

“CENERE”, LA SONORIZZAZIONE DI UN FILM MUTO**“CENERE”, THE SOUND PRODUCTION OF A SILENT FILM**

LUCA MARTONE, GUGLIELMO S. DIANA

Abstract (IT): Nel dicembre del 2019 il “DAMS” in collaborazione con l’istituto “*Scienze della Comunicazione dell’Università di Torino*” e con la “*Scuola di Musica Elettronica del Conservatorio di Torino*” propone il progetto “*Progettare il suono del film muto*”, laboratorio universitario in cui diciotto studenti hanno selezionato dal catalogo delle collezioni della cineteca del “*Museo Nazionale del Cinema*” alcuni film per i quali hanno progettato e realizzato una colonna sonora unica e originale. Nella serata del 13 dicembre sono stati proiettati presso la bibliomediateca Mario Gromo i sei brevi film oggetto del laboratorio. Durante la serata è stato anche presentato il progetto di ricerca sul regista Febo Mari, nato in collaborazione tra “*Università degli Studi di Torino*” e il “*Teatro Stabile di Torino*”, progetto che ci ha impegnato in qualità di ex-studenti del corso di “*Musica Elettronica*” del “*Conservatorio statale di Torino*” nella sonorizzazione del film “*Cenere*”. In questo breve articolo esporremo il pensiero e le tecniche adottate nell’effettuare le scelte che ci hanno portato al compimento del suddetto atto artistico. **Parole chiave:** Cenere, sonorizzazione, film muto, cinema, Febo Mari.

Abstract (EN): In December 2019, "DAMS" in collaboration with the "*Scienze della Comunicazione dell’Università di Torino*" and the "*Scuola di Musica Elettronica del Conservatorio di Torino*" proposed the project "*Progettare il suono del film muto*", a university laboratory in which eighteen students selected from the catalog of the "*Museo Nazionale del Cinema*" film library collections a number of films for which they designed and created a unique and original soundtrack. On the evening of December 13, the six short films covered by the workshop were screened. During the evening was also presented the research project on director Febo Mari, born in collaboration between "*Università degli Studi di Torino*" and the "*Teatro Stabile di Torino*", a project that engaged us as former students of the "*Musica Elettronica*" course of the "*Conservatorio statale di Torino*" in the soundtrack of the film "*Cenere*". In this short article we will deal with the thinking and techniques adopted in making the choices that led us to the fulfillment of the aforementioned artistic act. **Keywords:** Cenere, soundtrack, silent film, cinema, Febo Mari.

CENERE, LA SONORIZZAZIONE DI UN FILM MUTO

LUCA MARTONE, GUGLIELMO S. DIANA

Cenere è un film muto girato nel 1916 diretto e interpretato da Febo Mari, con la partecipazione dell'attrice teatrale Eleonora Duse nel ruolo di Rosalia Derios, Misa Mordeglia Mari, nonché moglie di Febo Mari nel ruolo di Margherita e le comparse di Ilde Sibiglia e Ettore Cesarotti.

La pellicola è tratta dal romanzo omonimo del 1904 della scrittrice Grazia Deledda e si svolge a Fonni, un antico paese *Prenuragico*¹ ancora oggi situato nel Nuorese.

Il film racconta una vicenda tipica dell'epoca in cui è stato girato, Rosalia partorisce il figlio illegittimo Anania che, conducendo una vita di miseria e povertà, decide di lasciare al padre per permettergli di intraprendere una vita più agiata. Anania studia e si laurea a Roma, trova l'amore nell'amica d'infanzia Margherita con cui si fida; tuttavia il pensiero della madre torna ogni giorno a ossessionarlo e così decide di tornare a Fonni per ritrovarla. Dopo essersi ricongiunto con la madre Rosalia, Anania le chiede di andare a vivere con lui e Margherita, ma quest'ultima è riluttante all'idea di condividere il resto della vita con una madre che ha rinnegato suo figlio. Appresa l'impossibilità di ritorno del figlio, Rosalia chiede di farlo chiamare e decide di togliersi la vita per liberarlo, e pronunciate queste parole "tutto è cenere: la vita, la morte, l'uomo, il destino." si uccide. Anania non riesce a raggiungerla in tempo e le

¹ Epoca preistorica che precedette le *civiltà nuragiche* vissute tra l'età del bronzo e l'età del ferro in Sardegna.

dà un ultimo saluto. Rosalia viene portata via e nel finire del film vediamo Anania in solitudine pronunciare queste parole: “mamma, cenere... cenere... cenere.”.

