

Conservatorio “L. Marenzio” – Brescia

Scuola di Musica Elettronica

Anno Accademico 2017/18

Docente: Marco Marinoni

Storia della musica elektroacustica 2 – Lezione 03

Da Teresa Rampazzi al Centro di Sonologia

Computazionale (C.S.C.):

la stagione della musica elettronica a Padova

(3)

Premesse all’istituzionalizzazione di una realtà consolidata (2)

L’istituzione del C.S.C

Laura Zattra

Tesi di laurea discussa nel marzo 2000 presso l’Università di Padova,
Facoltà di Lettere e Filosofia, Dipartimento di Storia delle Arti Visive e della Musica

Relatore: Prof. Sergio Durante

INDICE

1. *Arte e scienza: un binomio complesso*
2. *Circolarità di competenze*
3. *Istituzione del C.S.C.*
 1. *Una conseguenza naturale*
 2. *Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale*

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Sullo sfondo del lavoro di ricerca che si andava sviluppando emergeva in tutta la sua urgenza *il problema del rapporto e della difficile convivenza di due attività intellettuali differenti fra loro*
 - la **scienza** e l'**arte**
 - nel caso specifico, l'**informatica** e la **musica**.
- L'evoluzione delle tecniche digitali applicate al suono aveva favorito un processo di convergenza fra pensiero scientifico e cultura umanistica.
 - Ma la congiuntura si poneva in tutta la sua vastità
 - sia perché esige**va riflessioni teoriche ed estetiche che motivassero la scelta di un tale connubio**,
 - sia perché si imbatteva in **difficoltà pratiche**
 - dovendo giustificare, entro l'istituzione, la collaborazione insolita fra musicisti e ingegneri.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Come poteva essere legittimata la **ricerca** ed eventualmente la **produzione in campo musicale** di un gruppo che operava all'interno di una struttura universitaria la quale non aveva nessun obbligo, a livello istituzionale, nei confronti dell'arte?
 - Se si voleva dare un seguito a ciò che era avvenuto all'**N.P.S.**, era necessario **risolvere il conflitto potenziale tra**
 - **musica** (studio creativo)
 - **tecnologia** (applicazione razionale e priva di statuto estetico).

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Nel complesso **dibattito relativo alla computer music** le posizioni abbracciate dagli addetti ai lavori, sia musicisti che tecnici, andavano da una totale fede nel successo finale ad un aperto scetticismo.
 - Il concetto della **scientificità della musica**, attività che ha radici nella fisica e nella matematica, fu più volte ribadito a giustificazione dell'uso delle nuove tecnologie.
- Ma per **Teresa Rampazzi** questo significava che
 - *«scienza e arte non coincideranno mai altrimenti come ha già detto **Xenakis** tutti gli ingegneri sarebbero musicisti. Per questo devo confessare che se una volta auspicavo che questo gap fra scienza e musica [...] fosse colmato, ora mi rallegro nella convinzione [...] che esso è impraticabile»*.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- La **musica elettronica**, ibrido tra le tecniche d'arte e la tecnologia informatica, aveva costituito
 - l'emblema della **ricerca musicale**
 - la più interessante **applicazione degli studi sonologici** dall'immediato dopoguerra.
- Molti compositori d'avanguardia si erano accostati con voracità ai nuovi mezzi nella convinzione di poter scoprire nuovi continenti musicali, ma quell'euforia risultò spesso di breve durata rischiando spesso di lasciare il passo ad una certa diffidenza circa la validità dei risultati.
- In un articolo del 1976 **Mario Messinis** affermava che
 - *«le composizioni elettroniche decisive oggi si contano sulle dita e la identificazione, un tempo ipotizzata, tra progresso musicale e progresso scientifico, è stata contestata dalla stessa realtà musicale».*

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Nel **1972 Vidolin** si era iscritto al corso di musica elettronica di **Teresa Rampazzi**, frequentando i primi due anni.
 - Poiché il terzo anno la compositrice venne chiamata a **Utrecht** (all'**Institut voor Sonologie** dell'Università) egli la sostituì nell'insegnamento.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Nel **1978** anche **Alvise Vidolin**, docente al conservatorio 'B. Marcello' di Venezia, era consocio delle incertezze insite nell'impresa.
- Nel testo di una conferenza per il **Maggio Musicale Fiorentino** esordiva in questo modo:
 - *«Se vogliamo valutare il contributo dell'informatica nella realtà musicale analizzando proprio i risultati musicali, intesi nel senso classico di opera, purtroppo non mi sento di affermare [ma corresse: non tutti possono essere d'accordo con me nell'affermare] che l'informatica ha permesso il voltare pagina e l'inizio di un nuovo modo di pensare la musica. Ma se ci soffermiamo ai risultati parziali e soprattutto alle reali possibilità offerte dagli elaboratori elettronici non si può [che] concludere che è solo questione di tempo per ottenere il consenso anche nel campo delle opere musicali. Il tempo necessario ai ricercatori per **approntare uno strumento musicale direttamente utilizzabile dal musicista e il tempo che il musicista si impadronisca di tale mezzo alla pari di quelli tradizionali**».*
 - [Contributo dell'Informatica nella realtà musicale, intervento alla tavola rotonda del 30 giugno 1978, Teatro Comunale – Maggio Musicale Fiorentino]

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Nonostante la diplomazia del testo corretto, il punto fondamentale della questione veniva identificato nel **problema reale delle difficoltà di approccio da parte dei musicisti alla nuova tecnologia**:
 - il **compositore**, posto di fronte al computer, strumento complesso e ricco di potenzialità,
 - aveva bisogno di **tempo per impadronirsi del mezzo**;
 - solo dopo un **periodo di pratica** poteva conseguire risultati artistici validi.
- **Pietro Grossi** in un documento del **1971** puntava il dito sui due problemi cruciali legati all'utilizzo dell'informatica:
 - **l'implicazione estetica**;
 - **la difficoltà pratica**.
 - Quest'ultima veniva aggravata dalla mancanza, in Italia, di una preparazione aggiornata alle nuove tecnologie da parte dei corsi istituzionalizzati, ben lontani dal recepire il nuovo paradigma sonoro.

