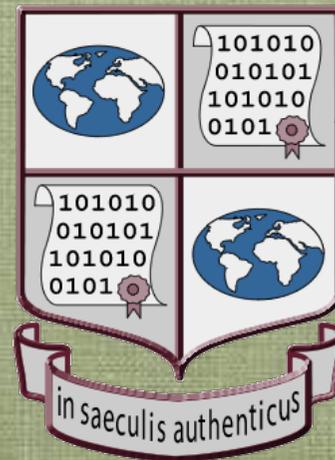
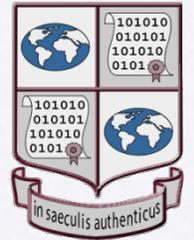


La stessa musica per sempre: E' possibile? O desiderabile?



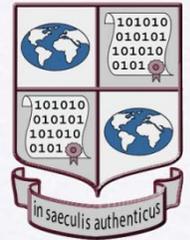
Dr. Luciana Duranti
InterPARES Project Director

InterPARES: missione



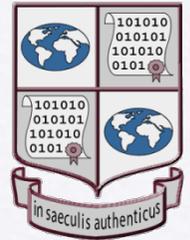
Garantire che la memoria digitale prodotta in sistemi dinamici, esperienziali e interattivi possa essere generata in forma accurata e affidabile e mantenuta e conservata in forma autentica nonostante l'obsolescenza della tecnologia e la fragilità dei supporti digitali

Studio di musica digitale: scopo



- Stabilire la natura e le caratteristiche della musica elettroacustica interattiva
- Identificare i problemi presentati dal mantenimento della sua accuratezza e autenticità e gli ostacoli alla sua conservazione a lungo termine e alla sua futura esecuzione
- Determinare cosa conservare e come

Musica elettroacustica



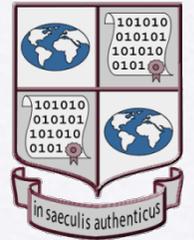
Definizione: musica prodotta usando congegni che producono suono

Precedenti storici:

Inizio del 1900: Theremin (1918); Ondes-Martenot (1928); anni 1950: *musique concrète* e sintesi analogica a Parigi, Milano, Colonia; Schaeffer, Berio, Stockhausen; anni 1960: musica computerizzata, digital hardware synthesis; anni 1980: rappresentazioni: MIDI, C-Sound, Max, Finale

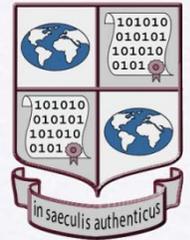
Oggi: sintesi e controllo da parte del software; interattività

Musica interattiva



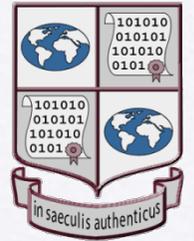
Musica prodotta quando il suono di uno strumento, reale o imitato da un computer, causa una risposta da parte di uno o piu' computer programmati per tale scopo. Le sue componenti sono:

Componenti di un pezzo



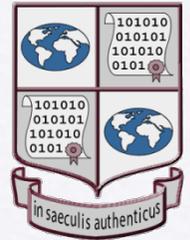
- Patch interface file: “istruzioni per produrre, mettere in sequenza e trattare o manipolare i suoni” o “un software che specifica e controlla la produzione di suoni su particolari programmi di computer”
- File sonori di riferimento, separati o integrati nel patch
- Registrazioni DAT (che sono soggette a vari trattamenti)
- Registrazioni di sequenze di suoni su CD

Componenti di un pezzo (cont.)



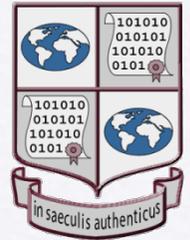
- Registrazioni di vari suoni, o samples
- Quaderni con istruzioni
- Spartiti in MaxMSP
- Spartiti in MIDI
- Spartiti annotati
- File testuali che descrivono procedure e intenzioni

Componenti di un pezzo (cont.)



