

Flo Menezes

Mahler in Transgress

per 2 Pianoforti ed Elettronica in Tempo Reale

(Luglio 2002 / Aprile 2003)

Mahler in Transgress

Introduzione generale

Mahler in Transgress (in portoghese: *Mahler em Transgesso*; in italiano: *Mahler in Trasgresso*) per 2 pianoforti ed elettronica in tempo reale è una forma personale di rendere conto col problema della citazione in musica e, in modo più generale, col metalinguaggio musicale. Dal mio punto di vista, ci sono pocche situazioni con le quali una citazione musicale può servire all'elaborazione della composizione senza distruggere il suo discorso, e queste situazioni sono in ogni modo eccezionali: o bene le citazioni vengono fatte da uno studio quasi in carattere collettivo sull'opera di un creatore, e ogni passaggio parziale stabilisce rapporti con altri passaggi dell'opera dello stesso compositore; oppure la composizione che viene citata si trova preservata nella sua integrità e tutto il lavoro di composizione del nuovo contesto è sviluppato dal contesto generale della riferenza di base. Per dare un esempio del primo tipo, penso a *Stravinsky au Futur*, lavoro collettivo organizzato da Henri Pousseur nel 1971 su Stravinsky; per quanto riguarda il secondo tipo, il Terzo Movimento della *Sinfonia* di Luciano Berio è l'esempio più notevole di questa concezione.

Mahler in Transgress è il mio reso conto di questa problematica per la via della riferenza a Berio, ma anche a Stockhausen (pensiamo a *Mantra*), a Boulez (nel senso dell'elettronica in tempo reale), a Pousseur (per quanto riguarda la questione armonica speculativa), infine ai principali protagonisti della radicalità della composizione, e soprattutto a Gustav Mahler, la cui opera ha effettivamente cominciato ad operare un lavoro radicale di simultaneità degli avvenimenti musicali. In questo senso, ho realizzato una versione per 2 pianoforti del Primo Movimento della sua *Nona Sinfonia* (forse – comme direbbe Alban Berg – le più geniali pagine mai scritte da Mahler), sotto il titolo: MAHLER-MENEZES, *Andante Comodo* (2002), e tutto questo brano mahleriano viene incorporato nella sua integrità in *Mahler in Transgress*. Tuttavia la sua scrittura viene ancora più sviluppata, interrotta, trasformata, spazializzata ecc. La situazione ideale per la totale comprensione delle trasformazioni di scrittura dell'opera sarebbe quella di eseguire *Andante Comodo* prima di *Mahler in Transgress* in uno stesso concerto.

Mahler in Transgress è una composizione elettroacustica che fa uso del *tempo reale* per mezzo del programma computazionale Max/MSP sviluppato dall'IRCAM a Parigi. Ci sono due *Patches* da me costruiti, i quali devvono esser studiati a parte secondo la loro versione più attuale e i quali possono esser ottenuti presso lo *Studio PANaroma* di São Paulo.

Scritture

In *Mahler in Transgress* ci sono 13 tipi di scrittura:

1. **Interferenza I** di *Contesture III*: la composizione *Contesture III – Tempi Reali, Tempo Virtuale* (dal 1990), per 2 pianoforti ed elettronica in tempo reale, è revisitata da *Mahler in Transgress*, e le sue *Interferenze*, ogni volta con un'organizzazione temporale diversa, sono assorbite nel contesto di questa nuova composizione, risultando in tre modi diversi di scrittura.
2. **Interferenza II** di *Contesture III*.
3. **Interferenza III** di *Contesture III*.
4. **Finestra**: interruzione o paralizzazione del discorso mahleriano attraverso la polarizzazione armonica di un'armonia del contesto originale di Mahler, come un'estensione armonica di ordine analitico → omogeneità armonica + distruzione dei profili.
5. **Trasformazione spettrale** in tempo reale dei due pianoforti.
6. **Trasformazione spettrale** in tempo reale soltanto di uno pianoforte mentre l'altro continua il suo discorso.
7. **Trasformazione di scrittura** dei due pianoforti attraverso la mia technica compositiva delle *proiezioni proporzionali*, con le quali ci sono della compressione oppure dilatazione dei campi armonici senza distruggere il profilo generale degli avvenimenti → eterogeneità armonica + mantenimento dei profili.
8. **Trasformazione di scrittura** di soltanto uno pianoforte attraverso la technica delle *proiezioni proporzionali*.
9. **Riverberazione e Spazializzazione** in tempo reale dei due pianoforti. (Nel *Patch 1*, con una sola Riverberazione per i due pianoforti; nel *Patch 2*, con Riverberazioni indipendenti per ciascun pianoforte).
10. **Sovrapposizione di scritture** attraverso l'esecuzione posteriore di passaggi che vengono trasformati e registrati in tempo reale.
11. **Entità armonica (Filtraggio armonico)** del profilo originale mahleriano + **Espansione armonica**: nel **Filtraggio** (= enunciazione di una delle **8 Entità Armoniche Principali**), il profilo della scrittura viene preservato, ma la struttura ritmica viene trasformata dai processi di rotazioni ritmiche ed il suo contenuto armonico viene trasformato da una nuova *entità armonica*, con un'**Espansione** della scrittura (con l'usaggio della mia technica armonica del *modulo ciclico*) ogni volta più complessa, la quale lascia una traccia di risonanza (Terzo Pedale) nella testura seguente e nella quale i profili vengono destrutti. **Entità (Filtraggio)** → omogeneità armonica + mantenimento dei profili con alterazione ritmica; **Espansione** → sviluppo armonico più eterogeneo e distruzione dei profili originali.

12. **Sviluppo finale:** sostrato di linee che diventano alla fine blocchi sonori, con riferimento all'entità armonica di *Contesture IV – Monteverdi Altrimenti* (1990-93).
13. **CODA:** la composizione *Contesture III – Tempi Reali, Tempo Virtuale* (1990) revisitata come apogeo delle sincronicità alla fine di *Mahler in Transgress*.

Notazione degli accidenti

Nella scrittura mahleriana, gli accidenti valgono per le rispettive note secondo le regole della scrittura tonale; nei momenti delle **Proiezioni Proporzionali**, delle **Entità/Espansioni** e delle **Finestre**, ogni accidente è valido soltanto per una nota:

[♯ ♭ ♯]

Nelle **Interferenze** e dalla battuta 477 in più (pagina 51) **ogni nota senza accidente è sempre naturale**:

[♯ ♭].

Disposizione ed amplificazione dei pianoforti

I due pianoforti devvono esser disposti totalmente aperti (con microfoni indipendenti) uno difronte l'altro e in modo il più distante possibile. Tutti i due sono amplificati negli alto-parlanti vicini a loro difronte il pubblico, con l'attenzione al panorama generale della disposizione dei pianoforti.

Commenti generali sull'elettronica in tempo reale

Mahler in Transgress fa usaggio del Max/MSP sviluppato dall'IRCAM.

Attraverso le tecniche in tempo reale, *Mahler in Transgress* effettua una mescolanza dell'universo della musica elettroacustica realizzata in studio elettronico e quella fatta esclusivamente in tempo reale, nella misura in cui ci sono dei suoni elettroacustici preelaborati in studio che debbono esser ottenuti insieme ai *patches* del Max/MSP. Questi suoni sono richiamati nel corso della composizione e sono eseguiti (con l'eccezione dell'ultimo) automaticamente secondo l'esecuzione dei pianisti.

Ci sono 2 *patches*:

1. *Patch 1*: basato in grande parte sullo *Spatialisateur* con Riverberazione comune (*shared Reverb*), il *Patch 1* ha incluso un modulo di trasformazione da me costruito per ognuno pianoforte attraverso il quale si può effettuare una trasformazione spettrale con modulazione ad anello (MA) + modulazione di ampiezza (AM) oppure *pitch shifting* e filtraggio dei suoni. Si può anche registrare tutte le trasformazioni fatte in tempo reale come un'archivio quadrifonico e richiamarlo posteriormente.
2. *Patch 2*: qui c'è un modulo di trasformazione diverso, nel quale si può fare la modulazione ad anello adesso con il *panning* stereofonico in diverse forme oppure la riverberazione indipendente per ognuno pianoforte attraverso un *plug-in VST* con controlli della durata di riverberazione (per esempio: *TC/NRevMaster*, il quale devve esser presente nel *folder 'VstPlugIns'* dentro il *folder Max/MSP*). Inoltre c'è un *sub-patch* “p Risonanze”, nel quale sono richiamati tutti gli archivi (A a J) che suonano in determinati punti della partitura col riconoscimento della frequenza di uno dei due pianoforti dal modulo *fiddle~* presente nel *sub-patch* “p detecta nota”.

