

Li Madou

Il vento dell'amicizia

Carmine-Emanuele Cella

Macerata, Jesi, Ancona

20-22 aprile 2010

Introduzione

Organizzazione formale

La struttura pitch

L'elettronica

Il progetto

- ▶ Commissione FORM per commemorare il 400 anniversario della morte di Matteo Ricci

Il progetto

- ▶ Commissione FORM per commemorare il 400 anniversario della morte di Matteo Ricci
- ▶ Organico: orchestra a 2, voce recitante, elettronica

Il progetto

- ▶ Commissione FORM per commemorare il 400 anniversario della morte di Matteo Ricci
- ▶ Organico: orchestra a 2, voce recitante, elettronica
- ▶ Percorso di *viaggio interiore*, non geografico: le idee di Ricci subiscono una evoluzione dal particolare al generale nell'arco dei trent'anni di viaggio

I sei concetti fondamentali (1)

- ▶ **Caritá:** costituisce il carattere fondamentale che rese l'incontro tra la civiltá europea e quella cinese

I sei concetti fondamentali (1)

- ▶ **Carità:** costituisce il carattere fondamentale che rese l'incontro tra la civiltà europea e quella cinese
- ▶ **Paura dello straniero:** una delle più gravi difficoltà affrontate in oriente

I sei concetti fondamentali (1)

- ▶ **Carità:** costituisce il carattere fondamentale che rese l'incontro tra la civiltà europea e quella cinese
- ▶ **Paura dello straniero:** una delle più gravi difficoltà affrontate in oriente
- ▶ **Morte:** fu componente essenziale dell'esperienza umana e spirituale di Ricci

I sei concetti fondamentali (2)

- ▶ **Sogno:** costituisce il punto di svolta simbolico ed affettivo tra la prima e la seconda fase del soggiorno in Cina

I sei concetti fondamentali (2)

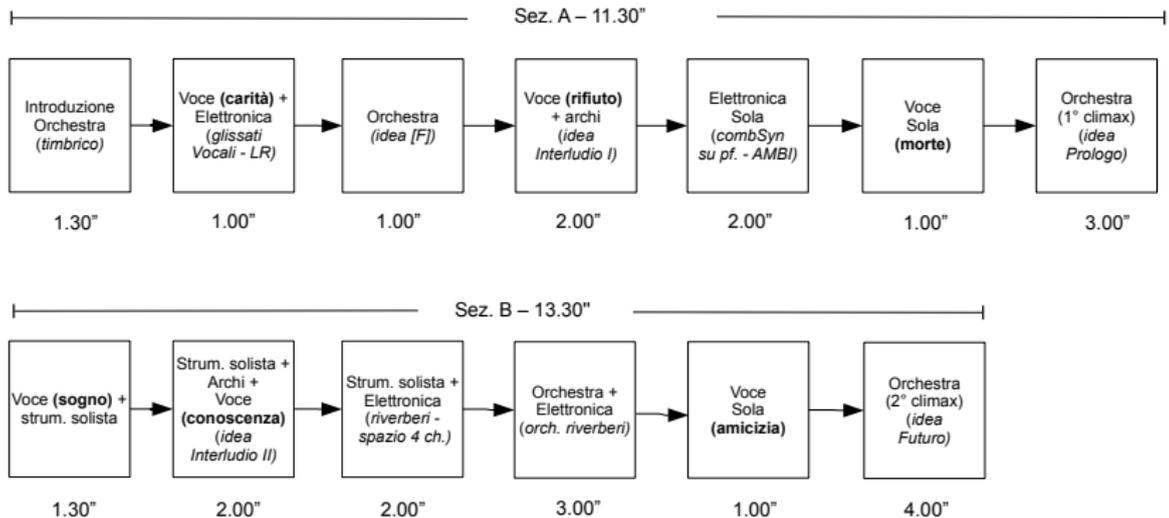
- ▶ **Sogno:** costituisce il punto di svolta simbolico ed affettivo tra la prima e la seconda fase del soggiorno in Cina
- ▶ **Conoscenza:** fu uno degli strumenti fondamentali di cui si servì Ricci per superare la diffidenza cinese

I sei concetti fondamentali (2)

- ▶ **Sogno:** costituisce il punto di svolta simbolico ed affettivo tra la prima e la seconda fase del soggiorno in Cina
- ▶ **Conoscenza:** fu uno degli strumenti fondamentali di cui si servì Ricci per superare la diffidenza cinese
- ▶ **Amicizia:** attraverso questo concetto, inteso non solo come sentimento privato ma anche come vincolo politico nato dalla carità, Ricci ottiene una fortuna in Cina senza precedenti

