

## *Live manager 2*

PERCORSI DI AVVICINAMENTO ALLA FIGURA DEL TECNICO AUDIO

### **PRESENTAZIONE DEL CORSO**

Il modulo avanzato approfondirà gli argomenti già introdotti durante le lezioni del modulo base portando i partecipanti ad una conoscenza approfondita della natura del suono e del segnale audio, materia prima della professione del tecnico del suono. La partecipazione al corso non è limitata agli allievi del corso base, ma sarebbe importante che i partecipanti non fossero dei neofiti, per evitare di doversi soffermare a lungo su nozioni di base che dovrebbero già essere a conoscenza del partecipante.

### **MATERIALE DIDATTICO**

Per ciascuna lezione verrà proiettato materiale video esplicativo con il supporto di un pc, di un videoproiettore e materiale audio.

**DURATA CORSO:** 21 ore

**NUMERO DI PARTECIPANTI:** max. 15 - il corso sarà attivato con un minimo di sette partecipanti

**COSTO DEL CORSO:** € 150,00 + iva

### **ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE**

Ai partecipanti che avranno frequentato almeno il 70 % delle lezioni verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

**SEDE DI SVOLGIMENTO DEL CORSO:** c/o Gain Studios  
V.le Montegrappa 28/G - 27100 Pavia

## PROGRAMMA DEL CORSO

### **5. Fondamenti di elettronica**

- 5.1. Introduzione
- 5.2. L'elettricità
- 5.3. Componenti elettronici
  - 5.3.1. Resistenza
  - 5.3.2. Condensatore
  - 5.3.3. Induttore
  - 5.3.4. Impedenza
  - 5.3.5. Diodo
  - 5.3.6. Transistor
  - 5.3.7. Amplificatore operazionale
  - 5.3.8. Trasformatore
- 5.4. Legge di Ohm
- 5.5. Potenza
- 5.6. Forza elettromotrice
- 5.7. Circuiti elettrici
- 5.8. Impedenza di un circuito

### **7. Registratori Analogici**

- 7.1. Introduzione
- 7.2. Funzionamento dei registratori analogici
- 7.3. Modalità di funzionamento
  - 7.3.1. Modalità Input
  - 7.3.2. Modalità Repro
  - 7.3.3. Modalità Sync
- 7.4. Particelle magnetiche
- 7.5. Grandezze caratteristiche del magnetismo
- 7.6. Caratteristica di trasferimento di un nastro magnetico
- 7.7. Ciclo di Isteresi
- 7.8. Isteresi di un nastro magnetico in movimento
- 7.9. Corrente di bias
- 7.10. Messa a punto
- 7.11. Considerazioni finali

### **11. Sistemi di diffusione sonora**

- 11.1. Introduzione
- 11.2. Il principio di funzionamento
- 11.3. Frequenza di risonanza di un altoparlante
- 11.4. Efficienza di un altoparlante
  - 11.4.1. Altoparlanti a sospensione pneumatica
  - 11.4.2. Altoparlanti a tromba acustica
- 11.5. Sensibilità e potenza massima
  - 11.5.1. Sensibilità di un altoparlante
  - 11.5.2. Potenza massima applicabile
- 11.6. Impedenza di un altoparlante

- 11.7. Risposta in frequenza
- 11.8. Diagramma polare di un altoparlante
- 11.9. Tipi di altoparlanti
- 11.10. Altoparlanti piezoelettrici
- 11.11. Diffusori
  - 11.11.1. Il crossover
- 11.12. Tipi di cassa acustica
  - 11.12.1. Bass reflex
  - 11.12.2. Cono passivo
  - 11.12.3. Tromba retroattiva

## **16. Amplificazione**

- 16.1. Introduzione
- 16.2. La catena di amplificazione
- 16.3. L'amplificatore
- 16.4. Potenza erogata
- 16.5. Curva di amplificazione
- 16.6. Distorsione da saturazione
- 16.7. Altre cause di distorsione
- 16.8. Rendimento di un amplificatore
  - 16.8.1. Classi di funzionamento
- 16.9. Risposta in frequenza
- 16.10. Impedenza di ingresso e di uscita
- 16.11. Caratteristiche degli ingressi
- 16.12. Caratteristiche delle uscite
- 16.13. Direct Injection Box - DI Box

## **17. Acustica degli ambienti**

- 17.1. Introduzione
- 17.2. Ambienti ristretti
- 17.3. Modi di risonanza
- 17.4. Comportamento dei modi assiali
- 17.5. Considerazioni sui modi di risonanza all'interno di un ambiente chiuso
- 17.6. Tempo di riverbero di un ambiente
- 17.7. Coefficiente di assorbimento
- 17.8. Coefficiente di riflessione
- 17.9. Tecniche di assorbimento del suono
- 17.10. Pannelli acustici passivi
- 17.11. Pannelli acustici attivi
- 17.12. Diffusione
- 17.13. Criteri per la progettazione di studi di registrazione
- 17.14. Sala di regia LEDE
- 17.15. Trattamento acustico di un ambiente
- 17.16. Ambienti estesi
- 17.17. Ambienti estesi: tempo di riverberazione
- 17.18. Assorbimento

17.19. Assorbimento dell'aria

17.20. Effetti indesiderati

## **18. Rumore**

18.1. Introduzione

18.2. Rumore a banda stretta

18.2.1. HVAC

18.2.2. Emissioni elettromagnetiche

18.2.3. Interferenze

18.2.4. Vibrazioni

18.3. Rumore a banda larga

18.3.1. Rumore termico

18.3.2. Rumore bianco

18.3.3. Rumore rosa

18.3.4. Rumore rosso (Browniano)

18.4. THD - Total Harmonic Distorsion

18.5. Riduzione del rumore

18.5.1. Riduzione del rumore a banda stretta

18.5.2. Riduzione delle interferenze elettromagnetiche

18.5.3. Riduzione del rumore a banda larga

18.6. Sistemi di riduzione del rumore

18.7. Riduzione del rumore: Dolby A

18.8. Riduzione del rumore: Altri sistemi Dolby

18.8.1. Dolby B

18.8.2. Dolby C

18.8.3. Dolby SR

18.8.4. Dolby S

18.8.5. Dolby HX

18.8.6. Dolby HX Pro

18.8.7. Altri sistemi di NR

## **24. Radiofrequenza**

24.1. Introduzione

24.2. Onde elettromagnetiche

24.3. Trasmissione e ricezione di onde elettromagnetiche

24.4. Modulazione di ampiezza

24.5. Modulazione di frequenza

24.6. Modulazione di fase

24.7. Lo spettro delle radiofrequenze

24.8. Radiomicrofoni

24.9. Stadio di trasmissione

24.10. Stadio di ricezione

24.11. Antenne

24.12. Vantaggi e svantaggi

