

John Chowning was born in Salem, New Jersey in 1934. Following military service and four years at Wittenberg University, he studied composition in Paris with Nadia Boulanger. He received the doctorate in composition (DMA) from Stanford University in 1966, where he studied with Leland Smith.

In 1964, with the help of Max Mathews of Bell Telephone Laboratories and David Poole of Stanford University, he set up a computer music program using the computer system of Stanford's Artificial Intelligence Laboratory. Beginning the same year he began the research that led to the first generalized surround sound localization algorithm.

Chowning discovered the frequency modulation synthesis (FM) algorithm in 1967. This breakthrough in the synthesis of timbres allowed a very simple yet elegant way of creating and controlling time-varying spectra. Inspired by the perceptual research of Jean-Claude Risset, he worked toward turning this discovery into a system of musical importance, using it extensively in his compositions. In 1973 Stanford University licensed the FM synthesis patent to Yamaha in Japan, leading to the most successful synthesis engine in the history of electronic musical instruments.

Chowning was elected to the American Academy of Arts and Sciences in 1988. He was awarded the Honorary Doctor of Music by Wittenberg University in 1990. The French Ministre de la Culture awarded him the Diplôme d'Officier dans l'Ordre des Arts et Lettres in 1995 and he was awarded the Doctorat Honoris Causa in 2002 by the Université de la Méditerranée and in 2010 by Queen's University, Belfast.

He taught computer-sound synthesis and composition at Stanford University's Department of Music. In 1975, with James (Andy) Moorer, John Grey and Loren Rush he founded the Center for Computer Research in Music and Acoustics (CCRMA), which remains one of the leading centers for computer music and related research.

“Il lavoro di ricerca sulla dimensione spaziale del suono e sulla sintesi FM fu un esempio efficace di come la fisica, le scienze percettive e ingegneristiche, verso cui ero stato introdotto con attenzione e in modo selettivo, unitamente all'intuito musicale derivante da un'approfondita formazione professionale e a buone capacità di programmazione, potessero produrre risultati fino ad un livello non raggiungibile singolarmente né dalla scienza né dall'arte. E non solo le arti, ma anche le scienze trassero vantaggio da tutto ciò.”

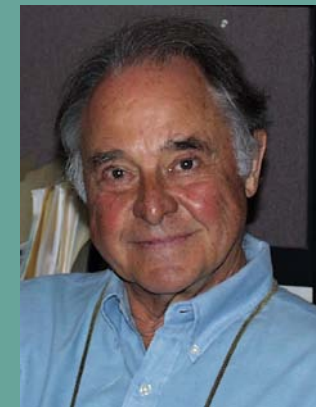
John Chowning

tratto da Cesare Beltrami, cur. *Arte e fisica del suono*. Milano: FrancoAngeli, 2013.

CONSERVATORIO DI MUSICA
BENEDETTO MARCELLO
VENEZIA



John Chowning researcher and composer Arte e fisica del suono



Sala concerti

13 dicembre 2013
ore 15.30-19.30

Per ulteriori informazioni scrivere al coordinatore
Paolo Zavagna: paolo@zavagna.it

Ingresso libero fino ad esaurimento posti

I partecipanti sono invitati a prepararsi sulle seguenti composizioni di John Chowning:

- *Turenas* (1972);
- *Stria* (1977);
- *Phoné* (1980-81);
- *Voices* (2005).

Bibliografia introduttiva:

- John Chowning. “The simulation of moving sound sources”. In: *Journal of the Audio Engineering Society* 19.1 (1971), pp. 2–6. URL: <https://ccrma.stanford.edu/courses/220a-fall-2001/chowning.pdf>
- John Chowning. “The Synthesis of Complex Audio Spectra by Means of Frequency Modulation”. In: *Journal of the Audio Engineering Society* 21.7 (set. 1973), pp. 526–534. URL: https://ccrma.stanford.edu/sites/default/files/user/jc/fmsynthesispaperfinal_1.pdf
- John Chowning. “Frequency modulation synthesis of the singing voice”. In: *Current Directions in Computer Music Research*. A cura di Max Mathews e John Pierce. Cambridge: MIT Press, 1989, pp. 57–63.
- Aa. Vv. *John Chowning. Portraits polychromes*. 2^a ed. Paris: INA, 2007.
- John Chowning. “*Turenas*: the realization of a dream”. In: *Journées d’Informatique Musicale*. Mag. 2011. URL: https://ccrma.stanford.edu/sites/default/files/user/jc/turenas_the_realization_of_a_dream-3.pdf (visitato il 14/11/2013);
- Cesare Beltrami, cur. *Arte e fisica del suono*. Milano: FrancoAngeli, 2013.

Programma

- 13 dicembre, 15.30-18.00
 - Arte e fisica del suono
 - Dopo una approfondita introduzione all’argomento, gli allievi avranno la possibilità di ascoltare l’esecuzione di alcuni brani di John Chowning fra cui *Voices*.
- 13 dicembre, 18.30
 - Concert: *Voices* per soprano e suoni di sintesi soprano Maureen Chowning

Il seminario si terrà in lingua inglese.

§§§§§§§§§§

Manifestazione compresa
nel progetto *Arte e Fisica
del suono* organizzato dal
Conservatorio di musica “A.
Vivaldi” di Alessandria.

Modulo di iscrizione

Al Direttore
del Conservatorio di Musica
Benedetto Marcello
Venezia

Il/la sottoscritto/a
studente di
presso
email
chiede di iscriversi al seminario *Arte e fisica del suono*
tenuto dal professor John Chowning che si svolgerà
presso il Conservatorio di Musica “B. Marcello” di
Venezia il 13 dicembre 2013.

Firma