La configurazione originale

Il pezzo prevede sin da principio due grandi archi drammaturgici:



Correzioni formali

- ▶ L'idea compositiva originale è sempre stata quella di fare una sorta di *teatro musicale*, in cui la drammaturgia del testo fosse parallela all'evoluzione musicale

Correzioni formali

- ▶ L'idea compositiva originale è sempre stata quella di fare una sorta di *teatro musicale*, in cui la drammaturgia del testo fosse parallela all'evoluzione musicale
- ▶ I sei concetti subiscono una piccola modifica: conoscenza e amicizia vengono, musicalmente, fusi in un unico quadro

Correzioni formali

- ▶ L'idea compositiva originale è sempre stata quella di fare una sorta di *teatro musicale*, in cui la drammaturgia del testo fosse parallela all'evoluzione musicale
- ▶ I sei concetti subiscono una piccola modifica: conoscenza e amicizia vengono, musicalmente, fusi in un unico quadro
- ▶ Il pezzo assume una durata complessiva di circa 20 minuti

Correzioni formali

- ▶ L'idea compositiva originale è sempre stata quella di fare una sorta di *teatro musicale*, in cui la drammaturgia del testo fosse parallela all'evoluzione musicale
- ▶ I sei concetti subiscono una piccola modifica: conoscenza e amicizia vengono, musicalmente, fusi in un unico quadro
- ▶ Il pezzo assume una durata complessiva di circa 20 minuti
- ▶ Rimangono comunque i due grandi archi: il primo negativo verso la morte ed il secondo positivo verso l'amicizia

Il pentacordo originale

Tutto il materiale frequenziale del brano ha origine da un pentacordo di derivazione indiana:



Tecniche generative

- ▶ La composizione utilizza alcune tecniche di gestione del materiale legate al concetto di *modulazione* dello spazio temperato

Tecniche generative

- ▶ La composizione utilizza alcune tecniche di gestione del materiale legate al concetto di *modulazione* dello spazio temperato
- ▶ È stata sviluppata una particolare tecnica di generazione basata su *diadi* che, attraverso somme e differenze, generano gruppi di suoni gerarchicamente relati

Tecniche generative

- ▶ La composizione utilizza alcune tecniche di gestione del materiale legate al concetto di *modulazione* dello spazio temperato
- ▶ È stata sviluppata una particolare tecnica di generazione basata su *diadi* che, attraverso somme e differenze, generano gruppi di suoni gerarchicamente relati
- ▶ Molto dei calcoli sono stati fatti con il software *OpenMosaic* (www.cryptosound.org/repository/OpenMosaicSetup.exe)

Gerarchie armoniche (1)

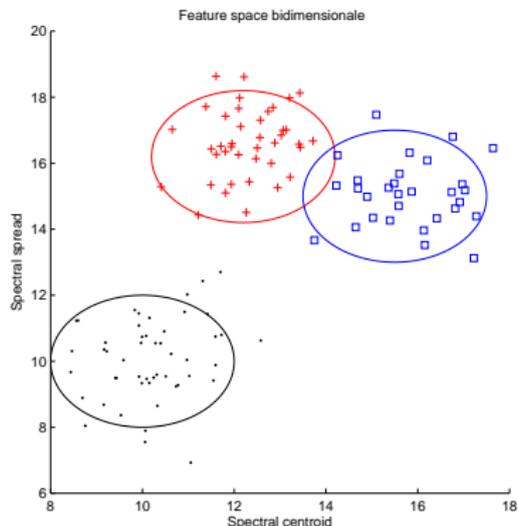
Le famiglie armoniche generate sono state inizialmente organizzate in base all'ordine di produzione:



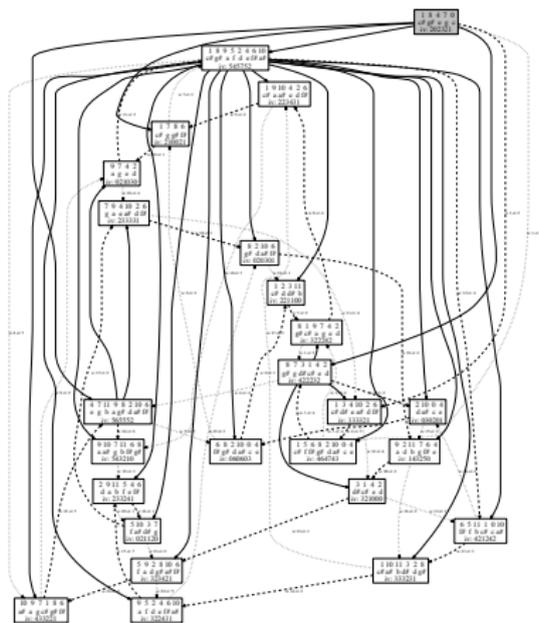
Gerarchia dei gruppi generati da: c# f# g# e g c

