



LICEO STATALE "WALTER GROPIUS"

Liceo Artistico (ex Istituto Statale d'Arte) - Liceo Musicale e Coreutico (con sez. Musicale e sez. Coreutica)

Via Anzio, 4 - 85100 POTENZA Tel. 0971/444014 - Fax 0971/444158 - C.F. 80004870764 - C.M. PZSD030003 - C. U. F. UFP6OP

www.liceoartisticoemusicale.gov.it - pzsd030003@istruzione.it - pzsd030003@pec.istruzione.it

Docente: prof. Antonio Forastiero Ore di lezioni settimanali: 2 Tipo di insegnamento: lezione di classe

TECNOLOGIE MUSICALI		
ANNO	PROGRAMMA	PROVA PER L'ESAME DI PASSAGGIO
I	<p>ACUSTICA I Il suono e la sua propagazione Grandezze percettive del suono</p> <ul style="list-style-type: none">• altezza, intensità e timbro <p>Proprietà fisiche del suono</p> <ul style="list-style-type: none">• frequenza, ampiezza, fase, periodo, lunghezza d'onda e velocità <p>Combinazione di sinusoidi pure Il timbro e i suoni armonici</p> <p>Psicoacustica</p> <ul style="list-style-type: none">• L'orecchio umano <p>ELETTROACUSTICA I Fondamenti di elettronica</p> <ul style="list-style-type: none">• Proprietà elettriche e unità di misura (tensione, corrente, potenza) <p>I componenti della catena elettroacustica</p> <ul style="list-style-type: none">• microfono, scheda audio, mixer, monitor, cuffie <p>Il cablaggio delle attrezzature audio</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipologie di Connettori e cavi audio <p>INFORMATICA MUSICALE I Informatica di base</p> <ul style="list-style-type: none">• Storia sulla nascita ed evoluzione del calcolatore• Struttura del computer (Hardware – Software)• Le periferiche• Gestione file <p>Hard Disk Recording</p> <ul style="list-style-type: none">• riprese sonore in contesti reali di un singolo strumento <p>Editing Audio base</p> <ul style="list-style-type: none">• importazione file audio• cambio tempo/intonazione/velocità• fade IN/OUT <p>Notazione musicale</p> <ul style="list-style-type: none">• Creazione, esportazione e stampa della partitura	<p>Il candidato in entrata da altra istituzione scolastica che intende sostenere l'esame di passaggio alla classe II del Liceo Musicale di Potenza durante il colloquio dovrà dimostrare una preparazione almeno sufficiente con riferimento ai contenuti delle seguenti aree didattiche:</p> <p>ACUSTICA I Generazione e propagazione del suono Proprietà fisiche e percettive del suono Il timbro e i suoni armonici</p> <p>ELETTROACUSTICA I Cavi audio e tipologie di connettori I componenti della catena elettroacustica e la loro funzione</p> <p>INFORMATICA MUSICALE I Acquisizione audio ed editing base</p>



LICEO STATALE "WALTER GROPIUS"

Liceo Artistico (ex Istituto Statale d'Arte) - Liceo Musicale e Coreutico (con sez. Musicale e sez. Coreutica)

Via Anzio, 4 - 85100 POTENZA Tel. 0971/444014 - Fax 0971/444158 - C.F. 80004870764 - C.M. PZSD030003 - C. U. F. UFP60P

www.liceoartisticoemusical.gov.it - pzsd030003@istruzione.it - pzsd030003@pec.istruzione.it

