

Comment

Metafora, allegoria e parodia: interferenze e risonanze fra scienze e musica nel gusto contemporaneo

Stefano Jacoviello

In questo breve saggio andremo ad analizzare due questioni strettamente collegate: la relazione fra la musica e il pensiero scientifico contemporaneo, e i modi in cui, direttamente o indirettamente, la composizione musicale produce delle rappresentazioni della scienza all'interno dei suoi testi. Questi due aspetti, rispettivamente sistema e processo di un unico fenomeno culturale, si pongono su due diversi livelli di pertinenza: uno di ordine generale, per cui musica e scienza vanno osservate sullo sfondo del contemporaneo sistema del gusto, al fine di ritrovare delle identità formali costitutive di uno stile dell'epoca; un altro di ordine particolare, specificamente inerente alle dinamiche della composizione musicale. Per ragioni diverse da quelle del passato, il pensiero musicale contemporaneo ha sentito la necessità di auto-rappresentarsi come "scientifico", o almeno comunicarne l'impressione, per acquisire una nuova identità rispetto alla tradizione. La musica contemporanea, sulla base di una risonanza fra musica e scienza sull'orizzonte dell'estetica attuale, ricorre al pensiero scientifico rappresentandolo, presentandolo o inglobandolo secondo diversi meccanismi semiotici. Questo comportamento deriva dalla necessità del compositore di poter comunicare nel modo più efficiente la complessità artificiale che è alla base della sua creazione, ma che prende spunto ancora dalla complessità naturale che lo circonda.

Non sono uno scienziato, e nemmeno un epistemologo. Comincio con questa *excusatio non petita* per preparare il lettore alle righe che seguiranno. Mi accosterò al fenomeno da analizzare con la mia duplice formazione di musicista e di semiologo: sono quindi quotidianamente condannato ad un gioco masochista che alterna la gioia alla punizione, costretto ad esprimere un punto di vista felicemente compromesso, a cui segue l'altrettanto piacevole operazione che consiste nel riorganizzare tutte le intuizioni ad un sistema di opposizioni logiche articolabili. Inoltre, sia in quanto musicista, sia come semiologo, non sono così aduso ad allontanarmi dai testi per discutere di sistemi astratti: il mio lavoro di analisi consiste solitamente nel passare dai processi ai sistemi, dal concreto all'astratto, e non viceversa. Ci proverò ugualmente: alla fine, come vedremo è sempre e comunque una questione di "stile".

Gli strumenti della semiotica, da intendere in questo caso come una "antropologia da tavolo", serviranno ad indagare i meccanismi che presiedono alle rappresentazioni culturali e disegnare una sorta di mappa logica per orientarsi nell'estetica attuale.

In questo breve saggio andremo ad analizzare due questioni strettamente collegate: la relazione fra la musica e il pensiero scientifico contemporaneo, e i modi in cui, direttamente o indirettamente, la composizione musicale produce delle rappresentazioni della scienza all'interno dei suoi testi.

Questi due aspetti, rispettivamente sistema e processo di un unico fenomeno culturale, si pongono su due diversi livelli di pertinenza: uno di ordine generale, per cui musica e scienza vanno osservate sullo sfondo del contemporaneo sistema del gusto, al fine di ritrovare delle identità formali costitutive di uno stile dell'epoca; un altro di ordine particolare, specificamente inerente alle dinamiche della composizione musicale. Per ragioni diverse da quelle del passato, il pensiero musicale contemporaneo ha sentito la necessità di auto-rappresentarsi come "scientifico", o almeno comunicarne l'impressione, per acquisire una nuova identità rispetto alla tradizione.

Nonostante ci sia ormai una fortissima pervasione della tecnologia digitale e degli strumenti informatici nella costituzione del pensiero e nella prassi creativa musicale contemporanea, è onestamente difficile ritrovare oggi un rapporto diretto fra paradigmi scientifici e poetiche musicali. Innanzitutto perché, fatta

eccezione per coloro che operano con il supporto di laboratori di fonologia o praticano la sperimentazione elettronica, ancora oggi i compositori, pur rimanendo affascinati dai percorsi della scienza, hanno raramente una completa preparazione scientifica ed epistemologica.

Si può quindi parlare di una fascinazione più per la scientificità che per la scienza in sé, più per l'attitudine che per la pratica scientifica: ciò che affascina e stimola gli artisti è l'efficacia dei sistemi di rappresentazione, la metodologica precisione nell'esprimere e comunicare i concetti, l'oggettivazione del pensiero.