- File generati da software per la spazializzazione (“l’assegnazione di un segnale audio a uno spazio e il movimento di un suono da un altoparlante ad un altro, così che la musica sembri muoversi in varie direzioni nella stanza”)
- Registrazioni su CD delle versioni finali
- Sketch di aspetti digitali, come documentazione del processo di composizione
- *Plan de console* (l’informazione tecnica sul posizionamento di altoparlanti e microfoni, sull’uso del Mac, del MIDI mixer, ecc.)
- File tecnico (specifiche di ciascun congegno)

Accuratezza e autenticita'



Mantenere il pezzo accessibile nella forma voluta dall'autore e con gli attributi originali

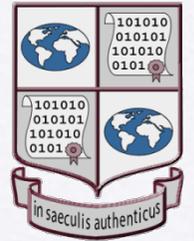
= mantenerne l'identita'

+

Proteggere il pezzo da corruzione, perdita o modifiche, o manipolazione non pianificata

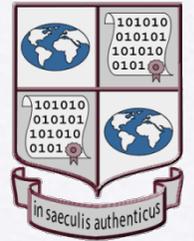
= mantenerne l'integrita'

Problemi di conservazione



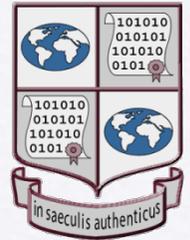
- Le componenti digitali sono estremamente diverse
- Gli “strumenti” sono per lo più unici
- I compositori non hanno né esperienza né interesse nella conservazione
- È difficile determinare quale è l'essenza del pezzo musicale
- È difficile determinare chi è l'autore: il compositore? L'esecutore? Il tecnico?

Aspetti della ricerca InterPARES



- Studio del significato di accuratezza e autenticità nella teoria musicale
- Sondaggio sulle pratiche di conservazione dei compositori
- Studi di casi
- Modeling
- Studio di schemi di metadati
- Studio di strategie in uso

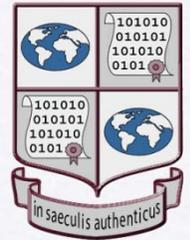
Sondaggio di compositori



Di 161 compositori che hanno risposto:

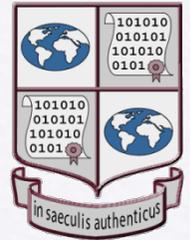
- Il 43% produce musica elettroacustica interattiva
- Il 47% ha perso materiale per l'obsolescenza tecnologica
- L'unica misura di conservazione presa e' il backup regolare
- Molti pensano che i costi e il tempo necessari sono proibitivi; i metadati sono il problema maggiore
- Il 76% usa hardware e software commerciali
- Alcuni archiviano i pezzi su CD, DAT o ADAT

Sondaggio di compositori (cont.)



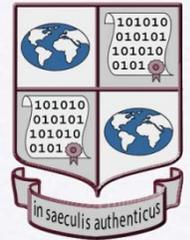
- Circa la metà considera il patch l'essenza del pezzo
- Altrettanti pensano che un pezzo digitale non ha essenza
- La maggior parte pensa che l'identità del pezzo è rappresentata dalla registrazione
- Pochi pensano che il pezzo consista di tutte le componenti elencate
- Nessuno pensa che software e hardware costituiscano il pezzo
- La maggior parte non pensa all'autenticità dei propri pezzi (i compositori lavorano soli), ma si preoccupa dell'accuratezza

Studi di casi: Obsessed again...



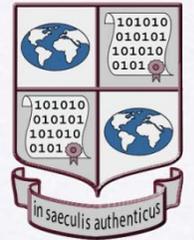
- Pezzo per fagotto e elementi elettroacustici interattivi (1992)
- Il compositore mantiene: 1) spartito in forma di NoteWriter music notation software computer file, 2) software patch for Max/MSP, con descrizione dello strumento-computer e dati in formato MIDI, 3) Proteus Editor/Librarian file che descrive i suoni che devono essere usati dal sintetizzatore
- Altre componenti del pezzo: fagotto, microfono Barkus Berry pick-up, convertitore IVL pitch to MIDI, sintetizzatore esterno Proteus 1, amplificatore, mixer e altoparlanti
- Nelle intenzioni del compositore, la registrazione e' un documento necessario a comprendere il pezzo

Studi di casi: Obsessed again...



