



# Prossime distanze

Atti del XVIII CIM  
Colloquio di  
Informatica  
Musicale

Torino - Cuneo  
5-8 Ottobre 2010





**« Prossime distanze »**

**Atti del XVIII CIM - Colloquio di Informatica Musicale**  
Torino – Cuneo, 5–8 Ottobre 2010

A cura di Andrea Valle e Stefano Bassanese



XVIII CIM - Colloquio di Informatica Musicale  
Torino – Cuneo, 5–8 Ottobre 2010

**AIMI** - Associazione Informatica Musicale Italiana  
**CIRMA** - Centro Interdipartimentale di Ricerca su Multimedia e Audiovisivo, Università degli Studi di Torino  
**Dipartimento Nuove Tecnologie e Linguaggi Musicali**, Conservatorio di Musica “Giorgio Federico Ghedini” di Cuneo

Con il supporto di



## Atti del XVIII CIM - Colloquio di Informatica Musicale

A cura di Andrea Valle e Stefano Bassanese

ISBN: 9788890341311

sito: <http://www.aimi-musica.org/>

### Riferimento BibTeX:

```
@proceedings{XVIII CIM,  
  Editor = {Andrea Valle and Stefano Bassanese},  
  Organization = {AIMI - Associazione Informatica Musicale Italiana},  
  Publisher = {DADI - Dip. Arti e Design Industriale. Università IUAV di Venezia},  
  Title = {Prossime distanze. Atti del XVIII CIM - Colloquio di Informatica Musicale},  
  Year = {2011}}
```

### Copyright

These proceedings, and all the papers included in it, are an open-access publication distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 Unported License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.



Typeset with ConTeXt and NodeBox by Andrea Valle

### **Comitato scientifico**

Federico Avanzini, Università di Padova  
Stefano Bassanese, Conservatorio di Cuneo  
Nicola Bernardini, Conservatorio di Padova  
Roberto Bresin, KTH, Stoccolma  
Antonio Camurri, Università di Genova  
Sergio Canazza, Università di Padova  
Giovanni Cospito, Conservatorio di Como  
Giovanni De Poli, Università di Padova  
Riccardo Dapelo, Conservatorio di Genova  
Agostino Di Scipio, Conservatorio di Napoli  
Roberto Doati, Conservatorio di Genova  
Federico Fontana, Università di Verona  
Goffredo Haus, Università di Milano  
Vincenzo Lombardo, Università di Torino  
Michelangelo Lupone, Conservatorio de L'Aquila  
Veniero Rizzardi, Conservatorio di Castelfranco Veneto  
Davide Rocchesso, Università IUAV di Venezia  
Sylviane Sapis, Conservatorio di Como  
Augusto Sarti, Politecnico di Milano  
Benjamin Thigpen, Conservatorio di Cuneo  
Andrea Valle, Università di Torino  
Alvise Vidolin, Università di Padova  
Gualtiero Volpe, Università di Genova  
Laura Zattra, Università di Padova

## Keynote presentations

- James Harley 5 Iannis Xenakis: Electroacoustic music and polytopes
- Mark Trayle 11 Remote Utopias - Illusions of Space and Community in Networked and Telematic Art
- Joshua Parmenter 15 Composer's Toolkit: A Synthesis Of Musical Language

## Papers

### 1. Tecnologia, memoria e interpretazione

- Federico Avanzini, Sergio Canazza, Maddalena Novati, Antonio Rodà 20 A music bar for active listeners: an example of virtual electronic lutherie for a history 50 years long
- Cat Hope 27 Interpreting old electronics: the reinterpretation of technology and concert techniques for electronic instruments in chamber music performance
- Marco Marinoni 32 Anthèmes 2: un approccio monodirezionale al live electronics
- Giuseppe Cabras, Sergio Canazza, Pier Luca Montessoro, Roberto Rinaldo 57 Audio documents restoration of ethnic music based on Non-negative Matrix Factorization and perceptual suppression rule
- Gianmario Borio, Giacomo Albert, Nicola Bizzaro, Alessandro Bratus, Alessandro Cecchi, Maurizio Corbella, Matteo Giuglioli, Stefano Lombardi Vallauri, Marida Rizzuti, Federica Rovelli 66 Presentazione delle attività del gruppo di ricerca Worlds of AudioVision