Anche i risultati della ricerca scientifica più all'avanguardia, soprattutto in campo astronomico, possono costituire a volte un elemento di seduzione per i compositori: questi arrivano a mitizzarli con delle fantasiose interpretazioni, fino a conferire loro degli aspetti fantascientifici. Il frutto di questo flirt è però sempre qualcosa di extramusicale, riguardante per lo più le teorie poetiche. La suggestione del contatto con forme di vita aliene è il *topos* generalmente più frequentato: in *Sternklang* (1971). K.H.Stockhausen, facendo leva sulle sue convinzioni circa la possibilità di una risonanza cosmica, auspica che in una notte stellata i musicisti, sparsi in un parco a suonare dei materiali scritti basati sulla configurazione delle costellazioni che brillano sulle loro teste, possano entrare in contatto con forme di vita presenti su altri pianeti; in ambito jazzistico Sun Ra veste sé e i componenti del suo gruppo con i simboli di una tribù interplanetaria; nella pop music degli anni '80, con largo uso di sintetizzatori, Cerrone scrive un'opera, *The Collector*, in cui si vagheggia un'origine aliena della razza umana.

Con la fantascienza in musica però siamo già ad una rappresentazione di seconda mano: le fonti a cui i compositori attingono sono a loro volta rappresentazioni della scienza in diversi generi artistici, per cui i fenomeni sopraindicati non rientrano attualmente nel nostro corpus di analisi, almeno sotto questo aspetto.

A parte rari casi di compositori scienziati, di cui I. Xenakis può essere un celebre esempio, ammettiamo quindi che non ci siano interazioni dirette fra teorie scientifiche e formulazioni di poetiche musicali. Sulla base di una teoria estetica strutturale, si può rintracciare tuttavia una certa "consonanza" fra queste due espressioni della cultura: si può rilevare un'identità di forme del pensiero che costituisce il gusto di un'epoca. Proviamo quindi ad osservarle in parallelo.

Negli ultimi anni abbiamo visto i paradigmi scientifici spostare la loro attenzione dalla definizione di sistemi alla descrizione di processi. Le discipline scientifiche hanno tradizionalmente considerato come loro fine ultimo l'elaborazione di teoremi che rendessero conto a livello generale dell'ordine universale delle cose, e a livello particolare della assoluta pertinenza del sistema. Il disordine era quindi considerato "da una parte un margine esterno all'idea di ordine unico delle cose, con la scommessa implicita di allontanarlo sempre più (o addirittura eliminarlo), e dall'altra il luogo della non-pertinenza locale dell'ordine specifico analizzato da ogni disciplina".¹ Negli ultimi anni si è andato acuendo sempre più l'interesse per tutto ciò che è apparentemente imprevedibile, e i fenomeni dall'apparenza sistemica semplice ma dalla dinamica molto complessa hanno attratto l'attenzione degli scienziati.

Ad un paradigma di osservazione che contemplava sincreticamente l'unicità del punto di vista e la assolutezza delle regole di pertinenza abbiamo visto contrapporre dei nuovi ordini di idee, orientati ad assumere più dimensioni perturbabili e reversibili, ad ottenere descrizioni dipendenti da regole di pertinenza relative, nel tentativo di includere nel campo di osservazione anche ciò che veniva considerato irregolare, indefinito, casuale. Anche il punto di osservazione in questo modo diventa una variabile assimilabile al processo.

Gli oggetti di studio sono diventati il punto di incrocio di diversi sistemi di analisi, e non vengono più considerati come elementi soggiacenti alle regole di un sistema autonomo, ma sottoposti alla complessità dei fenomeni naturali: è il caso della teoria delle catastrofi. Il punto di osservazione è coinvolto nel fenomeno osservato e contemporaneamente cerca di muoversi al di là dei suoi confini, in un meccanismo di continuo rimando: questo mutamento di paradigma scientifico ha portato a nuove concezioni dello spazio e del tempo.

Abolendo l'assolutezza dello sguardo si è passati ad interessarsi ai principi intrinseci di costituzione dei singoli oggetti e alla pertinenza dei loro aspetti rilevabili: possiamo riferirci, ad esempio, alla teoria dei frattali.

Infine accanto a ciò che è percepibile con i sensi anche attraverso strumentazioni sofisticate si è sviluppato l'interesse per ciò che è rappresentabile solo per mezzo di simulacri logici, come le particelle subatomiche o gli astri particolarmente remoti.

