

PROGETTO PER L'ADEGUAMENTO TECNOLOGICO DEL DIPARTIMENTO DI MUSICA ELETTRONICA

Premessa

La Scuola di Musica Elettronica nasce a L'Aquila nel lontano 1968 e raccoglie e sviluppa oggi una tradizione musicale che ha visto compositori di assoluto primo piano come Franco Evangelisti e Domenico Guaccero, che hanno contribuito in modo determinante allo sviluppo della musica elettronica italiana.

Il corso di Musica Elettronica è composto da:

- un triennio di primo livello con indirizzo compositivo e regia e tecnologia (equiparato alla corrispondente laurea), accessibile con il diploma di scuola media superiore;
- un biennio superiore, accessibile a chi si sia laureato nel relativo triennio e a chi sia munito di un diploma di Conservatorio (equiparato *ope legis* a una laurea di primo livello).

Lo scopo dell'indirizzo *compositivo* è quello di fornire le conoscenze e le abilità artistiche adeguate a istruire un compositore consapevole della storia della Musica occidentale e delle sue contaminazioni (soprattutto del '900), e dotato della padronanza delle tecniche e delle tecnologie elettroniche per la musica elaborate e sviluppate a partire dagli anni '40.

Lo scopo dell'indirizzo *regia e tecnologia* è quello di formare un professionista-esecutore di alto profilo in grado di gestire gli aspetti sia tecnici, sia musicali, delle attività legate alla auralizzazione della musica, alla ripresa e alla post-elaborazione per la produzione discografica. Lo studio riguarda sia le tecnologie - sotto l'aspetto sia teorico, sia pratico - sia musicale, sotto il profilo della cultura generale e delle capacità di decifrazione delle partiture.

Le tecnologie elettroniche hanno avuto un ruolo determinante nella musica, sin dai primi anni del Novecento. Sviluppate inizialmente con l'obiettivo di conservare e riprodurre l'informazione acustica (disco, nastro magnetico), e per ottenere segnali adatti alla trasmissione radio, hanno progressivamente affermato un ruolo di partecipazione attiva attraverso l'amplificazione e l'elaborazione degli strumenti acustici tradizionali. Con

l'avvento del computer, le tecnologie hanno assunto un ruolo insostituibile anche nelle esperienze espressive della musica. Infatti la seconda metà del Novecento ha visto la nascita e lo sviluppo della Musica Elettronica che è stata determinante per la trasformazione dei linguaggi ma anche per la trasformazione dei criteri di ascolto, di partecipazione, di fruizione della musica. In particolare nelle nuove generazioni, dove il rapporto quotidiano con le tecnologie, ha reso naturale il loro utilizzo come veicolo di espressione artistica. Un importante aspetto, che caratterizza l'elevata diffusione delle tecnologie in musica, è rappresentato dall'impegno scientifico dato dai centri privati ed universitari di tutto il mondo da oltre cinquanta anni, e dai grandi investimenti industriali che hanno allargato la platea di utilizzo professionale e commerciale degli strumenti elettronici.

La musica elettronica con le sue molteplici e multiformi capacità e aspetti, corrisponde alla trasformazione significativa del gusto e degli orientamenti estetici dei giovani di questi ultimi anni.

In particolare, il background culturale e le esperienze musicali, nonché le aspirazioni e le aspettative dei giovani che accedono al corso, sono spesso derivati da modelli estranei alla cultura musicale classica. Questa condizione richiede l'adozione di una metodologia che consenta agli allievi il raggiungimento di una consapevolezza storica, il possesso di capacità critiche per un giudizio estetico il più possibile non condizionato e la possibilità di esprimersi con le loro espressioni artistiche. Il metodo veicola due importanti tipologie di contenuti, l'una di carattere musicale, l'altra di carattere tecnico-scientifico.

La diversa competenza pedagogica richiesta da ciascuna specializzazione, viene supportata dalla scelta dei programmi didattici adeguati al progresso scientifico, informatico e allo sviluppo del linguaggio musicale.

Il Conservatorio é preposto istituzionalmente alla formazione professionale più alta, ma l'avanzamento e l'aggiornamento dei contenuti e delle metodologie didattiche e di ricerca sono la condizione essenziale dello sviluppo.

