

# INDICE

## Introduzione

<i>Prefazione</i> di Gisella Belgeri .....	9
<i>Il connubio fra musica e scienza, ossia da Pitagora al CEMAT</i> di Marco Stroppa .....	15
<i>Scienza, Musica e Tecnologia: ieri, oggi e domani</i> di Giuseppe Di Giugno .....	19
<i>Piccola economia della musica elettronica</i> di Nicola Bernardini e Alvise Vidolin .....	23
<i>Civiltà del suono. Le questioni del cambiamento</i> di Michelangelo Lupone .....	27
<i>Tecnologia e drammaturgia</i> di Giorgio Battistelli .....	33
<i>Cerca e ricerca...</i> di Luca Francesconi .....	37
<i>Il rapporto tra i CEMAT e il mondo dello spettacolo</i> di Nicola Sani .....	39
<i>I centri di ricerca e produzione di informatica musicale nel mondo</i> di Nicola Bernardini .....	45
<i>Live electronics</i> di Mauro Cardi e Luigi Ceccarelli .....	49
<i>Esaltata l'arte, affermatasi la fantasia, quale educazione?</i> di Roberto Doati .....	53
<i>Documentazione, conservazione e restauro dei beni musicali elettronici</i> di Alvise Vidolin .....	57

## Centri di ricerca e produzione musicale

AC.EL. - Napoli .....	65
AGON - Milano .....	67
A.I.M.I. - Venezia .....	69
Centro Produzione Musica Elettroacustica - EDISON - Roma .....	71
Centro Tempo Reale - Firenze .....	73
C.E.R.M. - Sassari .....	75
C.I.A.R.M. - Ferrara .....	78
C.I.R.S. - Venezia .....	80
Civica Scuola di Musica - Milano .....	82
CNUCE-C.N.R. - Firenze .....	84
CNUCE-C.N.R. - Pisa .....	87
C.R.F. - Torino .....	90
C.R.M. - Roma .....	92
C.S.C. - Padova .....	95
D.I.S.T. - Genova .....	99
GRAMMA - L'Aquila .....	102
I.R.I.S. - Frosinone .....	104
L.I.M. - Milano .....	106
L.I.M.B. - Venezia .....	109
MM&T - Milano .....	111
Musica Verticale - Roma .....	114
S.A.P.E. - Ancona .....	116
Spaziomusica Ricerca - Cagliari .....	118

## Altre strutture

D.M.S. - Bologna; L.M.S. - L'Aquila; Silence - Bari; The Audio-Lab - Caserta; Dipartimento di ingegneria elettronica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata .....	121
---	-----

## Musica elettronica nei conservatori

Decreto ministeriale 24 settembre 1994 .....	125
Conservatori di musica e licei pareggiati con corso di musica elettronica .....	127

<b>Glossario</b> .....	131
------------------------	-----

Il Progetto MusicaDuemila<sup>1</sup>, tramite le riunioni attivate dal gruppo Intermedia Musica<sup>2</sup>, ha individuato come uno dei punti cardine del sostegno al *far musica oggi*, uno strumento sinora rimasto ai margini del mondo della musica: i centri di informatica musicale. Una considerazione, in fondo molto semplice, rispondente alla realtà dei tempi in cui viviamo e al grande progresso tecnologico di cui questo volume vuole essere testimone, si basa sul fatto che già oggi, e certamente sempre di più nel prossimo futuro, al compositore risulteranno via via insufficienti i tradizionali strumenti di lavoro, ancora a carattere artigianale: carta e penna.

Tuttavia non è solo il cambio di scrittura del compositore da un 'lessico manuale' a un 'lessico tecnologico' a rendere l'opera dei centri insostituibile. L'ampio scenario di suoni e le innumerevoli possibilità offerte dall'informatica musicale e dalla ricerca scientifica applicata alla musica apre ai compositori ed a chi fruisce delle loro creazioni l'opportunità di sondare mondi acustici straordinariamente nuovi. Dai suoni si passa per via diretta ad altre espressioni, ad esempio di arte visiva, arrivando a sistemi interattivi audio-video, a sistemi virtuali, ed alla creazione di veri e propri strumenti musicali nuovi tramite i quali il compositore non solo crea ma verifica i risultati e li manipola nel corso stesso dell'esecuzione. Oggi quindi si recupera la figura del compositore-interprete della propria musica (che il Novecento ci aveva non più abituato a considerare), partecipe in prima persona dell'evento musicale, figura sempre più presente nella musica elettronica.