Fasi preliminari del progetto

Dopo aver visionato la pellicola abbiamo suddiviso il film per scene e successivamente avviato una ricerca storica e antropologica che ci ha portato alla scelta della sonorità generale che volevamo dare al progetto, quindi abbiamo fatto delle registrazioni ad hoc di strumenti tipici del *folklore sardo*.

Le registrazioni sono state effettuate in più sedute nella *control room* del *Conservatorio G. Verdi* di Torino. Gli strumenti registrati comprendevano una vasta gamma di cordofoni, idiofoni, membranofoni e aerofoni che, integrati con tecniche di *campionamento e sintesi*, ci hanno permesso di creare una sonorità uniforme e in piena sintonia con l’immaginario del film.

Raccolti i materiali ci siamo adoperati nel montaggio sonoro, questo è stato per noi pretesto di sperimentazione di una tecnica che ci ha portati a dei risultati sorprendenti e in relativamente poco tempo.

Leitmotiv

Uno dei concetti che ci ha guidato nella sonorizzazione è quello dell’impiego dei *Leitmotiv*² ampiamente utilizzati da Wagner nel ciclo dei quattro drammi *Der Ring*

² Il concetto di *Leitmotiv* viene introdotto per la prima volta nel 1871 dal critico musicale Friedrich Wilhelm Jähns per descrivere le opere di Carl Maria Von Weber. (“Leitmotiv nell’Enciclopedia Treccani”)

des Nibelungen. Il *Leitmotiv* è in genere costituito da una breve melodia, ma può anche essere un accordo, una figura ritmica o come nel nostro caso, una particolare figura musicale complessa caratterizzata da un determinato *timbro* o *colore*. L'uso corretto di diversi *Leitmotiv* legati ai diversi personaggi dona coerenza al lavoro e semplifica l'atto di raccontare una storia avvalendosi della sola musica. Per estensione, il termine è usato per indicare ogni tipo di tema ricorrente anche in ambiti diversi da quello musicale come ad esempio nella letteratura e nel cinema.

Più che un richiamo di accordi o di figure musicali che si ripetono, i *Leitmotiv* per *Cenerè* sono di tipo timbrico, al succedersi delle immagini in un determinato contesto troviamo ripetersi dei temi timbrici di differenti nature.

Abbiamo creato quindi una lista di leitmotiv necessari:

TEMA	STRUMENTI
tema della mamma	tzampùrra, ocarina
tema dell'infanzia	rana 'e taula, musumusu
tema dell'amore	sintetizzatori digitali (max/msp)
tema dell'attesa	flautu 'e canna
tema dei cavalli	percussioni tipiche

Mickey Mousing

Un'altra tecnica adottata per la composizione della sonorizzazione è quella del cosiddetto *Mickey Mousing*, che consiste nella sincronizzazione della musica di accompagnamento con le azioni sullo schermo; più propriamente "Abbinare il

movimento alla musica” o "L'esatta segmentazione della musica in analogia con l'immagine"³.

È possibile riscontrare chiaramente questo approccio nei movimenti dei personaggi, per esempio quando Anania cammina nel paese natale i suoi passi sono scanditi da attriti su un *Trìmpanu*⁴, ovvero un timpano al cui centro è tesa una corda che opportunamente tesa mette in vibrazione la pelle. Il trottare dei cavalli viene invece riprodotto con delle lievi percussioni sulle imboccature di alcuni flauti a canna, come ad esempio *Flautu 'e canna*⁵, *Sulittu*⁶ e *Bena*⁷.

Le raganelle notturne sono sonorizzate invece con due strumenti, la *Rana 'e taula*⁸, ovvero la versione sarda della raganella di legno, e soprattutto con il *mumusù*⁹, uno strumento giocattolo di fortuna originariamente utilizzato per imitare il calabrone ma che, attraverso la corretta esecuzione, riesce perfettamente ad imitare il gracidare delle raganelle.

Seppur non sia propriamente da considerarsi un Mickey Mousing alcuni grandi titoli vengono scanditi con dei cosiddetti *bang*¹⁰ prodotti da delle percussioni in fortissimo su dei timpani, in questo caso volevamo l'intenzione è stata quella di scandire i suddetti momenti dandogli un peso rilevante.