Il compositore interessato alla musica elettronica era affidato a se stesso

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- *«In tale situazione non può non apparire evidente il ruolo che può assumere il computer, logicamente a detrimento delle forme di attività tradizionali, a causa dell'accelerazione che imprime al perfezionamento dei metodi di produzione, trasmissione e **autogestione dei dati**. Aspetto, questo ultimo, quanto mai significativo perché investe il problema della possibilità delle scelte individuali, cioè di **scelte che siano suggerite esclusivamente dalle preferenze, dalle tendenze, e dalla preparazione di ogni fruitore, liberato così da ogni condizionamento cioè sia da impedimenti di ordine operativo, non richiedendosi più lunghe preparazioni specialistiche, sia di ordine istituzionale, essendo indipendente da strutture e organizzazioni ufficiali**»*
 - [P. Grossi, *Musica senza musicisti*. Scritti 1966/1986, Firenze, 1986]

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- La stessa **Teresa Rampazzi** sottolineò più volte il suo difficile rapporto con le tecniche digitali che obbligavano il musicista a rimettersi a studiare nuovi linguaggi:
 - «*Anche il termine **musicista** ha oggi assunto un significato molto diverso. Non possiamo dire che il pilota di una macchina da corsa può correre senza sapere come è fatta la sua macchina; il **musicista** insomma non può più delegare il tecnico a mettere in esecuzione la sua idea. Il compositore deve studiare il suo linguaggio come una volta studiava il contrappunto e l'armonia*»
 - [T. Rampazzi, 'Mutamenti della concezione formale nel passaggio dai mezzi analogici a quelli digitali', in *Atti del III Colloquio di Informatica Musicale*, Padova, 2-3 aprile 1979]

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Il cosciente dubbio di non riuscire a trovare un giusto mezzo tra ricerca scientifica ed arte fece tuttavia emergere la **necessità urgente di una collaborazione stretta fra tecnico e musicista, fra ingegnere e compositore.**
 - I corsi di musica elettronica, nati solo alla fine degli anni Sessanta, erano ancora considerati 'straordinari', senza programmi scolastici strutturati.
 - Le lezioni, che avrebbero dovuto coniugare gli aspetti compositivi all'educazione informatica, erano affidate alle singole competenze degli insegnanti che spesso, provenendo da un retroterra musicale, non avevano una solida preparazione in materia di computer music.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Del resto l'Informatica musicale prevedeva molte e differenti possibili applicazioni: dalla sintesi del suono alla composizione, dall'indagine fisica all'interpretazione musicale, dall'analisi musicologica alla stampa di partiture, cosicché **era impensabile che le competenze di un solo insegnante potessero coprire in eguale misura tutti i campi applicativi individuati.**
- Al contrario le **università** offrivano un'impostazione scientifica e se gli studi venivano proseguiti dopo la laurea, finanziavano lavori di ricerca, ma non erano interessate a produzioni artistiche
 - la cui validità era perlomeno incerta o, dal punto di vista della cultura istituzionale, non verificabile.
 - Inoltre i corsi e/o seminari di preparazione informatica, per la loro breve durata, non potevano avere l'ambizione di fornire una preparazione approfondita.
- **L'assenza di uno studio della musica informatica nell'ambito universitario rendeva problematica la crescita della Computer Music,**
 - materia che aveva la necessità di vivere in **un terreno di ricerca interdisciplinare.**

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Nella città di Padova il problema della convivenza tra la preparazione universitaria e quella musicale tradizionale risultava in un certo senso ancora più urgente poiché esistevano, ma non potevano cooperare istituzionalmente, il corso di musica elettronica in conservatorio affidato a **Teresa Rampazzi**, e il gruppo di ricerca di **Debiasi** e dei suoi allievi.
 - Se si voleva continuare e approfondire l'attività interdisciplinare iniziata con l'**N.P.S.**, occorreva **fare in modo che il centro universitario interagisse con l'istituto musicale di tradizione**,
 - sollecitando un **contatto** fra i due ed uno **scambio** di informazioni, competenze e opinioni.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- La soluzione al problema fu trovata creando **una convenzione tra il conservatorio di musica 'C. Pollini' e il Centro di calcolo.**
 - In base all'accordo, stipulato il **24 giugno 1974**, *il conservatorio veniva considerato in tutto e per tutto alla stregua di un istituto universitario, con il quale poter stipulare progetti comuni di studio e di ricerca sulle problematiche della musica elettronica.*

1. Arte e scienza: un binomio complesso

Lo scambio di idee e di lavoro tra i musicisti e il gruppo del **C.C.A.** diventava reciproco, perché *le competenze artistiche dei giovani compositori servivano da riscontro e di stimolo ai lavori di ricerca.*

- Da parte del conservatorio i docenti coinvolti furono **Teresa Rampazzi e Wolfango Dalla Vecchia:**
 - la compositrice era interessata in prima persona alla convenzione, perché avrebbe permesso di continuare ad usufruire della competenza dei ricercatori suoi ex allievi (**De Poli e Vidolin**) e proseguire l'attività iniziata all'**N.P.S.**;
 - **Dalla Vecchia**, docente di composizione tradizionale, si augurava di creare, con un lavoro comune, nuovi strumenti di aiuto alla composizione

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Nel **1976** la convenzione fu estesa al **conservatorio 'Benedetto Marcello' di Venezia**.
 - L'effettiva collaborazione tra l'istituzione musicale e l'istituzione scientifica aveva definitivamente rotto
 - *«quelle barriere che chiudono la musica in un tempio in cui sembra che il tempo si sia fermato alla fine del secolo scorso».*
 - Le due convenzioni prevedevano il pagamento da parte dei conservatori di una cifra che giustificava l'utilizzo delle risorse del C.C.A. e avevano validità annuale.
- Gli allievi dei corsi disponevano di alcune ore settimanali per lavorare sulle apparecchiature;
 - in realtà venivano seguiti in modo molto più elastico dal personale e dai vari ricercatori.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Molto spesso le lezioni del conservatorio si svolgevano nella sede dell'università:
 - «l'utilizzo delle risorse riguarda gli elaboratori **IBM 370/158** e **S/7**. In particolare l'utilizzo del **S/7** viene fissato in 6 ore settimanali complessive durante il periodo scolastico di dieci mesi nell'arco di due pomeriggi in turni di lavoro da ripartirsi tra il **conservatorio 'Benedetto Marcello'** e il **conservatorio 'Cesare Pollini'** nella misura di due e quattro ore rispettivamente. / Il **conservatorio 'B. Marcello'** effettuerà un rimborso forfettario complessivo per l'utilizzo del sistema **370/158** e del **S/7** di lire 500.000 in due rate di lire 250.000 da versare nei mesi di febbraio e giugno 1978».
 - [Documento inedito dell'**11.10.77**, a seguito dell'incontro dei rappresentanti dei due conservatori].