Gerarchie armoniche (2)

Successivamente sono stati adottati dei criteri basati su proprietà *statistiche* delle frequenze: spectral centroid e spectral spread



Gerarchie armoniche (4)



Directed graph of dyadic groups generated by: c# g# e g c

Strutture risonanti

- ▶ Non è stato banale trovare un design elettroacustico in grado di *fondersi* con l'orchestra

Strutture risonanti

- ▶ Non è stato banale trovare un design elettroacustico in grado di *fondersi* con l'orchestra
- ▶ Dopo vari tentativi si è giunti al concetto di *struttura risonante*

Strutture risonanti

- ▶ Non è stato banale trovare un design elettroacustico in grado di *fondersi* con l'orchestra
- ▶ Dopo vari tentativi si è giunti al concetto di *struttura risonante*
- ▶ Attraverso dei filtri opportunamente creati, è stato possibile *intonare* dei campioni di orchestra in modo da farli risuonare alle frequenze che l'orchestra esegue in tempo reale

Strutture risonanti

- ▶ Non è stato banale trovare un design elettroacustico in grado di *fondersi* con l'orchestra
- ▶ Dopo vari tentativi si è giunti al concetto di *struttura risonante*
- ▶ Attraverso dei filtri opportunamente creati, è stato possibile *intonare* dei campioni di orchestra in modo da farli risuonare alle frequenze che l'orchestra esegue in tempo reale
- ▶ Tutto il materiale di sintesi è stato prodotto con il software *combSyn*, che implementa un algoritmo piuttosto complesso basato su filtri comb e altre tecniche di trasformazione dei segnali

Glissati di Shepard

L'idea del glissato paradossale è presente nel brano a vari livelli; oltre all'elettronica, anche l'orchestra produce questo tipo di illusione acustica:

The image displays a complex musical score for an orchestral piece. It features multiple staves, likely representing different instruments or sections of the orchestra. The notation is dense, with many notes and slurs, indicating a highly textured and intricate composition. A prominent feature is the use of glissandos, which are indicated by long, sweeping lines across the staves, creating a sense of continuous movement and pitch bending. The score is presented in a standard musical notation format, with clefs, time signatures, and various musical symbols.

Battimenti spaziali

- ▶ La spazializzazione, implementata nel software *minispat*, si basa sulla creazione di *itinerari* periodici su fronte quadrifonico

Battimenti spaziali

- ▶ La spazializzazione, implementata nel software *minispat*, si basa sulla creazione di *itinerari* periodici su fronte quadrifonico
- ▶ Gli itinerari possono avere frequenze diverse e non statiche

Battimenti spaziali

- ▶ La spazializzazione, implementata nel software *minispat*, si basa sulla creazione di *itinerari* periodici su fronte quadrifonico
- ▶ Gli itinerari possono avere frequenze diverse e non statiche
- ▶ La presenza contemporanea di due o più percorsi con frequenze *leggermente* diverse produce l'interessante concetto di *battimento spaziale*

Battimenti spaziali

- ▶ La spazializzazione, implementata nel software *minispat*, si basa sulla creazione di *itinerari* periodici su fronte quadrifonico
- ▶ Gli itinerari possono avere frequenze diverse e non statiche
- ▶ La presenza contemporanea di due o più percorsi con frequenze *leggermente* diverse produce l'interessante concetto di *battimento spaziale*
- ▶ Se portati all'esasperazione, i battimenti spaziali generano una sorta di *granulazione* dello spazio: la localizzazione della sorgente non è più possibile, ma si percepisce una onnipresenza in continuo movimento

Qualche ascolto...

- ▶ Efx 1 (riduzione a due canali)

Qualche ascolto...

- ▶ Efx 1 (riduzione a due canali)
- ▶ Efx 3 (riduzione a due canali)

Qualche ascolto...

- ▶ Efx 1 (riduzione a due canali)
- ▶ Efx 3 (riduzione a due canali)
- ▶ Incipit del brano (registrato da Stefano Sasso)