

**Nicola Bernardini**, è nato a Roma nel 1956. Ha studiato composizione con Thomas McGah e John Bavicchi al Berklee College of Music di Boston dove si è diplomato nel 1981. Ha composto lavori per strumenti elettroacustici, elaboratore e strumenti tradizionali. In qualità di esecutore e collaboratore tecnico ha lavorato con musicisti quali Claudio Ambrosini, Giorgio Battistelli, Luciano Berio, Aldo Clementi, Alvin Curran, Adriano Guarneri, Kronos Quartet, Musica Elettronica Viva (MEV), Rova Saxophone Quartet, Fausto Razzi, Salvatore Sciarrino, Marco Stroppa e altri, partecipando a decine di prime assolute di rilievo internazionale. Ha altresì collaborato con lo scultore Pietro Consagra e con il regista teatrale Richard Foreman. Ha pubblicato numerosi saggi ed articoli divulgativi su vari argomenti musicali ed in particolare sul rapporto tra musica e nuove tecnologie. Dal 1988 al 1997 ha collaborato con Luciano Berio alla fondazione del Centro Tempo Reale a Firenze (di cui è Socio Fondatore), Centro inizialmente dedicato alla Ricerca, alla Produzione e alla Didattica musicali con strumenti tecnologici. Negli anni 2001-2002 è succeduto a Luciano Berio alla direzione del Centro. Dal 1992 dirige la Scuola di Musica Elettronica del Conservatorio C. Pollini di Padova. Dal 2001 dirige il Corso di Tecnico di Sala di Registrazione nell'ambito dei Trienni Sperimentali del Conservatorio C. Pollini. Ha partecipato come consulente al Progetto Europeo SOb (the SOunding Object), ed è stato uno dei due delegati italiani nell'azione COST G6-DAFx Digital Audio Effects. Dal 2002 al 2004 ha coordinato il Progetto Europeo AGNULA (A GNU/Linux Audio Distribution), misura d'accompagnamento della Commissione Europea destinata alla creazione di due distribuzioni di Software Libero dedicate all'audio ed alla musica. Dal 2003 coordina l'azione europea COST-TIST Cost287-ConGAS, dedicata alla ricerca di base nell'ambito del gesto musicale. Dal 2004 coordina il Progetto Europeo S2S (Sound to Sense, Sense to Sound) dedicato alla realizzazione della roadmap europea alla ricerca sul suono dei prossimi dieci anni. Dal 2004 dirige Media Innovation Unit, unità di Firenze Tecnologia, agenzia tecnologica della Camera di Commercio di Firenze.

**Damien Ciroteau** è nato a Parigi nel 1977. Si è laureato in Ingegneria Elettronica e Signal Processing presso lo CPE-LYON (École Supérieure de Chimie, Physique et Électronique de Lyon) nel 2002. Nel 2000-2001, ha lavorato presso Grame, centre national de création musicale, dove ha scoperto l'esistenza e ha approfondito la sua esperienza nell'uso del Software Libero nell'informatica musicale. Si è poi trasferito in Italia per il suo ultimo anno di studi come studente Erasmus all'Università degli Studi di Padova e ha effettuato la sua tesi preso il DEI-CSC, sotto la direzione del Prof. Giovanni De Poli. Ha proseguito al DEI-CSC con una borsa di studio Mozart lavorando per il progetto MEGA. Nel 2003, ha lavorato per il dipartimento ricerca di Centro Tempo Reale per il progetto AGNULA. All'interno di Media Innovation Unit - Firenze Tecnologia è responsabile tecnico del progetto S2S.

#### Modalità di partecipazione:

La masterclass è aperta agli allievi del Conservatorio di Musica di Como (corsi tradizionali, corsi accademici) e ad allievi esterni. La masterclass è gratuita per tutti e, per gli allievi del Conservatorio di Musica di Como (corsi tradizionali, corsi accademici), da diritto a CFU in relazione alla frequenza alle lezioni. Per partecipare alla masterclass è obbligatorio compilare il modulo di iscrizione reperibile presso:

- segreteria del Conservatorio di Musica «G. Verdi» di Como
- sito web [www.conservatoriocomo.it](http://www.conservatoriocomo.it)

#### Per informazioni :

Segreteria del Conservatorio di Musica di Como  
Via Cadorna 4 - 22100 COMO - tel. 031 279827 - fax 031 266817  
la locandina completa delle manifestazioni si trova sul sito web:  
[www.conservatoriocomo.it](http://www.conservatoriocomo.it)



Conservatorio di Musica di Como

Istituto di Alta Formazione Musicale

Elettrosensi 2007

## Il Software Libero per l'audio professionale

*«Free software e free sound, nuovi tools per la produzione audio e musicale»*

*Due giorni di seminari, dimostrazioni e laboratori con*  
**Nicola Bernardini e Damien Ciroteau**

del MIU - Media Innovation Unit-FT di Firenze

**Giovedì 1 e Venerdì 2 marzo 2007**  
**9.30-13.30/14.30-18.30**

*coordinatori:*  
*Prof. Giovanni Cospito e Prof. Pietro Polotti*

*«Musica Elettronica e Tecnologie del Suono»*  
*del Conservatorio di Musica di Como*

**Ingresso Libero**  
Conservatorio di Musica «G. Verdi»  
Via Cadorna 4 - Como

## Il Software Libero per l'audio professionale

Con questa prima iniziativa di Elettrosensi 2007, intendiamo offrire l'occasione di una concreta ricognizione di quanto sia stato creato e prodotto nel mondo del "Free Software" per quanti lavorano nell'ambito dell'audio professionale, con l'augurio di stimolare una loro maggiore diffusione ma anche una più attenta comprensione delle idee e delle potenzialità che offrono alla produzione ed alla elaborazione di conoscenze e creatività diffuse.

