



Insegnamento: **ELEMENTI DI BASE DELLA MUSICA ELETTRONICA**

(Settore disciplinare: *Musica elettronica*)

La disciplina caratterizzante, suddivisa in moduli, sarà organizzata in modo che le 3 annualità possano essere frequentate anche in 1 solo anno.

N.B.: Per le altre discipline complementari del corso, qualora non ne venisse conseguita la certificazione, verrà attribuito un debito all'accesso al Corso accademico di I livello.

Ciclo propedeutico

La formazione si articolerà nei seguenti ambiti formativi:

A.d.r.	Conoscenze e abilità da conseguire	Bibliografia indicativa di riferimento	Prove d'esame
Acustica musicale	<ul style="list-style-type: none">• Cos'è il suono.• Onde e oscillazioni.• La catena acustica: sorgente di eccitazione, mezzo, ricettore.• Mondo fisico e mondo percettivo.• I parametri fondamentali del suono.• La velocità del suono.• Fenomeni periodici e fenomeni aperiodici.• Somma di Onde.• Cenni all'analisi di Fourier.• Rappresentazioni bidimensionali e tridimensionali del suono: onda di pressione, forma d'onda, spettrogramma, sonogramma.• Spettro armonico e disarmonico. Le armoniche e le parziali. La serie delle armoniche.• Tipologia di forme d'onda elementari.• Il timbro nella concezione classica.• Spettri armonici e inarmonici.• Il Rumore: tipologie di rumore.• L'involuppo dei suoni.• Fenomeni transitori del suono.• Misurazioni dell'ampiezza.• Potenza, intensità e pressione sonora.• Notazione esponenziale.	<p>A. Frova, <i>La fisica nella musica</i>, Bologna, Zanichelli, 1999</p> <p>F. Alton Everest, <i>Manuale di acustica</i>, Milano, Hoepli, 1996</p> <p>J. R. Pierce, <i>La scienza del suono</i>, Bologna, Zanichelli, 1988</p> <p>Dispense fornite dal docente</p>	<p>PROVA FINALE DEL CORSO PROPEDEUTICO:</p> <p>Presentazione di una breve composizione acustica basata su suoni concreti registrati dal candidato, montati e mixati in un programma di montaggio multitraccia.</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Scale in dB e i dB nell'audio.• L'inviluppo spettrale.• Orecchio e fisiologia dell'orecchio.• Le curve di isofoniche.• Il Phon e il Son.• Area di udibilità, area della musica, area del parlato.• Battimenti e banda critica.• Suoni di combinazione, il terzo suono di Tartini, la fondamentale mancante.• Effetti psicoacustici.• Il mascheramento.• Percezione dell'altezza: soglie, discriminazione, intervalli.• Altezza spettrale e altezza tonale. Il Mel.		
Elettroacustica	<ul style="list-style-type: none">• Cenni di storia dell'elettroacustica• Corrente – tensione – resistenza – impedenza – potenza.• Sistemi di registrazione e riproduzione analogici.• Sistemi di Hard Disk recording• Le DAW.• La Timeline.• Il timecode e altri riferimenti di tempo.• Lavorare in griglia.• Lavorare svincolati dalla griglia.• La sincronizzazione (concetti base).• Il segnale analogico.• Il segnale digitale.• Acquisizione del materiale.• i tools di Protools per l'editing.• Tecniche di editing non lineare.• Esercitazioni su registrazioni già esistenti (radio edit).• Proseguimento delle esercitazioni.• Protocolli di trasferimenti files tra DAW differenti.• Conversione dei file con e senza perdita di informazioni.• Importazione e esportazione di file singoli e multipli.	Dispense, materiale e articoli forniti dal docente Cappellani G, D'Agostino M., De Siena L., Paolozzi G., Laboratorio di Tecnologie Musicali, Teoria e Pratica, Contemponet	
Composizione musicale elettroacustica	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione al suono• Cos'è la musica elettroacustica• Ascolto acusmatico.• Dettato Acusmatico.• Tentativi di notazione.	Dispense, materiale e articoli forniti dal docente	



	<ul style="list-style-type: none">• I parametri della musica.• I materiali della musica.• Acquisizione/creazione di terminologia.• Come scorre il tempo.• Le scale temporali.• Il micro tempo.• dentro il suono: il timbro, la texture.• La forma del suono: l'oggetto sonoro, morfologia e involuppo.• L'articolazione.• Le tecniche di montaggio.• La messa in scena.• La segmentazione del tempo.• Tempo continuo / tempo discontinuo.• Le sezioni di una forma.• La forma.• Approcci e atteggiamenti compositivi.• Tipologie di montaggio del materiale.• Tipologie di evoluzione temporale.• Esercizi di montaggio.• Composizione di uno o più brani bravi acusmatici		
Storia della musica elettroacustica	<ul style="list-style-type: none">• Sunto di Storia della musica elettroacustica.	Galante, F., Sani, N., <i>Musica espansa</i> , RICORDI - LIM, Lucca, 2000. Pousseur, H., (a cura di) <i>La musica elettronica</i> , Feltrinelli, Milano, 1976. Pierce J. R., <i>La scienza del suono</i> , Zanichelli, Bologna, 1998	

Criteri di valutazione per le prove d'esame:

- Conoscenza della terminologia specifica, delle regole e dei procedimenti relativi alla disciplina.
- Capacità di applicare le conoscenze acquisite.
- Coerenza strutturale e stilistica degli elaborati.
- Qualità musicale degli elaborati.