### 2. Gesto, interfaccia e controllo

Stefano Fumagalli, Saverio Monti	70	EJP – Electro Jamming Project
Carlo Massarelli, Andrea Valle	75	e-Zampognè – A Southern-Italian Bagpipe Controller
Pietro Polotti, Maurizio Goina	81	Per una rappresentazione audiovisiva del gesto
Stefano Delle Monache, Davide Rocchesso	87	Experiencing Sonic Interaction Design: Product Design Activities at the SID Summer School 2010

### 3. Modellizzazione psicoacustica e spazio sonoro

Simone Spagnol, Michele Geronazzo, Federico Avanzini	92	Structural modeling of pinna-related transfer functions for 3-D sound rendering
Enrico Marchetto, Federico Avanzini	102	Modellazione fisica della glottide e inversione acustico-articolatoria
Sergio Canazza, Antonio Rodà, Daniele Salvati	107	A microphone array approach for browsable soundscapes
Mattia Schirosa, Jordi Janer, Stephan Kersten, Gerard Roma	115	A system for soundscape generation, composition and streaming

### 4. Distribuzione tra prossimità e distanza

Marco Gasperini	122	Theoretical foundations of a laptop orchestra
Federico Costanza, Marco Gasperini, Alessio Rossato	129	Meccanica/Azione/Sonora: composing networked music

### 5. Apprendimento e tecnologia

Serena Zanolla, Antonio Camurri, Sergio Canazza, Corrado Canepa, Antonio Rodà, Gualtiero Volpe, Gian Luca Foresti	134	Un ambiente didattico aumentato tecnologicamente
Tiziano Bole	143	Un videogioco per il training ritmico

- Nicola Montecchio, Nicola Orio **148** Visual and Aural Tools for Music Education Based on Audio to Score Alignment

## 6. Composizione assistita

- Massimo Avantaggiato **152** Composizione assistita e processi di trasferimento di dati musicali da PWGL a Csound
- Giorgio Klauer **160** Un sistema integrato di progettazione, composizione ed esecuzione dedicato a un brano per pianoforte e sintesi per modelli fisici real time
- Mauro Lanza, Gianluca Verlingieri, Nicola Biagioni **166** La libreria OpenMusic om4Csound - introduzione e progetto di documentazione
- Giorgio Bianchi, Pier Daniel Cornacchia **173** Composizione elettroacustica e tecnica waveset, un approccio creativo di ricostruzione algoritmica
- Sergio Canazza, Antonio Rodà, Lauro Snidaro, Ingrid Visentini **176** Ensemble methods for description of musical expressive intention

## Posters

- Andrea Arcella, Agostino Di Scipio **180** Waveshaping and distortion synthesis, from Licklider (1946) to current perspectives
- Alberto Boem, Sergio Canazza, Antonio Rodà **186** Progettazione e realizzazione di un auditory display per la riabilitazione motoria
- Federico Costanza, Marco Gasperini, Alessio Rossato **189** S. Giorgio laptop ensemble
- Claudio Dionisi, Eliana Carboni **195** Sintesi sonora e grafica frattale



- Amedeo Casella, Andrea Valle **199** Simulation of a soundscape using an analysis/resynthesis model
- Ivano Morrone **203** The Ringer – software audio e video in tempo reale
- Antonio Scarcia, Francesco Abbrescia, Francesco Scagliola **206** Un tutorial per la produzione di opere audio-visuali tramite ambienti integrati
- Stefano Silvestri **209** Introduzione alla sintesi Wavetable Switching per Multiplexing di segnali

## PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI RICERCA *WORLDS OF AUDIOVISION*

**Gianmario Borio**  
Università degli Studi di Pavia

**Giacomo Albert**  
Università degli Studi di Pavia

**Nicola Bizzaro**  
Università degli Studi di Pavia

**Alessandro Bratus**  
Università degli Studi di Pavia

**Alessandro Cecchi**  
Università degli Studi di Siena

**Maurizio Corbella**  
Università degli Studi di Milano

**Matteo Giuggioli**  
Università degli Studi di Pavia

**Stefano Lombardi Vallauri**  
IULM Milano

**Marida Rizzuti**  
IULM Milano

**Federica Rovelli**  
Università degli Studi di Cagliari

**Contact**  
[www.worldsofaudiovision.org](http://www.worldsofaudiovision.org)  
[contact@worldsofaudiovision.org](mailto:contact@worldsofaudiovision.org)