³ (Moormann - *Music and Game: Perspectives on a Popular Alliance* - p.98)

⁴ (Angioni p.84)

⁵ (Angioni p.88)

⁶ (Angioni p.116)

⁷ (Angioni p.136)

⁸ (Angioni p.70)

⁹ (Angioni p.87)

¹⁰ (Sciarrino p.59-76)

Approccio alla composizione

Nella realizzazione pratica della sonorizzazione abbiamo deciso di attuare una specie di gioco che consiste nel lavorare separatamente al progetto, quindi sonorizzando entrambi il film nella sua interezza e senza sentire l'elaborato dell'altro. Dopo aver completato questa fase *a scatola chiusa* abbiamo unito i due lavori in una DAW¹¹ per poi rielaborare successivamente una versione completa e *accordata* delle due bande sonore, questa parte prevede quindi di operare delle scelte di *intonazione*, di *sottrazione* e di *missaggio*. Questa *forzatura* finale porta quindi a dei compromessi dettati principalmente dall'estetica, per tale motivo è stato necessario dosare bene la quantità dei materiali impiegati a monte, abbiamo quindi ognuno cercato di produrre empiricamente sezioni musicali non troppo dense, spesso impiegando un suono a testa per inquadratura.

Programmazione

Seppur una grande parte del lavoro è avvenuta attraverso tecniche di montaggio, un'altra parte è avvenuta ideando piccoli programmi di gestione del suono creati da noi stessi. La programmazione di questi semplici sistemi è avvenuta in ambiente Max/MSP¹².

¹¹ Digital Audio Workstation, un sistema progettato per montare, registrare e riprodurre complessi livelli di suoni.

¹² Max è un ambiente grafico di programmazione per applicazioni musicali, video e performative. È stato scritto originariamente da Miller Puckette e prende il suo nome in onore di Max Mathews. Un gran numero di persone usa Max anche senza esserne consapevoli: talvolta, infatti, alcuni *file* elaborati in Max (chiamati *patchers*) possono essere inseriti in applicazioni *standalone* free o commerciali. Inoltre Max può essere usato per elaborare plug-in audio per le case di produttori di sistemi hi-fi. Grazie alla decisiva integrazione di computer laptop nelle performance di *live electronics*, Max/MSP e

Tecniche Granulari

Una buona parte delle tecniche impiegate per la manipolazione dei campioni registrati nella control room è di tipo granulare¹³. Le tecniche impiegate ci hanno permesso di sonorizzare i soggetti partendo dalla timbrica degli strumenti registrati. Tali processi sono stati utili per comporre texture di carattere ambientale e oggetti sonori affini alla categoria dei props¹⁴.

Il più semplice algoritmo di granulazione che abbiamo impiegato prevede la possibilità di effettuare delle semplici letture su delle porzioni di file, tali porzioni e la finestratura del grano¹⁵ possono essere fisse o variabili, così come la quantità di letture che si possono effettuare al secondo. Degli esempi di texture sono udibili in molti momenti della pellicola, come ad esempio al minuto 1:27 nella scena di gioco-lotta del piccolo Anania dove udiamo questo gracidio di rane ottenuto con delle letture larghe su campioni di mumusu, lo scoppiettio del focolare in casa al minuto 14:32 ottenuto con delle letture brevi e sparse di carta accartocciata.

Una tecnica curiosa è stata invece, quella impiegata per il litigio tra Anania e sua Madre nella scena che parte al minuto 25:47. I suoni fortemente sintetici e dal carattere aggressivo che l'ascoltatore sente, sono stati ottenuti con un algoritmo di lettura di un file audio di flauto alterato dal movimento del mouse.

Assegnando alle Y dello schermo il valore di porzione del buffer e all'asse delle X quello di posizione di lettura, otteniamo la possibilità di saltare rapidamente per

Max/Jitter hanno ricevuto particolari attenzioni in sede di ambiente di sviluppo in merito alla riproduzione audio/video. ("MAX (software)")

¹³ La sintesi granulare non viene spiegata in questo breve articolo, per ulteriori approfondimenti consigliamo la lettura di *Microsounda* cura di Curtis Roads.

¹⁴ Nel cinema si distinguono principalmente tre livelli del suono, ovvero: dialoghi, musiche e i foley. I foley, ovvero i rumori di scena, si dividono in due sottocategorie quali ambience e props, precisamente ambienti e oggetti (Ament).

¹⁵ Dall'inglese window e grain (Roads p86-p90).

posizioni e posizioni variabili con la gestualità del mouse o di un trackpad. Il grano viene quindi fatto partire dal semplice spostamento del puntatore. Per evitare sovraccarichi di informazioni questi valori vengono processati attraverso un filtro temporale non troppo lungo ma sufficiente a filtrare esose quantità di numeri. Il vantaggio di questa tecnica un po' grezza è quello di poter seguire l'immagine in movimento per reazione del movimento.

Sintesi Additiva

Un'altra tecnica impiegata è stata una sintesi additiva complessa implementata in Max/MSP.