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Il referente per i giovani studenti era soprattutto **Graziano Tisato** il quale, oltre a condurre le proprie ricerche in qualità di sistemista del **C.C.A.**, prestava la propria esperienza per insegnare il funzionamento delle macchine.
- *Il confronto fra i maestri e gli allievi del conservatorio, fra i docenti e gli studenti universitari, stimolò la nascita di idee, progetti e realizzazioni con importanti ricadute sia sul piano musicale che tecnologico.*

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- **Teresa Rampazzi** aveva avuto grande influenza nella messa in atto dei principi ispiratori della convenzione.
- La compositrice
 - aveva portato nel conservatorio buona parte delle apparecchiature del disciolto gruppo **N.P.S.** e
 - aveva dato una forte spinta per l'acquisto di nuove macchine:
 - *«registratori stereo e quadrifonici, mixer, impianto d'ascolto a quattro canali, un sintetizzatore portatile e il prestigioso sintetizzatore **ARP 2500**, uno dei più sofisticati strumenti elettronici del periodo analogico».*

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Ma **Teresa Rampazzi**, che nel **1974** aveva sessant'anni, viveva in modo conflittuale il salto dalla tecnologia analogica a quella digitale e non pretese di riuscire a parlare direttamente al computer, che definiva *'il grande mostro'*.
 - Perciò mentre in conservatorio si occupava di avvicinare gli studenti all'analogico di cui era esperta, al **C.C.A.** collaborava alla pari con loro per produrre nuovi esperimenti musicali.
- Fu in questo periodo che **Graziano Tisato** iniziò a progettare il sistema **ICMS (Interactive Computer Music System)**.
 - Egli mirava a creare un'interfaccia uomo-macchina che offrisse un semplice approccio alle potenzialità del grosso elaboratore e soprattutto fosse direttamente utilizzabile dagli studenti.
- **Tisato** racconta che l'ICMS nacque proprio dall'inesperienza di Teresa Rampazzi con il computer; ciò le faceva commettere continui errori di battitura, anche a causa della scarsità di vista che l'affliggeva.
 - *«Masticai un po' di **Music 4** o di **Music 5** appena quel tanto che mi serviva per proseguire verso la musica pur restando sempre nel bel mezzo di quel deprecato gap tra arte e scienza. Ebbi la fortuna di lasciare presto le schede perforate e di passare al tempo reale grazie all'Ingegnere **Tisato** che elaborò un programma: **ICMS** per un terminale video».*

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- L'**ICMS** fu il software maggiormente utilizzato dagli allievi del conservatorio 'Pollini'.
 - In un articolo di **G. Tisato** alcuni brani risultano composti in questi anni ma non compaiono nei documenti successivi.
 - I lavori citati (alcuni composti da allievi di **Teresa Rampazzi**) sono:
 - **P. Balladore**, co-autore di *With the light pen*;
 - **F. Facchin**, *Modulazioni*, 1976;
 - **P. Vitiello**, *Expm4*, 1976;
 - **C. Pasquotti**, *Alpha*, 1976;
 - **P. Balladore**, *Polarizzazioni*, 1977

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- «A quei tempi **si programmava il computer ancora con le schede perforate**, quindi non c'erano dispositivi facili e intuitivi come ci sono adesso. [...] Questo **non favoriva la creatività musicale**. Tutto ciò non era sorprendente, perché nella stessa America dove erano nati questi dispositivi tecnologici, i compositori, dopo aver sintetizzato il loro nastro digitale, dovevano fare centinaia di chilometri con il nastro sotto il braccio per andare a convertirlo dove c'era il dispositivo dedicato a questa operazione. Fu perciò **necessario creare l'ICMS e il risultato permise a Teresa di comporre i suoi primi prezzi**. Fin dall'inizio il successo del software fu molto grosso. [...] Il suo modo di procedere era quello di creare dei piccoli frammenti sonori che venivano poi mixati ed elaborati nel suo studio casalingo. [...] Una caratteristica di **Teresa** fu la sua capacità di lavoro sul timbro, che fu la nota fondamentale di tutta la nostra ricerca musicale rispetto ad altri, per esempio a **Grossi**. [...] Da questo punto di vista il suo studio fu fondamentale».

– [G. Tisato]