### ABSTRACT

Il paper presenta le attività del gruppo di ricerca *Worlds of AudioVision*, costituitosi nel 2007 presso il Dipartimento di Musicologia dell'Università di Pavia (sede di Cremona). Componenti del gruppo sono giovani studiosi afferenti a diverse Università coordinati da Gianmario Borio ed Elena Mosconi, docenti di Teoria e Storia della musica del XX secolo presso l'Università di Pavia e di Storia del cinema presso le Università di Pavia e Cattolica di Milano. Oggetto d'indagine del gruppo di ricerca sono le tematiche audiovisive, affrontate con un taglio interdisciplinare, che coinvolge musicologia, filmologia e mediologia. Particolarità di *Worlds of AudioVision* è la spiccata dialettica interna che consente di affrontare un argomento così multiforme e in continua evoluzione, dando origine a un network di idee in formazione, confronto e aggiornamento costanti, il cui punto di arrivo sono i lavori pubblicati sul sito [www.worldsofaudiovision.org](http://www.worldsofaudiovision.org).

Il paper è strutturato in due sezioni: nella prima si discutono le metodologie e i campi d'indagine affrontati dal gruppo, nella seconda sono discusse alcune fra le ricerche svolte in seno al gruppo.

### 1. PRESENTAZIONE DEL GRUPPO

Il gruppo di ricerca *Worlds of AudioVision* si è costituito nel 2007 presso il Dipartimento di Musicologia dell'Università di Pavia (sede di Cremona), proseguendo un percorso iniziato con il seminario dottorale *La comunicazione audiovisiva: immagine e suono nel cinema e nei testi multimediali*, coordinato da Gianmario Borio ed Elena Mosconi. Copyright: © 2010 Borio et al. This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Mosconi. Durante questa iniziativa, i cui risultati sono stati pubblicati sulla rivista *Philomusica on-line*<sup>1</sup>, è emersa da più parti la necessità di affrontare tali fenomeni in maniera interdisciplinare, rispettandone la testualità specificamente legata ai *media* elettronici, in cui suono e immagine, pur se separati sul piano tecnico nelle arti pre-digitali, si organizzano reciprocamente in un insieme dotato di una struttura e di un significato peculiari. Da queste premesse si è originata la volontà di aggregarsi in un gruppo di studio in cui siano rappresentati differenti indirizzi disciplinari, in modo da assicurare un confronto costante sui metodi e sui risultati raggiunti, indirizzare le ricerche future e individuare i punti più problematici di ciascuno dei temi trattati dal maggior numero di punti di vista.

Attualmente *Worlds of AudioVision* comprende 13 studiosi, per la maggior parte dottorandi o dottori di ricerca afferenti alle Università di Pavia, Bologna, Siena, Cagliari e alle Università Statale, Cattolica e IULM di Milano. Ogni componente è impegnato su un diverso argomento, che diviene oggetto di discussione collettiva a seguito della presentazione al gruppo. La discussione e il confronto svolgono un ruolo fondamentale nella definizione dei risultati, che sono via via presentati nel sito Internet [www.worldsofaudiovision.org](http://www.worldsofaudiovision.org).

Scopo del gruppo è affrontare prodotti multimediali di diverse arti, generi e forme della rappresentazione artistica, dal cinema alla videoarte, passando attraverso le installazioni, il *musical*, l'opera-video, il film-opera, la ripresa cinematografica di melodrammi e concerti e gli spettacoli intermediali e multimediali in generale. Si è scelto un approccio interdisciplinare, che consente di impiegare gli strumenti sviluppati in varie discipline, quali la musicologia, la filmologia e la mediologia. I metodi di ricerca, dunque, sono costantemente confrontati attraverso la loro applicazione a casi specifici. Scelta qualificante

<sup>1</sup>*Philomusica on-line*, Vol. 6 N. 3 (2007), reperibile all'indirizzo Internet: <http://riviste.paviauniversitypress.it/index.php/phi/issue/view/06-03>

è proprio quella di affrontare una panoramica di esempi poco omogenea, procedendo da una serie di presupposti condivisi, che permette di far emergere l'esistenza di processi comuni nell'organizzazione degli elementi sonoro e visivo in contesti molto diversi, in senso tanto tecnico-formale, quanto semantico e comunicativo.

