

Conservatorio “L. Marenzio” – Brescia

Scuola di Musica Elettronica

Anno Accademico 2017/18

Docente: Marco Marinoni

Storia della musica elettroacustica 1 – Lezione 09

**Bruno Maderna
e lo Studio di Fonologia
Musicale della Rai di
Milano**

Ernst Nedderm



Marco Marinoni - Conservatorio
"L. Marenzio" - Brescia

INDICE

- 1. Introduzione
- 2. L'attività di Maderna allo Studio di Fonologia di Milano (1952-1962)
 - 2.1 *Musica su due dimensioni* (1952)
 - 2.2 *Ritratto di città* (con Luciano Berio) (1953)
 - 2.3 *Sequenze e strutture* (1954)
 - 2.4 *Notturmo* (1955)
 - 2.5 *Syntaxis* (1957)
 - 2.6 *Continuo* (1958)
 - 2.7 *Dimensioni II* (1960)
 - 2.8 *Serenata III* (1961)
 - 2.9 *Le rire* (1962)
- 3. Conclusioni

1. Introduzione – Cenni Biografici

- Bruno Maderna nasce a Venezia il 21 Aprile 1920 e muore a Darmstadt il 13 Novembre 1973
- esordisce come **violinista** all'età di sette anni
- Studia **composizione** con Bustini a Roma e con Malipiero a Venezia
- Si perfeziona in **direzione d'orchestra** con Guarnieri ai corsi dell'Accademia chigiana di Siena
- Dopo la guerra segue le lezioni di Hermann Scherchen che lo introduce alla tecnica dodecafonica
- Nel 1955 insieme con Berio fonda lo **Studio di Fonologia Musicale della RAI di Milano**, dove compone brani di musica elettronica e musiche di commento per drammi e sceneggiati radiofonici.
- Nel 1971 assume la direzione stabile dell'Orchestra Sinfonica della RAI di Milano
- Con *Agnes* vince nel 1972 il Premio Italia
- Nel 1974 la città di Bonn gli assegna, postumo, il Premio Beethoven per *Aura*

1. Introduzione – Allo Studio di Fonologia Musicale della RAI di Milano Moderna realizza:

- *Musica su due dimensioni* (1952)
- *Ritratto di città* (con Luciano Berio e Roberto Leydi) (1953)
- *Sequenze e strutture* (1954)
- *Notturmo* (1955)
- *Syntaxis* (1957)
- *Continuo* (1958)
- *L'augellin Belverde* (1958)
- *L'altro mondo ovvero Gli stati e imperi del Sole* (1959)
- *L'altro mondo ovvero Gli stati e imperi della Luna* (1959)
- *Il cavallo di Troia* (1959)
- *Il Puff* (1960)
- *Invenzione su una voce* (1960)
- *Don Perlimpin* (1961)
- *Serenata 3a* (1961)
- *Serenata 4a* (1961)
- *Le rire* (1962)
- *Hyperion* (1964)
- *Il ritratto di Erasmo, radiodramma* (1969)
- *Tempo libero* (1970-71)

1. Introduzione – Allo Studio di Fonologia Musicale della RAI di Milano Maderna realizza:

- *Venetian journal* (1972)
- *Ages, invenzione radiofonica per voci, coro e orchestra da William Shakespeare* (1972)
- *Satyricon* (1973)
- *Yerma*
- *Miramare* (con Luciano Berio)
- *Amor di violino*
- *Giulio Cesare*
- *I padri nemici*

Oltre a numerosi brevissimi brani, composti da solo, con Luciano Berio o con altri e raggruppati sotto i titoli:

- *Flauto solo*
- *Musiche varie*
- *Musiche sonorizzazione*
- *Preistoria fonologia*
- *Primi esempi fonologia*

1. Introduzione – Lo Studio di Fonologia Musicale della RAI di Milano



Marco Marinoni - Conservatorio
"L. Marenzio" - Brescia

1. Introduzione – Cronologia

- **1948.** A Parigi Pierre Schaeffer fonda presso la radio francese il Centro Ricerche di musica concreta
- **1951.** A Colonia, presso la radio tedesca, nasce il Centro ricerche di musica elettronica
- **1952.** A New York, presso la Columbia University, si inizia l'attività di "Music for tape recorder"
- **1955.** A Milano, presso la Rai, si inizia l'attività di Fonologia Musicale, per opera dei compositori Luciano Berio e Bruno Maderna

1. Introduzione

- **Alfredo Lietti** realizza lo studio
- Il tecnico **Marino Zuccheri** collabora con i musicisti per la realizzazione delle composizioni



1. Introduzione

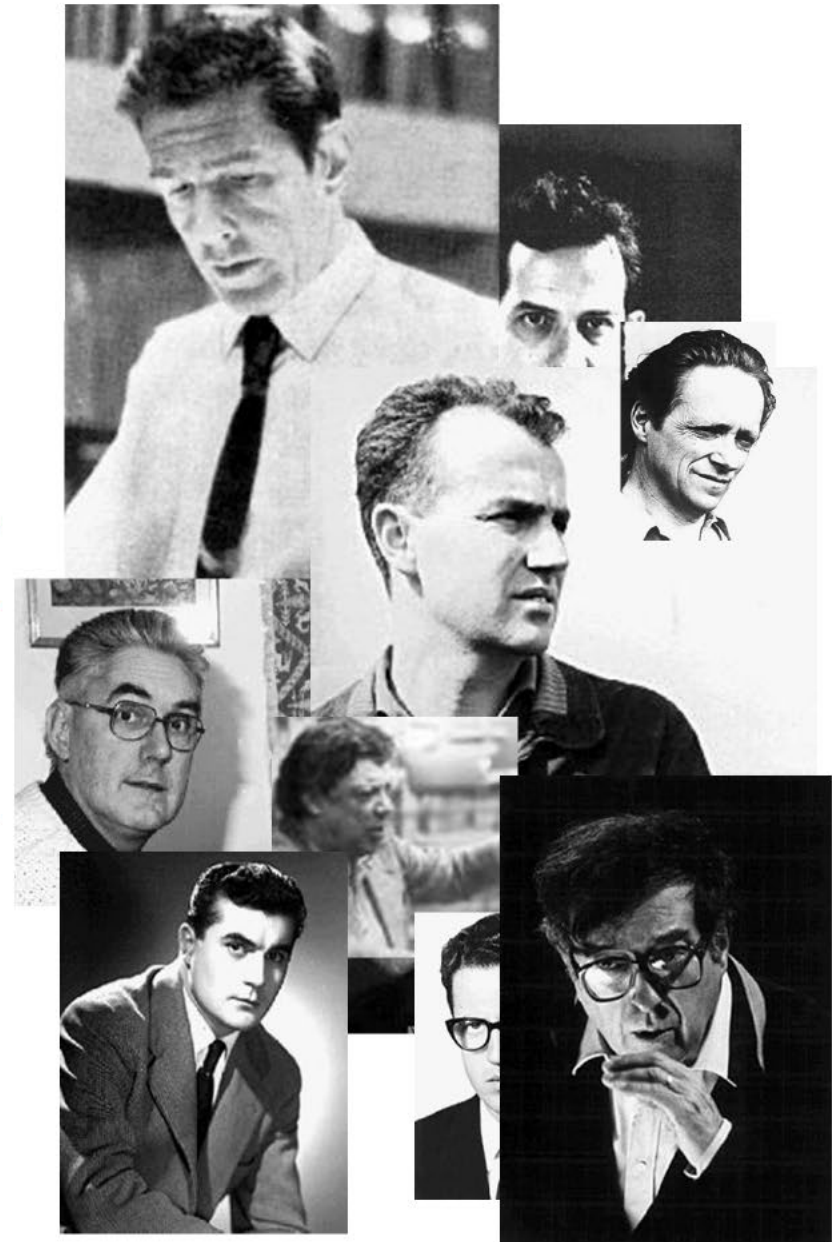
- Lo Studio di fonologia di Milano, secondo le parole di **Berio**, è il risultato di un incontro fra la musica e le possibilità dei nuovi mezzi di analisi e trattamento del suono e si pone come *sintesi fra le differenti e spesso contrastanti esperienze straniere, fra le esigenze pratiche della produzione radiotelevisiva e cinematografica e le necessità espressive del musicista che voglia sperimentare le possibilità dei nuovi mezzi sonori*. Le produzioni si concretizzano sia nella composizione di forme autonome sia in programmi sperimentali per il Premio Italia e colonne sonore ed effetti speciali per la prosa radiotelevisiva.