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Le convenzioni permisero la produzione di opere musicali al **C.C.A.** che rientravano in questo modo nell'attività del conservatorio.
- Gli studi condotti nell'anno scolastico **'75/'76** portarono alla produzione del brano di **Teresa Rampazzi** *With the light pen*, cioè *'con la penna luce'*, poiché con questa si davano gli ordini al calcolatore.
 - Gli eventi erano stati realizzati con l'**ICMS** in collaborazione con gli studenti del corso e il risultato fu una collezione omogenea di questi.
 - Il brano venne presentato al **Concorso Internazionale di Musica Electroacustica di Bourges** nel **1977** e ricevette una menzione speciale.
 - Questo fatto rappresentò un'ulteriore conferma della validità del lavoro che si stava svolgendo.
- Nel **1978 Teresa Rampazzi** produsse *Computer dances*,
 - brano che studiava il timbro utilizzando la modulazione di frequenza.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- Sin da questi anni si notò comunque che **due sarebbero state le tipologie dei compositori che avrebbero usufruito della tecnologia informatica del centro:**
 - coloro che, provenendo da una formazione musicale e acustica, erano **totalmente privi di esperienza nell'ambito della computer music** e perciò dovevano essere seguiti dai ricercatori, come **Teresa Rampazzi** e gli studenti del conservatorio;
 - quelli che, più autonomi ed esperti, erano **in grado di manipolare i programmi** secondo le proprie esigenze, e che al **C.C.A.** cercavano la grande capacità di memoria e di calcolo.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- James Dashow apparteneva a questa seconda categoria ed ebbe un ruolo attivo all'interno del Computer music group. Egli aveva portato il Music4BF e il Music 360 dagli Stati Uniti e assumeva il ruolo di portavoce della loro attività ai convegni. Acceso sostenitore delle possibilità musicali offerte dagli elaboratori, Dashow fin da questo momento e nell'arco di un decennio compose nel centro patavino dodici brani, molti dei quali per nastro e strumenti tradizionali, tutti realizzati con il programma di sintesi Music 360 e mixati con l'ICMS.

1. Arte e scienza: un binomio complesso

- I suoi primi risultati furono
 - il già ricordato *Effetti Collaterali* del **1976** (primo lavoro di Musica informatica prodotto a Padova) che riscosse molto successo e ottenne due incisioni discografiche.
 - *Whispers out of time* (**1976**) che ottenne il primo premio per la musica elettroacustica analogica a **Bourges (1977)**;
 - *A way of staying* (**1977**) per soprano solista e nastro sintetizzato all'elaboratore;
 - nel **1978** *Partial distances*
 - *Second voyage* per tenore solista e nastro sintetizzato all'elaboratore (commissione del **National Endowment for the Arts** per il Bicentenario Americano).

2. Circolarità di competenze

- Il crescente entusiasmo a sostegno dell'attività di ricerca e l'apertura culturale che aveva portato alla collaborazione di musicisti e ingegneri fecero sì che nel centro si creasse **un clima estremamente favorevole alla sperimentazione interdisciplinare**.
 - Qui confluivano competenze scientifiche e musicali con un continuo scambio fra il sapere che si sviluppa tramite la ricerca più astratta e la produzione musicale.
 - La collaborazione aveva il vantaggio di ampliare le conoscenze degli ingegneri sul versante della cultura umanistico-musicale, e viceversa dei musicisti verso la tecnologia.
- Secondo la testimonianza di **Vidolin**:
 - «*Ciò che **Varèse** auspicava nel 1922: “il compositore e il tecnico dovranno lavorare insieme”, finalmente si realizza*»
 - [A. Vidolin, Presentazione in Musica/Sintesi. Musica elettronica, elettroacustica, per computer, Venezia, La Biennale, 1977].

2. Circolarità di competenze

- Il **Computer music group** rimaneva una realtà piuttosto isolata all'interno dell'università, non istituzionalizzata e poco conosciuta; e tuttavia nei primi anni di attività costituì motivo d'orgoglio per gli organi direttivi d'Ateneo.
- Nei primi giorni del **gennaio 1974** il Ministro della Pubblica Istruzione **Malfatti** venne invitato a visitare il centro. In quell'occasione si udirono, per la prima volta in Italia, dei suoni digitali creati dal programma di sintesi che **Tisato** aveva sviluppato per la tesi.
 - *«Ricordo - racconta **Giovanni De Poli** - che per quell'occasione lavorammo anche di notte fino al 31 dicembre»;*
 - A causa delle difficoltà economiche i suoni sintetizzati vennero registrati su cassette.

2. Circolarità di competenze

- In questo periodo l'attività del centro divenne famosa grazie agli **studi sulla voce** e alla sua **applicazione come segreteria telefonica universitaria**.
 - *«Era quel sistema che permetteva agli studenti di telefonare da qualsiasi parte del mondo con un telefono a multi-frequenza, cioè quello digitale. Il calcolatore catturava le richieste e rispondeva a voce dando le informazioni sugli esami, i voti eccetera. Era un'applicazione unica in tutto il mondo. Non fu brevettato e questo fu un aspetto di mancanza di attenzione e previsione»*
 - [G. Tisato]

2. Circolarità di competenze

- La **penuria di finanziamenti** limitati ai fondi di 4 o 5 milioni annui stanziati dal CNR fino al 1980 fu il limite che
 - afflisse quasi costantemente il centro
 - condizionò la scelta di non operare in progetti di costruzione di hardware dedicato alla produzione del suono, che si sarebbe rivelato dispendioso e poco vantaggioso a breve termine.

2. Circolarità di competenze

- La non formalizzazione del gruppo offriva il vantaggio di non fissare in ruoli circoscritti i protagonisti, che dedicavano così il loro tempo sia all'attività di ricerca sia alla collaborazione e alle richieste dei compositori e degli allievi.
 - «C'era molta buona volontà» ricorda **Graziano Tisato**, e questa apertura fu la molla delle numerose attività sorte in seno al gruppo.
 - Inoltre «alle spalle c'erano dei servizi che ci sostenevano: si sfruttava molto il personale del Centro di calcolo che ci aiutava moltissimo. Se per esempio si dovevano salvare in archivio i pezzi che facevamo, c'era chi ci dava una mano. Quindi ci fu un serie di concause anche irripetibili che provocarono quella vivace produzione di musica e ricerca»

2. Circolarità di competenze

- Fin dai primi anni si pose chiaramente la *necessità di dedicare una parte del lavoro alla didattica*
 - che assumeva un ruolo determinante per la formazione di esperti in Computer Music.
- La **musica elettronica** si presentava come materia che, oltre ad essere in continua evoluzione, si poteva avvalere di **pochi strumenti** (manuali e letteratura), e poteva essere meglio studiata a stretto contatto con i centri di ricerca.
- Una delle cause che condizionavano negativamente i risultati musicali era la qualità dei corsi, generalmente insufficiente, per cui **erano pochi i compositori in grado di utilizzare appieno le possibilità offerte dagli elaboratori elettronici.**
 - Le **convenzioni con i conservatori di Padova e Venezia** furono create proprio in vista di una diffusione in tal senso dell'**Informatica Musicale**, anche se i corsi erano rivolti alla produzione di composizioni più che alla formazione di competenze informatiche.

