

## TECNOLOGIE MUSICALI – Il biennio

AMBITI DISCIPLINARI	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONI NAZIONALI
<b>La sintesi del suono</b>	A. Acquisire le tecniche di sintesi. B. Saper gestire un sintetizzatore.	<p><i>Lo studente apprende i fondamenti dei sistemi di sintesi sonora e delle tecniche di campionamento, estendendo la conoscenza dei software a quelli funzionali alla multimedialità, allo studio e alla sperimentazione performativa del rapporto tra suono, gesto, testo e immagine, e pone altresì le basi progettuali anche per quanto attiene alla produzione, diffusione e condivisione della musica in rete.</i></p> <p><i>Lo studente acquisisce i principali strumenti critici (analitici, storico-sociali ed estetici) della musica elettroacustica, elettronica e informatico - digitale.</i></p>
<b>Tecniche di campionamento</b>	C. Acquisire tecniche di base del campionatore. D. Acquisire le basi per creare una libreria di suoni da impiegare nell'ambito compositivo.	
<b>Multimedialità e performance</b>	E. Acquisire la capacità di gestire un'esecuzione "live". F. Acquisire i fondamenti della produzione audio-video.	
<b>Condivisione della musica in rete</b>	G. Acquisire la gestione dei diversi formati audio. H. Saper condividere i prodotti audio-video in rete.	
<b>Analisi della musica elettroacustica</b>	I. Acquisire gli elementi per analizzare le opere elettroacustiche. J. I principali stili compositivi in ambito elettroacustico.	

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>A. Acquisire le tecniche di sintesi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creare suoni di sintesi partendo da sinusoidi semplici.</li> <li>2. Saper creare suoni di sintesi impiegando diversi sistemi in maniera modulare.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. L'ambiente di programmazione ad oggetti <i>PureData</i></li> <li>b. L'oscillatore digitale.</li> <li>c. Sintesi additiva, sottrattiva, granulare, FM e AM.</li> </ol>
<b>B. Saper gestire un sintetizzatore</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper impiegare i sintetizzatori nelle loro principali funzionalità, per creare suoni da impiegare sia in un contesto di studio che "live".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Il sintetizzatore virtuale modulare Eurorack <i>VCV Rack 2</i></li> </ol>
<b>C. Acquisire tecniche di base del campionatore</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizzare i campioni sonori.</li> <li>2. Saper gestire i suoni campionati.</li> <li>3. Impiegare il campionatore come strumento di esecuzione dal vivo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. I parametri di base per campionare i suoni.</li> <li>b. Il campionatore: caratteristiche e potenzialità.</li> <li>c. I campionatori di <i>PureData</i> e <i>VCV Rack 2</i></li> </ol>
<b>D. Acquisire le basi per creare una libreria di suoni da impiegare nell'ambito compositivo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classificare i campioni sonori.</li> <li>2. "Modificare" i suoni campionati.</li> <li>3. Operare sintesi di base ed elaborazioni di suoni.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. I campioni "ambientali": tecniche di registrazione dell'ambiente esterno.</li> <li>b. I suoni di sintesi: la produzione elettronica.</li> </ol>
<b>E. Acquisire le capacità per gestire un'esecuzione "live"</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper gestire le varie periferiche audio per realizzare una performance dal vivo, per voci e strumenti.</li> <li>2. Saper utilizzare gli effetti elettronici in tempo reale e in tempo differito.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. La mappatura del controller midi dei suoni campionati.</li> <li>b. Le connessioni delle diverse periferiche (microfoni, mixer, schede audio, controller).</li> <li>c. Gli effetti in tempo reale e tempo differito.</li> </ol>
<b>F. Acquisire i fondamenti della produzione audio-video</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper realizzare un semplice editing video con il software DAW <i>Reaper</i></li> <li>2. Saper realizzare titoli di testa e titoli di coda (credits) di un videoclip</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Teoria dell'audiovisivo di Michel Chion</li> <li>b. Tecniche basilari di editing video</li> <li>c. Tecniche di montaggio audio-video</li> </ol>

	3. Saper realizzare il montaggio audio-video di un audiovisivo	d. Finalizzazione di un progetto e render in formati lineari o compressi (avi, mov, mp4, etc.)
<b>G. Acquisire la gestione dei diversi formati audio</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper gestire l'export di un file nei vari formati audio</li> <li>2. Saper gestire il codec LAME nei vari parametri (CBR-ABR-VBR)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formati audio lossless e lossy.</li> <li>b. Codifica LAME dell'MP3.</li> </ol>
<b>H. Saper condividere i prodotti audio-video in rete</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper realizzare l'upload su YouTube o in rete di prodotti audio-video</li> <li>2. Saper gestire la condivisione dei file audio con il download e lo streaming</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Le tecniche di condivisione dei prodotti audio-video su YouTube e nel web.</li> </ol>
<b>I. Acquisire gli elementi per analizzare le opere elettroacustiche</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettendo in relazione il sonogramma e l'aspetto percettivo, saper realizzare l'analisi di opere elettroacustiche di repertorio, sulla base di elementi anche tecnici, compositivi, estetici e storico-sociali.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Le opere elettroacustiche di K. Stockhausen, P. Shaeffer, P. Henri, J.C. Risset, L. Berio, B. Maderna, E. Varèse.</li> </ol>
<b>J. I principali stili compositivi in ambito elettroacustico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper riconoscere e analizzare le principali tendenze di una produzione elettronica, sia di genere elettroacustico, che minimalistico o "dance"</li> <li>2. Saper utilizzare i sequencer nei software di riferimento: <i>Reaper</i>, <i>PureData</i> e <i>VCV Rack 2</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. I sonogrammi nella prospettiva analitica.</li> <li>b. Il "looping" come elemento estetico-compositivo.</li> <li>c. Il minimalismo e le tecniche minimaliste.</li> <li>d. Creare una composizione elettronica facendo uso di sequencer</li> </ol>