

**CORSO TECNICO DEL SUONO PRIVATO****ACUSTICA**

- Il suono come fenomeno fisico
- Emissione da sorgenti sonore
- Fronte d'onda e direzione di propagazione di un'onda sonora
- Dispersione e direttività di una sorgente sonora
- Caratteristiche delle sorgenti sonore: frequenza, ampiezza, lunghezza d'onda, fase
- Misura soggettiva di un suono
- Unità di misura
- Livello sonoro e distanza dalla sorgente
- Effetti di disturbo alla propagazione dei suoni
- Onde semplici e onde complesse: armoniche, parziali, ottave
- Inviluppo sonoro

**PSICOACUSTICA**

- Il suono come fenomeno psicofisico
- Percezione della direzione di provenienza dei suoni
- Effetto mascheramento
- Fenomeno dei battimenti
- Effetto precedenza
- Effetto Doppler

**ANATOMIA DELL'ORGANO Uditivo**

- Il padiglione auricolare
- Il canale uditivo
- L'orecchio medio
- L'orecchio interno
- Stereocilia
- La sensibilità dell'orecchio

**CAVI, CONNETTORI E PATCHBAY AUDIO**

- Segnale bilanciato
- Segnale sbilanciato
- Connettori audio
- Patch bay e wall plate
- Il multimetro: teoria e pratica

**INFORMATICA DI BASE E HARDWARE**

- Struttura di un computer: motherboard, CPU, chipset, coprocessori, bus,
- PCI, SCSI, memorie RAM e ROM, hard-disk
- Scheda audio (PCI, USB, Firewire)
- Scheda video ed altre periferiche
- Configurazione audio oriented
- Sistemi operativo: Windows PC, Mac OSX
- Driver

**MusicLab di Alessandro Lestino**

**Sede Legale:**  
Via Saccarelli, 25  
10144 Torino - Italy  
P. Iva 09313280019

**Sede Operativa:**  
Via A. Vivaldi, 5  
10036 Settimo Torinese  
Torino - Italy

**Tel:** 011/80 28 701  
**Fax:** 011/80 28 700  
www.musiclabstudio.com  
info@musiclabstudio.com

## SUONO NEL DOMINIO DIGITALE

- Campionamento e quantizzazione
- Rapporto segnale/errore
- Jitter e Dither
- Calcolo dello spazio occupato dai dati digitali
- Flow Chart del processo di registrazione digitale
- Convertitori A/D e D/A
- Sovracampionamento – sovraquantizzazione
- Registratori digitali
- Sistemi di sincronizzazione digitale
- Sistemi di compressione audio digitale
- Formati di trasmissione digitale (AES/EBU, S/PDIF, Ottico (ADAT), T/DIF, HDMI, MADI, Ethernet)

## EQUALIZZATORI E FILTRI

- Eq. Parametrici
- Eq. Semi Parametrici
- Eq. Grafici
- Eq. Shelving
- Filtri HPF, LPF, BPF, Notch

## PROCESSORI DI DINAMICA

- Cenni sulla dinamica
- Compressori
- Limiter
- Expander
- Gate
- Tipologie di macchine

## EFFETTI

- Riverbero, tipologie
- Delay
- Chorus3
- Flanger
- Phaser
- Pitch Shifter
- Altri effetti particolari

## MIDI

- Hardware MIDI
- Porte IN, OUT, THRU
- Interfacce
- Controller (wheel, pedali di espressione, breathe)
- Configurazione delle Reti MIDI (Daisy Chain e Collegamento a stella)
- Struttura del cavo MIDI
- Sintassi di Trasmissione (Status Byte, Messaggi di canale e di sistema)
- Protocollo MIDI (General MIDI, SMF, MIDI Implementation Chart)
- Strumenti MIDI

## HOME RECORDING: PROJECT STUDIO

- Configurazione e scelta dei componenti e dei Diffusori
- Consigli per l'impostazione di un budget razionale da suddividere nelle varie strumentazioni
- Autoproduzione