Possiamo rilevare analoghi cambi di rotta negli orientamenti dell'estetica musicale. La forma del testo musicale, tradizionalmente concepita come sistema stabile fondato sulle regole condivise del linguaggio tonale, che ne garantivano il senso, e stabilivano la coerenza del sistema sia al livello locale del singolo brano, sia al livello generale del linguaggio musicale, è divenuta oggi l'impronta di un processo dinamico. Tale processo non riguarda più semplicemente le regole di organizzazione di diverse altezze e durate, ma la costituzione di un oggetto sonoro, considerato nelle sue componenti acustiche. Considerando la variabile temporale nella costituzione del timbro l'oggetto sonoro diventa "evento sonoro".

La dinamica di costituzione di questo oggetto la cui struttura sostituisce la forma testuale tradizionale può essere esplicita, come nel caso dei minimalisti americani (S. Reich su tutti, *Come out*, 1966; *Eight Lines*, 1983; *Violin phase*, 1967): i timbri dei diversi strumenti chiaramente udibili si sommano nel tempo alterando minimamente le loro linee melodiche, fino a costruire una struttura apparentemente bloccata nel tempo grazie alla ricorsività di ogni dettaglio.

La musica spettrale invece mette in scena il processo di costituzione del suono, la sua metamorfosi, attraverso la somma delle sue componenti armoniche non chiaramente distinguibili alla ricezione (si ascoltino ad esempio le opere di G. Grisey come *Partiels*, 1975 o *Prologue*, 1979).

Il passaggio della concezione della forma musicale da sistema a processo, e la concezione della durata dell'evento sonoro autonoma rispetto ad un flusso temporale discretizzabile in misure ricorsivamente uguali, ha fatto sì che mutasse anche la concezione del tempo musicale.

Tutte le correnti musicali contemporanee mostrano un interesse particolare alla perturbabilità e reversibilità della dimensione temporale: dalla serialità estrema di P. Boulez, alla musica elettroacustica da P. Schaeffer a K.H. Stockhausen a L. Nono, all'alea di J. Cage, al jazz di S. Coleman. Se prima il tempo era immaginato come una linea orientata, misurata dalle battute e scandita da metri divisibili per gruppi binari o ternari, in ambito d'avanguardia è divenuto una dimensione fratta. Anche la ricorsività laddove è presente crea degli effetti di senso di non discontinuità tramite il continuo spostamento degli accenti, con conseguenze sull'orientamento dell'ascolto.

Infine la polifonia segreta degli ampi "clusters" di G. Ligeti (*Volumina*, 1961-62, il *Kyrie* del *Requiem*, 1966), le indicazioni silenziose dedicate ai soli esecutori delle partiture di L. Nono (*Fragmente-Stille, An Diotima*, 1979-80), l'attenzione alle armoniche propria dei compositori elettroacustici, o quella al silenzio di J. Cage sono testimonianze dello spostamento verso un'estetica dell'inudibile, relativo all'invisibile per la scienza.

Quindi, considerando le teorie scientifiche e le poetiche musicali come manifestazioni culturali del gusto contemporaneo, potremmo considerare le corrispondenze rilevate a livello formale non più come semplici consonanze, ma propriamente delle "risonanze".

Possiamo ricondurre gli elementi rilevati ad una griglia di opposizioni morfologiche in grado di mostrarci euristicamente la struttura del gusto:

- sistema/processo
- monodimensionale/polidimensionale
- ordine/disordine
- percettibile/impercettibile

Non è detto che tutte le manifestazioni del gusto d'avanguardia collezionino i termini negativi (quelli a destra) delle opposizioni. Si può dire anzi che la discussione in estetica della musica è alimentata proprio da concezioni che mescolano l'idea di sistema con la polidimensionalità e il disordine, pur mantenendo sospesa la questione dell'udibilità.²

Possiamo notare che sia la scienza che la musica contemporanee si trovano nuovamente di fronte al problema di rappresentare l'organizzazione della materia: i fenomeni naturali in generale per l'una e il fenomeno acustico in particolare per l'altra.

La musica non riesce più a rappresentarsi in forme perspicue e comunicabili per due motivi. Il primo di ordine pratico: il sistema di notazione tradizionale prescinde da riferimenti a parametri come timbro o

intenzione, e crea non pochi problemi per rappresentare dei mutamenti di altezze continui tipici della musica elettroacustica, o la durata irrazionale su una dimensione temporale continua. Questo dà luogo alla ricerca di nuove forme di notazione.