La tecnica in questione è suddivisa in fasi per agevolare la comprensione:

- inizialmente è stato definito un timbro partendo da una sommatoria di 128 suoni sinusoidali (fondamentale con 127 armoniche) con ampiezza decrescente e scelta casualmente in un ambito variabile da ampiezza 0 ad ampiezza $1/n$ (dove n sta per numero armonica e la frequenza fondamentale corrisponde all'armonica 1);
- al timbro viene applicato un involuppo percussivo con attacco veloce e rilascio relativamente lento;
- è stato definito un intervallo di tempo in un ambito variabile per scandire gli attacchi dei suoni e la pausa fra un suono e quello successivo;
- sono state definite delle scale musicali da cui scegliere in modo del tutto casuale le note da suonare, che venivano tradotte da note MIDI a frequenze e poi applicate alla frequenza fondamentale con un conseguente calcolo delle armoniche;
- sono state infine create 4 istanze in grado di generare suoni contemporaneamente per incrementare la densità dei suoni.

Il processo definito sopra è in grado di restituire delle strutture sonore che nonostante siano ampiamente controllate, risultano altrettanto imprevedibili in quanto vengono definiti una serie di ambiti casuali all'interno dei quali il sistema attua delle scelte, quindi, l'ultimo passo che consegue alla creazione del dispositivo è stato quello di generare una manciata di ore di suoni per poi selezionarne i pochi minuti che al nostro orecchio risultavano di maggiore interesse e più attinenti al racconto.

è possibile ascoltare il risultato di tale processo al minuto 3:00 insieme a dei suoni lunghi e ad un ocarina processata, ai minuti 8:23 e 8:52 insieme a suoni di grilli, al minuto 11:10 insieme a strumenti ad aria, intorno al minuto 16:00 insieme a suoni granulati, ed infine al minuto 29:20.

Conclusioni

Oggi la tecnologia copre una posizione centrale nelle nostre vite, ogni azione regolata dal pensiero è supportata da una vasta gamma di mezzi tecnologici (hardware e software) in grado di semplificare e automatizzare fino a quasi annullare l'azione fisica stessa. Sarebbe curioso sapere cosa Febo Mari potrebbe pensare oggi di un simile lavoro di sonorizzazione che, sempre grazie alle tecnologie impiegate, ha avuto costi in termini temporali e soprattutto economici definitivamente trascurabili rispetto a quelli necessari per la produzione di un film nel 1916. Tuttavia ciò non ci impedisce di definire la sonorizzazione di un film muto come un atto artistico legittimo, pratica ormai ben consolidata sia all'interno degli ambienti istituzionali che informali. Ciò fa emergere che la sonorizzazione di film muti possa essere intesa come una palestra praticabile da chiunque. In questo preciso caso noi come ex studenti del conservatorio, in procinto di affacciarci al mondo della produzione musicale abbiamo avuto modo anche di confrontarci con un pubblico. Ciò che abbiamo dedotto è che rimettere mano a una pellicola così antica e poco diffusa, abbia da un lato permesso di testare metodi

di indagine che prima di questa esperienza risultavano nuovi ai nostri occhi, e abbia inoltre concesso al pubblico stesso la fruizione di un'opera in una nuova veste, più vicina alla contemporaneità, più comprensibile.

Link Vimeo della sonorizzazione

<https://vimeo.com/862087919/>

Bibliografia

ALBA, E., et al., editors. *La Sardegna preistorica: storia, materiali, monumenti*. Carlo Delfino, 2017.

ANGIONI, G., *Sonos: strumenti della musica popolare sarda*. Edited by Gian Nicola Spanu, ISRE, 1994.

A.V., "Leitmotiv nell'Enciclopedia Treccani." *Treccani*, <https://www.treccani.it/enciclopedia/leitmotiv>.

A.V., "MAX (software)." *Wikipedia*, [https://it.wikipedia.org/wiki/MAX_\(software\)](https://it.wikipedia.org/wiki/MAX_(software)).

MOORMANN, P., *Music and Game: Perspectives on a Popular Alliance*. vol. p.98, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2013.

SCIARRINO, S., *Le Figure Della Musica Da Beethoven a oggi*. Ricordi, 1998.

"Serata "Progettare il suono del film muto" e a seguire la proiezione di Ceneri sonorizzato dal duo di musica elettronica Guglielmo S. Diana e Luca Martone." *Museo Nazionale del Cinema*, 13 December 2019, <https://www.museocinema.it/it/news/7942>.

GROMO, M., "Sullo Schermo del Lido." *La Stampa* [Torino], La Stampa ed., 24 08 1939, p. 5,

http://www.archiviolaStampa.it/component/option,com_lastampa/task,search/mod,libera/action,viewer/Itemid,3/page,5/articleid,1128_01_1939_0200_0005_16752829/.