1. Introduzione

- **Berio, Maderna, Nono, Cage, Pousseur, Castiglioni, Clementi, Donatoni, Gentilucci** sono i nomi più illustri che hanno fatto dello Studio di Fonologia della Rai di Milano uno tra i più autorevoli centri di sperimentazione della musica elettronica contemporanea.

Marco Marinoni - Conservatorio
"L. Marenzio" - Brescia



1. Introduzione

- Lo Studio di fonologia Musicale di Milano nasce principalmente per **due scopi**:
 1. *La produzione di musica sperimentale*
 2. *La realizzazione di commenti e colonne sonore ad uso radiofonico, televisivo e cinematografico*

1. Introduzione

Produzione di musica elettronica e concreta

- La **musica elettronica** si ottiene registrando segnali generati da circuiti elettrici
- La **musica concreta** utilizza come materiale di partenza *le registrazioni di suoni e rumori di svariata origine (voci, strumenti musicali, ecc.); queste registrazioni vengono fatte, o riportate, su nastro magnetico e successivamente sottoposte a trattamenti quali montaggi, tagli, mixaggi...*
- Le prime composizioni di musica elettronica sono *Mutazioni* di Luciano Berio e *Notturmo* di Bruno Maderna

1. Introduzione

Realizzazione di commenti sonori ad uso radiofonico e televisivo

- Le produzioni dello Studio di Fonologia si concretizzano nella realizzazione di:
 1. **opere autonome**
 2. **programmi sperimentali** per il Prix Italia (*Ages* di Bruno Maderna, *Diario Immaginario* di Luciano Berio)
 3. **Colonne sonore ed effetti speciali** per la prosa radiofonica e televisiva (*La Loira*, *Peter Pan*, *La fanciulla di neve*, *L'uccellino azzurro* di Luciano Berio; *Macbeth*, *L'augellin Belverde*, *L'altro mondo ovvero Gli stati e imperi del Sole*, *L'altro mondo ovvero Gli stati e imperi della Luna* di Bruno Maderna)

2. L'attività di Maderna allo Studio di Fonologia di Milano (1952-1962)

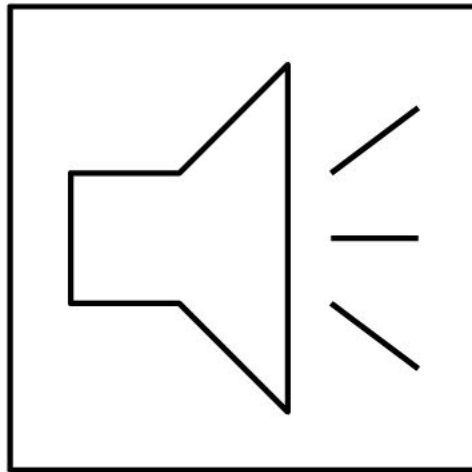
- 2.1 *Musica su due dimensioni* (1952)
- 2.2 *Ritratto di città* (con Luciano Berio) (1953)
- 2.3 *Sequenze e strutture* (1954)
- 2.4 *Notturmo* (1955)
- 2.5 *Syntaxis* (1957)
- 2.6 *Continuo* (1958)
- 2.7 *Dimensioni II* (1960)
- 2.8 *Serenata III* (1961)
- 2.9 *Le rire* (1962)

2.1 Musica su due dimensioni (1952, 7'/12')

- Realizzato presso l'Institut für Phonetik und Kommunikationsforschung dell'Università di Bonn, con l'assistenza di Werner Meyer-Eppler
- Desiderio di collegare **tradizione e spirito moderno**
- **Influsso delle antiche tecniche compositive pretonali** (polifonia cinquecentesca) applicate alla scrittura dodecafonica-serialistica
- Concezione dualistica del **rapporto suono-rumore**
- Centralità dello **sviluppo dei materiali**. Focus sul **particolare**.
- Il **timbro** è elemento di congiunzione

2.1 Musica su due dimensioni (1952, 7'/12')

- **ASCOLTO (11'55'')** [file *Maderna - Musica su due dimensioni*]

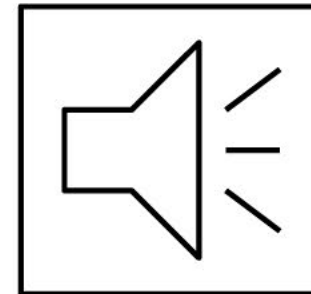


2.1 Musica su due dimensioni (1952, 7'/12')

- La **serie viene trasformata** attraverso:
 - *Aumentazione*
 - *Diminuzione*
 - *Rovescio* (il valore ritmico viene trasformato sottraendo il valore originale da 7 crome oppure il valore originale più il valore trasformato dà la somma di 7 crome)
 - La *sovrapposizione* di queste strutture ritmiche genera una struttura polifonica. Si tratta di un procedimento tipico dell'arte canonica cinquecentesca
- La **serie viene permutata**: quattro gruppi a tre suoni diventano tre gruppi a quattro suoni. *La permutazione è al centro del serialismo maderniano.*
- Nel mezzo elettronico Maderna riconosce un'**opportunità di nuove possibilità permutative**

2.1 *Musica su due dimensioni* (1952, 7'/12')

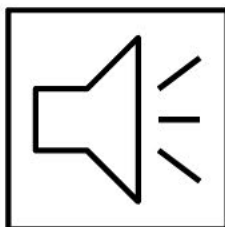
- Il **timbro** si presenta come *elemento di congiunzione*
- «...la funzione del mezzo elettronico potrebbe trasformare una serie nell'altra? (...specialmente rispetto alla diversa possibilità timbrica del mezzo elettronico? Il quale poi nella sua funzione di trasformatore potrebbe essere sostituito da 3vlni, 3vle, 3celli e 3bassi)...»
- Elemento formativo centrale, in grado di dissociare le melodie sciogliendole in uno spazio timbrico o di produrre rumori o suoni strani, tutti concepiti come timbri



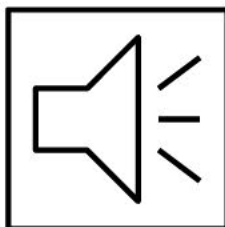
[file 2 dim ES 3 timbro]

2.1 *Musica su due dimensioni* (1952, 7'/12')

- Maderna divide i **timbri** in due categorie
 - **Suoni (lungo)**. Timbri della tradizione estetica simili ai suoni degli strumenti tradizionali. Imitazione dell'estetico [file **2 dim ES 1 suono**].