Il secondo motivo è di ordine estetico: anche nei casi in cui resiste l'ipotesi di una composizione costruita a partire da unità minime combinate in un sistema, i presupposti estetici della creazione musicale sono radicalmente cambiati, e l'opera musicale sente la necessità di manifestare questo cambiamento. I manifesti artistici, gli scritti teorici che ormai spessissimo accompagnano le composizioni probabilmente non sono sufficienti, a causa della loro natura extramusicale.

Allora la musica ricorre al pensiero scientifico in modo funzionale, assumendo l'atteggiamento di scientificità, rappresentando per identità la struttura di alcuni teoremi, o prendendo in prestito delle forme proprie del pensiero scientifico per integrarle nella composizione e nell'analisi musicale. Questi modi di relazionarsi alla scienza possono essere definiti secondo tre tipi di figure retoriche: la metafora, l'allegoria e la parodia.

Nel caso della metafora, l'approccio scientifico agli oggetti di analisi viene riportato per analogia nei procedimenti della composizione musicale. La necessità di scientificità va così a soddisfare il desiderio di abolire la soggettività dell'autore, in favore di una musica "pura", caratterizzata da un equilibrio assoluto conferitogli dall'integrità del sistema costituito. Il desiderio di estromettere dall'opera le tracce biografiche del compositore, i suoi affetti, le sue emozioni, o qualsiasi altro riferimento extratestuale, rimanda chiaramente al problema epistemologico del controllo dell'osservatore e dell'obiettivo della sua totale neutralità.

Il compositore sente la necessità di elaborare l'opera a partire dalla costituzione delle basi del linguaggio: ogni opera diventa assoluta perché è in grado di spiegarsi tramite se stessa, attraverso i criteri oggettivi che la costituiscono. Lo sforzo di oggettivazione, volto al superamento della soggettività empirica, in favore di una forma ordinatrice autonoma di razionalità superiore, costituisce la dimensione estetica di alcune correnti della musica contemporanea.

"Le combinazioni creano la forma, e la forma non deriva da una scelta estetica":³ la ricchezza delle relazioni strutturali abolisce il caso, e assicura la pienezza del senso musicale che non è "tradotto", ma prodotto dall'opera, e che sfugge alle vaghe determinazioni dell'estetica tradizionale.

La rappresentazione della scienza secondo il modo metaforico presiede quindi all'effetto di scientificità che libera la musica dalle pastoie del vago concetto romantico di ispirazione.

Nel caso dell'allegoria invece si instaura una relazione di transitività fra le teorie scientifiche e la musica. I teoremi, frutto della riduzione della complessità dei fenomeni osservati, vengono riportati integralmente in ambito musicale, dove diventano principi costitutivi della composizione. Così, secondo il modo allegorico, il teorema, forma pura del pensiero per eccellenza, viene dotato di una possibile duplice lettura: il comportamento dei suoni viene organizzato in maniera analoga a quello degli elementi regolati dal teorema. In questo modo la musica può essere manifestazione del teorema e viceversa.

Xenakis, che si interessa alle leggi che regolano i fenomeni acustici naturali che funzionano per accumulazione disordinata come il rumore della pioggia, delle onde del mare, del brusio della folla a seconda del punto di ascolto, in *Pithoprakta* (1955-56) applica alle parti strumentali il modello della distribuzione aleatoria delle molecole in uno stato gassoso, secondo la teoria cinetica dei gas. La ripartizione dei pizzicati e dei glissandi, dei suoni prodotti dagli archi, dalle percussioni e dai tromboni, diventa una manifestazione percepibile del teorema.

Questo atteggiamento deriva da un principio estetico in conflitto con il modo che abbiamo chiamato metaforico, e ha a che fare con l'esplosione della serialità intesa da Boulez come metodo di controllo assoluto dell'organizzazione dei suoni. "La polifonia lineare si distrugge da sola, a causa della complessità raggiunta. Ciò che si ascolta è in realtà solo un ammasso di note e registri variati. La complessità impedisce all'ascolto di seguire il groviglio di linee, e ha come effetto una dispersione irrazionale e fortuita dei suoni, su tutta l'estensione dello spettro sonoro. Di conseguenza c'è una contraddizione tra il sistema polifonico lineare e il risultato percepito, che è superficie, massa".⁴ Il principio di controllo esatto dei suoni fallisce quindi al momento della sua manifestazione percettiva, all'ascolto.