2. Circolarità di competenze

- L'esigenza didattica diventava urgente anche rispetto alla necessità di trovare una mediazione fra i nascenti **stilemi della musica al calcolatore e la cultura umanistica.**
 - Il linguaggio della **computer music** aveva poco o nulla a che vedere con le rappresentazioni intuitive a cui i musicisti, i compositori e i fruitori erano abituati.
- Le difficoltà del nuovo paradigma sonoro si riflettevano nella **difficoltà di rapporto con l'ascolto tradizionale del pubblico.**

2. Circolarità di competenze

- Il problema venne così sintetizzato in un intervento di **Teresa Rampazzi**:
 - «... *ma, come dicevo in un'epoca in cui tutto è rimesso in discussione non appena tenta di ristabilizzarsi e in cui talvolta gli ingegneri offrono ai musicisti modelli tecnici i cui suggerimenti i musicisti stessi non sono preparati a cogliere, può sembrare vana la speranza di trovare un sistema linguistico così stabilizzato come quello tonale. [...] In realtà la musica oggi come ieri non sta cercando il suo pubblico ma sta creandolo*».

2. Circolarità di competenze

- Fu per questi motivi che fin dai primi anni il **Computer music group** promosse una serie di seminari, corsi e convegni per **diffondere l'Informatica Musicale** anche fuori della comunità scientifica.
- In seguito ai **seminari di Villa Cordellina** e alle **convenzioni con i conservatori**, nel **1976** venne organizzato presso il **C.C.A.** un ***seminario di 'Introduzione alla Computer Music'*** che fu, nel suo genere, il primo in Italia.
 - Vi parteciparono cinquantasette persone provenienti da tutte le regioni italiane.

2. Circolarità di competenze

- *«I vari aspetti essenziali della ricerca elettronica sono stati affrontati con chiarezza e competenza dai relatori. Si è passati così dall'analisi delle possibilità di trascrivere la musica tradizionale con il calcolatore ai problemi compositivi. Oggi, anche sotto questo profilo, le posizioni non sono affatto omogenee. **Grossi**, per esempio, che è stato tra i pionieri in Italia della musica elettronica, crede soprattutto nella possibilità della **composizione automatica**, in cui il calcolatore diviene realmente il demiurgo dello stesso fatto compositivo. **I ricercatori padovani** (ma non soltanto loro) ritengono, invece, che sia sempre più necessario estendere il controllo su questo strumento, che è semplicemente un mezzo potentissimo, ma niente più di una macchina che esegue degli ordini. Insomma il calcolatore come 'ausilio della composizione': su questa linea si sono mosse le relazioni di **Giovanni De Poli** e di **Alvise Vidolin**».*

- [M. Messinis]

2. Circolarità di competenze

- **Graziano Tisato** fece delle dimostrazioni sulle possibilità di **produrre musica in tempo reale** mediante una tastiera che dava istruzioni dirette a un calcolatore e permetteva una risposta acustica simultanea.
 - Il pubblico rimase impressionato dal livello di perfezione al quale era giunta la sintesi elettronica della voce.
- Per diffondere la musica, al di là della ricerca, **James Dashow** presentò il suo *Effetti collaterali* per clarinetto e nastro magnetico.
- Al seminario seguì un corso di *Teoria e pratica della Computer Music* con un esame finale e un attestato riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione.

2. Circolarità di competenze

- Nel **febbraio** dello stesso anno a **Pisa** si era tenuto un incontro a carattere informale che si rivelò importante per la scena dell'**Informatica Musicale italiana** e per i ricercatori del **Computer music group**.
- Il simposio venne retrospettivamente definito **primo Colloquio di Informatica Musicale (C.I.M.)**,
 - fu il primo di una lunga serie di congressi che continuano tuttora e rappresentano uno dei momenti di verifica e stimolo a livello nazionale.
- In questa occasione furono affidati gli incarichi per l'organizzazione del calendario dei successivi incontri:
 - **Giovanni De Poli** per **Padova**;
 - **Goffredo Haus** per **Milano**.

2. Circolarità di competenze

- Nel **1977**, in **ottobre**, **Alvise Vidolin** curò l'allestimento del **convegno 'Musica/Sintesi'**
 - che vide la partecipazione di vari centri musicali e fornì un panorama dello stato della musica elettronica a livello europeo.
- Il seminario, organizzato dall'**ASAC (Archivio Storico delle Arti Contemporanee della Biennale)** in collaborazione con il **conservatorio 'B. Marcello' di Venezia**, affrontò in chiave storico-didattica le problematiche delle esperienze artistiche elettroniche di questo periodo.
- Il simposio era organizzato in **lezioni, tavole rotonde e concerti** e dedicava ogni giornata ad ognuno dei centri coinvolti:
 - lo *Studio di musica elettronica* della **WDR di Colonia**;
 - il *Fylkingen* di **Stoccolma**,
 - l'*Istituto di Fonologia Musicale* della **RAI di Milano**;
 - il *Gruppo di Ricerche Musicali* dell'**INA di Parigi**;
 - l'*Istituto di Psicoacustica e Musica Elettronica* della **Radio Belga di Gent**.
- Il tema culturale della Biennale del 1977 '**Il dissenso**' impedì, all'ultimo momento, la partecipazione dello *Studio Sperimentale Polacco* della **Radio di Varsavia**.