Progetto

A causa del sisma che 6 aprile 2009 ha duramente colpito la città di L'Aquila, gli edifici in cui si svolgevano le attività didattiche e amministrative del Conservatorio A. Casella di L'Aquila sono state gravemente danneggiate, richiedendo interventi tali da non consentirne un immediato ripristino. Di conseguenza gran parte dei beni strumentali sono andati perduti e in particolare molte delle tecnologie che la Scuola di Musica Elettronica aveva in dotazione sono andate distrutte.

Oggi le attività didattiche del Conservatorio si svolgono in una sede temporanea chiamata MUSP (Modulo ad Uso Scolastico Provvisorio).

Nella nuova sede la Scuola di Musica Elettronica ha due aule adiacenti parzialmente attrezzate e a breve potrà usufruire dell'Auditorium annesso al Conservatorio non ancora attrezzato.

Il progetto che si intende realizzare è diviso in tre parti:

1) Aule Musica Elettronica

Adeguamento tecnologico delle Aule di musica Elettronica affinché si consenta il regolare svolgimento della didattica che richiede tecnologie non presenti in questo momento.

2) Auditorium del Conservatorio

Adeguamento tecnologico dell'Auditorium del Conservatorio, per consentire la diffusione in forma di spettacolo dei lavori svolti nel corso di studi dando la possibilità alle nuove figure professionali di sperimentare tutti quei processi di trasformazione del suono, ottenuti per mezzo di strumenti elettronici, che possono essere compiuti sui suoni prodotti durante una esecuzione musicale dal vivo.

3) Rete GARR

Collegamento del Conservatorio verso la rete GARR (rete a larga banda) nell'ottica di avere uno strumento competitivo verso le realtà nazionali ed internazionali e soprattutto di riappropriarsi del ruolo di presidio culturale dell'ambito musicale a tutto tondo, reso efficace e stimolante anche per il tramite delle nuove tecnologie della comunicazione.

Aule Musica Elettronica

È importante considerare che lo svolgimento del corso di Musica Elettronica è legato principalmente all'evoluzione tecnologica, dalla quale ricava gli strumenti necessari sia all'operatività artistica/musicale, che tecnica.

Il prodotto musicale elettroacustico, sia nelle fasi della sua ideazione, progettazione e produzione, sia nella fase della sua fruizione più o meno consapevole ed approfondita, vive di una stretta sinergia tra musica, scienza e tecnologia.

Le tecnologie informatiche hanno contribuito, più di altri mezzi, ad estendere la piattaforma di incontro tra le diverse arti favorendo un avanzamento sistematico delle esperienze, ponendosi in molti casi come strumenti generativi o media dell'opera d'arte.

Lo studio delle tematiche basilari del corso, fornisce agli studenti lo strumento per transitare tra i diversi contenuti musicali e scientifici, con competenza e spirito di approfondimento.

L'acquisizione e il riconoscimento della forma, la comprensione e la capacità di identificazione degli stili, le competenze sulla natura acustica e sulle tecniche di manipolazione del materiale sonoro, la capacità di integrazione di quest'ultimo con altre espressioni artistiche, sono contenuti di natura specificatamente musicale. La conoscenza ed il riconoscimento dei fenomeni acustici, la competenza dei principi analogico-digitali e delle tecnologie associate, le capacità di elaborazione del suono, le abilità nella progettazione algoritmica sia rispetto alla costruzione o elaborazione del suono, sia rispetto alla progettazione di ambienti esecutivi anche con criteri interattivi e multimodali, costituiscono i contenuti più direttamente attribuibili all'area tecnico-scientifica. Difficilmente queste due aree di contenuto sono prive d'interrelazione reciproca e difficilmente si può prescindere da una delle due.

La scuola e i criteri pedagogici assumono un valore determinante se consideriamo che da essi dipendono sia i metodi d'insegnamento che di apprendimento delle discipline, sia lo sviluppo delle caratteristiche attitudinali dell'allievo che della sua tecnica operativa.