Inoltre, i timbri degli strumenti tradizionali sono troppo complessi per poter inserire nei parametri seriali tutte le loro componenti acustiche. "La struttura spettrale di un suono strumentale è prestabilita: nell'ordine dei suoi armonici, nei loro rapporti di identità, nel modo in cui si effettuano l'attacco e la

caduta di un suono per ciò che concerne la durata [...] Di conseguenza, ogni tentativo di sottomettere le diverse strutture dei diversi suoni strumentali ad un principio razionale di proporzionalità che gli sia comune, è necessariamente votato al fallimento”.⁵ Sulla base di questo presupposto Stockhausen dirigerà la sua attenzione agli strumenti elettronici, gli unici che a partire da un’onda sinusoidale permettono di controllare l’addizione delle armoniche di un suono.

Come lo scienziato, il compositore è costretto a scontrarsi con la complessità del fenomeno naturale. Il compositore barocco costruiva una “musica mundana” che potesse rappresentare l’armonia delle sfere, sulla base delle conoscenze scientifiche ideologizzate in una mistica metafisica: il musicista, come Orfeo, diventava il tramite fra il cielo e la terra, al centro di una natura che cominciava a mostrare le sue leggi di organizzazione.

Come lo scienziato tuttavia, il compositore osservava il fenomeno musicale da un punto di vista esterno al sistema: la musica era un costruito logico che prescindeva dalla sua effettiva manifestazione fenomenica. Storicamente il problema dell’ascolto musicale ha cominciato infatti a presentarsi con l’avvento del teatro borghese, a cavallo fra XVIII e XIX secolo. Il compositore barocco misurava le relazioni fra i suoni, in un gioco di costruzioni che è arrivato fino alla complessità delle polifonie dei fiamminghi Machaut o Ockhegem, o alle celebri fughe a specchio nell’Arte della Fuga di Bach.

Il compositore contemporaneo invece, come lo scienziato, è fisicamente immerso nel fenomeno sonoro. Non esistono più un cielo e la terra fra cui fare da tramite, ma un unico cosmo regolato da una complessità apparentemente imperscrutabile, di cui lui stesso è in balia. C’è bisogno quindi di ridurre la complessità della natura ad un insieme limitato di leggi che possano funzionare contemporaneamente da chiavi di interpretazione della musica e del mondo.

Con il recupero di una mistica musicale attuale, nell’idea di una risonanza totale dell’universo, la musica diventa allegoria del mondo, e lo rappresenta tramite la mediazione della scienza. E qui convergono i tentativi di rappresentare la complessa organizzazione della materia, costituita in oggetto di analisi dal metodo applicato.

La scienza riduce la complessità della natura fornendo delle chiavi di interpretazione tramite i teoremi, ovvero dei modelli di rappresentazione di organizzazione della materia nei fenomeni osservati. La musica a sua volta riduce la complessità del fenomeno acustico, naturale o artificiale che sia, organizzandolo secondo i principi della composizione.

In opere come quelle esemplari di Xenakis, dove la natura è ridotta dai teoremi, e i teoremi organizzano i suoni, abbiamo quindi un’identità totale fra musica e scienza, che ci permette di pensare al meccanismo biunivocamente transitivo dell’allegoria.

L’ultimo modo di rappresentazione della scienza in musica è quello della parodia. Alcune componenti basilari della razionalità scientifica vengono riportate in ambito musicale, quindi decontestualizzate e reinterpretate. Secondo il meccanismo della parodia, ad un senso originario del testo di partenza ne viene sovrapposto un altro proveniente da un contesto diverso. La moltiplicazione e l’accumulazione, il calcolo delle probabilità, i frattali, la cristallografia, divengono per i compositori allo stesso tempo principi di ispirazione per la creazione della propria musica, e chiavi di analisi e di interpretazione della musica degli altri.

S. Sciarrino basa il suo principio di analisi sulla semplice opposizione delle modalità di accumulazione e moltiplicazione, facendole così diventare principi estetici intrinseci alla musica.⁶ J. Cage introduce nelle sue opere aleatorie il calcolo delle probabilità, mescolandolo con la mistica dell’I’Ching. Altrove introduce la teoria dell’informazione nella concezione della comunicabilità della struttura dell’opera. Ad esempio Radio Music (1956) arriva a mostrare attraverso il rumore la pura struttura della forma musicale vuota.