Le possibilità di trasformazione sono dunque diverse, e le indicazioni nella partitura non rendono conto di tutti i dettagli variabili, i quali debbono esser studiati ed elaborati in modo particolare da uno o due musicisti responsabili dell'elettronica in tempo reale nel concerto. L'ideale sarebbe un sistema computazionale indipendente per ciascun pianoforte.

Le trasformazioni nello spazio sono basate sulla quadrifonia, ma possono esser dinamizzate, caso mai ci siano più di 4 gruppi di altoparlanti, attraverso la distribuzione dei canali nella tavola-di-suono.

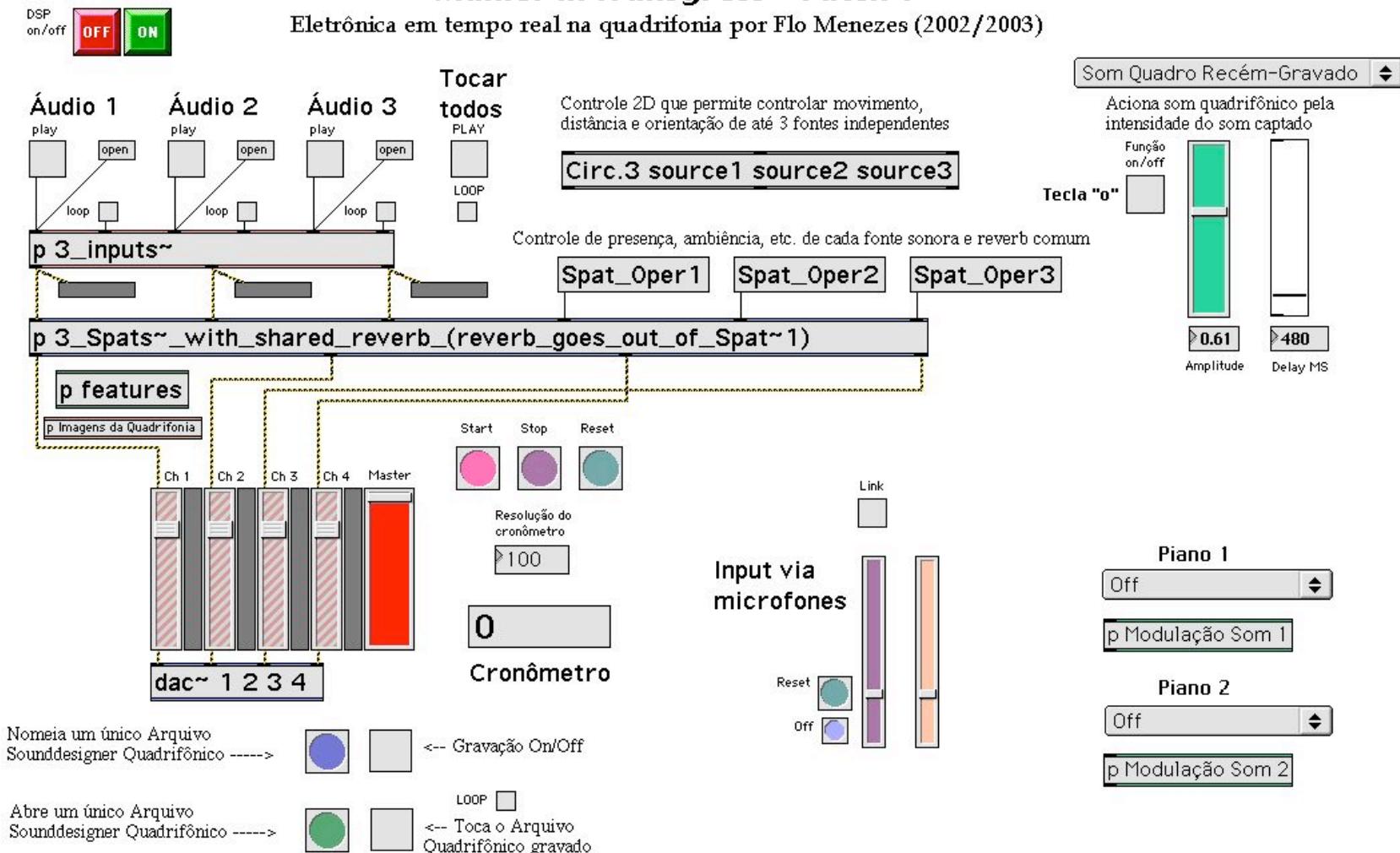
(Figure dei *Patches 1 & 2*, delle Modulazioni e del *sub-patch* “p Risonanze” nelle pagine seguenti).

Flo Menezes

Patch 1

Mahler in Transgress – Patch 1

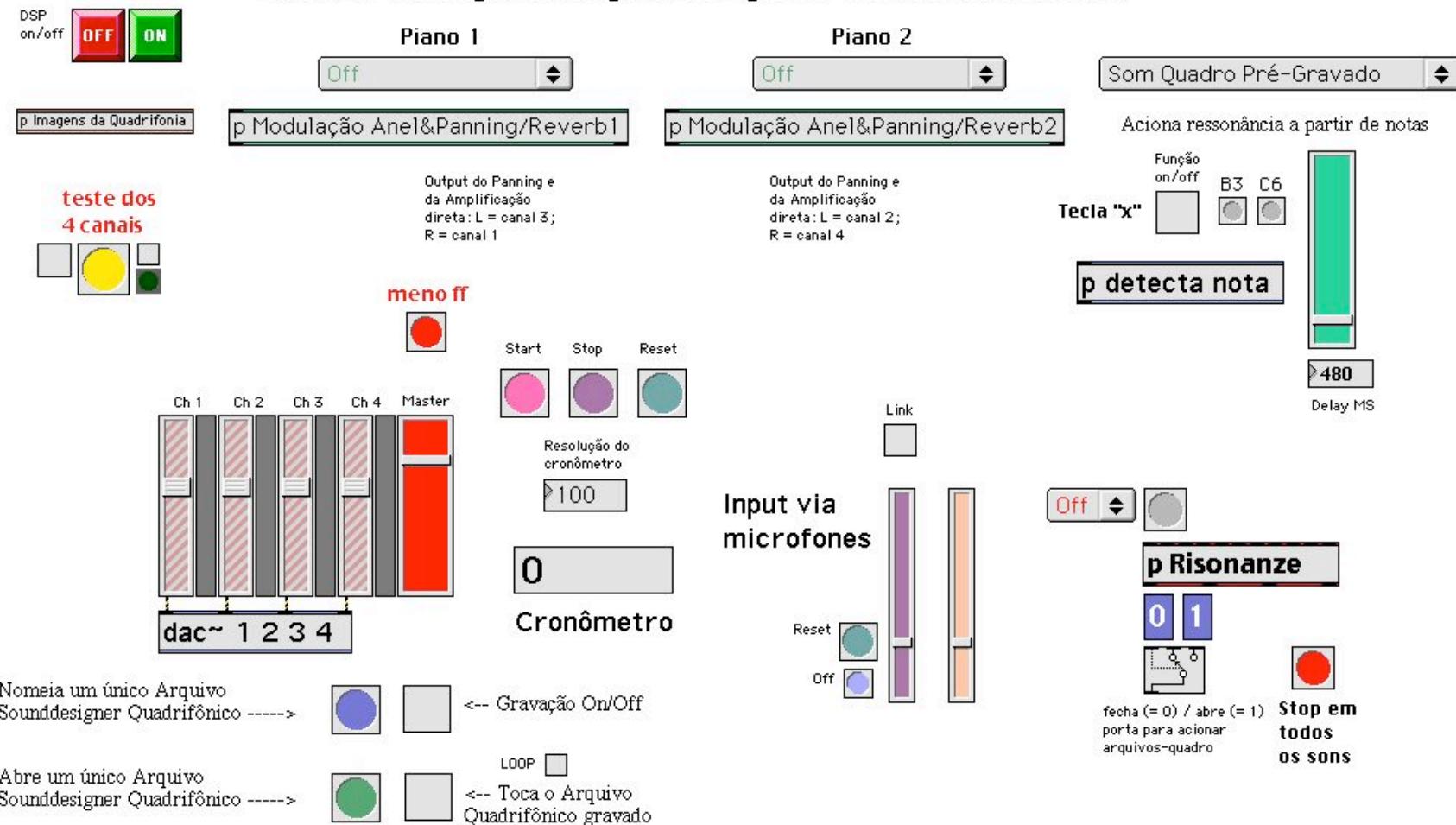
Eletrônica em tempo real na quadrifonia por Flo Menezes (2002/2003)