Il rapido avanzamento delle tecnologie e del conseguente modo di utilizzo, hanno come costante le seguenti finalità:

- il cosciente e direzionato impiego delle tecnologie,

- l'ampliamento e il perfezionamento delle possibilità operative del docente e dell'allievo,
- la formazione di competenze specifiche per la progettazione ed il controllo operativo in aree di applicazione sperimentali e creative,
- il reperimento, la diffusione di informazioni e l'accesso a risorse culturali e umane altrimenti non raggiungibili,
- lo sviluppo delle capacità logiche dell'allievo attraverso l'uso di procedure formalizzate,
- l'adeguamento delle risorse culturali e tecnologiche alle specifiche professionali richieste dal settore musicale.

Alla luce delle considerazioni sopra menzionate risulta fondamentale disporre delle tecnologie adeguate a garantire un percorso di studi completo che contempli sia gli aspetti teorici sia quelli pratici.

Di seguito si riporta l'elenco delle tecnologie previste per le Aule di Musica Elettronica:

01	Mixer 32 ch Analogico Yamaha LS32	Strumento di integrazione e raccordo tra tutte le apparecchiature della classe.
01	Oscilloscopio digitale Tektronix a memoria	Strumento che converte in forma numerica i segnali analogici applicati ai suoi ingressi, caricandoli nella memoria del sistema, da cui vengono prelevati per le successive elaborazioni e per la visualizzazione su un monitor.
01	Registratore Professionale Tascam DV-RA1000HD	Registratore professionale con diversi formati di connessioni in/out
20	Cavi Microfonici XLR 10 mt	cablaggio
20	Cavi Microfonici XLR 20 mt	cablaggio
02	Altoparlanti D&B E12 serie Black	Impianto audio professionale
1	Amplificatore (con processore interno)	Impianto audio professionale
02	Z5009 Stand per altoparlanti d&b E12 con regolatore d'altezza	Accessori Impianto audio
02	Z5378 supporto orizzontale per d&b E12	Accessori Impianto audio
02	Z5024 adattatore per Stand altoparlanti d&b E12	Accessori Impianto audio
01	Computer MacBook Pro 17": 2,4 GHz Intel Core i7 quad-core a 2,4GHz 4GB a 1333MHz750GB a 5400 giri/min ¹ Intel HD	Computer di prestazioni e affidabilità, adatto ad un uso audio intensivo.

	Graphics 3000 AMD Radeon HD 6770M con 1GB di memoria GDDR5	
01	PC portatile Sony Vaio serie Z Intel®Core(TM)i7- 3612QM,2,1GHz	Computer di prestazioni e affidabilità, adatto ad un uso audio intensivo.
01	Pro tools 9 per Mac e Pc	Software
01	Max/Msp 6 o superiore doppia licenza Mac e Pc	Software
01	Mathematica 8 o superiore Professional Edition	Software

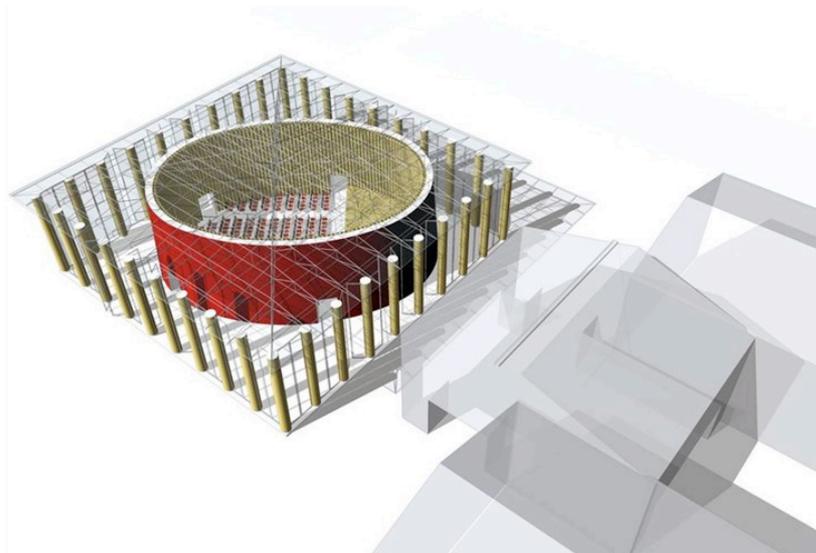
Auditorium del Conservatorio

L'Auditorium temporaneo del Conservatorio, realizzato su progetto dell'architetto giapponese *Shigeru Ban* su incarico del governo giapponese, come contributo post sisma, è stato costruito per offrire un luogo per la musica alla città dell'Aquila.