2. Circolarità di competenze

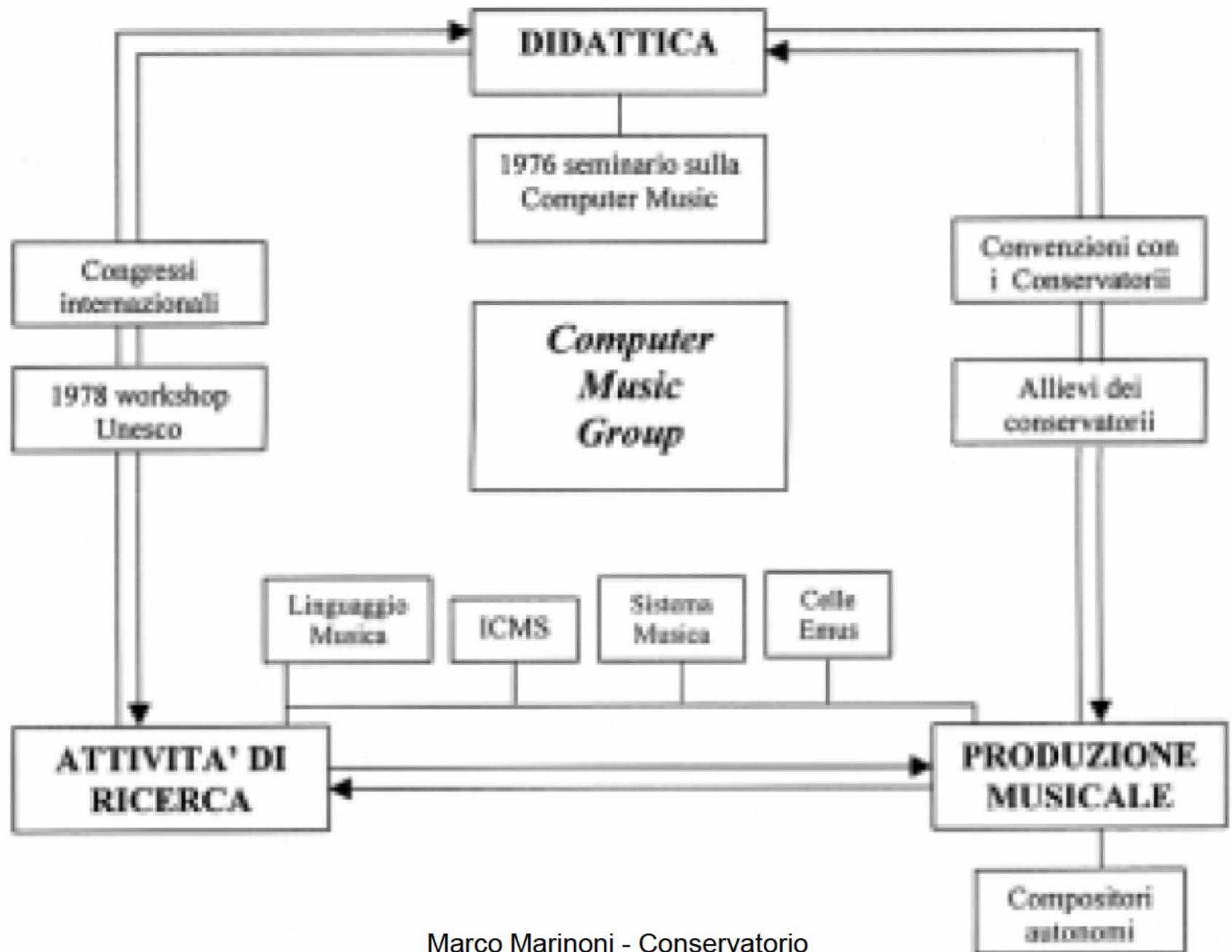
- Fu in questi anni che *Vidolin* iniziò a divenire portavoce dell'attività musicale del gruppo e, più in generale, divulgatore e critico acuto degli obiettivi della musica informatica in tutte le sue applicazioni.
 - I suoi interventi cominciarono ad apparire in numerose riviste, sia specializzate che divulgative, e lo resero uno dei protagonisti del dibattito intellettuale e scientifico relativo alla **Computer Music**.

2. Circolarità di competenze

- Nell'agosto del **1978** il gruppo partecipò ad un'iniziativa promossa dall'**UNESCO**.
 - Si trattava di un convegno-laboratorio che apriva i centri di ricerca internazionali ai musicisti.
 - Per una settimana i dodici iscritti lavorarono a **Padova** con i programmi di sintesi di derivazione statunitense e con quelli creati al **C.C.A.**
 - Alla fine di agosto gli organizzatori e i partecipanti dei vari workshop si ritrovarono ad **Aarhus**, in **Danimarca**, per una serie di incontri, dibattiti e concerti.
 - Nel novembre dello stesso anno l'attività del **Computer music group** venne presentata negli Stati Uniti alla terza **ICMC** ad **Evanston (Wyoming)** con una relazione e l'esecuzione di un brano di **Dashow**.

2. Circolarità di competenze

- I brani prodotti al **C.C.A.** dagli studenti dei **corsi di musica elettronica di Padova e Venezia** continuavano ad essere presentati come saggi di fine anno.
 - Nonostante l'attività svolta al centro rimanesse sconosciuta alla gran parte del pubblico padovano, i concerti all'auditorium 'Pollini' venivano seguiti da un discreto pubblico, prevalentemente giovanile.



Marco Marinoni - Conservatorio
 Figura 1. "L. Marenzio" - Brescia

3. Istituzione del C.S.C.

- Il proliferare delle attività da parte di ricercatori, studenti e compositori sfociò nel **desiderio di dare una veste formale ad una realtà operante da tempo in modo semi-clandestino ma ormai riconosciuta dalla comunità internazionale.**
- Nel **luglio del 1979** una delibera del Consiglio di Amministrazione dell'Università istituì formalmente il **Centro di Sonologia Computazionale (C.S.C.)**, le cui principali finalità - recitava lo statuto - erano:
 - 1) compiere all'elaboratore elettronico **ricerche di Musica e Acustica musicale** nel settore conosciuto internazionalmente sotto la dizione di 'Computer Music';
 - 2) svolgere **attività didattica** nello stesso settore;
 - 3) svolgere **attività pratica**,
 - sia come **collaudo** dei ritrovati della ricerca,
 - sia a **sostegno** dell'attività didattica,
 - sia allo scopo di **promuovere e diffondere** l'impiego della Musica all'elaboratore elettronico come fatto di espressione artistico-culturale

3. Istituzione del C.S.C.

- L'attività veniva dunque articolata in **quattro indirizzi**:
 - **didattica**,
 - **ricerca scientifica**,
 - **ricerca artistico-musicale**,
 - **produzione** di opere musicali originali.
- Per lo svolgimento del lavoro, avvenuto fino a quel momento grazie all'apporto interdisciplinare non formalizzato (per la mancanza di una struttura) di competenze di carattere scientifico e musicale, occorreva conseguire forme di collaborazione con enti esterni all'Università, per ottenere la possibilità di recepire un sostegno finanziario anche nel caso della partecipazione singola di uno studioso.
 - In questo modo il centro poteva contemplare la possibilità di ricevere **compensi** limitati alla durata delle prestazioni e gli eventuali collaboratori (compositori, tecnici, studiosi, ecc.) potevano beneficiare di **borse di studio**.