Patch 2

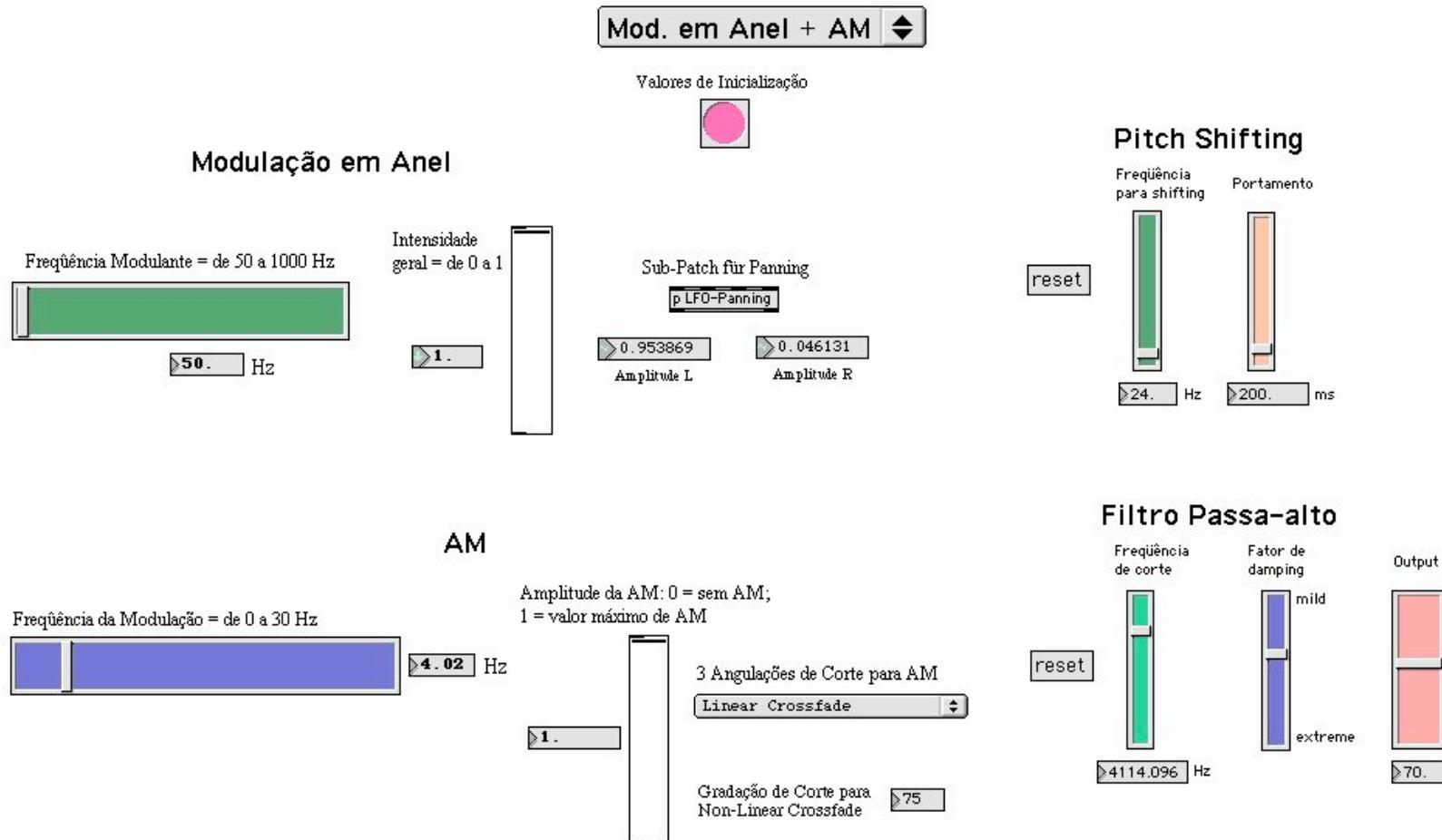
Mahler in Transgress – Patch 2

Eletrônica em tempo real na quadrifonia por Flo Menezes (abril de 2003)



Possibilità di Trasformazione nel Patch 1

Modulação em Anel + AM ou Pitch Shifting + Filtro Passa-alto



Possibilità di trasformazione nel *Patch 2*

Modulação em Anel & Panning / Reverb

Mod. em Anel + Panning

Valores de Inicialização



Modulação em Anel

Freqüência Modulante = de 50 a 1000 Hz



50. Hz

Intensidade geral = de 0 a 1

0.5



Sub-Patch für Panning

p LFO-Panning

0.

Amplitude L

0.

Amplitude R

Reverb via VST Plug-In

open
plug

Panning

Freqüência da Modulação = de 0 a 30 Hz



0. Hz

Amplitude da AM: 0 = sem AM;
1 = valor máximo de AM

1.



3 Angulações de Corte para AM

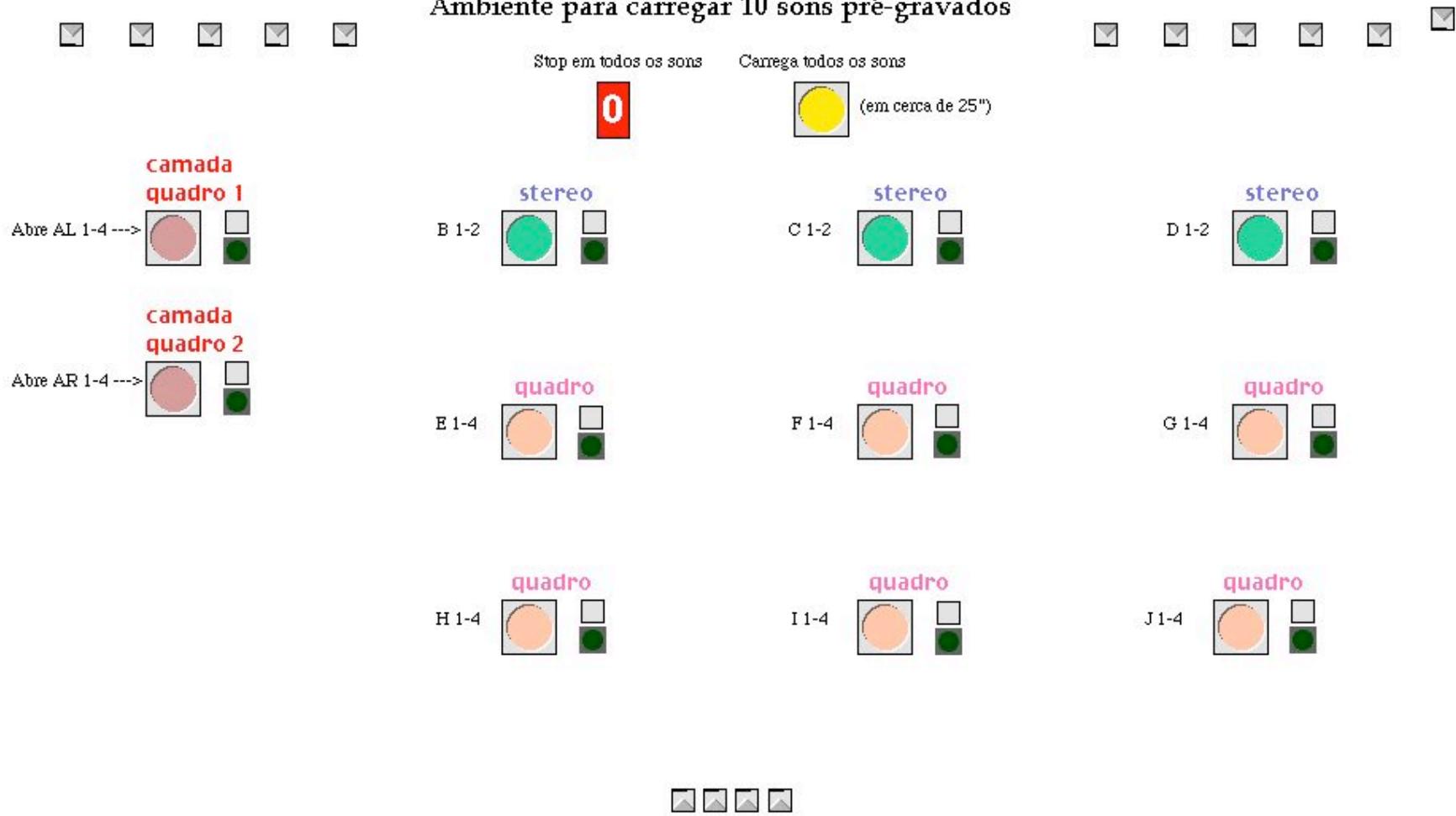
Linear Crossfade

Gradação de Corte para Non-Linear Crossfade

75

Sub-patch per i richiami degli archivi-audio nel *Patch 2*

Ambiente para carregar 10 sons pré-gravados



X

Mahler in Transgress

Flo Menezes

[# b]
7" [Interferenza I (di Contesture III)]

per 2 pianoforti ed elettronica in tempo reale

[Interferenza I (di Contesture III)]