Appare evidente che il musicista-autore, che negli ultimi decenni ha sofferto di una limitatezza semantica tentando con ogni mezzo di ampliare il proprio campo estetico ed il proprio linguaggio anche per mezzo di invenzioni di simboli e grafie, si trova oggi, e si troverà ancor più domani, proiettato in un'ampiezza di manipolazione sonora che può rendere realizzabili i sogni più utopici.

Oggi si deve riconoscere a questi centri una collocazione di *centralità* (si perdoni il gioco di parole), nel contesto della creazione musicale. Naturalmente questa strada non è nuova per chi

*During the meetings organized by Intermedia Musica' in connection with the MusicaDuemila Project<sup>2</sup>, computer music centers were identified as one of the pivotal points of support for music-making today, and one which up to now has been relegated to the outskirts of the musical world. An extremely simple basic consideration, respondent both to the actual situation of the times in which we live and to the immense technological progress achieved, is that already today the traditional manual tools of the composer – pen and paper – are insufficient (and will be even more so in the near future).*

*It is not, however, only the change from a manual to a technological compositional lexicon that has made the work of the centers irreplaceable. The ample panorama of sounds and the countless resources offered by computer music, and by scientific research applied to music, give contemporary composers (and all who enjoy their creations) the opportunity of discovering acoustic worlds which are totally new. In addition, sounds can be integrated with other expressions (for example optically: audio-video interaction, virtual systems, etc.) leading to the design and creation of new musical instruments which offer the composer the possibility not only of creating, but also of checking results and modifying them during performance. In this way we find again, as in the past, the figure of the composer-interpreter in close connexion with his own sound production and also, often, with other performers.*

*It seems evident that the musician-composer, who in the last few decades has suffered from limited semantics and who has constantly attempted to extend the aesthetic and linguistic field with his own inventions of symbols and notations, finds himself today (and will find himself even more so tomorrow) catapulted into an affluence of sound manipulation which can make the most utopian dreams come true.*

*In the context of music creation, these centers today must be acknowledged as occupying a central position. Obviously, this approach is in no way new for those who adopted it many years ago*

da decenni l'ha imboccata e ne ha fatto una propria ragione creativa; per esempio Nono, Boulez, Berio, Grossi e tutti quegli scienziati e quei tecnici altamente specializzati che hanno contribuito a far avanzare realtà internazionali importanti quali l'IRCAM di Parigi o i centri di Stanford e Friburgo.

A fianco di questi monumenti delle nuove produzioni musicali, da circa vent'anni sono sorti, con grande discrezione, propria di chi deve lavorare con la massima concentrazione sull'invenzione e la ricerca scientifica oltre che artistica, molteplici punti di riferimento, scientifico e tecnologico, anche nel nostro paese. Realtà quasi tutte private, alcune legate alle università, che hanno potuto vivere prevalentemente grazie a una parte dei fondi destinati alla ricerca, a commissioni degli stessi autori e specialmente grazie a quella tenacia, che a volte rasenta la testardaggine, di coloro che le hanno attivate.

Questa pubblicazione, nata dalla collaborazione generosa di alcuni tra i più autorevoli esperti del settore, disegna una mappa italiana di questi punti di riferimento. Centri musicali attrezzati italiani, (CEMAT) di nuova lettura per gli operatori musicali, per il mondo dell'informazione e particolarmente per coloro che amministrano la cosa pubblica. L'obiettivo è quello di gettare le basi per focalizzare queste strutture come reali punti di partenza della produzione musicale di oggi.

Più le strutture saranno ben attrezzate e aperte al lavoro del compositore più esse potranno intervenire per facilitare la realizzazione di nuove opere, siano esse squisitamente strumentali o elettroniche, siano esse proiettate ad una nuova dimensione teatrale o drammaturgica, anche in una più ampia dimensione non soltanto di palcoscenico ma di cinema, di video, di home-video, di interattività.

Appare chiaro che la tecnologia apre le porte a una nuova, grande potenzialità al servizio della musica; dal sondaggio eseguito e dai percorsi storici dei vari centri esce un quadro delle capacità e dei *know-how* scientifici, tecnologici e della ricerca che ci fa sperare in risultati davvero importanti.