Il gruppo di studio si caratterizza per il proposito di accompagnare lo studio delle diverse forme di interazione tra le componenti sonora e visiva con la consapevolezza del ruolo essenziale che nei testi audiovisivi svolge la tecnologia, focalizzando l'attenzione sulla funzione specifica del suono e della musica. Punto di partenza delle indagini sono, quindi, l'evoluzione tecnica e tecnologica, in particolar modo quelle legate all'audio, e il loro rapporto con le tecniche compositive e le strategie audiovisive adoperate. Si prendono in considerazione inoltre le ricadute della tecnologia nei diversi ambiti: dalla nascita di figure professionali apposite, allo sviluppo di tecniche specifiche, coinvolgendo anche la genesi di nuove forme di fruizione.

## 2. PRESENTAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Nelle attività del gruppo si possono distinguere due principali aree di interesse, corrispondenti agli indirizzi di ricerca finora emersi:

1. l'elaborazione di metodi per l'analisi di oggetti d'arte e di progetti performativi nei quali le dimensioni di immagine, parola e suono sono strettamente intrecciati;
2. l'indagine sulla terminologia in uso per descrivere e interpretare le opere audiovisive.

Il primo di questi punti rappresenta un nodo comune a tutte le ricerche portate avanti in ogni singolo ambito. A questo tema si è consapevolmente riservato un approccio pragmatico, centrato sull'analisi di opere provenienti sia dal panorama del cinema *mainstream* e indipendente, sia dalla sperimentazione multimediale per cui il grande schermo non è il referente obbligato (ad esempio le installazioni di Bill Viola, oppure collaborazioni tra compositori di musica d'arte e cineasti, come la realizzazione televisiva di *Die Schachtel* di Franco Evangelisti nella regia di Gregory Markopoulos, analizzata da Gianmario Borio).

In tale ambito si inserisce la ricerca condotta da Stefano Lombardi Vallauri, che si concentra su uno studio comparativo della *temporalità* in musica e nel "video astratto". La ricerca è condotta su due fronti: uno analitico-strutturale e l'altro estetico-filosofico, e tratta in particolare della "video-opera" di Fausto Romitelli e Paolo Pachini *An Index of Metals* (2003). L'opera è analizzata sezione per sezione e nel suo insieme, al fine di evidenziarne le caratteristiche salienti, che ne fanno un campione rappresentativo di alcune tendenze della musica e della videoarte contemporanee, nonché un ambito di studio privilegiato per la comparazione tra le espressioni nei *media* diversi del suono e dell'immagine. Lo studio della musica nell'intreccio multimediale è utile per una definizione del campo musicale all'interno del generale campo estetico, poiché il confronto con altri *media* può servire a indivi-

duare ciò che nella musica è più specifico e irriducibile. Per questo le "arti temporali" astratte, e all'interno di esse il video astratto, sono trattate come il genere artistico non-musicale più simile alla musica, rispetto al quale la differenza specifica si definisce precisamente la musica stessa.

Sul piano musicale *An Index of Metals* è qualificata da due tratti particolari, tra quelli che possono appartenere in generale al repertorio post-tonale: "centricità" e "vettorialità". Occorre domandarsi se nel video astratto si diano modi di scorrimento temporale analoghi a quelli musicali. Pure sul piano video in *An Index of Metals* si riscontrano in effetti costantemente direzionalità formali, quindi parimenti temporali. Esse sono principalmente di due tipi: aggregazione e disgregazione. Anche nel video astratto è possibile istituire tensioni differenziali tra forme e colori nello spazio affini e isomorfe alle tensioni sussistenti in musica lungo le varie dimensioni dello spazio sonoro (dalle più elementari: dinamica, timbrica, diastematica, alle più complesse: armonica, testurale, ecc). In *An Index of Metals* tuttavia le durate temporali coinvolte in processi formali vettoriali sono più brevi rispetto a quelle musicali, a favore di una maggiore frammentarietà e di quella che Christine Ross ha definito "extended temporality".