- **Rumori (breve)**. Timbri simili al fruscio, vento, battiti cardiaci, segnali morse. Imitazione del reale [file **2 dim ES 2 rumore**].



- **Il rumore è ancora un segno pragmatico e non estetico. Un segno non-musicale, anti-musicale.**

2.1 Musica su due dimensioni (1952, 7'/12')

- Maderna si concentra sul **principio permutatorio**, la cui applicazione estremistica porta in sé il pericolo di una staticità.
- La generazione dei materiali in laboratorio implica **sospensione temporale dell'atto creativo**. I materiali devono essere fabbricati. Questo diviene parte dell'atto compositivo.
- **Il trattamento dei materiali sostituisce l'imitazione mimetica** intesa come principio estetico orientato alla coerenza di forme esterne della realtà.
- Si aprono **nuove possibilità di strutturazione e di relazione con gli strumenti** nella produzione di suoni e nella trasformazione di ogni fatto acustico.
- «Era necessario essere unilaterali perché si doveva creare un nuovo inventario di possibilità da tenere a disposizione»

2.1 *Musica su due dimensioni* (1952, 7'/12')

Darmstadt 1959

- «Con *dimensioni* intendo forme della comunicazione musicale: primo con i mezzi tradizionali, cioè con interpreti che suonano strumenti o cantano in presenza del pubblico, e secondo con i mezzi della registrazione e riproduzione elettroacustica, nella quale sono impiegati o soltanto processi sonori elettronici o suoni strumentali registrati (ed eventualmente trasformati) oppure materiali sonori elettronici e strumentali fissati su nastro che vengono poi riprodotti attraverso altoparlante»
- «Ho imparato che la musica è un'*arte del tempo*, perché fino all'esecuzione si deve dar forma e ordinare l'imprevedibile e perché io come compositore mi trovavo di fronte a me stesso come interprete. Nell'ambito della musica strumentale queste due funzioni sono state sempre più separate»
- «lo ho avvertito per la prima volta nel 1952 la necessità di questa sintesi, e ne fui molto felice, poiché ho sempre desiderato *collegare il più strettamente possibile la composizione e l'interpretazione*»

(B. Maderna, *Introduzione al concerto del 4 Settembre 1959*, Internationales Musikinstitut Darmstadt)

2.1 *Musica su due dimensioni* (1952, 7'/12') partitura (pp. 1 - 2)

MUSICA SU DUE DIMENSIONI
per flauto e registrazione stereofonica

BRUNO MADERNA

I.

SOLO

$\text{♩} = 104 \text{ ca.}$

p mp p pp ppp mp f

sf pp f p ff p sf p ff sf

Legato

f p ppp p sf

Inizio Registrazione

sf ff mf p

Proprietà esclusiva della S.A. EDIZIONE SIVINI ZERBONI - Milano, Galleria del Comò, 4
© Copyright 1952 by S.A. EDIZIONE SIVINI ZERBONI - Milano.
All Rights reserved. International Copyright secured.
Tutti i diritti di esecuzione, traduzione e trascrizione sono riservati per tutti i paesi.

55573 Z

II.

II° SEZ. (SOLO)

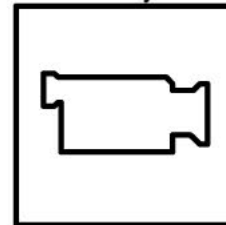
(ca. $\text{♩} = 60$)

p mp p pp ppp mp f

sf pp f p ff p sf p ff sf

f p ppp p sf

sf ff mf p



VIDEO DOCUMENTO (7')

Verso Ritratto di città (1953, 30')

Musica su due dimensioni tendeva a connettere passato (l'immagine-tipo della musica tradizionale) e presente.

In *Sequenze e strutture*, *Notturmo* e *Syntaxis* lo stacco è nettissimo. Si tratta di brani che tendono a costruire un mondo alternativo, fatto non solo di materiali (suoni) diversi ma anche di **differenti modalità e processi, sia costruttivi che percettivi**

2.2 *Ritratto di città* (1953, 30')

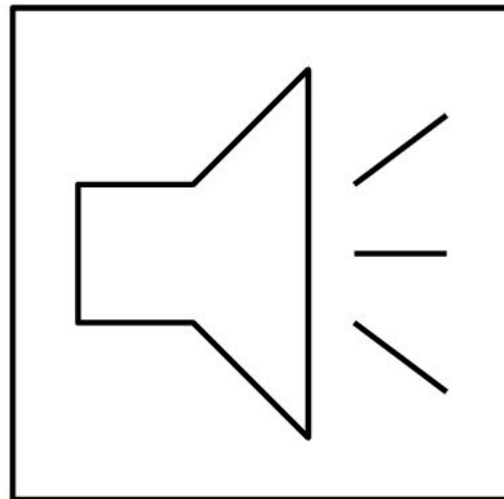
- **Stockhausen** (concezione strutturalista): la musica, piuttosto che un mezzo d'espressione, è una nuova scienza
- **Maderna** è in contrasto con Stockhausen: la musica non può essere che un fatto espressivo
- *Ritratto di città* (elaborato a quattro mani con **Berio**) è il manifesto della concezione che vede la musica elettronica come “dimensione” nuova della musica tout-court
 - **Maderna** vuole creare nuove possibilità di linguaggio espressivo

2.2 *Ritratto di città* (1953, 30')

- Si tratta di un **lavoro misto di musica concreta ed elettronica**, il primo realizzato a Milano
- In origine destinato a partecipare al Premio Italia
- Motivazioni:
 - Spinta verso la sperimentazione musicale dei mezzi elettroacustici
 - Sperimentazione di uno stile radiofonico che uscisse dagli schemi narrativo-evocativi tradizionali
- Il sottotitolo è *[studio di] rappresentazione radiofonica: preoccupazione rappresentativa, non descrittiva*
- Portato a termine in un tempo molto breve, in condizioni difficili, presso un normale studio radiofonico

2.2 *Ritratto di città* (1953, 30')

- **ASCOLTO** (30'09'') [file *Maderna Berio - Ritratto di città* (1953)]



2.3 Sequenze e strutture (1954, 3')

- Si inserisce nel **filone coloniese purista-strutturalista**

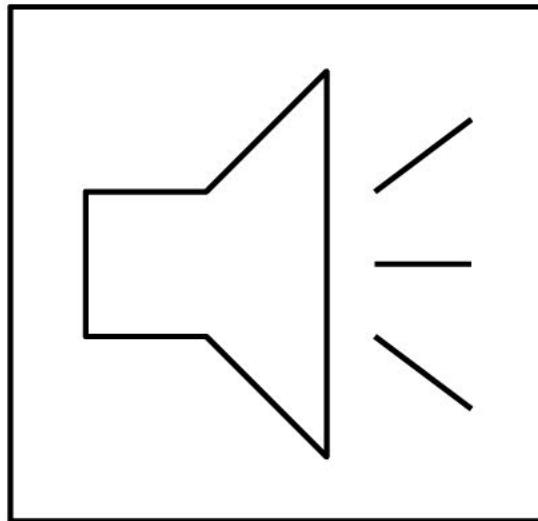
- *Montaggio fitto*
- *Eventi brevi e puntiformi*
- *Contrasti*

«Esiste un bisogno di indagine anziché di costruzione e, troppo spesso, di inventario, di statistica. [...] Io non ho convinzioni scientifiche ma per quanto riguarda la musica credo che non si tratti di scoprire ma di creare»