*as their creative objective: Nono, Boulez, Berio and Grossi, for instance, and all the highly specialized scientists and technicians who contributed to establishing important international centers like IRCAM of Paris or those of Stanford and Freiburg.*

*During the last twenty years or so, in addition to these pillars of the new ways of producing music, many reference points, scientific and technological, have been established in Italy too, unpretentiously and with that lack of ostentation typical of those who work with the greatest concentration on scientific as well as artistic research. Centers which are almost all private, some linked to the universities, and which have been able to carry on thanks mainly to the allocation of a part of the funds earmarked for research, to the commissions of the composers themselves and, in particular, to the perseverance of those who created these centers (a determination which at times borders on obstinacy).*

*The present publication, which owes its realization to the generous collaboration of some of the most authoritative experts in the field, gives a descriptive map of these Italian centers: the CEMAT (Centri Musicali Attrezzati - Music centers equipped with electronic apparatus), which are a novelty for music administrators, for the information media and, in particular, for those who are responsible for directing public affairs. The aim of this volume is to lay appropriate foundations in order to focus attention on these structures as starting points for the production of music today.*

*The better equipped they are, and the more accessible to the composer for his work, the more easily will these centers be able to intervene to facilitate the realization of new works, either entirely instrumental or electronic or projected towards a new theatrical or dramaturgical dimension, even in a wider sense that is, not only for the stage, but also for the cinema, for video and home-video, for audio-video interaction.*

*Clearly, technology opens the door to a new, important potential at the service of music; a pic-*

Con la presenza costante di compositori e interpreti si potranno percorrere ulteriori strade per la vita musicale in tutte le sue aspirazioni.

Occorre riservare al futuro dei centri musicali attrezzati una promozione ed un sostegno circostanziati, volti a difenderne l'operatività, tramite il continuo aggiornamento tecnologico; a facilitare la presenza creativa del compositore; a renderli destinatari di risorse per progetti e per produzioni artistiche; a rendere agibile il compito del restauro delle opere storiche; a promuovere lo scambio di esperienze a livello internazionale, la funzione didattica verso le giovani professionalità, il collegamento con le grandi istituzioni musicali, di danza, di teatro, di cinema e di televisione.

Gisella Belgeri

*ture of the scientific, technological and research capabilities and know-how has emerged from the recent systematic inquiry, as well as from the histories of the various centers, which raises high hopes for really significant results in the future. With the constant presence of composers and performers, wider horizons will open for the music sector in all its aspirations.*

*Future development of the CEMAT necessitates active promotion and multifaceted support, directed at: defending the initiatives of the centers through constant technological updating; facilitating the creative presence of the composer; achieving the allocation of funds for projects and artistic productions; rendering feasible the task of restoring historic works; promoting the exchange of experiences at international level, didactic activities for the instruction and training of young professionals and, finally, liaison with important institutions in the fields of music, dance, theatre, cinema and television.*

Gisella Belgeri

<sup>1</sup> Dal 1994 è stato avviato in Italia un progetto pluriennale avente per tema *MusicaDueMila*, promosso dal Dipartimento dello Spettacolo della Presidenza del Consiglio. Scopo principale del progetto è quello di riservare un'attenzione particolare alla creatività del nostro secolo e ai giovani interpreti favorendo l'incontro tra differenti culture nonché l'interazione della musica con le altre discipline artistiche.

<sup>2</sup> Nel contesto del progetto *MusicaDueMila* si sono formati alcuni gruppi di lavoro tra i quali quello denominato *Intermedia Musica*, formato da compositori, musicisti ed operatori, il quale intende analizzare le relazioni tra i differenti generi della musica dei nostri giorni e gettare un ponte tra le varie isole musicali.

<sup>1</sup> *Several work parties have been set up under the MusicaDueMila Project. One of these is Intermedia Musica, whose members include composers, musicians and people working in every branch of music and whose express intention is to analyze the relationship between the different genres of music today and to bridge the gap separating the various islands of music.*

<sup>2</sup> *A project was launched in Italy in 1994, covering several years and entitled MusicaDueMila. Promoted by the Performing Arts Division of the Presidency of the Council of Ministers, the principal object of this initiative is to devote particular attention to young musicians and to the creativity of our century, encouraging the dialogue between different cultures and the interaction of music with other artistic disciplines.*