3. Istituzione del C.S.C.

- **Tisato** ricorda:
 - «*il **C.S.C.** è stato istituzionalizzato soprattutto per un motivo economico: doveva ottenere finanziamenti per autogestirsi e contemporaneamente fare in modo che i rapporti fossero legalizzati. Fu necessario crearlo anche in vista delle collaborazioni con la **Biennale** che altrimenti non avrebbero potuto sussistere; infatti non era previsto che l'**Università** avesse contatti con questo tipo di struttura. In cambio la **Biennale** aveva, nella persona di **Alvise Vidolin**, un referente che poteva influire sulla destinazione dei finanziamenti ricevuti e sulle scelte musicali*».

3. Istituzione del C.S.C.

- Poiché *la produzione di opere musicali originali aveva contribuito a diffondere l'attività a livello internazionale*, con premiazioni in concorsi e incisioni discografiche, venne data la possibilità al centro di **agire in veste di editore nei confronti degli autori operanti al suo interno**,
 - offrendo così la tutela prevista dalla legge
 - ottenendo in cambio la diffusione in ambienti artistici.

3. Istituzione del C.S.C.

Accanto all'emanazione dello statuto ulteriori documenti regolamentarono le modalità di utilizzo delle risorse del centro.

- Le condizioni per l'utilizzo da parte di esterni delle macchine e dei locali venivano stabilite dal consiglio direttivo sulla base della domanda del richiedente,
 - il quale doveva presentare un programma dettagliato almeno un mese prima dalla presunta data di inizio del lavoro (nella domanda dovevano comparire natura e titolo del progetto, elenco di eventuali collaboratori, risorse richieste, tempo previsto per la realizzazione, breve descrizione, curriculum vitae).
- Ad opera compiuta l'autore si impegnava a comunicare luogo, data e occasione della prima esecuzione e a consegnare
 - il **nastro** originale dell'opera,
 - la **partitura** completa
 - le **note** di programma

3.1 Una conseguenza naturale

- “*L'istituzione del Centro vuole essere [...] il riconoscimento ufficiale di una struttura operante e autosufficiente*” - recitava lo **statuto** - con alle spalle un'esperienza accumulata in anni di ricerche e di contatto con altri centri dedicati alla computer music.
 - Il ritardo dell'istituzionalizzazione favorì un'impostazione pragmatica che sfruttava il bagaglio conoscitivo acquisito e le capacità di progettazione già sperimentate.
 - Alla luce del lavoro pregresso si volle appoggiare l'attività sullo sviluppo parallelo e l'integrazione delle tre componenti fondamentali: produzione musicale, ricerca e didattica, proseguendo l'opera interdisciplinare del **Computer music group**.

3.1 Una conseguenza naturale

- Ma l'acronimo del **C.S.C. (Centro di Sonologia Computazionale)** dichiarava la centralità della ricerca e dello sviluppo delle tecnologie informatiche, riprendendo una visione più vicina agli obiettivi dell'**N.P.S.**;
 - la **musica** diventava dunque uno degli scopi di un centro afferente alla struttura universitaria, non più quello preponderante come pareva dichiarato nel nome del **Computer music group**.
- **Alvise Vidolin** sottolinea la natura fondamentale scientifica degli obiettivi del neonato centro quando afferma che
 - *«nello scritto si legge che il centro si dedica alla produzione musicale, ma per noi qualsiasi produzione artistica doveva avere dei contenuti di ricerca, perciò volevamo mantenere lo spirito scientifico anche nelle attività musicali. Per questo non furono mai fatte produzioni per puri scopi commerciali».*

3.1 Una conseguenza naturale

- Contemporaneamente all'istituzione di una linea didattica **Debiasi** stese una bozza di **statuto**, utile
 - sia per dare una **formalizzazione all'attività**,
 - sia per **regolarizzare i rapporti con l'università e con il Centro di calcolo** che aveva da sempre ospitato il gruppo.

Lo statuto fu creato su misura per i protagonisti.

3.1 Una conseguenza naturale

- **Debiasi**, leggendo il testo, commenta:
 - «*“Gli organi del centro sono: il consiglio direttivo e il direttore. [...] Il consiglio direttivo è formato da almeno tre e non oltre nove membri nominati come segue...”* Questo ‘almeno tre’ era chiaro perché serviva a **Debiasi**, **De Poli**, **Vidolin** e **Tisato**, il gruppo era già formato. Poi si legge che doveva avere “*un professore della Facoltà di Ingegneria, con esperienza in problemi di musica all'elaboratore elettronico o in materie affini, nominato da detta Facoltà*” ed ero io, “*un professore della Facoltà di Ingegneria, corso di laurea in Ingegneria Elettronica, nominato da detta Facoltà su designazione del direttore dell'Istituto di Elettrotecnica ed Elettronica*” ed era **De Poli**, “*un rappresentante del Centro di Calcolo*”, **Tisato**, “*non più di due membri cooptati dal consiglio stesso*”, **Vidolin**. Il vestito era stato tagliato su misura per noi!»