Pianoforte I

- molto secco
- fff subito**
- attacca

Pianoforte II

- [# b] 7" molto secco
- sempre **ppp** una corda
- tre corde attacca

Max/MSP: Patch 1

Max/MSP: Riverberazione = min. ca. 15"

Andante comodo

J = 54

6

* Il Pedale dev'essere utilizzato soltanto quando necessario.

* Il Pedale devve essere utilizzato soltanto quando necessario, a meno che ci siano chiare indicazioni del suo usaggio.

Andante comodo

$\text{♩} = 54$

10

I

1

p *simile* *mf* *p sempre* *espress.* *3*

II

pp *6* *6* *pp* *pp* *(b)* *pp* *6* *6*

morendo *ppp*

I

f *pp* *sempr. pp* *simile* *ped.* *ped.* *ped.*

II

pp *pp* *pp* *mp*

22

I

pp

mp *ped.*

pp *molto express.*

sf *pp* *espress.*

II

poco

molto express. *sfz*

pp *pp* *pp*

=

28

I

pp

una corda

f

tre corde

II

espress.

p *f*

f

f

33

I

[Entità 1]

mp subito f

f Ped.

II

[Entità 1]

ff Ped.

f

fp

≡

[Entità 1]
[Espansione 1,
con Modulo Ciclico (= MC) dell'Entità 1]

37

I

f

[Entità 1]

mf

p

mf f Ped.

9:8

II

mf

p

pp

Ped.

9:8

→ Pianoforti I + II = Max/MSP: Spazializzazione e Riverberazione

Musical score for orchestra and piano, page 38, measures 38-39. The score is divided into two systems, I and II. System I (top) starts with a dynamic of p and a tempo marking of *cresc. molto*. It features two staves: the top staff for strings and the bottom staff for bassoon and double bass. Measure 38 ends with a forte dynamic (ff). Measure 39 begins with a dynamic of f . The score includes various performance instructions such as *sfz*, *ff*, *sffz*, *f*, *ff*, *ff*, *ff*, *sffz*, and *sffz*. Measures 38-39 also feature slurs, grace notes, and triplets indicated by the number '3'. System II (bottom) consists of two staves: violin and cello. It follows the same dynamic and performance instruction patterns as System I, with measures 38-39 showing continuous eighth-note patterns and sixteenth-note patterns.

2

Musical score for piano, page 10, system 43. The score shows two staves, I and II, with various dynamics and performance instructions. Staff I starts with *sfz*, followed by *ff*. Staff II starts with *f*. The music continues with *sfz*, *ff*, *sfz*, *ff*, *p*, *ff*, *sffz*, *ff*, and *sffz*. A bracket labeled "(Terzo Pedale) / (Resonanztöne)" spans both staves. The score concludes with *rit.*, *r.H.*, and *ff*.

49

I

a tempo

ff

sfz

sfz

simile

ff

sfz

sfz

fz

sfz

sfz

6

6

6

6

6

6

II

a tempo

ff

ff

6

6

ff

ff

6

6

simile

ff

f

6

6

6

6

6

6

Max/MSP

Musical score for orchestra and piano, page 53, measures 1-10. The score consists of two systems. The top system (I) features a piano part with dynamic markings *ff*, *sff*, and *fff*. The bottom system (II) features a piano part with dynamic markings *ff*, *ff*, and *sff*. Measures 1-10 show various melodic and harmonic patterns between the two systems.

二

58

I

II

**Pianoforte II = Max/MSP: Trasformazione libera
(Modulazione ad Anello (MA) + di Ampiezza (AM))**

[$\begin{smallmatrix} \sharp \\ \flat \\ \flat \end{smallmatrix}$]
[Proiezione Proporzionale (= PP) 1]

64

I

f

p

p γf

sffz

f

II

p

f

dim.

mf cresc.

pp 6

ff

ff

ff

f

[PP 2]

cresc.

Max/MSP

69

I

ff

p

f

p

f

p

(Terzo Pedale)
/ (Resonanztöne)

II

f

mf express.

cresc.

f

p

p

f

6

6

6

6

6

6

6

6

5

I

73

p

p subito

espress.

f

p

p

p

6

6

6

6

5

II

p

mf

p

f

p

f = p

f = p

f = p

6

6

6

6

→ Pianoforti I + II = Max/MSP: Riverberazione



78

I

f

p

p

pp

II

p

p

f

p

p

sfz

sfz

sfz

sfz

Etwas frischer

♩ = 69

I

p sfz ff dim. ♯

II

Etwas frischer f simile

f pp simile

≡

Fließend

♩ = 69

I

tr 3 ff 6 6 6 6 ff

II

Fließend tr ff

94

I

ff

rit. ----- *a tempo (Allegro moderato)*

II

ff

rit. ----- *a tempo (Allegro moderato)*

[Entità 3]

fff

Ped.

99

I II

ffz

simile

poco *12:8*

ff

f

ff

ff

sfz

2:0

Pianoforti I + II = Max/MSP. Trasformazione

103 [6]

I II

ff

ff

sfz

ff

ff

[6]

(Pedal Tonal) / (Resonanztöne)
[Entità 4] [♯ ♭]
Allegro
♩ = 96

I
II

Rit.
Allegro
♩ = 96

I
II

Max/MSP

112

I
II

ff
poco
(senza Pedale!)

**[Espansione 4,
con MC dell'Entità 4]**

ff
mf
ff
mf

115

I

6:4

5:4

ff

p

pp

13:8

10:8

(senza Pedale!)

II

[$\natural\ \flat$]

f

7

7

117

I

6

5:4

f

12:8

5:4

ff

mp

sfz

ppp

f

sfz

f

ff

II

3

f

12:8

Tempo I. subito (aber nicht schleppend)
 $\downarrow = 54$

I

II

Tempo I. subito (aber nicht schleppend)
 $\downarrow = 54$ simile

una corda → morendo p

Max/MSP

[$\sharp \flat$] [$\sharp \flat$]

→ 7" [Interferenza II (di Contesture III)]

I

131 ppp ppp ppp

tre corde p simile p

MM = 60, periodico

7" crescendo - - - - -

II

accelerare lo stesso accordo fino al più presto possibile

tre corde ppp

attacca

ff

mf

attacca

Max/MSP:
Riverberazione
= min. ca. 15"

ff

15

132 **a tempo**

I
sfz
f
mf
p
v
espress.
7

II
f
sfz simile
f
mf
dim.
f
ff
p

(tre corde)
(tre corde)

Pianoforti I + II = Max/MSP: a poco a poco meno Riverberazione + Spazializzazione indipendente per ciascun pianoforte + Registrazione di un 'Archivio 4 canali' dei pianoforti nello spazio quadrifonico

140 **Plötzlich sehr mäßig und zurückhaltend** $\text{♩} = 48$

I
p
pp
pp
v
una corda
sempre pp
morendo
ppp
pppp

II
una corda
Max/MSP

Pianoforte I = Max/MSP: Trasformazione (libera)

II
sempre ff
ff p ff p
(Resonanztisch) f ff pp p
morendo
sfz dim.
sfz ppp
sfz >

Max/MSP (fine della Registrazione)

149

I

f

pp

dim.

mf

tre corde

II

pp

una corda →

2

154

Noch etwas zögernd, allmählich übergehen zu -

Noch etwas zögernd, allmählich übergehen zu -

I

II

pp

tre corde

Pianoforti I + II = Max/MSP: Trasformazione

159

Tempo I.
♩ = 54
p aber ausdrucksvo^{ll}

II

Tempo I.
♩ = 54
pp

163

zart gesungen, 8 aber sehr hervortretend
aber sehr innig gesungen

II

8

p **pp**

Musical score for piano duet, page 168, measures 1-8. The score is in common time, key signature of two sharps. The left hand (I) plays eighth-note patterns in measures 1-4, with sixteenth-note grace markings above the notes. Measures 5-8 show eighth-note patterns with sixteenth-note grace markings. The right hand (II) begins in measure 5 with sustained notes and eighth-note patterns. Measure 6 starts with a dynamic *espress.* Measure 7 begins with a dynamic *p*. Pedal marks are present at the end of measures 7 and 8.