Oltre all'analisi di singoli film e opere multimediali una parte delle ricerche si è orientata su problematiche più generali, che hanno a che fare con ampie formazioni culturali come i generi cinematografici, oppure con la rappresentazione di determinati soggetti, di identità in senso nazionale o locale. Alessandro Bratus, ad esempio, lavora sull'immagine degli artisti della *popular music* anglo-americana trasmessa nel cinema, prendendo in esame le specifiche strategie audiovisive che coinvolgono il momento della *performance* dal vivo e la sua rappresentazione. Tale momento è un oggetto di particolare interesse perché mostra in che modo possa essere rovesciata la gerarchia che, nel linguaggio cinematografico più diffuso, vuole il suono subordinato alle esigenze dell'immagine, assumendo un ruolo organizzativo di primo piano.

A un simile filone di ricerca si è avvicinato anche Matteo Giuggioli, che si è occupato del rapporto tra musica e generi cinematografici (in particolare il *noir* e la commedia). A partire dalla considerazione che la dimensione sonora penetra ed è in grado di influenzare la costruzione del testo filmico sul piano semantico, sintattico e pragmatico, Giuggioli si propone quindi di indagare l'apporto della musica alla determinazione del genere cinematografico inteso come "negoziato" e istituzione culturale. Questo tipo di approccio consente di non trascurare l'aspetto dinamico del genere e al contempo di far trasparire il suo carattere evanescente di dimensione presente nelle aspettative, ma aperta alla ridefinizione ogni volta che si attui in un testo. Come chiarisce Rick Altman, teoria e storia dovranno necessariamente incontrarsi in tale prospettiva, pena il rinvenimento di categorie arbitrarie, seppur affascinanti e apparentemente inattaccabili.

Il secondo indirizzo di ricerca include a sua volta due direzioni d'indagine: da un lato l'interrogazione della terminologia che non ha ancora raggiunto una stabilità se-

mantica e dall'altro lato la revisione dei concetti fondamentali.

La prima direzione d'indagine ha come obiettivo la sistemazione di una terminologia entrata nell'uso, tanto comune quanto accademico, sulla base delle pratiche di costruzione del suono video-cinematografico che negli ultimi trent'anni hanno individuato con autocoscienza critica sempre maggiore nuove aree d'azione e di competenza. Il concetto di *sound design* rientra in questa categoria. Maurizio Corbella ne ha tentato un primo inquadramento terminologico, tecnico e storico-culturale. Se da una parte il termine nasce nel corso degli anni Settanta nell'ambiente della *New Hollywood*, legato individualmente all'attività di Walter Murch e di Ben Burtt, con significati peraltro differenziati nei due casi, dall'altra parte è assurto a emblema della svolta stereofonica del cinema a partire dal decennio successivo. Il termine è riferito a un ampio spettro semantico, che oscilla dall'implicita assunzione di un'idea di progettualità autoriale sull'intera componente sonora del testo audiovisivo, alla confezione "artigianale" degli effetti speciali sonori. A partire dagli anni Trenta nel cinema di Hollywood si afferma un principio di organizzazione del suono che stabilisce confini abbastanza netti tra parola, rumore e musica, sulla base delle funzioni narrative che essi ricoprono. Nel corso degli anni Sessanta, in seguito al riconoscimento delle potenzialità creative insite nelle pratiche di manipolazione e sintesi elettroacustica del suono, tale principio organizzativo va incontro a una fase di assestamento e ridefinizione. Il suono viene così ripensato secondo un paradigma psico-percettivo di stampo comportamentista, che sfrutta consapevolmente la dimensione evocativa del timbro, della dinamica e della spazialità, oltre alle risorse di montaggio orizzontale e verticale delle tecnologie elettroacustiche che, con l'avvento del digitale, diventano pressoché illimitate.