(B. Maderna, 1946)

2.3 Sequenze e strutture (1954, 3')

- ASCOLTO (frammento 1'25'') [file
RADIO EXC sequenze e strutture]



2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- *Notturmo* è la prima opera ufficialmente composta da Maderna presso lo studio di Milano
- Il brano fu portato a termine nella **primavera 1956**, contemporaneamente a *Mutazioni* di Berio
- Prima esecuzione: Darmstadt, 20 Luglio 1956. Prima esecuzione italiana: Milano, 24 Maggio 1957
- Si tratta di una composizione per **nastro magnetico monofonico** con velocità di scorrimento di **38 cm/sec**
- Durata complessiva **3'25''**
- Non venne mai redatta una partitura completa di tutto il brano. Esiste tuttavia una pagina di partitura tecnica pubblicata in *Elettronica* come allegato nell'articolo di Berio *Prospettive nella musica*

2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- «*Notturmo* venne realizzato nella primavera del '56 nello Studio di Fonologia musicale della radio di Milano. In esso si fa uso di rumore bianco filtrato in diverse altezze di banda. La più piccola ampiezza di banda, di circa 2Hertz, dà un'impressione quasi strumentale, e precisamente assomiglia un po' al flauto, e questo fatto dava la possibilità di un aggancio, quasi di una continuità fra produzione sonora naturale e quella elettronica»

(B. Maderna, Darmstadt 26 Luglio 1957)

2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- **Materiale:**
 - **Rumore bianco filtrato a banda strettissima (sintesi sottrattiva)**

I valori di frequenza oscillano aleatoriamente di alcuni periodi: l'effetto è simile a quello di un suono sinusoidale. Il suono però, a causa dell'oscillazione aleatoria, non si presenta statico ma dinamico, con un timbro che ricorda quello del flauto ("suono cangiante")
 - **Suoni ottenuti mediante la modulazione ad anello**

Il modulatore ad anello permette un'interazione tra frequenza modulata e modulante, dando come risultato un suono composto dalla loro somma e differenza, mentre le due frequenze originarie vengono sopprese ("timbrone")
- Si tratta di risultati sonori complessi sui quali non è possibile attuare un rigoroso controllo. Proprio a causa di ciò questi procedimenti non venivano utilizzati a Colonia dai compositori seriali del periodo purista (fino al 1956)

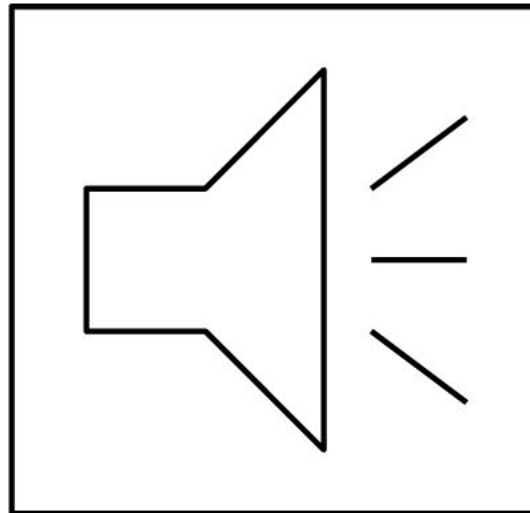
2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- *Notturmo* è composto da **due sezioni distinte**:
 - A [0.00 - 1.20]
 - B [1.21 - 3.22]

La **prima sezione** impiega soprattutto rumore bianco a banda strettissima ed è costruita mediante un attento incastro di elementi, costruendo una sorta di polifonia spezzata delle varie figure che ritornano più volte, la **seconda sezione** utilizza filtraggio a banda larga e modulazione ad anello, ricorre alla sovrapposizione e al gioco di dissolvenza delle fasce sonore secondo un processo di trasformazione lenta e continua della materia sonora sulla quale si inseriscono blocchi di elementi reiterati.

2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- ASCOLTO (3'25'') [file *Maderna - Notturmo (1956)*]



2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- **ELEMENTI – esempi sonori**

- a: figura percettibile come un tremolo ottenuta con l'alternanza di due suoni interpolati con il procedimento di montaggio [0.01 – 0.03] [file *notturmo a*] 
- b: suono singolo [0.04] [file *notturmo b*] 
- c: figura di tre suoni [0.07] [file *notturmo c*] 
- d: impulso isolato, un taglio netto del nastro [0.13] [file *notturmo d*] 
- e: due impulsi discendenti [0.15] [file *notturmo e*] 
- f: figura di due suoni discendenti [0.20] [file *notturmo f*] 
- g: figura di due suoni brevi ascendenti [0.23] [file *notturmo g*] 
- h: figura di quattro suoni [0.36] [file *notturmo h*] 
- i: suono da filtraggio a diverse larghezze di banda [2.35] [file *notturmo i*] 
- k: fascia sonora dinamica in crescendo [2.00] [file *notturmo k*] 
- l: fascia sonora dinamica in diminuendo [3.17 – 3.22] [file *notturmo l*] 
- m: fascia sonora statica [2.01 – 2.05] [file *notturmo m*] 
- n: frammento di fascia delimitato da tagli netti di nastro [2.05] [file *notturmo n*] 

Gli elementi **a – h** derivano dal filtraggio a banda strettissima; gli elementi **i – n** sono stati prodotti attraverso la modulazione ad anello.

2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

Esempi di figure semplici con funzione strutturale:

- Filtraggio a banda strettissima [notturmo [file *notturmo* [0.0.03]]



- Filtraggio a banda larga
 - Elementi prodotti con la modulazione ad anello [file *notturmo* [3.09.3.23]]



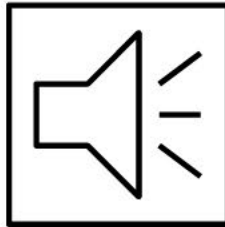
- Eventi sonori frutto di procedure tecniche [file *notturmo rumore*]

Esempio: rumore di fondo prodotto dall'aumento della velocità di scorrimento del nastro o da più sovrapposizioni di nastro



2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

Esempio di figura complessa [file *notturmo figura complessa*]:

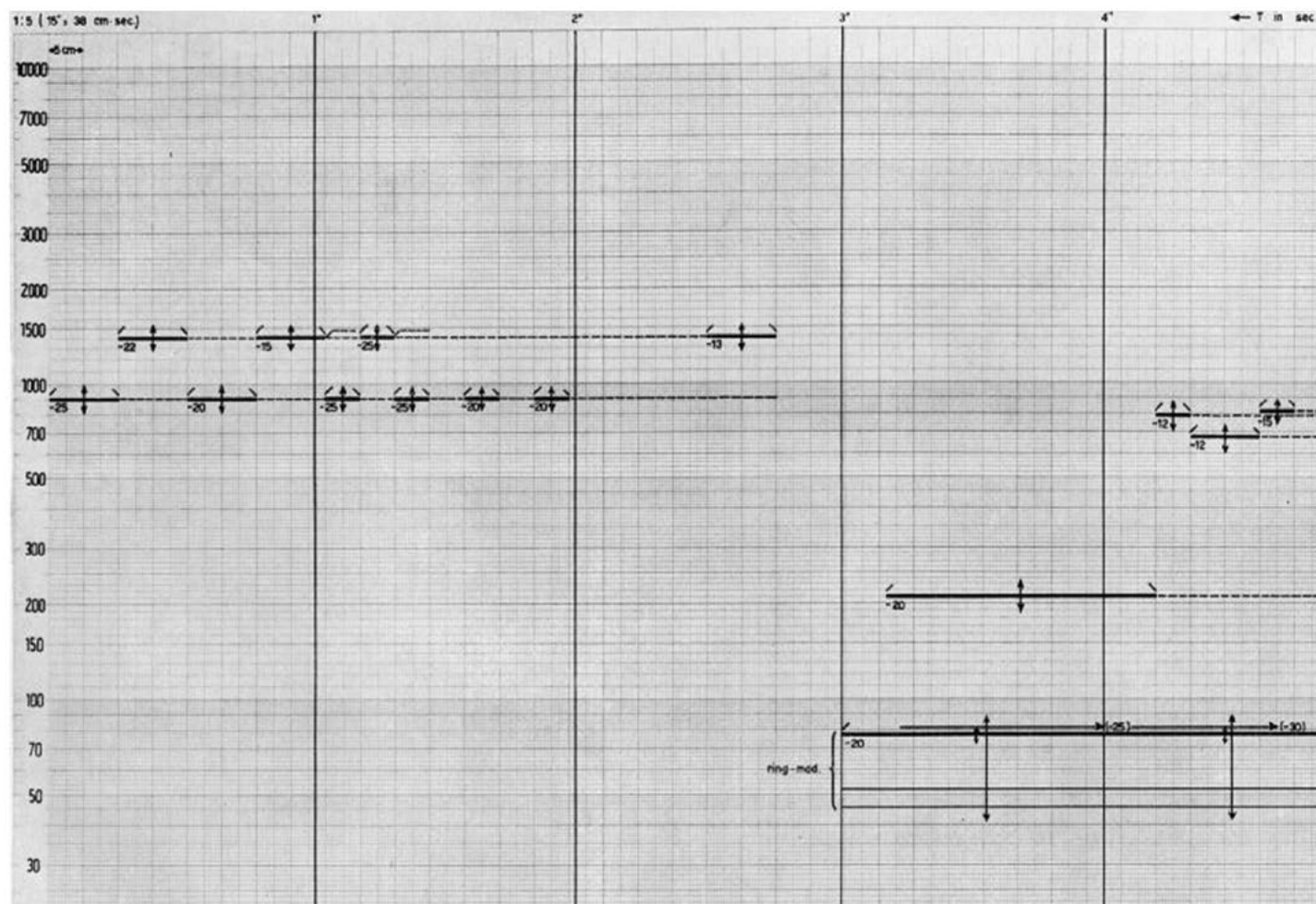


Filtraggio a diverse larghezze di banda, fascia sonora statica e glissato ottenuto agendo sulla velocità di scorrimento del nastro

2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'')

- Due soli procedimenti tecnici per la produzione del suono: **filtraggio del rumore** e **modulazione ad anello**
- Manipolazione fisica del nastro attraverso:
 - Inversione
 - Cambiamento di velocità
 - Passaggio in camera d'eco
 - Taglio a fini espressivi
- I principi di **permutazione**, **inversione**, **variazione** sono applicati alla prassi del lavoro in studio
- *Attenzione alla strumentalità della macchina:*
 - Sfruttamento a fini espressivi di espedienti tecnici quali la variazione della velocità del nastro per ottenere il glissando
- *Costante interesse verso il risultato sonoro e la dimensione percettiva*

2.4 *Notturmo* (1955, 3'25'') - partitura realizzativa



Verso Syntaxis (1957)

- Pur utilizzando il mezzo elettronico ancora allo stato sperimentale e pionieristico, Maderna **non intende rinunciare a certe caratteristiche basilari del linguaggio musicale, tra cui l'aspetto lirico** (A. Vidolin)
 - «Quando cominciai a comporre col mezzo elettrico, avevo soprattutto timore di usare questo strumento in maniera inadeguata e, per superare questa paura, decisi di abbandonarmi alla mia intuizione musicale piuttosto che lasciarmi guidare da considerazioni razionali» (B. Maderna, 1957)

2.5 *Syntax* (1957, 11')

- Maderna sperimenta una tecnica compositiva che si contrappone nettamente alla tendenza strutturalistica del tempo per negarla proprio nel suo assunto formale
 - La struttura del pezzo non dipende da schemi rigorosi fissati a priori (come accadeva in *Studie I* e *Studie II* di K. Stockhausen) bensì dal materiale musicale stesso che viene progressivamente composto con tecniche artigianali lavorando con i mezzi elettronici direttamente sul suono
 - Le scelte compositive dipendono dalle reazioni che il compositore ha all'ascolto dei materiali sonori precedentemente realizzati
 - Maderna ha sperimentato per primo il **METODO INTERATTIVO DI COMPOSIZIONE BASATO SUL RISCONTRO ACUSTICO** (A. Vidolin)

2.5 *Syntax* (1957, 11')

- Il metodo utilizzato da Maderna si discosta anche dall'esperienza di **Cage**
 - **Cage** associa sempre all'indeterminismo un piano programmatico → il risultato finale *non* dipende da scelte soggettive o da scelte estetiche del compositore basate sull'ascolto del materiale sonoro bensì al limite dalle scelte dell'esecutore o dall'interazione con il pubblico

2.5 *Syntaxis* (1957, 11')

- *Syntaxis* viene realizzato nella primavera del 1957
 - Materiali sintetici generati attraverso:
 - Sintesi additiva
 - Modulazione ad anello
 - **Lietti** realizza un amplificatore a soglia («**selezionatore d'ampiezza**») in base al quale possono essere selezionati solo suoni la cui ampiezza supera un certo livello fissato arbitrariamente
 - » Sopprime i livelli che hanno un valore di almeno 6dB inferiore al livello massimo del segnale stesso
 - » (nasce il primo *NoiseGate*)

2.5 *Syntax* (1957, 11')

- Attraverso il **selezionatore d'ampiezza** è possibile:
 - ottenere da materiali sonori ricchi di articolazioni dinamiche e dotati di complessità sezioni molto più rarefatte, in cui i silenzi prevalgono sui suoni ed i picchi sullo sfondo
 - estrarre da un continuo *non statico* una struttura ritmica puntiforme più o meno pronunciata

2.5 *Syntaxis* (1957, 11')

- Gli elementi da «selezionare» in *Syntaxis* erano spesso:
 - Gruppi di suoni sinusoidali le cui frequenze erano tali da produrre **precise strutture di battimenti in grado di articolare dinamicamente le fissità delle funzioni d'onda elementari**
 - Materiali sonori risultanti dalla modulazione ad anello che **arricchiva e modificava lo spettro di due gruppi di suoni sinusoidali alterando e aumentando i suoni di combinazione**
 - Tavolozza molto varia malgrado la freddezza dei suoni di sintesi

2.5 *Syntaxis* (1957, 11')