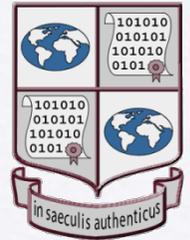
- Tecnologia obsoleta: ricreazione necessaria
- Elementi interattivi trasportati dall'hardware al software; il sintetizzatore sostituito da un patch software sintetizzatore in Max/MSP; il convertitore IVL sostituito da convertitore Max/MSP pitch to MIDI; il Macintosh computer sostituito
- L'evento musicale *Obsessed again...* suonerà diversamente quando rieseguito, ma il compositore ne è contento
- Conservazione vista come un modo di assicurare l'esecuzione futura del pezzo: spartito più completo, descrizione dettagliata dell'interazione, registrazione accurata di un'esecuzione autentica

MUSTICA



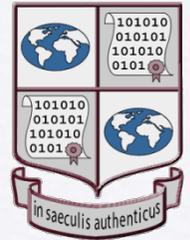
Studio della natura e tipologia di documenti musicali digitali per determinare e metodi di conservazione delle composizioni elettroacustiche create dai compositori che lavorano all' Institute de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM) e per il Groupe de Recherches Musicales (GRM) dell' Institut National de l'Audiovisuel (INA). Questa ricerca ha il supporto finanziario del Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) della Francia.

MUSTICA (cont.)



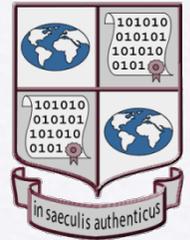
- Le composizioni sono molto diverse: cio' che e' essenziale all'una non lo e' ad un'altra
- Nessun intervistato usa i termini autentico, accurato, genuino, originale, ma questo riflette il contesto: il compositore determina l'identita' del pezzo, ed e' vivo
- Dopo la migrazione, il compositore ascolta il pezzo e dice cosa cambiare: corretto e' un pezzo che corrisponde all'idea che il compositore ha del suo lavoro, che e' considerato un concetto mentale, distinto da ogni sua manifestazione particolare

MUSTICA (cont.)



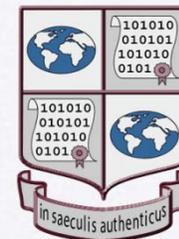
- L'essenza del pezzo e' sempre identificata con i suoi aspetti sonori
- L'associazione delle entita' che costituiscono il pezzo e' ad hoc, ma tutti i musicisti si concentrano sull'aspetto sonoro
- La distinzione tra aspetti essenziali e non essenziali e riconosciuta (per esempio, spazializzazione)
- Se sotto pressione, i compositori dicono che tutto e' essenziale

MUSTICA (cont.)

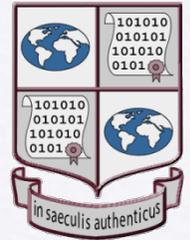


- Tre cose costituiscono il pezzo: parametri importanti (come modelli di trasformazioni ritmiche), descrizione dell'idea musicale, spartito musicale
- Cio' che importa e' il grado di somiglianza tra il risultato sonoro e la memoria orale del compositore
- Alcuni credono che l'identita' di un lavoro non deve dipendere dalla tecnologia
- Altri credono che alcune composizioni sono connesse ai congegni originali di esecuzione, che devono essere migrati

MUSTICA (cont.)



- Le immagini mentali del compositore sono a volte concepite con riferimento a particolari tecnologie
- Alcuni creano due gruppi di materiale: exploitation (software + istruzioni per eseguire il pezzo) e production (tutta l'informazione circa il pezzo e la sua genesi)
- Patch (specifica e controlla la produzione del suono) come la strumentazione di uno spartito: il pezzo musicale riposa interamente su di esso
- Registrazione: non conserva il pezzo, ma e' essenziale per paragonare la versione risultante dalla migrazione con la precedente. Sostituisce l'autorita' del compositore dopo la sua morte

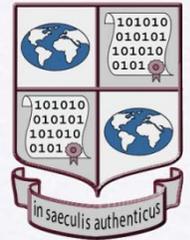


Implicazioni per la conservazione

Qual'è lo scopo della conservazione?