Max/MSP

173

I

[$\begin{smallmatrix} \sharp \\ \flat \end{smallmatrix}$] [PP 3]

p *sfz* *p* *pp* *p* *pp* *6* *6* *p* *ma express.* *molto* *p* *p* *pp* *6* *6*

Allmählich fließender

p *espr.*

II

molto espres. *p* *pp* *p* *pp* *p* *pp* *p* *pp* *p* *molto espres.* *molto espres.*

Allmählich fließender

Pianoforte II = Max/MSP: Trasformazione

↳ Pianoforte II = Max/MSP: Trasformazione

180

I

$\text{♩} = 58$

p

fz

$[\sharp \flat]$
[PP 4]

p

pp

mf

II

$\text{♩} = 58$

p

p

$molto espress.$

184

I

f

pp

p

p

L.H.

r.H.

$molto cresc.$

ff

$[\sharp \flat]$
[Finestra 1]

fff

II

$cresc.$

6

6

6

6

$molto cresc.$

3

3

3

ff

$decresc.$

Ped.

f

Max/MSP

$\text{ripetere lo stesso accordo 7 volte, molto rallentando} \rightarrow$

tremolo
molto rallentando

I

190

ff *mf* *sffz* *mf* *p*

Ped.

sffz

ff

II

mf

p

Musical score for orchestra and piano, page 10, measures 200-205. The score is divided into two systems. System I (top) starts with a dynamic of *sfz*, followed by *ff* and *sfz*. Measure 201 continues with *ff* and *sfz*. Measure 202 begins with *ff*, followed by *f*. Measure 203 starts with *f*. Measure 204 begins with *ff*, followed by *f*. System II (bottom) starts with *ff*, followed by *sfz*. Measures 202-203 show eighth-note patterns. Measures 204-205 show sixteenth-note patterns.

217

I

ff

6 3 5

sffz

sfz sfz

ff

ff

II

f

ff

ff

→ Pianoforti I + II = Max/MSP: Spazializzazione e Riverberazione

223

I

11

ff

mf

dim.

II

fff

ff

f

p

p

f

ffz

dim.

ped.

ped.

[227] [Entità 5]

I

II

Ped.

[Espansione 5, con MC dell'Entità 5]

I

231

Ped.

Ped.

Ped.

accel.

ripetere lo stesso accordo

II

[231] [Espansione 5, con MC dell'Entità 5]

Ped.

Ped.

Ped.

ff

mf

f

Musical score for orchestra and piano, page 10, measures 233-234. The score is divided into two systems. System I (top) starts with a dynamic of ***ff*** and a tempo of **3:2**. It features two staves: the top staff for strings and the bottom staff for woodwinds. Measure 233 ends with a dynamic of ***Ped.***. Measure 234 begins with a dynamic of ***f*** and a tempo of **7:4**, followed by a dynamic of ***ff*** and a tempo of **Ped.**. The dynamics ***ppp***, ***dim.***, and ***morendo*** are also indicated. System II (bottom) starts with a dynamic of ***ff*** and a tempo of **5:4**. It features two staves: the top staff for strings and the bottom staff for woodwinds. Measure 234 ends with a dynamic of ***pp*** and a tempo of ***morendo***.

Leidenschaftlich

I

237 $\text{♩} = 66$

Pianoforte I = Max/MSP: Continuazione della Spazializzazione e Riverberazione

Pianoforti I + II: Registrazione di un' "Archivio 4 canali" dei due pianoforti

Leidenschaftlich

II

$\text{♩} = 66$

Pianoforte II = Max/MSP: Spazializzazione/Riverberazione e Trasformazione

243

I

p *sempre*

p *f* *cresc.*

p *f* *molto cresc.*

f *dim.*

ff

12

II

p *ff*

p *f*

p *f* *cresc.*

p *molto cresc.*

f

sfz *sfz*

ff

12

dim.

ff

249

I

sfz *sfz*

ff

ff

ff

sfz *sfz*

poco

sempre

(Pedal Tonal) / (Resonanztöne)

II

ff

ff

ff

sfz

sfz

sempre

ff

255

I

poco

II

f

ff

Max/MSP
(fine della Registrazione e Trasformazione)

Plötzlich langsamer (Das Tempo so weit mäßigen, als nötig)

$\text{♩} = 60$

sich Zeit lassen stets mit höchster Kraft

I

ff

Sich mäßigend

$\text{♩} = 50$

poco a poco dim.

ff

Schon langsam

$\text{♩} = 50$

sfz

Plötzlich langsamer (Das Tempo so weit mäßigen, als nötig)

$\text{♩} = 60$

sich Zeit lassen

II

ff

Sich mäßigend

$\text{♩} = 50$

p

ff

Schon langsam

$\text{♩} = 50$

dim.

ff

Pianoforti I + II =
Max/MSP: Trasformazione

266

I

13

ff

ppp

p espress., morendo

ff

ppp

ff

II

13

ppp

f

dim.

p

pp

ff

274

I

pp

f

sfz — *p*

pp

pp

[$\natural \sharp \flat$] [$PP\ 7$]

ppp

ppp

pp

pp

II

p

ppp

f

sfz

morendo

pp

pp

279

I

Schattenhaft

$\downarrow = 52$

ppp

f

sempre ppp

II

[$\natural \sharp \flat$] **Schattenhaft**

[PP 8] $\downarrow = 52$

sempre ppp

≡

282

I

p

pp

(deutlich)

p

II

p

pp

(deutlich)

ppp

286 Allmählich an Ton gewinnend

Ped.

Allmählich an Ton gewinnend

Ped.

Tempo I. Andante $\text{♩} = 54$

Ped.

sehr zart und ausdrucksvoll

[$\natural \sharp \flat$] [PP 9]

espress.

Tempo I. Andante $\text{♩} = 54$

Ped.

sehr zart, aber ausdrucksvoll hervortretend

p

296

I

espr.

p

p

Nicht schleppen

sffz

sffz

II

espress.

p

6

6

6

Nicht schleppen

Fließend

espress.

3

pp

sffz

Etwas fließender

$\text{♩} = 60$

I

sffz

sffz

p

sfz

sfz

cresc.

mf

cresc.

sfz

ff

ff

II

sfz

f

sfz

sfz

pp

pp

pp

cresc.

ff

sfz

sfz

Etwas fließender

$\text{♩} = 60$

[$\natural \sharp \flat$] [Entità 6]

Max/MSP

32

[$\natural \sharp \flat$]
 [Espansione 6,
 con MC dell'Entità 6]

I

307

ff *sfp* *f* *poco* *Ped.* *mp* *sfp* *3:2* *Ped.* *7:4* *10:8* *f*

II

f *sfp* *3* *5* *6* *7:4* *ff* *mf* *sfp* *subito*

311

p *poco* *pp* *sempre f* *6* *3:2* *3* *5* *8* *sfp*

II

ff *10:8* *poco* *f sempre* *7:4* *5* *3* *9:8* *sfp*

313

I

5

3:2

poco

mf

mf

Ped.