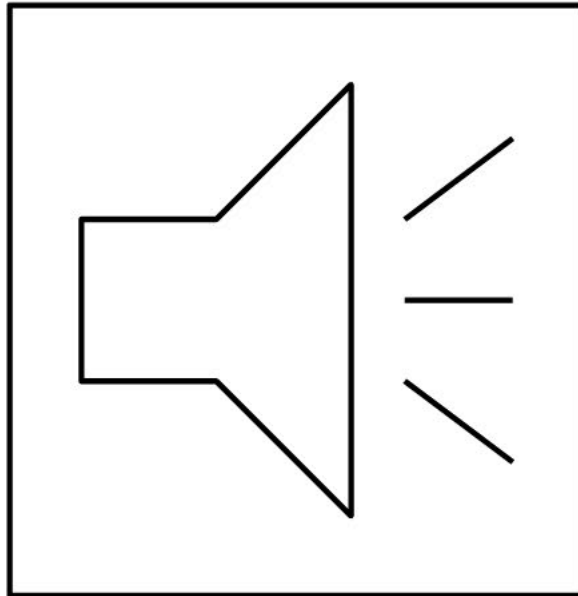
- La maggior parte degli eventi sonori ha uno spettro inarmonico, tendenzialmente statico, la cui rigidità viene compensata da una **precisa articolazione dinamica a livello gerarchico superiore** e dal **controllo puntuale del tasso di immersione di ciascuno di essi nel campo riverberante**.
- Sul piano formale, *Syntaxis* è un **lento e graduale processo di accumulazione** che porta l'ascoltatore dalla rarefatta densità dell'inizio a una società di microeventi che si sviluppa con caratteristiche organiche e cresce fino ad una sorta di esplosione che ne determina la fine.

2.5 *Syntaxis* (1957, 11')

- Rifiuto di qualsiasi allusione semantica
- Come *Notturmo*, *Syntaxis* è realizzato con **materiali esclusivamente di studio**:
 - Sinusoidi
 - Rumore filtrato
- Rispetto alle produzioni precedenti:
 - Incremento di complessità nella successione degli eventi
 - Contrasti più marcati
 - Montaggio fittissimo del nastro: segmentazioni dagli effetti repentini

2.5 *Syntax* (1957, 11')

- ASCOLTO (11'08'') [file *Maderna - Syntax* (1957)]



Verso Continuo (1958)

- Le esperienze compositive di *Notturmo* e *Syntaxis* sono state centrali per lo studio del mezzo elettronico e per la sperimentazione di nuovi processi compositivi
 - Maderna privilegiò lo **studio dei metodi organizzativi e di trasformazione dei materiali sonori**, lasciando in secondo piano le problematiche relative alla generazione sintetica dei suoni
 - Già nel **1955** Stockhausen aveva introdotto la voce umana in un suo brano, *Gesang der Junglinge*, violando i principi puristi da lui stesso introdotti.

Verso *Continuo* (1958)

- Dal **1958** anche Maderna abbandona l'impostazione purista per volgersi verso la filosofia della **musica elettroacustica**
 - Riscrive completamente la parte di nastro di *Musica su due dimensioni* per flauto e nastro
 - Compose *Continuo* per nastro solo, che sfrutta come sorgente acustica del brano alcuni suoni di flauto registrati da **Severino Gazzelloni** e successivamente manipolati elettronicamente

2.6 *Continuo* (1958, 8'03'')

- Nello stesso anno allo Studio di Fonologia vengono realizzati una nuova versione di *Musica su due dimensioni*, *Thema – Omaggio a Joyce* di Berio e *Texte* di Boucourechliev.
- *Continuo* è il brano che segna il raggiungimento di una maturità compositiva da parte di Maderna.
 - Si tratta di una composizione per **nastro magnetico monofonico**.
 - Durata complessiva **8'03''**
- Maderna prosegue la ricerca sul timbro iniziata sei anni prima con *Musica su due dimensioni*.
 - Il timbro è ancora elemento centrale.
- Maderna **abbandona l'elettrica precisione di *Syntaxis* in favore di nuances timbriche dai contorni più indefiniti.**

2.6 *Continuo* (1958, 8'03'')

- Il titolo esprime la progettualità insita nell'opera:
 - *L'evoluzione continua di eventi sonori che coprono lo spazio temporale che va dai suoni tenuti a quelli granulari, il cui unico parametro determinante è quello timbrico*
- *Continuo* nasce
 - Da un'interazione tipicamente empirica con i materiali sonori
 - Dal predominio del riscontro percettivo sul calcolo
 - Da una libertà di montaggio che si basa sul controllo immediato, quasi in tempo reale, delle diverse linee sonore

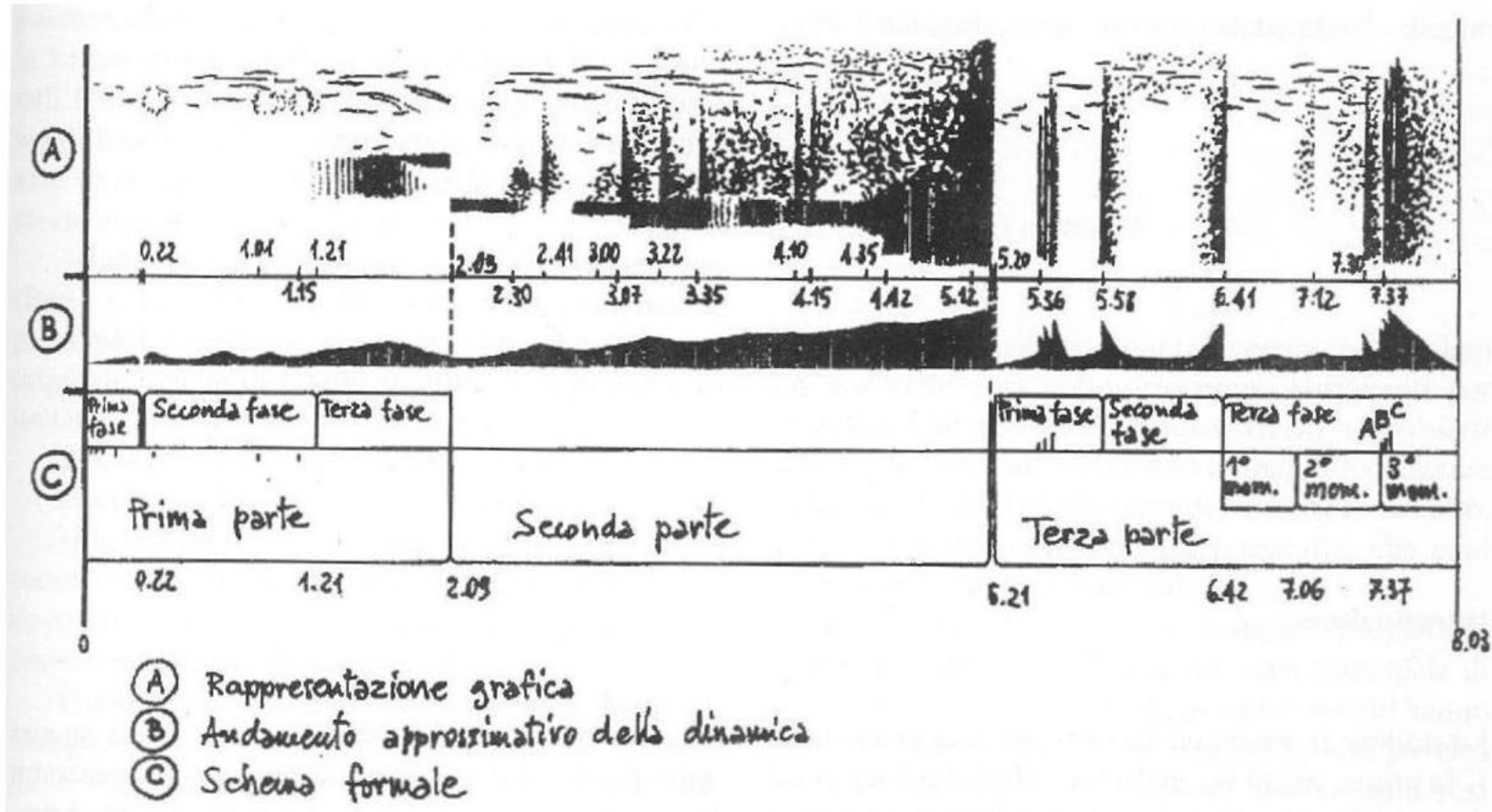
2.6 *Continuo* (1958, 8'03'')