Anche il concetto di immersione affrontato da Giacomo Albert rientra nel medesimo ambito: si tratta di una delle più importanti categorie della fruizione, studiata soprattutto in ambito mediologico, ma adoperata anche nel linguaggio quotidiano. L'interesse connesso con questa categoria risiede nella sua capacità di mettere in risalto la ricaduta dell'evoluzione delle tecnologie sulla creazione dell'immaginario. L'immersione del fruitore nell'opera comporta il passaggio dal paradigma della conoscenza di tipo cognitivista, basato sulla distanza critica tra fruitore e opera, a quello basato sulla costituzione della presenza e sull'appartenenza del fruitore e dell'opera al medesimo mondo, al medesimo spazio, in cui rappresentazione e realtà si confondono, per cui l'orizzonte semantico all'interno del quale si interpreta l'opera non è distinto dall'esperienza sensoriale e non mediata del fruitore. Tale cambiamento di paradigma rimette in discussione le categorie basilari dell'audiovisione, come la multimedialità, a favore della multimodalità. L'audiovisione stessa viene così intesa non più quale somma di due *media*/sensi, ognuno dotato di specifiche forme simboliche, bensì come convergenza di tutti i sensi in un'esperienza che coinvolge totalmente il fruitore. Attraverso l'analisi di esempi selezionati fra diversi generi artistici si enucleano più forme dell'immersione, in cui la relazione non mediata tra opera e fruitore si concretizza con finalità differenti e crea in tal modo esperienze eterogenee. Lo studio si concentra sul

rapporto tra tali forme dell'immersione e le strategie messe in atto per la loro reificazione, attraverso l'osservazione delle tecniche compositive e più in generale audiovisive adoperate nei singoli casi.

La seconda direzione d'indagine si avvale con profitto della metodologia ormai consolidata della storia dei concetti (*Begriffsgeschichte*). Questa viene coniugata a partire dalle specificità del gruppo di studio, che conducono a una doppia esigenza: contribuire alla formulazione di una teoria dell'audiovisione coerente e consapevole dei suoi presupposti filosofici e vagliare gli ambiti di applicabilità analitica dei concetti esaminati. Rientra in questo filone di ricerca il confronto, intrapreso da Alessandro Cecchi, con l'opposizione concettuale diegetico/extradiegetico. La distinzione risulta cruciale per la definizione del rapporto tra narrazione audiovisiva e orizzonte finzionale del cinema; tale centralità colloca il concetto di diegesi tra i concetti fondamentali (*Grundbegriffe*) della disciplina. La revisione critica del concetto, sollecitata dagli interrogativi sorti dalle applicazioni analitiche di tale opposizione – soprattutto quando si tratta di precisare la posizione del suono o della musica rispetto alla diegesi – suggerisce i *desiderata* di una teoria dell'audiovisione la cui formulazione è ancora allo stato embrionale: un'impostazione coerentemente costruttivista consentirebbe di affinare gli strumenti di analisi in modo da cogliere le complesse articolazioni delle strutture audiovisive. Ciò induce a riconoscere che la narrazione è funzione della costruzione audiovisiva e non viceversa, che quindi la diegesi è una costruzione analitica secondaria e soggettiva, il cui ambito di applicabilità deve essere drasticamente ridimensionato.