II

3

9:8

poco

mf

p

sfz

6

5

7:4

5

315

Etwas drängend

7:4

f

ff

Ped.

simile

sfz

mf

f

ff

ff

ff

ff

ff

Etwas drängend

6

3:2

6

7:4

ff

Bewegter (quasi Allegro)

I

319 $\text{♩} = 72$
hervortretend

II

Bewegter (quasi Allegro)

II

$\text{♩} = 72$

→ Riproduzione quadriphonica della Registrazione realizzata (pagine 26-28)

≡

324

14

I

II

14

Musical score for orchestra and piano, page 10, measures 329-330. The score is in 2/4 time, key signature of A major (no sharps or flats). The piano part (II) has two staves. Measure 329 starts with a forte dynamic (ff) in the bass staff. The strings play eighth-note patterns with slurs and grace notes. Measure 330 begins with a piano dynamic (sfz) in the upper staff, followed by a forte dynamic (ff) in the bass staff. The strings continue their rhythmic pattern. The piano part ends with a dynamic ff.

二

(Pedal Tonal) / (Resonanztöne)

Pesante

I

II

340

I

Rit.

Pesante (Höchste Kraft)

ff

ff

fff

II

Rit.

Pesante (Höchste Kraft)

ff

ff

fff

sfz

Pianoforti I + II = Max/MSP: Riverberazione

Max/MSP

344

I

a tempo

sfz

precipitato

f

mf

Stringendo

II

a tempo

sfz

precipitato

Stringendo

348

15

Einhaltend $\downarrow = 80$

Rit.

Gehalten $\downarrow = 66$

15

Einhaltend $\downarrow = 80$

Rit.

Gehalten $\downarrow = 66$

(mit höchster Gewalt) **fff**

fff **sffz** **sffz** **sffz**

\rightarrow Pianoforti I + II = Max/MSP: Riverberazione + Trasformazione

Wie ein schwerer Kondukt

356

f **ff** **sfz** **sfz** **ff** **f** **sfz** **f**

tre corde **Ped.** **Ped.** **Ped.**

ff **p** **p** **p** **ff** **f** **ff** **f** **sfz**

tre corde **p** **p** **p** **ff** **p** **ff** **f** **sfz**

senza Pedal **f** **f** **p** **molto express.** **staccatissimo** **ff** **p** **ff** **f** **ff** **f** **sfz**

f **una corda** **f** **una corda** **tre corde** **p** **ff** **f** **ff** **f** **ff** **f** **sfz**

Wie ein schwerer Kondukt

365

I

martellato

f sfz mp p sfz p sfz p f

II

=p sfz =p sfz =p ff p

p cresc. poco a poco ----- f

[PP 10]

372

I

f sfz p sfz ==

II

6 6 f dim.

二

379

I

pp *sempre*

Wie von Anfang
♩ = 58

p *molto express.*

cresc.

[$\natural\ \sharp\ \flat$]
[PP 11]

Wie von Anfang
♩ = 58

p *espress.*

cresc.

II

ppp

p

mp

p

sfz

p

6

6

sfz

p

6

6

sfz

p

6

6

Anwachsend

I

II

Anwachsend

molto express.

I

II

16

I

II

16

Max/MSP

395

I

[$\natural \sharp \flat$] [Finestra 2]

Ped.

II

[$\natural \sharp \flat$]

f

ff dim.

mf

398

I

f

mf

p

cresc.

II

f

3

mp

p

cresc.

p cresc.

f

402 $\text{♩} = 66$

I: *sfz*, *ff sempre*, *ff*, *f sehr hervortretend*, *f*, *sfz*

II: *sfz*, *ff*, *f sehr hervortretend*, *sfz*, *sfz*

$\text{♩} = 66$ [PP 15]

I: *ff sempre*, *f sehr hervortretend*, *sfz*, *sfz*

II: *ff*, *sfz*

406 [PP 14]

I: *sfz*, *cresc.*, *f ff*, *ff*

II: *sfz*, *ff*, *ff*

[PP 17]

I: *sfz*, *ff*, *cresc.*, *sfz*

II: *sfz*, *ff*, *ff*, *sfz*

[PP 18]

I: *f ff*, *ff*, *ff*

II: *f ff*, *ff*, *ff*

[$\natural \flat \flat$] [Finestra 3]

I

410

subito mp *poco* *pp* *mp* *poco* *mf* *cresc.* *3* *espress. ff* *dim.*

II

mf *p* *cresc.* *f* *dim.* *p* *3* *f* *ff* *loco* *3*

Plötzlich bedeutend langsamer (*Lento*) und leise

Misterioso

I

414

dim. *p* *ff = p* *f* *dim.* *p* *pp* *espress.* *p* *pp* *pp*

II

una corda \longrightarrow *ff* *f* *p* *p* *p* *sfp* *pp*

Plötzlich bedeutend langsamer (*Lento*) und leise

Misterioso

$\downarrow = 46$

una corda \longrightarrow *pp* *sfp* *pp*

→ Pianoforti I + II = Max/MSP: Trasformazione + Spazializzazione e Riverberazione

420

I: *pp sempre*, *p*

II: *mf tr*, *p*

[$\sharp\sharp\flat$] [Entità 7]

tr

cresc.

morendo

f

pp

pp

cresc.

ff

f

426

I: *cresc.*, *pp subito*

II: *pp subito*

[Espansione 7, con MC dell'Entità 7]

(γ)

pp

p

pp

mp

pp

p

mf

molto sfz

pp subito

p subito

pp subito

pp

sfz

p

ppp poco

p

6

9:8

10:8

p

6

6

sffz

430 (tr) *poco*

poco

f *p* *3:2* *pp* *3:2* *Ped.* *5:4* *Ped.*

mf *7:4* *pp* *3:2* *p* *3:2* *mp*

433 *mf* *pp* *6:5* *trem.* *mf* *5* *(7)* *3* *p* *molto* *ff* *6* *5* *7:4* *f* *ff* *mf* *Ped.*

mf *pp* *6:5* *trem.* *mf* *5* *(7)* *3* *p* *molto* *ff* *6* *5* *7:4* *f* *ff* *mf* *Ped.*

mf *7:4* *3* *p* *(7)* *ff* *molto* *ff* *9:8* *f* *simile* *Ped.*

437

I

Nicht mehr so langsam
 $\text{♩} = 52$

pp

II

[PP 19] [↑ ↓ ↗ ↘]

Nicht mehr so langsam
 $\text{♩} = 52$

pp

tre corde

Max/MSP

Max/MSP

441

I

sfz dim.

p

cresc.

cresc. molto

ff

p

sfz

II

p

f

cresc.

ff

sfz

Max/MSP: molta Riverberazione

17 Etwas belebter $\text{♩} = 58$

I

446

ff sfz 3 sfz f gehalten ff

sfz 3 sfz

(Pedal Tonal) / (Resonanztöne)

17 Etwas belebter $\text{♩} = 58$

II

ff ff ff f f dim. sfz ff mf dim.

ff

ped.

451

I

f sfz f dim. pp f p mp

f

ped.

[$\natural \sharp \flat$] [Espansione 8,
con MC dell'Entità 8]

II

sfz sfz dim. pp pp mf ff

sfz

ped.

456

I

II

Max/MSP: cambia per Patch 2 + load tutti gli archivi, di A a J, del Sub-patch "p Risonanze"

459

I

II

49

463

I

mf *f*

II

f sempre *sfz* *sfz*

466

I

rallentando

simile

Schon ganz langsam

p

molto espress.
(sehr weich hervortretend)

pp morendo

II

rallentando

10:8

14:8

fff

ff

poco

f

dim.

mf

p

Schon ganz langsam

pp morendo

pp

Ped.

→ Pianoforti I + II = Max/MSP: Riverberazione, Trasformazione (anche con Modulazione ad Anello (= MA)) + poco Panning

472

I

Sehr zögernd
[PP 20][♯♭]*

morendo

pp
espr.
p

morendo
pp

sehr weich, espr.

p
morendo

p

morendo

Sehr zögernd
[PP 21][♯♭]*

* A partire di questo punto, tutta nota senza ♯ oppure ♭ è ♯.
Von hier an ist jede Note, die kein ♯ oder ♭ bekommt, einfach ♯.

481

I

Schwebend

p

molto rit.
(Pedal Tonal) / (Resonanztöne)

ppp

II

Schwebend

p

molto rit.

espr.

pp

Wieder a tempo (aber viel langsamer als zu Anfang)

♩ = 48

I
495 *espr.* *pp* *pp* *dolcissimo* *pp*

II

Wieder a tempo (aber viel langsamer als zu Anfang)

♩ = 48

II *schmeichelnd* *pp* *zart hervortretend* *pp*

pp



Zögernd

505 *attaca*
I *pp* *ppp* *ppp* *morendo* *pp*

II

Zögernd

dolciss. *p* *pp* *ppp morendo* *pp* *attaca*
II *pp*

pp

[Sviluppo finale]
18 Lo stesso tempo

516

I

(senza Pedale)

poco a poco cresc.