- «Questa composizione è costituita, alla base, da un unico suono prodotto elettricamente che passa attraverso **22 stadi di lenta e graduale trasformazione**.
- I vari stadi si susseguono senza soluzione di continuità.
- Nel decorso formale del pezzo non s'incontra mai una dialettica di suono-silenzio ma **una dialettica tra una maggiore o minore densità (pregnanza) della materia**. Perciò talvolta il campo dinamico tocca con singolare efficacia i limiti estremi dell'udibilità.
- Un maggior grado di trasformazione del materiale sonoro corrisponde ad una maggiore densità degli strati polifonici.
- Formalmente la composizione è assimilabile all'idea di un vero e proprio continuo»

(B. Maderna, 1959)

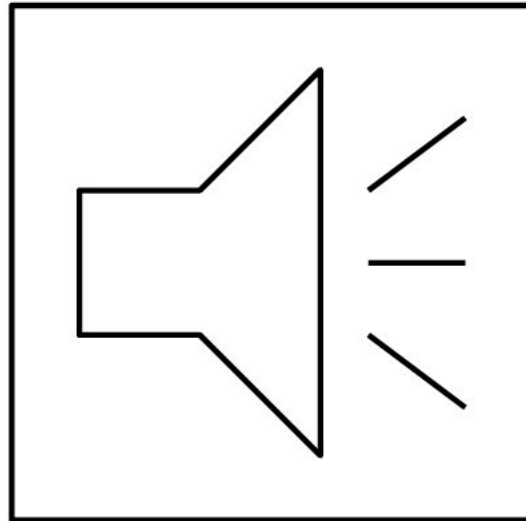
2.6 Continuo (1958, 8'03'')

Partitura d'ascolto a cura di Giordano Montecchi



2.6 *Continuo* (1958, 8'03'')

- ASCOLTO (8'06'') [file *Maderna - Continuo (1958)*]



2.6 *Continuo* (1958, 8'03'')

- Tre categorie di famiglie timbriche:
 - **Rumori filtrati** in bande molto strette di frequenza. Formano lo sfondo del brano [0.29 – 0.39]  [file *continuo* [0.29-0.39]]
 - **Sonorità materiche**. Granelli sonori di varie dimensioni che si muovono con varie velocità e a diverse frequenze
 - Sfrigolio acuto [6.03 - 6.16]  [file *continuo* [6.03-6.16]]
 - Ribollire di particelle più grosse su frequenza media [2.41]  [4.06]  [4.27]  [files *continuo* [2.41], [4.06], [4.27]]
 - Gorgogliare “intubato” su frequenze gravi [3.00]  [3.22] 
 - **Suoni di frequenza acuta** in cui è possibile distinguere una frequenza enfatizzata o più frequenze a carattere armonico
 - Segmenti melodici [0.13 - 0.20]  [file *continuo* [0.13-0.20]]
 - Macchie sonore dai contorni sfumati (su intervalli di terza) [0.24]  [1.01]  [1.15]  [files *continuo* [0.24], [1.01], [1.15]]

2.6 *Continuo* (1958, 8'03'')

- Maderna applica un principio seriale: va alla ricerca delle **permutazioni** di un suono
- **Molteplicità e proliferazione timbrica** divengono il movente della composizione: l'impossibilità di definire momenti o oggetti discreti passa dalla dimensione poetica a quella estetica, sino ad infettare il titolo stesso del brano.
- La costruzione e la tessitura di timbriche ottenute da **un unico dato di partenza**, con una proliferazione di ispirazione seriale, approda ad agglomerati capaci di **potere evocativo**.
- Inscindibilità di **materia e desiderio, metodo ed espressione**.

2.7 Dimensioni II – Invenzione su una voce (1960, 16'05'')

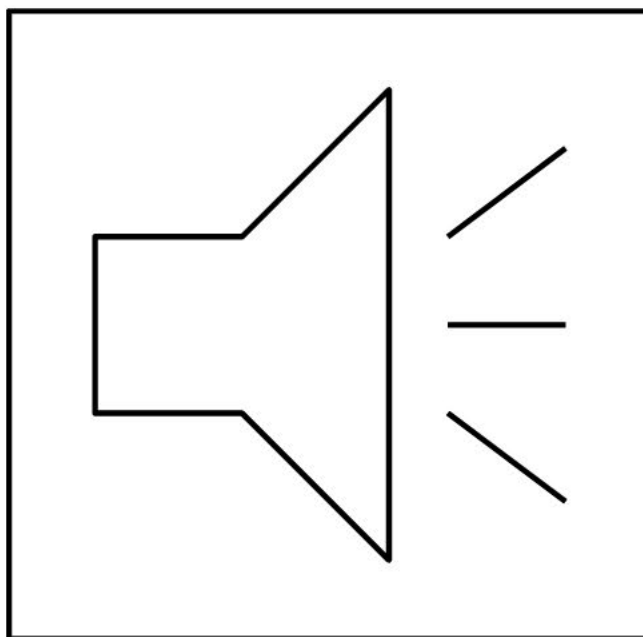
- «Maderna prende come soggetto la voce femminile intesa nel suo significato originario di *vox humana* e trattata secondo il testo scritto espressamente dal filologo e poeta tedesco **Hans Helms**. Al contrario del testo scelto da Berio per *Thema*, quello creato da Helms non offre alcuno spunto semantico, bensì assolve a una funzione puramente fonica ed è pertanto prodotto in scrittura fonetica. La voce di **Cathy Berberian**, alla quale il pezzo è dedicato, costituisce il materiale sonoro di base di questa composizione mentre i suoni elettronici, prevalentemente sinusoidali, svolgono una funzione di sfondo»
 - A. Vidolin, *Maderna e il mezzo elettronico*, in «Studi su Bruno Maderna», Suvini Zerboni, Milano 1989.

2.7 Dimensioni II – Invenzione su una voce (1960, 16'05'')

- **TESTO:** tre gruppi di suoni fonetici molto differenziati sul piano strutturale
 - Sillabe aperte
 - Sillabe di transizione
 - Sillabe chiuse
- **FORMA:** articolata in tre parti (intenzionalità fenomenologica: la nascita della voce che si struttura come fonema musicale rientrando via via nel processo soggettivo dell'io)
 - Praeludium
 - Tema con variazioni
 - Postludium
- **TECNICHE:** tre modalità differenti di utilizzo della voce
 - Elaborata elettronicamente
 - Semplicemente registrata
 - Performance dal vivo

2.7 Dimensioni II – Invenzione su una voce (1960, 16'05'')

- ASCOLTO (16'05'') [file *Maderna - Dimensioni II (1960)*]