Noto per il suo impegno nell'offrire una risposta alle emergenze derivanti da disastri naturali attraverso progetti a costi contenuti, *Ban* ha realizzato decine di progetti in tutto il mondo per zone colpite da eventi catastrofici sperimentando l'utilizzo di materiali economici e riciclabili come il cartone o il bamboo.

Per il progetto da realizzare a L'Aquila, Ban ha coinvolto professori e studenti dell'Ateneo aquilano e di università straniere.

L'Auditorium è stato inaugurato lo scorso anno e successivamente chiuso per ultimare i lavori.



Il progetto di adeguamento tecnologico dell'Auditorium consiste nel predisporre tecnologie adeguate a consentire l'approfondimento di discipline come l'acustica strumentale e architettonica, la psicoacustica, cioè i modi di percezione e decodifica dell'informazione sonora, l'analisi, la sintesi e il riconoscimento del suono. Con il computer e i programmi dedicati, si sono sviluppate sofisticate condizioni di controllo del suono che oggi ci permettono di asservire la macchina alle esigenze più complesse della creatività artistica: dall'elaborazione e trasformazione dei suoni dell'orchestra, alla loro diffusione puntuale nello spazio, dalla sintesi di timbri innovativi, alla creazione di ambienti virtuali con cui il pubblico interagisce. Queste esperienze hanno rifondato tutto il sistema di pensiero musicale e ci permettono oggi di accedere a concetti come: opera interattiva, opera multimediale o intermediale, opera distribuita (è il caso delle produzioni e delle esecuzioni a più utenti effettuate con l'ausilio delle comunicazioni via etere e via Internet).

L'integrazione tra la dimensione elettroacustica del suono e le inestimabili esperienze dell'acustica strumentale costituisce uno dei campi di indagine a cui oggi sono più interessati i musicisti, per le possibilità che questa integrazione offre di allargare i confini dell'invenzione musicale, sia dal punto di vista sonoro che, soprattutto, dal punto di vista concettuale.

L'acquisizione e il riconoscimento della forma, la comprensione e la capacità di identificazione degli stili, le competenze sulla natura acustica e sulle tecniche di manipolazione del materiale sonoro, la capacità di integrazione di quest'ultimo con altre espressioni artistiche, sono contenuti di natura specificatamente musicale.

Il prodotto musicale elettroacustico, sia nelle fasi della sua ideazione, progettazione e produzione, sia nella fase della sua fruizione più o meno consapevole ed approfondita, vive di una stretta sinergia tra musica, scienza e tecnologia.

Laddove necessario, come avviene in molte produzioni musicali anche professionali, è fondamentale incoraggiare la collaborazione tra allievi con competenze prevalentemente musicali, ed allievi maggiormente rivolti verso gli studi scientifici e la padronanza dei mezzi tecnici.

Di seguito si riporta l'elenco delle tecnologie previste per l'Auditorium del Conservatorio.

TECNOLOGIE AUDITORIUM

02	Altoparlanti D&B E12 serie Black	Impianto audio professionale
02	Sub woofer E15 serie Black	Impianto audio professionale
03	Amplificatori (con processore interno)	Impianto audio professionale
1	Software di EQ e allineamento	Accessori Impianto audio
02	Z5009 Stand per altoparlanti d&b E12 con regolatore d'altezza	Accessori Impianto audio
02	Z5378 supporto orizzontale per d&b E12	Accessori Impianto audio
02	Z5024 adattatore per Stand altoparlanti d&b E12	Accessori Impianto audio
02	Microfoni Neumann TLM 127 con supporti di sospensione	Ripresa microfonica
02	Aste microfoniche a giraffa lunghe di tipo pesante	Accessori
01	Ciabatta Audio 16 ingressi- 4 uscite 25 metri	Cablaggio
06	Cavi Microfonic XLR da 10 metri cadauno	Cablaggio