II

(senza Pedale)

18 Lo stesso tempo

(senza Pedale)

poco a poco cresc.

II

(senza Pedale)



528

I

ppp

poco a poco legato

Lo sostenere fino all'indicazione contraria

II

pp

poco a poco legato

pp

poco a poco legato

Lo sostenere fino all'indicazione contraria

pp

poco a poco legato

537

I

7

cresc.

(b)

p

(Ped.)

(cresc.)

p

(Ped.)

(il Do naturale per delimitare i campi armonici del Pedale)

poco a poco accelerando

541

I

(il Do naturale per delimitare i campi armonici del Pedale)

sempre crescendo

mf

poco a poco accelerando

II

sempre crescendo

mf

Max/MSP: stabilizzare poco a poco la frequenza modulante, senza glissando; meno Panning

544

I

15 8 cresc.

II

15 8 cresc.

11:8 7:4 10:8 11:8

f cresc.

Max/MSP

--- (accelerando) ---

546 15 11:8 10:8 10:8

I

15 12 12 13:8

II

15 12 12 13:8

19 Più mosso $\text{♩} = 56$

12 14:8

ff sostenere

19 Più mosso $\text{♩} = 56$

6:4 7:4 10:8

ff sostenere

Variare liberamente le note indicate, presto, con qualche irregolarità ritmica e variazione di intensità

55

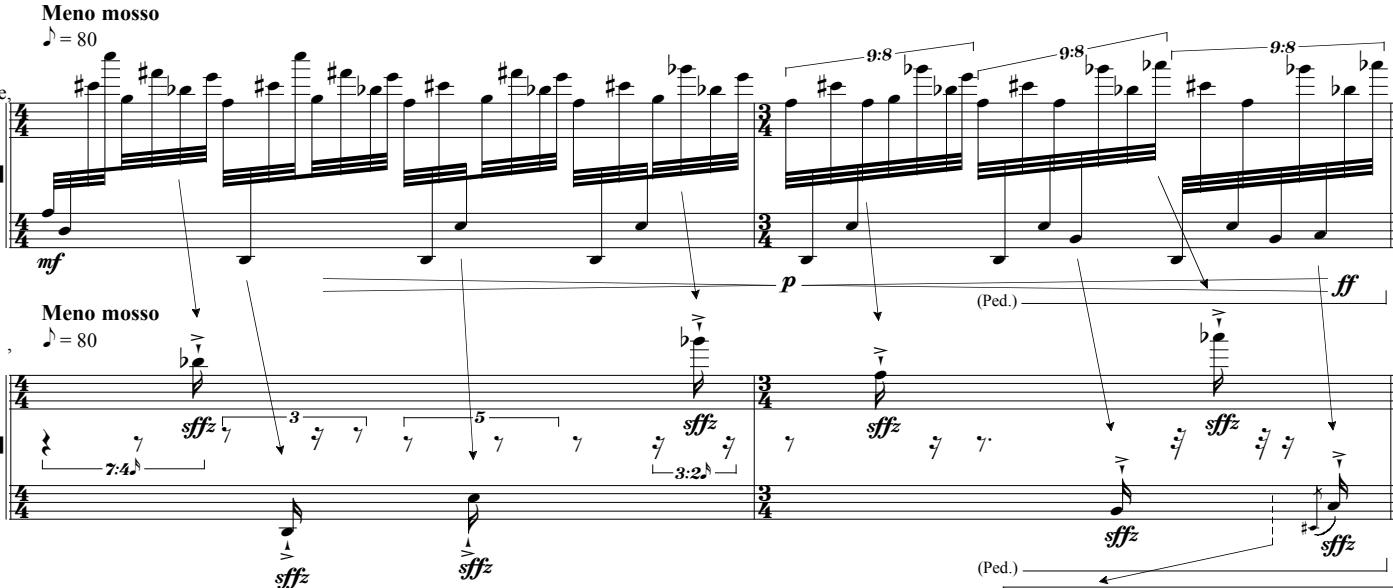
13" rall. - - - - -

Variare liberamente le note indicate, *presto a poco a poco rallentando* fino alla pulsazione della battuta seguente con qualche irregolarità ritmica e variazione di intensità

I 548 

II 13" rall. - - - - -

presto a poco a poco rallentando fino alla pulsazione della battuta seguente nel Pianoforte I



Meno mosso $\text{♩} = 80$

p (Ped.) ff

(Ped.) $sffz$

Max/MSP: scegliere la nota Si 3 (= B3) per la funzione di riconoscimento della frequenza

2'24" (= 144")

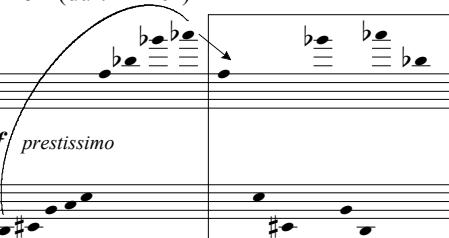
A = 0" (dur.= 1'16")

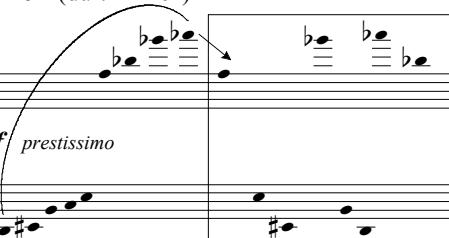
I 551 

corta 

II 

A = 0" (dur.= 1'16")

attacca 

fff prestissimo 

Ped.

Variare liberamente le note indicate ed il tempo delle figure, ma sempre *molto agitato*, con irregolarità ritmica e molta variazione di intensità, potendo eseguire alle volte degli accordi tra le note; cercare il dialogo con i suoni elettronici

B = 1'16" (dur.= 13") attacca



mf

Rispettare l'ordine esatto delle note, però senza preoccupazione di sincronia tra i due Pianoforti

B = 1'16" (dur.= 13") attacca



mf

Max/MSP: suonano gli archivi quadrifonici "AL" + "AR" (= 2'24") a partire del Si 3 (ca. 247 Hz) del Pianoforte II, **senza delay**

C = 1'29" (dur.= 3")

I
 553
prestissimo
ff
Ped.

II
ff
prestissimo
Ped.

D = 1'32" (dur.= 18")

ff
Ped. sostenere

Sempre con variazione libera delle note indicate, ma adesso senza nessun accordo; ancora *molto agitato*, con irregolarità ritmica; decrescendo notevole nella dinamica generale

E = 1'50" (dur.= 34")

I
 555
rallentando
(ppp) **sfffz**
sfffz >
sfffz >
sfffz >
sfffz >
sfffz >
sfffz >

(Ped.)

(Poco a poco senza Pedale - - -) **mf**

Introdurre a poco a poco le note dell'altro campo armonico **sfffz** in mezzo al rallentando *sempre ppp* dell'Entità precedente

E = 1'50" (dur.= 34")

II
rallentando
(ppp) **sfffz**
sfffz >
sfffz >
sfffz >
sfffz >

Durata complessiva: (2'24") → 7"

poco rallentando

7"

sfffz >
sfffz >
sfffz >
sfffz >
sfffz >

(Ped.)

(Max/MSP: "A")

fff poco a poco - - - **Ped.** **mf**

fff poco a poco - - - **Ped.** **mf**

molto rallentando

→ 10"

I

557 ff Ped.

II

10" ff Ped.

fff

ff → 8"

f

ff 18" ff mf ff mf f

secco

→ 12"

I

559 fff Ped. mf

20 [Richiami] $\downarrow = 54$

quasi sempre pp senza cresc.

una corda

20 $\downarrow = 54$ 3:2:1

Ped.