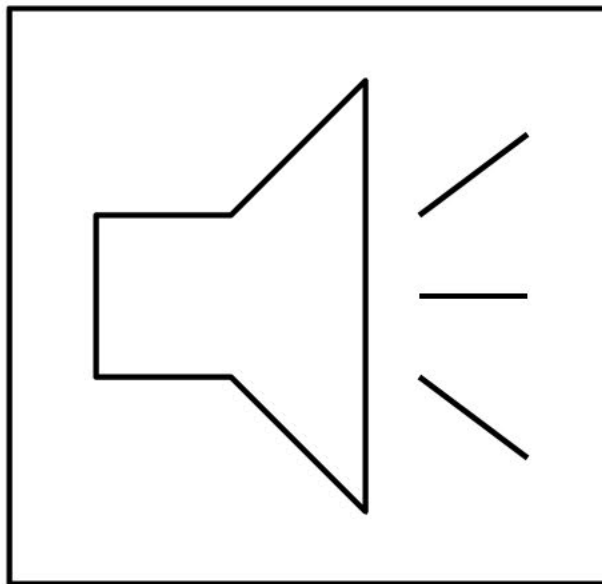


2.8 *Serenata III* (1961, 11'24'')

- Composizione per nastro solo
- Materiali di partenza prodotti da strumenti tradizionali acustici (marimba e flauto) successivamente trattati elettronicamente
 - Gli strumenti non producono suoni singoli ma intere frasi musicali o brevi sezioni ideate per essere trasformate e montate su nastro magnetico
- La forma ricorda quella del preludio ed è concepita come una **trasmutazione del materiale sonoro**

2.8 *Serenata III* (1961, 11'24'')

- ASCOLTO (11'23'') [file *Maderna - Serenata III (1961)*]



2.9 *Le rire* (1962, 16')

- Il metodo «interattivo» sperimentato in *Syntaxis* si attua a un livello gerarchico superiore e acquista una valenza metodologica più forte
 - Maderna riutilizza in opere diverse gli stessi materiali, o parti di questi, mediante *processi di rimontaggio o di collocazione in contesti diversi dello stesso elemento* (il riferimento a **Cage** è chiaro)

2.9 *Le rire* (1962, 16')

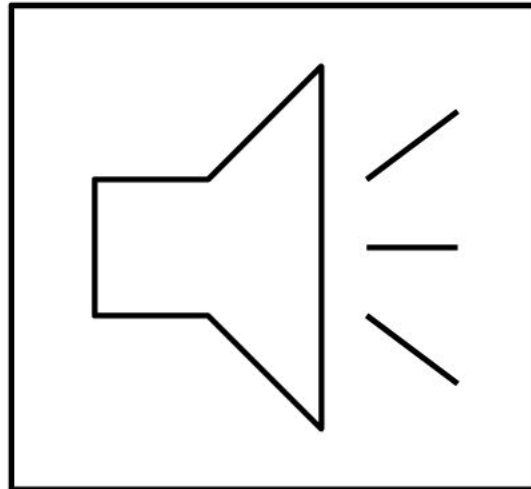
- Concepito inizialmente come composizione per nastro solo e con il sottotitolo *ritratto di Marino Zuccheri*
 - Il nastro, definito da Massimo Mila «grosso pasticcio comico-elettronico viene riutilizzato da Maderna in più contesti
 - *Komposition fur Oboe, Kammerensemble und Tonband* (Darmstadt, 1962)
 - Varie versioni dell'*Hyperion* (1964) lirica in forma di spettacolo con un testo di Friedrich Hölderlin e fonemi di Hans G. Helms (la seconda sezione del nastro nell'introduzione)
 - *Venetian Journal* (1972) per tenore, orchestra e nastro magnetico su testo di James Boswell
 - *Satyricon* (1973) opera in un atto

2.9 *Le rire* (1962, 16')

- I materiali sonori di *La rire*, come quelli di *Tempo libero* (1971), sono i più vari, tutti di origine concreta con dominanza di frasi e voci sia di Maderna che dei suoi familiari o collaboratori
 - Questa estrema libertà di combinare materiali elettroacustici con strumenti tradizionali, sezioni di musica elettronica concepite autonomamente con lavori strumentali, deriva dall'importanza che Maderna attribuiva all'**aleatorietà non tanto come processo di generazione degli eventi sonori quanto come metodo di distribuzione e combinazione di frammenti musicali compiuti, spesso legati tra loro da linee melodiche affidate ai solisti** (A. Vidolin, *Maderna e il mezzo elettronico*)

2.9 *Le rire* (1962, 16')

- ASCOLTO (16') [file *Maderna - Le rire (1962)*]



3. Conclusioni

- La **ricerca elettronica** come strumento, non come fine: appunti di percorso, pensieri, esperimenti, abbozzi.
- L'attività di Maderna comprende una ricerca ma il suo prodotto non mira a esibire il semplice risultato sonoro.
- **Livello ulteriore**: comporre il suono è una fase parziale del lavoro e non si identifica con esso.
- Diversità di obiettivi rispetto a Berio, Stockhausen, Cage e Pousseur
 - **Maderna (Ferienkurse 1956)**: E' con l'accettazione obiettiva del nuovo mezzo che si sviluppano e si completano in noi le esigenze di comunicazione che già sentiamo e vogliamo realizzare anche nell'ambito della musica strumentale
 - **Stockhausen (Zurelektronischen und instrumentalen Musik)**: A partire dal '50 si cominciò a mettere in discussione tutto ciò che costituisce la musica europea: non solo il linguaggio musicale, ma anche la sua grammatica, i suoi vocaboli, ma anche il materiale sonoro finora usato, i suoni stessi.

3. Conclusioni

- Per **Maderna** prevale un senso di continuità, di estensione del dominio musicale che ingloba il passato entro una dimensione più vasta e ricettiva
- Per **Stockhausen** c'è una frattura insanabile tra vecchio e nuovo
- **Maderna** rifiuta il concetto stesso di anno zero
- **Attraverso l'attività dello Studio di Fonologia Maderna compie un tentativo di sintesi tra espressione ed astrazione, sperimentando nuove forme di linguaggio e ricercando un livello ulteriore di interazione tra forme di espressione artistica e conquiste del sapere scientifico**

3. Conclusioni

- «Proprio io ho fatto parte di questo movimento – ricordo che già allora si diceva: arriverà pure un giorno in cui faremo qualcosa di più che un suono lungo o un suono corto; arriverà il momento in cui la finiremo di parlare di strutture e di sequenze... tutte cose giuste, beninteso; ma insomma è un po' come se uno si contentasse di gridare: –Ho fame, oppure: –Ho sete, e non sapesse più articolare una frase; e non riuscisse più a dire, ad esempio: -Se non ti odiassi potrei anche amarti, ma siccome tu non potresti...ecc.»

(B. Maderna, da un'intervista a B. Pinzauti, 1972)

MATERIALI

CONSERVATORIO DI BRESCIA

Storia della musica elettroacustica 1 - Marco Marinoni

CD12 AUDIO

• 01	B. Maderna	<i>Continuo</i>	1958	8'06"
• 02	B. Maderna	<i>Dimensioni II</i>	1960	16'06"
• 03	B. Maderna	<i>Le Rire</i>	1962	16'02"
• 04	B. Maderna	<i>Notturmo</i>	1956	3'45"
• 05	B. Maderna	<i>Serenata III</i>	1961	11'24"
• 06	B. Maderna	<i>Syntaxis</i>	1957	11'08"
• 07	B. Maderna	<i>Sequenze e strutture</i>	1954	1'25"
• 08	B. Maderna	<i>Musica su due dimensioni</i>	1958	11'50"



Marco Marinoni - Conservatorio
"L. Marenzio" - Brescia