TECNOLOGIE MUSICALI		
ANNO	PROGRAMMA	PROVA PER LA CERTIFICAZIONE
II	<p>ACUSTICA e PSICOACUSTICA Comportamento del suono nello spazio</p> <ul style="list-style-type: none">• Riflessione, rifrazione, assorbimento, riverbero, delay <p>Psicoacustica</p> <ul style="list-style-type: none">• La percezione sonora: mascheramento, effetto doppler, battimenti, curve isofoniche <p>ELETTROACUSTICA II Fondamenti di elettronica II</p> <ul style="list-style-type: none">• I componenti dei circuiti elettrici (resistenza, condensatore, impedenza) <p>I componenti della catena elettroacustica</p> <ul style="list-style-type: none">• Principi di funzionamento• Diagramma polare e risposta in frequenza <p>La ripresa microfonica: principali tecniche</p> <p>INFORMATICA MUSICALE II Protocolli di trasmissione dati ed interfacciamento per la musica</p> <p>Hard Disk Recording</p> <ul style="list-style-type: none">• Registrazioni multitraccia• Gestione virtual instrument• Orchestrazione virtuale <p>Editing Audio base</p> <ul style="list-style-type: none">• Monofonia e stereofonia• Effetti e processori di segnale <p>Notazione musicale</p> <ul style="list-style-type: none">• Creazione, esportazione e stampa della partitura, anche con orientamento alla musica contemporanea	<ul style="list-style-type: none">• Uso elementare di applicativi per l'editing musicale:<ul style="list-style-type: none">- Software di notazione;- Hard Disk Recording;- Audio Editing• Prova teorico-pratica sui collegamenti audio ed interfacciamento tra sistemi musicali• Discussione sui principi fondamentali dell'acustica e della psicoacustica



LICEO STATALE "WALTER GROPIUS"

Liceo Artistico (ex Istituto Statale d'Arte) - Liceo Musicale e Coreutico (con sez. Musicale e sez. Coreutica)

Via Anzio, 4 - 85100 POTENZA Tel. 0971/444014 - Fax 0971/444158 - C.F. 80004870764 - C.M. PZSD030003 - C. U. F. UFP6OP

www.liceoartisticoemusicale.gov.it - pzsd030003@istruzione.it - pzsd030003@pec.istruzione.it

TECNOLOGIE MUSICALI		
ANNO	PROGRAMMA	PROVA PER L'ESAME DI PASSAGGIO
III	<p>Analisi del suono tramite software e problematiche</p> <p>Forme di rappresentazione grafica del suono:</p> <ul style="list-style-type: none">- spettogramma- sonogramma- forma d'onda <p>AUDIO DIGITALE</p> <p>Digitalizzazione dei segnali audio</p> <p>Formati</p> <p>Conversione A/D e D/A</p> <p>Campionamento e quantizzazione</p> <p>Frequenza di campionamento</p> <p>SINTESI DEL SUONO</p> <p>Concetto di sintesi ed elaborazione elettronica del suono al pc</p> <p>Variazione continua di ampiezza e frequenza nel tempo: inviluppo e glissando</p> <p>Forme d'onda: sinusoidale, quadra, a dente di sega, triangolare, rettangolare</p> <p>Cenni sul panning</p> <p>Sintesi Additiva</p> <p>APPLICATIVI MUSICALI</p> <p>Protocolli di trasmissione dati ed interfacciamento per la musica</p> <p>Linguaggi di programmazione per la sintesi (oscillatore, sintesi additiva)</p> <p>Approfondimento dei software introdotti nel primo biennio.</p> <p>STORIA</p> <p>Indagine storica degli strumenti elettronici</p> <p>Dalla crisi del sistema tonale alla nascita dei primi centri di musica elettronica</p> <p>Ascolto della musica elettroacustica</p>	<p>Il candidato in entrata da altra istituzione scolastica che intende sostenere l'esame di passaggio alla classe IV del Liceo Musicale di Potenza durante il colloquio dovrà dimostrare una preparazione almeno sufficiente con riferimento ai contenuti delle seguenti aree didattiche:</p> <p>AUDIO DIGITALE</p> <p>La digitalizzazione di un segnale audio</p> <p>L'interfacciamento di una scheda audio</p> <p>ELETTROACUSTICA</p> <p>Cablaggi audio</p> <p>Principali tecniche di microfonaggio</p> <p>La risposta in frequenza e il diagramma polare</p> <p>SINTESI DEL SUONO</p> <p>Suono puro e suono complesso</p> <p>L'oscillatore</p> <p>La sintesi additiva</p> <p>Forme d'onda</p> <p>INFORMATICA MUSICALE I</p> <p>Acquisizione audio ed editing base</p> <p>Realizzazione di semplici patch di sintesi sonora</p> <p>Orchestrazione virtuale</p>