3.1 Una conseguenza naturale

- Per il primo biennio la direzione fu affidata allo stesso **Debiasi**, mente dell'atto costitutivo e convinto propulsore della sua formalizzazione.
 - **De Poli, Tisato** e, dal **marzo 1980** – con la **convenzione firmata dall'Ente La Biennale di Venezia – Vidolin**, fecero parte del Consiglio Direttivo, assieme (a partire dal **1981**) a **James Dashow** che era *compositore in residenza* e ricopriva un ruolo **determinante nelle relazioni internazionali**.
- Il centro continuava ad usufruire dei locali, dei servizi e delle apparecchiature del **Centro di calcolo**, il che prevedeva una corresponsione da parte del **C.S.C.** di un contributo.
 - Quest'ultimo era dotato di un bilancio autonomo in cui rientravano i contributi del **CNR** e gli eventuali proventi derivanti dalla produzione musicale.

3.1 Una conseguenza naturale

- Dal momento della fondazione in avanti l'apporto di **Debiasi** fu costituito dall'*introdurre costantemente al C.S.C. i laureandi che, attraverso le loro ricerche, alimentavano l'attività.*
 - Inoltre influiva sulla gestione dei ruoli e sulle esigenze differenziate dei componenti.

Fu grazie a lui quindi che il lavoro svolto negli anni Settanta trovò una veste istituzionale e poté proseguire.

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- Il **1979** oltre che per l'atto costitutivo del **C.S.C.** rappresentò una data importante poiché nel mese di **aprile** si tenne a **Padova** il **terzo Colloquio di Informatica Musicale (CIM)**.
 - Il simposio, a cui partecipò un centinaio di musicisti, ricercatori e studenti provenienti da tutta Italia, si articolò in **quattro sessioni** di cui
 - la **prima** dedicata alla *composizione musicale*,
 - la **seconda** alle *tecniche per l'elaborazione dei dati musicali*,
 - la **terza** ai contributi di *informatica teorica*,
 - la **quarta** a *comunicazioni* di informazione tecnologica o riguardanti le attività in corso presso i centri di ricerca.

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- In questa occasione
 - venne presentato il **Sistema MUSICA**, frutto della collaborazione dei protagonisti del C.S.C.
 - vennero eseguiti brani di
 - **G. Baggiani,**
 - **G. Nottoli,**
 - **J. Dashow,**
 - **T. Rampazzi,**
 - tutti realizzati a **Padova.**

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- L'intervento di **Goffredo Haus** risultò particolarmente interessante perché presentava gli sviluppi dei **sistemi di elaborazione con l'ultima tecnologia d'avanguardia dei microprocessori**, ovvero i **primi personal computer**, che tanto sarebbero stati apprezzati dai compositori per il prezzo e la facilità d'uso.

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- L'attività di ricerca del centro fu arricchita dai **due nuovi risultati**:
 - **1) Graziano Tisato** realizzò il programma **Spectre**.
 - Il lavoro permetteva di analizzare i suoni strumentali e indagava in particolare la famiglia degli **strumenti a fiato** (con particolare attenzione per il fagotto);
 - il programma sondava i **suoni multifonici** e il gioco articolato delle aperture e chiusure dei tasti.
 - Il nome **Spectre** derivava dalla struttura vibratoria complessa del suono:
 - il suono prodotto dagli strumenti acustici e ascoltato dall'uomo non è una vibrazione pura (sinusoidale), bensì consiste in una sovrapposizione più o meno complessa e variabile nel tempo di suoni puri. Spesso si tratta di un insieme di parziali di frequenza multipla della fondamentale, altre volte di parziali inarmoniche (suono di campana), altre ancora di componenti aleatorie (rumore). L'evoluzione di queste componenti (armoniche, pseudoarmoniche, casuali) combinate in modi diversi, provocano l'identificazione di uno strumento rispetto ad un altro.

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- Il cervello raggruppa le componenti per effetto della percezione e ne ricava la sensazione di un'unica nota corrispondente alla componente in frequenza più bassa e appartenente ad una precisa fonte sonora.
- Partendo da uno studio particolareggiato del fagotto *il programma di Tisato giungeva a individuare la serie delle parziali multiple di una stessa nota fondamentale e permetteva la ricostruzione di quelle fondamentali che a volte, pur non essendo fisicamente presenti, sono avvertite dall'orecchio umano.*

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- **2) De Poli perfezionò il Linguaggio Musica.**
 - Poiché per l'esecuzione di partiture automatiche una traduzione letterale del testo musicale non dava risultati artisticamente validi, egli sviluppò il programma **Dore**
 - che integrava la trascrizione con i parametri relativi all'interpretazione.
 - **Linguaggio Musica** e **Dore** vennero interfacciati con quelli di aiuto alla composizione.

3.2 Convegni, sviluppo tecnologico, produzione musicale

- L'attività musicale del C.S.C. proseguì con la produzione di
 - *Senza voci II*, di **Guido Baggiani e Giorgio Nottoli**, brano per sola elettronica strutturato in tre pannelli.
 - **Teresa Rampazzi** produsse *Fluxus*, in collaborazione con gli allievi **Mauro Graziani e Gianantonio Patella**.
 - **James Dashow** presentò il suo *Partial distances* in prima esecuzione assoluta alla Biennale di Venezia.

3.1 Una conseguenza naturale

- **L'Ente Biennale Musica** sarebbe diventato nel tempo uno dei maggiori collaboratori del Centro.
 - Infatti a partire dal 1979, con la nomina di **Mario Messinis** alla direzione del Settore Musica, la Biennale dedicò ampio spazio alle tematiche della musica informatica.
 - Nel Festival di quell'anno una sezione intitolata 'Nuovi Strumenti' presentò, oltre al brano di **Dashow**, opere di **David Wessel**, **James Anderson Moor**, **Brian Ferneyhough** e **John Chowning**.
 - Nell'ambito di una rassegna di opere con nastri audio e video parteciparono **Claudio Ambrosini**, **Michele Sambin**, **Richard Teitelbaum** (attivi al Centro negli anni Ottanta) e **Beth Anderson**, **Laurie Anderson**, **Michel Chion**, **Andrew Cyrille**, **Alvin Lucier**, **Richard Heyman**, **Stuart Marshall**, **Jean-Claude Risset** e **David Roseboom**.