Ancora S. Reich e i minimalisti americani come P. Glass si riferiscono intuitivamente alla forma dei cristalli, modulare e attraversata dal tempo. E. Varèse prende direttamente spunto e discute le teorie del mineralogista N. Arber: “Credo che questo illumini meglio di qualsiasi altra spiegazione il modo in cui le mie opere giungono a prendere forma. C’è un’idea, l’origine della ‘struttura interna’; quest’ultima cresce, si sfalda secondo varie forme o gruppi sonori in metamorfosi continua, a velocità, in direzioni diverse. La forma dell’opera è la conseguenza di questa interazione. Le forme musicali possibili sono innumerevoli, come le forme esterne dei cristalli”.⁷

Anche G. Ligeti, per parlare del suo originale trattamento della polifonia si riferisce ai cristalli. Per lui la polifonia è “simile alla forma del cristallo in una soluzione sovrasatura. Il cristallo è potenzialmente

contenuto nella soluzione, ma diventa visibile solo al momento della cristallizzazione. Allo stesso modo, è possibile dire che nella mia musica si tratta di uno stato di polifonia sovrasatura contenente tutte le 'colture di cristallo', che però non è possibile distinguere".⁸

Possiamo concludere, dopo questa breve e sicuramente inesaustiva panoramica, che la musica contemporanea, sulla base di una risonanza fra musica e scienza sull'orizzonte dell'estetica attuale, ricorre al pensiero scientifico rappresentandolo, presentandolo o inglobandolo secondo diversi meccanismi semiotici. Questo comportamento deriva dalla necessità del compositore di poter comunicare nel modo più efficiente la complessità artificiale che è alla base della sua creazione, ma che prende spunto ancora dalla complessità naturale che lo circonda.

Note e riferimenti bibliografici

¹ O. Calabrese, *L'età neobarocca*, Laterza, Roma-Bari, 1987, p.124-125. Per i nuovi orientamenti delle discipline scientifiche si fa riferimento anche a I. Prigogine, I. Stengers, *La nouvelle alliance*, Gallimard, Paris, 1979 (trad. it. *La nuova alleanza*, Einaudi, Torino 1981).

² Mi riferisco qui al dibattito fra Boulez e Cage (pubblicato in J.J. Nattiez, (a cura di), *Correspondance et documents*, Amadeus, Winterthur, 1990) e agli sviluppi della serialità operati da Stockhausen in contrasto con Boulez.

³ J.J. Nattiez (a cura di), op.cit., p. 136

⁴ I. Xenakis, "La crise de la musique sérielle", in *Die Gravesaner Blätter*, n. I, 1955 (ried. in Id., *Kéleütha (écrits)*, L'Arche, Paris 1994), in M. Battier, "La scienza e la tecnologia come fonti di ispirazione", in *Enciclopedia della Musica*, Einaudi, vol. I, p. 369.

⁵ K.H. Stockhausen, *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik. Aufsätze 1952-1962 zur Theorie des Komponierens*, DuMont, Köln, vol. I, 1963, p. 39; in P. Albera, "Modernità: il materiale sonoro", in *Enciclopedia della Musica*, Einaudi, Torino, vol. I, 2001, p. 134.

⁶ S. Sciarrino, *Le figure della musica*, Ricordi, Milano 1998.

⁷ E. Varèse, *Écrits*, Bourgois, Paris, 1983 (trad. it *Il suono organizzato. Scritti sulla musica*, Ricordi-Unicopli, Milano 1985, p.160); in D. Smoje, "L'udibile e l'inudibile", in *Enciclopedia della Musica*, Einaudi, vol. I, Torino; 2001, p.201.

⁸ Corsivo dell'autore. G. Ligeti, *Ligeti in Conversation with Pete Várnai, Yosef Hüsler, Claude Samuel and Himself*, Eulenburg Books, London, 1983, p. 15; in *Ibidem*.

Autore

Stefano Jacoviello è pianista, compositore, e semiologo. Laureato in Scienze della Comunicazione presso l'Università degli Studi di Siena, svolge attività didattica e di ricerca in area semiotica presso il Dipartimento di Comunicazione, Facoltà di Lettere e Filosofia della stessa Università. Specializzato nelle musiche cerimoniali islamiche, il suo lavoro di ricerca si concentra sullo sviluppo di una teoria di analisi strutturale del testo musicale, a partire dal paradigma della semiotica generativa. Come musicista è attivo nell'ambito del jazz d'avanguardia, delle performances multimediali e scrive musica per il teatro. jaco@media.unisi.it