LICEO STATALE "WALTER GROPIUS"

Liceo Artistico (ex Istituto Statale d'Arte) - Liceo Musicale e Coreutico (con sez. Musicale e sez. Coreutica)

Via Anzio, 4 - 85100 POTENZA Tel. 0971/444014 - Fax 0971/444158 - C.F. 80004870764 - C.M. PZSD030003 - C. U. F. UFP60P

www.liceoartisticoemusicale.gov.it - pzsd030003@istruzione.it - pzsd030003@pec.istruzione.it

TECNOLOGIE MUSICALI		
ANNO	PROGRAMMA	PROVA PER LA CERTIFICAZIONE
IV	<p>SINTESI DEL SUONO Il rumore: rumore rosa – rumore bianco Filtri: passa-banda, passa-alto, passa-basso Sintesi sottrattiva Equalizzatore grafico e parametrico</p> <p>APPLICATIVI MUSICALI Approfondimento dei software introdotti nel primo biennio Linguaggi di programmazione per la sintesi (filtraggio, spazializzazione)</p> <p>STORIA Gli studi Parigi, Colonia e Milano Lo studio di Fonologia della RAI di Milano Ascolto della musica elettroacustica Metodologie di analisi per la musica elettroacustica Realizzazione di analisi di brani del repertorio elettroacustico Rapporto suono-immagine Il suono nell'audiovisione</p>	<p>Principali tecniche di sintesi, elaborazione e trattamento del materiale audio attraverso i supporti informatici</p> <p>Realizzazione di una patch di sintesi additiva o sottrattiva</p>



LICEO STATALE "WALTER GROPIUS"

Liceo Artistico (ex Istituto Statale d'Arte) - Liceo Musicale e Coreutico (con sez. Musicale e sez. Coreutica)

Via Anzio, 4 - 85100 POTENZA Tel. 0971/444014 - Fax 0971/444158 - C.F. 80004870764 - C.M. PZSD030003 - C. U. F. UFP6OP

www.liceoartisticoemusicale.gov.it - pzsd030003@istruzione.it - pzsd030003@pec.istruzione.it

TECNOLOGIE MUSICALI		
ANNO	PROGRAMMA	TIPOLOGIE PROVE ESAME DI STATO
V	<p>SINTESI DEL SUONO Approfondimento delle principali tecniche di sintesi affrontate nel secondo biennio</p> <p>APPLICATIVI MUSICALI Impiego dei software introdotti nel primo biennio orientato alla realizzazione di progetti compositivi: editing audio, videoscrittura, montaggio video, software DAW</p> <p>Linguaggi di programmazione per la sintesi (Spazializzazione audio, gestione segnali provenienti da periferiche esterne)</p> <p>STORIA Ascolto della musica elettroacustica Metodologie di analisi per la musica elettroacustica Realizzazione di analisi di brani del repertorio elettroacustico</p> <p>Principi organizzativi del materiale sonoro: la FORMA nella composizione</p> <p>Realizzazione di lavori compositivi di durata min2' - max4' orientato alla musica concreta, o elettronica o entrambe;</p>	<p>C) Realizzazione e descrizione di un percorso digitale del suono e dei materiali correlati allo scopo di produrre un brano musicale o anche la sonorizzazione di un video;</p> <p>D) Progettazione di un'applicazione musicale (Plug in) di produzione e trattamento del suono in un ambiente a oggetti contenente la parte di sintesi, di equalizzazione e di spazializzazione.</p>