---

### MusicLab di Alessandro Lestino

**Sede Legale:**  
Via Saccarelli, 25  
10144 Torino - Italy  
P. Iva 09313280019

**Sede Operativa:**  
Via A. Vivaldi, 5  
10036 Settimo Torinese  
Torino - Italy

**Tel:** 011/80 28 701  
**Fax:** 011/80 28 700  
www.musiclabstudio.com  
info@musiclabstudio.com

## SEQUENCER, SOFTWARE PROFESSIONALI

- PRO TOOLS - CUBASE PRO - ABLETON LIVE
- 

## TECNICHE DI EDITING SU D.A.W.

- Metodi per la messa a tempo di una batteria, un drum loop o di uno strumento
  - Triggering drums
  - Pulizia delle tracce
  - Montaggio delle take
  - Utilizzo di software dedicati per l'intonazione automatica e manuale
  - (Melodyne)
- 

## AUDIO PER IL VIDEO

- Sincronizzazione audio/video
  - Sound design e effetti
- 

## MICROFONI

- Classificazione
  - Tipi di trasduttore microfonico
  - Soluzioni tecnologiche e costruttive
  - Diagrammi polari e caratteristiche di direzionalità
  - Caratteristiche tecniche: risposta in frequenza, impedenza, SPL massimo, sensibilità, self noise, distorsione, tensione di alimentazione, controlli
  - Microfoni per impieghi specifici
  - Radiomicrofoni
- 

## ANALOGICO

- Cenni storici
  - Struttura di un mixer
- 

## TECNICHE DI MICROFONAGGIO

- Scelta del microfono
  - Tecniche multimicrofoniche
  - Posizionamento
  - Colorazioni fuori asse
  - Tecniche di microfonaggio stereofonico
  - Verifica dell'imaging
  - Microfonazione di una batteria, di una voce e di diverse tipologie di strumenti
- 

## MIXER ANALOGICI

- Mixer In/Line
  - Mixer Split
  - Percorso di segnale: ingresso, pre-amplificatore, insert, bus, ausiliarie, pan, fader, raggruppamento dei fader
  - Registratori analogici e supporti
  - Gamma dinamica
  - Rapporto segnale/rumore
  - Schema a blocchi di una regia
- 

## MusicLab di Alessandro Lestino

**Sede Legale:**  
Via Saccarelli, 25  
10144 Torino - Italy  
P. Iva 09313280019

**Sede Operativa:**  
Via A. Vivaldi, 5  
10036 Settimo Torinese  
Torino - Italy

**Tel:** 011/80 28 701  
**Fax:** 011/80 28 700  
www.musiclabstudio.com  
info@musiclabstudio.com

**TECNICHE DI REGISTRAZIONE**

- Livelli di registrazione
  - Ascolto in regia
  - Ascolto in cuffia
  - Uso del riverbero
  - Uso dei processori di dinamica
  - Registrazione di una batteria, di una voce e di diverse tipologie di strumenti con un gruppo musicale
- 

**TEORIA MUSICALE E DIRITTO D'AUTORE**

- Nozioni base di teoria musicale
  - La SIAE
  - Il diritto d'autore e le edizioni
- 

**AVID PRO TOOLS**

- Certificazione 101
- 

**MIXAGGIO**

- Procedure e tecniche
  - Spazi e livelli
  - Applicazione dei processori
  - Strumenti e timbri
  - Batteria, basso, chitarre, tastiere, orchestra sinfonica, voce5
  - Aspetti stilistici
  - Coerenza, caratteristiche dei generi musicali
- 

**MASTERING**

- Equalizzazione e compressione
  - Configurazione di uno studio di mastering analogico/digitale
  - Formati standard di input/output
  - Editing digitale
  - Montaggio sequenza brani in un album
  - Analisi di una curva di equalizzazione e dell'evoluzione dinamica della fase
  - Ear training e analisi tecnico stilistica
- 

**ESAME FINALE**

- Realizzazione di un mix
  - Mastering del prodotto
- 

**MusicLab di Alessandro Lestino**

**Sede Legale:**  
Via Saccarelli, 25  
10144 Torino - Italy  
P. Iva 09313280019

**Sede Operativa:**  
Via A. Vivaldi, 5  
10036 Settimo Torinese  
Torino - Italy

**Tel:** 011/80 28 701  
**Fax:** 011/80 28 700  
www.musiclabstudio.com  
info@musiclabstudio.com