Rete GARR

Con il presente progetto, il Conservatorio di L'Aquila Alfredo Casella intende realizzare un collegamento verso la rete Garr e, da questa, a Internet e intende completare la LAN della nuova sede e fornire, in tutte le aree di propria competenza, l'accesso wireless alla rete. Le suddette finalità del progetto vanno viste in un contesto di crescente attenzione che il Conservatorio aquilano sta riservando alle infrastrutture e ai servizi in ambito ICT (Information and Communication Technology), anche a valle delle disastrose conseguenze legate al sisma che il 6 aprile 2009 ha colpito la città di L'Aquila. Proprio sulla base di queste e di altre importanti iniziative tese a consolidare le infrastrutture e i servizi di base, è possibile oggi programmare la copertura radio di tutte le aree di competenza del Conservatorio, garantendo la qualità del servizio, la sicurezza e la riservatezza delle comunicazioni. Inoltre, il Conservatorio ha stipulato in data 05/02/2010 una convenzione con l'Università degli Studi dell'Aquila (in allegato) in base alla quale quest'ultima mette a disposizione del Conservatorio la propria rete dorsale in ponte radio al fine di collegare la nuova sede del Conservatorio con il punto di accesso alla rete Garr ospitato presso la sede di Coppito dell'Ateneo aquilano.

La possibilità di accedere alla larga banda è spesso limitata dal punto di vista territoriale (limitato interesse nel rendere disponibile le tecnologie necessarie laddove non sussistono opportunità di realizzazione di ricavi) e anche dove disponibile fatica ad affermarsi come strumento di accesso alla società dell'informazione e della conoscenza. In tale contesto è fondamentale il coinvolgimento delle realtà preposte alla formazione di giovani. Il presente progetto si propone di offrire la possibilità agli studenti, ai docenti e al personale tecnico-amministrativo di connettersi alla rete del Conservatorio e di fruire dei servizi da essa veicolati in qualsiasi area indoor e, possibilmente, outdoor di competenza del Conservatorio. Tale obiettivo, prima ancora di rappresentare un traguardo tecnologico, deve essere visto come un importante passo avanti nel modo in cui il Conservatorio si presenta, comunica, informa ed educa. Infatti, sempre più spesso si abusa del termine digital divide che dovrebbe indicare i rischi di confinamento culturale che possono nascondersi dietro la difficoltà nell'accesso alle reti di comunicazione di componenti della popolazione, ma che, troppo spesso, serve esclusivamente a giustificare opere faraoniche costose e, in ultima analisi, inefficaci. In realtà il digital divide non può e non deve essere colmato esclusivamente garantendo l'accesso alle reti di comunicazione, ma a questo deve essere affiancata una attività di indirizzamento all'uso proprio, efficace e responsabile dei potentissimi strumenti di comunicazione oggi disponibili. In un tale

contesto si cercherà di fare in modo che il Conservatorio svolga il ruolo che gli compete e cioè si occupi del presidio artistico e culturale a tutto tondo, reso efficace e stimolante anche per il tramite delle nuove tecnologie della comunicazione.

Le iniziative che il Conservatorio ha posto in essere nell'ultimo triennio, relativamente al contesto ICT, si sono sviluppate coerentemente con le direttive nazionali relative al processo di informatizzazione e semplificazione della pubblica amministrazione (piano di azione dell'e-government, linee guida del Ministro per l'innovazione e le tecnologie, Codice dell'Amministrazione digitale, ...), prevedendo in analogia due fondamentali linee di intervento:

- azioni di informatizzazione dirette a migliorare l'efficienza operativa interna dell'amministrazione;
- azioni dirette a consentire l'accesso telematico degli utilizzatori finali ai servizi dell'amministrazione e alle sue informazioni.

Per l'attuazione di tali linee di intervento, ovvero per l'erogazione/fruizione di ogni servizio esistente e futuro, prioritariamente si è provveduto a migliorare le infrastrutture, la sicurezza della rete del Conservatorio e i suoi principali servizi. Disponendo, quindi, di infrastrutture tecnologicamente adeguate e sicure, è ora possibile dar seguito allo sviluppo di servizi per gli studenti e per il personale.

Distribuzione del contributo

Il contributo, che sarà gentilmente devoluto al Conservatorio per la realizzazione dell'adeguamento tecnologico del Dipartimento di Musica Elettronica, sarà ripartito nel seguente modo:

40% Aule di Musica Elettronica

30% Auditorium del Conservatorio

20% Rete GARR

