts (Hons.) - Recording Arts Milano  
2007-2008 Insegnante Tecnico del Suono presso Associaz. Alta Fedeltà Cupra Marittima (AP)  
2007 - Diploma in AUDIO ENGINEER SAE INSTITUTE(Milano)  
2007 - Seminario Registrazione Quartetto Jazz conservatorio Niccolò Paganini Genova  
2007 - Seminario Registrazione Quartetto d'Archi conservatorio Niccolò Paganini Genova  
2007 - Seminario Stage Monitoring presso Blue Note Milano  
2007 - Seminario Tecniche Microfoniche presso Jungle Sound Station Milano  
2006 - Seminario di Acustica Galileo Ferraris Torino  
2006 - Seminario Meyer Sound con Marcello Chella conservatorio Luisa D'Annunzio Pescara  
2004 - Seminario LEXICON con Fabrizio Bianco Spazio Musicale Teramo  
2003 - Seminario di audio digitale e coveritori sala polifunzionale Appia nuova Roma  
2002 - Attestato di TEORIA E TECNICO DEL SUONO BMG/RICORDI(Firenze)

### **Esperienze Professionali**

1999-2007 Musicista Professionista – Basso Elettrico e Contrabbasso  
2002-2007 proprietario de "La Baia Dei Porci" Recordingstudio–Nereto(TE) [www.recordingstudio.it](http://www.recordingstudio.it)  
2004-2005 Music School – Insegnante Teoria Musicale/Basso Elettrico  
2003-2004 Accademia Musica Moderna - Insegnante Teoria musicale/Basso Elettrico  
2002-2003 Lizard – Insegnante Teoria Musicale/Basso Elettrico  
2000-2002 DGTronik – Progettista e Cablista Sistemi Audio Live e Studio  
1999-2000 Centro Musicale Capriotti – Addetto alle vendite  
1997-1999 All Service – Pubblicitario/Agente Di Commercio  
1996-1997 Stage Proof Audio System – Controllo Qualità

Audio Software: Conoscenza Avanzata di PRO TOOLS,NUENDO,CUBASE,LOGIC PRO,AUDITION. di plug-in(WAVES,SONY OXFORD,SPECTRASONIC,EAST WEST).Buona Conoscenza di DIGITAL PERFORMER,ACID ED ALTRI SOFTWARE.

Audio Hardware: Conoscenza Avanzata banchi analogici Top Level ed inferiori (NEVE,SSL,MIDAS). Banchi digitali(YAMAHA,SOUNDCRAFT).Conoscenza Avanzata di OUTBOARD E MICROFONI PROFESSIONALI.Ottima conoscenza di tecniche microfoniche ,analog e digital mixing.

Credits: Sae Institute Milano, Bmg Ricordi Firenze, Lizard Fiesole, Sant Luis College Roma, Dodici Lune Records Bari, Waves Sound S. Benedetto d.T., Jungle Sound Station Milano, Effeggi-Sound Ascoli Piceno, S. M. Service Sant'Egidio, Le Scimmie Milano, Platinum Studio Siena, Anteros Produzioni, L.B.D.P. Recordingstudio Nereto, Studio Infinito Terni, Sound & CO. Ascoli Piceno, Alfacomunication Controguerra, Amstudio S.Benedetto d.T., Automatic Cases Corropoli, Dado(Zelig), Grande Mago(Zelig), Alessio Caraturo, Daniele Groff, Lighea, Max De Angelis, Gianni Ulivieri, Attilio Fontana, Joe Circhirillo, Maurizio Cinesi, Diego Calvetti, Mimmo Cavallo, Marco Fringuellino, Marco Marsili, Filippo Gabrielli, Emiliano Alborghetti.

per informazioni specifiche sugli argomenti del corso contattare:

E-mail: [stefano@recordingstudio.it](mailto:stefano@recordingstudio.it)