Ad esempio, nella scena più celebre di *Psycho* (1960) di Alfred Hitchcock, "The Murder", lo sguardo analitico dovrebbe essere rivolto non al contenuto raffigurato, bensì in primo luogo alla costruzione della sequenza audiovisiva intesa come narrazione filmica, in cui rientra a pieno titolo la musica di Bernard Herrmann. Se priviamo la sequenza del sonoro, le immagini rivelano tutta la loro insufficienza diegetica rispetto allo *choc* audiovisivo della sequenza non schermata: il *mi bemolle* stridulo dei violini – che nell'arco di otto battute, con il concorso di tutti gli archi, si organizza in un *cluster* sui successivi tre gradi della scala cromatica dislocato su quattro ottave – risulta sincronizzato perfettamente con l'apertura della tenda per mano del killer; e proprio dal suo stridulo rumore metallico, udito appena prima, quando la vittima aveva chiuso la tenda, trae lo spunto timbrico. I *clusters* delle successive otto battute, resi ancora più dissonanti da rapidi *glissando* ascendenti in tutte le parti, risultano non solo narrativamente, ma anche diegeticamente più convincenti dell'inquadratura delle coltellate, la cui successione è astratta, depurata dal potenziale lesivo dei colpi. La musica, per quanto sia chiara la sua posizione rispetto alla diegesi, non esaurisce in questo la sua funzione; al contrario determina l'audiovisione proprio nella sua capacità raffigurativa, cui naturalmente collaborano in egual misura le urla della donna, il rumore dell'acqua che scorre, lo strappo metallico della tenda e la caduta del corpo agonizzante. Il senso stesso dei suoni diegetici viene riconfigurato nell'interazione con la musica extradiegetica. Risulta dunque evidente che la distinzione diegetico/extradiegeti-

co, dal punto di vista narrativo, ha una funzione del tutto marginale nella sequenza in questione. Noi facciamo esperienza di tale soglia nella stretta misura in cui ne constatiamo la secondarietà dal punto di vista dell'esperienza estetica del film, che è esperienza dell'audiovisione.

Nel medesimo ambito, ma con lo scopo di effettuare una ricostruzione storica piuttosto che di aprire nuovi fronti di dibattito teorico, si situa lo studio di Nicola Bizaro, che ha approfondito la teoria dell'audiovisione di Pierre Schaeffer; questi è principalmente noto quale padre della musica concreta e teorico dell'oggetto sonoro, ma in realtà è stato anche a lungo attivo nel campo della teoria della comunicazione e della produzione audiovisiva. Grazie alle posizioni strategiche da lui ricoperte nei contesti dell'emittente radiofonica e radiotelevisiva francese, fu in grado di promuovere e dirigere una serie di iniziative variamente mirate alla produzione di documenti audiovisivi di marcata impronta sperimentale, sia per garantire materiali pubblicabili per l'ente patrocinatore, sia per incentivare percorsi di ricerca che, partendo da alcune idee fondamentali sviluppate dallo stesso Schaeffer in ambito radiofonico e musicale, potessero inscrivere il fenomeno audiovisivo in una solida e articolata impalcatura teorica. L'attività più che trentennale di Schaeffer e del suo gruppo in questo ambito è a oggi quasi completamente ignorata e merita di essere presa in considerazione, se non altro in virtù della mole di contributi originali prodotti (anche se non sempre facilmente reperibili) e per la centralità del teorico all'interno del panorama artistico e culturale francese ed europeo. I filoni d'indagine che qui si aprono richiedono ovviamente un lavoro ad ampio raggio, di cui l'attuale ricerca non può che rappresentare un sintetico preludio. Ciononostante, sono già a disposizione sufficienti elementi che hanno permesso di individuare alcune problematiche di fondo e avanzare ipotesi utili per la ricostruzione della teoria schaefferiana dell'audiovisione.

Quelli citati sono solo alcuni degli studi portati avanti in seno al gruppo di ricerca; altri lavori, precedentemente non menzionati, si rifanno solo in parte ai due indirizzi di ricerca. Ad esempio Marco Monzio Compagnoni analizza la sequenza finale di *Prenom Carmen* di Godard e mette in evidenza il modo in cui il Quartetto op. 135 di Beethoven si integra nella costruzione audiovisiva; Federica Rovelli mette a confronto le tre edizioni di *Touch of Evil* (1958, 1976, 1998) indagando sul complesso status testuale dell'opera cinematografica e sugli effetti che su di esso esercitano le fasi di negoziazione intercorse tra sistema produttivo e volontà registica. Elena Mosconi si occupa della costruzione dell'identità italo-americana nei film incentrati sul personaggio del "tenore italiano", prendendo come spunto il caso di Mario Lanza. Marida Rizzuti si occupa attraverso l'esempio di *Carmen Story* dei concetti di adattamento, trasposizione e traducibilità, e infine Gaia Varon indaga il ruolo delle scelte registiche nella resa audiovisiva delle performance musicali.