II

12" f secco pp f pp mf p f pp quasi sempre pp senza cresc.

una corda Ped. Ped. Ped. ppp

$\text{♩} = 46$

562

I

15:8

al niente

poco

p

mf

molto

f

II

$\text{♩} = 46$

pp

poco

p

mf

poco

9:8

pp

molto

f

al niente

$\text{♩} = 60$

565

I

7:4

mf

pp

poco

p

pp

accelerando

II

$\text{♩} = 60$

p

pp

5

6

3:2

mf

accelerando

7:4

568

poco *accel.*

accelerando ancora più ----- *96*

3:2 *6:4* *5:4*

subito *69*

poco rallentando -----

pp

f

accelerando ancora più ----- *96*

5:4 *5:4*

subito *69*

molto *6:8* *10:8*

poco rallentando ----- *12:8* *ff*

fff

21 [Itinerario di Risonanze]

mf *13:8*

f

far distaccare sempre il Do acuto

molto espress., sempre un poco rubato

fff *Ped.*

II:8 *21*

31"

far distaccare sempre il Do acuto

molto espress., sempre un poco rubato

ff *Ped.*

13:8 *7:4* *7:4* *f* *f*

Max/MSP: scegliere la nota Do 6 (= C6) per la funzione di riconoscimento delle frequenze

sempre a partire del Do 6 (ca. 1046.5 Hz)
di uno dei due Pianoforti:

Max/MSP: Archivi "B" (= 28,04"), senza delay

Max/MSP: "C" (= 31,01"), senza delay

574

poco

ff
Ped.

30"

attacca un poco sulla risonanza dell'Entità precedente

Max/MSP: "D" (= 32,81"), poco delay

30"

ff
Ped.

mf

30"

Max/MSP: "E" (= 35,62"), poco delay

attacca sulla fine della risonanza precedente

28"

576

ff
Ped.

28"

attacca sulla fine della risonanza precedente

23"

23"

Max/MSP: "F" (= 32,62"), delay ad libitum

23"

ffz
Ped.

poco
f

23"

Max/MSP: "G" (= 28,54"), delay ad libitum

attacca sulla fine della risonanza precedente

→ 34"

578

I

poco f

sffz Ped.

34"

più lento!

mf f

Ped.

Max/MSP: "H" (= 40,94"), senza delay

attacca sulla fine della risonanza precedente

→ 55"

579

I

molto rallentando -----

f Ped.

55"

poco mf

II

fff poco ff

sffz Ped.

attacca CODA sulla risonanza dell'Entità

Max/MSP: "I" (= 1'29" = 89"), senza delay

[Contesture III - Tempi Reali, Tempo Virtuale come CODA di Mahler in Transgress]

4"*

1x = 23" ; 2x = 28"

I

580 **
sempre ppp, una corda, secchissimo

II

4"*

**
sempre ppp, una corda, secchissimo

1x = 23" ; 2x = 28"

simile

* A partire di questo punto, le indicazioni in secondi sono valide per ciascuna battuta,
a l'eccezione degli eventi le cui durate vengono determinate dai segni → ←

** A partire di questo punto, soltanto degli accordi.

Max/MSP: ancora 34" di "I"

I

582 loco b

II

583

I

1x 2x

corto

10"

II

corto

loco

10"

Pianoforte II = Max/MSP:
Riverberazione, min. 20"
(sempre a partire del Patch 2)

25"

585

I

sempre **ppp**, una corda

cominciare molto rapido → accelerando fino al ... → più rapido possibile → e rallentare fino alla pulsazione periodica seguente:

irregolare ----- più regolare ----- (mantenere la regolarità)

II

25"

Accordi disponibili da esser eseguiti in alternanza,
con la massima variabilità possibile tra di loro

sempre **ppp**, una corda

cominciare con la stessa rapidità dell'evento precedente, ... → poi accelerare fino alla pulsazione periodica seguente:

irregolare, a poco a poco regolare -----

→ 23"

$\text{♩} = 108$

586

I

II

rall.

→ 23"

$\text{♩} = 108$

≡

589

I

II

rall.

$\text{♩} = 92$

$\text{♩} = 76$

attacca

Pianoforte I = Max/MSP:
Riverberazione, min. 20"

$\text{♩} = 92$

rall.

$\text{♩} = 76$

attacca

Pianoforte II = Max/MSP: Riverberazione, min. 11"

7"

sostenere col Pedale Sostenuto
(Terzo Pedale - senza suonare le corde)
fino alla prossima indicazione

592

I

II

7"

f

p

mf

8va

ff

7"

f

mf

p

f

7"

594

I

II

7"

5"

(sempre ppp)

17"

Accordi disponibili da esser eseguiti asimmetricamente, molto agitato,
in alternanza, con la massima variabilità possibile fra di loro,
e senza nessun'attenzione alla sincronia fra i due Pianoforti

17"

intensità variabile: ppp mf p ff ppp

Pianoforte II = Max/MSP: Riverberazione +
Trasformazione (MA + Panning)

sostenere col Pedale Sostenuto
(Terzo Pedale - senza suonare le corde)
fino alla prossima indicazione

(sempre ppp)

66

597

5"

I

5"

II

simile

23"

I

accordi disponibili

simile

599

Suonare gli accordi disponibili sempre più densamente, con la massima variabilità metrica possibile, ma evitando di suonare qualsiasi accordo insieme con la periodicità del Pianoforte II; intensità variabile: **pp mf p ff ppp**

Pianoforte I = Max/MSP: Riverberazione + Trasformazione (MA + Panning)

a partire di questo accordo

II

23"

simile

MM = 44, periodico

attaca

28"

600

I

simile

f

f

ff

f

28"

f

f

ff

pp

≡

602

I

p

p

mf

tre corde, ma ppp

cresc. -----

II

f

p

mf

tre corde, ma ppp

cresc. -----

17"

I
f
sempre tre corde

II
f
sempre tre corde

(simile) sostenere fino alla fine dell'opera

604 66, periodico simile

ecc., sempre lo stesso accordo, il più rapido possibile - - rall.

mf mf

mf decresc. - - - - ppp

accelerare lo stesso accordo fino al più rapido possibile

66, periodico simile

ffff Ped.

3"

TACET = ca. 15"

attacca secco fff

aspettare la fine della riverberazione dell'accordo

TACET = ca. 15"

ca. 30" attacca secco fff

Pianoforti I + II = Max/MSP: Riverberazione, ca. 15"

Agitato

→ 9" 160, sempre periodico

I
f
sempre f attacca sempre il più presto possibile

II
f
sempre f

104, sempre periodico

100 126 160

ffff TACET = 18"

11" 120 116 104

ffff TACET = 18"

11" 100

ffff p ff ff

54 mantenere la stessa periodicità per l'esecuzione dell'accordo sincronico seguente

Max/MSP: Riverberazione, ca. 25" 184

69 46 138

Max/MSP: Riverberazione, ca. 13"

Max/MSP: Riverberazione, ca. 15"

Staff I:

- Measure 611: Dynamics **f**, **TACET** (duration ca. 2"), **mf** to **f**.
- Measure 168: Dynamics **f** to **p**.
- Measure 138: Dynamics **p** to **mf**.
- Measure 112: Dynamics **ff** to **p**.
- Measure 80: Dynamics **fff** to **p**.
- Measure 92: Dynamics **pp** to **ff**.

Staff II:

- Measure 611: Dynamics **f**, **TACET** (duration ca. 2").
- Measure 168: Dynamics **f** to **p**.
- Measure 138: Dynamics **p** to **mf**.
- Measure 112: Dynamics **ff** to **p**.
- Measure 80: Dynamics **fff** to **p**.
- Measure 92: Dynamics **pp** to **ff**.

Performance Instructions:

- Measure 168: **mf** to **f**.
- Measure 138: **p** to **mf**.
- Measure 112: **ff** to **p**.
- Measure 80: **fff** to **p**.
- Measure 92: **pp** to **ff**.

Tempo Changes:

- Measure 168: **9"** (tempo)
- Measure 138: **132** (tempo)
- Measure 112: **22** (tempo)
- Measure 80: **7"** (tempo)
- Measure 92: **92** (tempo)

Other:

- Measure 168: **Max/MSP: Riverberazione, ca. 5"**
- Measure 112: **Max/MSP: Riverberazione, ca. 30"**

613

I

13" min. 55"

fff *ppp*

Attacchi sempre meno secchi (forse un poco di Pedale di alungamento per ciascun accordo)
rallentando fra i due Pianoforti a partire dell'ultima periodicità dell'evento precedente

II

13" min. 55"

fff *ppp*

Suoni risultanti:
prendere la risonanza dell'accordo risultante e riverberarla anche con il Pedale
di alungamento il massimo possibile, fino alla totale sparizione del suono

Max/MSP: play Archivi "J" (= 55")

São Paulo

luglio 2002

/

aprile 2003