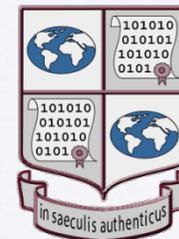
- 1) Poter ascoltare il pezzo come fu ascoltato quando creato e eseguito per la prima volta
- 2) Mantenere la documentazione di ciò che fu creato e eseguito
- 3) Mostrare le varie componenti del pezzo, o
- 4) Ri-creare e ri-eseguire il pezzo

Implicazioni per la conservazione (cont.)



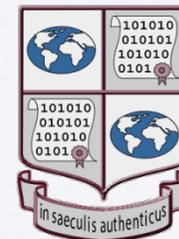
1. E' impossibile
2. Implica conservare: i documenti coinvolti nella pianificazione del lavoro, i documenti coinvolti nella creazione di un lavoro, i documenti creati dai partecipanti nell'esecuzione di un lavoro, i documenti che costituiscono le parti maggiori del lavoro (e.g. patch), e i documenti che cercano di "documentare" il lavoro (e.g. interviste, video, foto, parti di notiziari, e-mails dei partecipanti)
3. Implica conservare hardware e software
4. Implica migrare i computer patch e altri software rilevanti con appositi metadati, le registrazioni di varie esecuzioni, le descrizioni dell'interattività' e del processo di creazione e esecuzione

Temi comuni degli studi completati



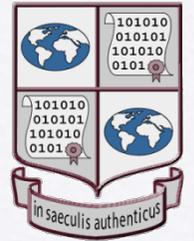
- Conservare musica elettroacustica significa conservare la capacità di ricrearla e rieseguirla
- Registrare questa musica può dare supporto alla recreazione e alla verifica dell'accuratezza delle esecuzioni future, ma non è sufficiente
- Ci sono molti documenti associati con ciascun pezzo ed è necessario mantenere il vincolo archivistico che li connette con il pezzo per capire realmente come ricrearlo
- Spesso l'identità di un pezzo si può stabilire solo paragonando molte esecuzioni e vedere ciò che hanno in comune

Temi comuni



- Il compositore e' l'arbitro migliore dell'accuratezza e dell'autenticita' di una ri-produzione
- E' la responsabilita' del compositore descrivere il suo pezzo in maniera indipendente dalla tecnologia e in un linguaggio che rimanga accessibile nel tempo
- La descrizione dell'autore che funge come certificato di autenticita' + il profilo dei documenti musicali contenenti metadati (identita' e integrita') sono essenziali alla conservazione

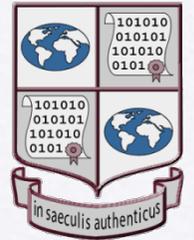
Riflessioni generali



Ogni soluzione ai problemi della conservazione digitale:

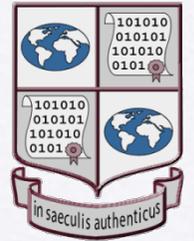
- E' dinamica e specifica
- Richiede interazione con i produttori e monitoraggio
- Richiede le conoscenze di molte discipline
- Deve dare prioritá' a accuratezza e autenticita'
- Richiede metadati e descrizione

Conclusione



- La conservazione della musica elettroacustica interattiva non e' possibile
- E' possibile solo conservare la capacita' di ricreare l'essenza di un pezzo come identificata dall'autore
- Tale identificazione e' basata non piu' su uno spartito ma sulla documentazione di un'esecuzione accurata
- Conservare questa musica e' percio' equivalente a poter sentire la stessa esecuzione per sempre
- E' veramente possibile? O solo desiderabile?

InterPARES Web Site



www.interpares.org