**Nicola Bernardini** e **Damien Crotteau** sono due figure di sicuro riferimento, in Italia ed in Europa, per la ricerca ed il lavoro svolto nell'ambito del Software Libero: provengono dal MIU - Media Innovation Unit-FT di Firenze (un gruppo di ricerca dedicato allo sviluppo e alla promozione del software libero, dei contenuti liberi, delle reti libere e dei nuovi media) ed in specifico hanno lavorato e stanno lavorando come coordinatori di vari progetti europei tra cui AGNULA (A GNU/Linux Audio Distribution - [www.fsf-europe.org/projects/agnula/agnula.nl.html](http://www.fsf-europe.org/projects/agnula/agnula.nl.html)), s2s<sup>2</sup> (Sound to Sense, Sense to Sound - [www.soundandmusiccomputing.org](http://www.soundandmusiccomputing.org)) e ConGAS (Gesture CONtrolled Audio Synthesis - [www.cost287.org](http://www.cost287.org)). In particolare, gli obiettivi principali del progetto AGNULA, conclusosi nel 2004, sono stati la creazione di due distribuzioni di Software Libero dedicate rispettivamente all'audio ed alla musica e la sua diffusione all'interno del mondo audio professionale; in senso più stretto, lo sviluppo di diversi programmi per la sintesi/analisi del suono, da rilasciare come Software Libero, e di due distribuzioni GNU/Linux per l'uso professionale: AGNULA/DeMuDi (basata su Debian) e AGNULA/RehMuDi (basata su Red Hat).

Riportiamo di seguito, alcuni concetti fondamentali sul Software Libero, di cui si è già ampiamente discusso, ma che riteniamo utili riprendere in questa occasione.

" Il Software Libero (Free Software) può essere definito come l'insieme dei programmi per elaboratore (software) la cui licenza d'uso concede quattro libertà fondamentali: (1) La libertà di eseguire il programma, per qualsiasi scopo, (2) La libertà di studiare come funziona il programma e adattarlo alle proprie necessità, (3) La libertà di ridistribuire copie in modo da aiutare il prossimo, (4) La libertà di migliorare il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio.

Il Software Libero, pur affondando le sue radici nella secolare pratica della condivisione del sapere, è stato concettualizzato e formalizzato per la prima volta grazie alla Free Software Foundation, un'organizzazione statunitense non a scopo di lucro il cui obbiettivo è la promozione e la diffusione di questo tipo di software e dei principi che esso rappresenta e veicola.

Il Software Libero non è anti-commerciale - anzi, qualsiasi clausola che subordini le quattro libertà di cui sopra ad un uso "non commerciale" o "non a scopi di lucro" del software rende di fatto un programma non libero.

Il Software Libero è un approccio sostenibile ed efficiente alla necessità che la nostra società dell'informazione ha e sempre più avrà, di poter utilizzare degli strumenti efficaci ad affrontare le sfide di un mondo complesso; i principi di base del Software Libero e la sua concreta applicazione costituiscono valori di attenzione alla ricerca, eccellenza tecnologica e neutralità rispetto alle singole case produttrici - valori che costituiscono l'ossatura sulla quale si può costruire una vera spinta innovatrice nel campo delle nuove tecnologie e dei nuovi media." (<http://www.miu-ft.org/what/docs/freesoftware/>)

I coordinatori: G. Cospito, P. Polotti

## PROGRAMMA

**Giovedì 1 marzo 2007**

**Nicola Bernardini, ore 9,30 – 13,30**

Software libero: panoramica sui tools per la produzione audio e musicale

**Damien Crotteau, ore 14,30 – 18,30**

Architettura di una workstation audio digitale in ambiente GNU/Linux. Le principali distribuzioni GNU/Linux dedicate all'audio e alla musica. Alcuni software per la produzione musicale: multitraccia, sequencer, sintetizzatori, effetti,...

**Venerdì 2 marzo 2007**

**Damien Crotteau, ore 9,30 – 13,30**

Ambienti per l'Audio e la Musica:

- Linguaggi grafici (l'esempio di Pure Data)
- Linguaggi non grafici (l'esempio di Super Collider)
- Sviluppo di plugin trasversali rispetto ai vari ambienti: l'esempio del linguaggio Faust

**Damien Crotteau, 14,30 – 18,30**

Sessione pratica:

- Installazione di GNU/Linux per quelli che lo desiderano
- Installazione di ambienti di sviluppo (pd, supercollider,...) sulle piattaforme Windows, MacOS e GNU/Linux
- Prove pratiche