

Programmi di ricerca per la musica elettroacustica: alcune considerazioni

Paolo Zavagna

Conservatorio di Musica “B. Marcello” – Venezia
paolo@zavagna.it

Giorgio Klauer

Conservatorio di Musica “B. Marcello” – Venezia
giorgio@klauer.it

SOMMARIO

Il dibattito sulla ricerca artistica in musica si è notevolmente ampliato con l’istituzione di percorsi di formazione dottorale in un numero sempre maggiore di accademie. Tale sviluppo, riferito alle politiche messe in atto dagli enti per assecondare il *practice turn* evidenziato nell’ambito degli studi su scienza e tecnologia, è stato esaminato ultimamente in una prospettiva critica interna. Il concetto dell’arte quale prassi epistemica è tuttavia precedente e il settore della musica elettroacustica, grazie al suo status multidisciplinare, offre esemplificazioni rilevanti.

Per procedere nell’analisi dell’ambito di ricerca che compete alla musica elettroacustica, è necessario comprendere da quali elementi partire per individuare presupposti, contesti, sfere di azione, fini, strumenti, termini condivisibili all’interno della comunità degli artisti: fra essi, la peculiarità del fare che caratterizza il prodotto in ambito creativo.

Sulla base di questi presupposti, di carattere definitorio, si esaminano alcuni modelli epistemologici il cui statuto si adatta o presenta caratteristiche affini all’ambito in esame. Tra questi, presi sia dalle scienze esatte sia dalle scienze umane, vengono cercati gli elementi in grado di orientare l’artista nel suo lavoro sia produttivo sia di ricerca. Il continuo dialogo fra modelli e discipline, il continuo rinnovarsi di produzione e argomenti di ricerca favoriscono la comunità nella definizione di possibili programmi applicabili per la musica elettroacustica.

L’analisi dei percorsi dottorali già proposti in ambito internazionale e la riconduzione, dove possibile, ai modelli epistemologici di riferimento costituisce la necessaria verifica dell’applicazione del discorso sulla ricerca artistica e un ulteriore strumento di confronto.

1. INTRODUZIONE

«Non vorremmo che la parola “programmi”, messa a capo di questo articolo, suggerisse al lettore l’idea che intendiamo parlare in difesa dell’ordine. Non intendiamo farlo. Una certa misura di scompiglio e di confusione può infatti contribuire a suscitare l’energia creativa.»¹

¹ La frase è tratta da [40]. Nella nostra citazione, ci siamo permessi di sostituire la parola “anarchia” con la parola “programmi” e la parola

Nelle nostre riflessioni sulla ricerca nella musica elettroacustica terremo presenti in particolare due orientamenti:

1. il sempre maggiore avvicinarsi ed intersecarsi di scienze esatte e scienze umane;
2. l’impossibilità (o la difficoltà) di fornire veri e propri programmi, con griglie rigide.

Questi orientamenti determinano il *fare* nel momento in cui la romantica visione dell’artista in preda alle allucinazioni – visione ancora presente in un autore come Ernst Mach, che per altri versi, come vedremo, ha intuito un elemento fondamentale del metodo scientifico applicabile all’arte –, ovvero dell’artista che immediatamente e senza fatica perviene al risultato immaginato, viene meno ed emerge invece un artista che forse ricorda di più quello rinascimentale, immerso nel suo lavoro.

2. MUSICA/TECNOLOGIA

Il timore di Platone nei confronti del potere sovversivo dei poeti e lo «stretto legame con le energie centrali dell’uomo» (legame perduto in epoca romantica²), identificano un’unione fra arte e scienza che si sarebbe persa: secondo Hegel, come ci ricorda Wind, la scienza sarebbe rimasta al centro della vita dell’uomo mentre l’arte si sarebbe spostata ai margini, avrebbe perso «*soltanto* il suo legame diretto con la nostra esistenza»³. Oggi intravediamo, soprattutto grazie al dibattito attorno alle tecnologie (ma non solo), un riavvicinamento dell’arte alla scienza, irto di pericoli e, proprio per questo motivo, da studiare con attenzione e consapevolezza. Considerazioni attorno a questo riavvicinamento si possono trovare nello sforzo fatto in questi ultimi dodici anni nella pubblicazione della rivista *Musica/Tecnologia* [35], negli scritti di alcuni colleghi⁴, e nella presenza sempre più insistente nei vari convegni sia nazionali sia internazionali di temi legati alla riflessione *sulla* musica: filosofia, storia, epistemologia, ricerca. Il nostro tentativo di riavvicinamento vorrebbe tuttavia essere più radicale: non più solo un’integrazione disciplinare strumentale (una disciplina ‘scientifica’ completa le mancanze di una disciplina ‘umanistica’ e viceversa) ma anche la volontà di trasferire o quantomeno confrontare modelli di pensiero diversi fra le varie discipline. Non si tratterebbe, ad esempio, di fornire a un musicista le competenze

“conferenze” con la parola “articolo”.

² Queste considerazioni riprendono in parte quanto affermato da Wind, in [40, p. 26].

³ In [40, p. 31], corsivo nostro.

⁴ Si veda ad esempio la raccolta di scritti [10].

di un ingegnere informatico o di coinvolgere un ingegnere informatico in un progetto al *solo* scopo di fargli svolgere mansioni ingegneristiche (progettare software, realizzare database, ‘inventare’ strumenti musicali elettroacustici, ...), si tratterebbe *anche* di confrontare i modelli di pensiero, i ragionamenti, di ingegnere e di musicista attorno ad un medesimo problema.

3. NESSUN PROGRAMMA

«La ricerca è un’arte i cui caratteri espliciti rivelano solo una parte esigua delle sue possibilità e alle cui regole non è mai consentito creare difficoltà insormontabili all’inventiva umana» [15, p. 7]. Se questo discorso vale per la ricerca scientifica a maggior ragione deve valere per la ricerca artistica.

Se non fosse palesemente contraddittorio, diremmo che il miglior programma di ricerca per la musica elettroacustica è *nessun programma*. «Spesso si sente dire che non si può insegnare la ricerca. In un certo senso è giusto. I modelli della logica *formale* e anche di quella *induttiva* non possono servire molto, perché le situazioni intellettuali non si ripetono in modo esatto. Ma gli esempi dei grandi scienziati sono molto stimolanti» [25, p. 196]. Un’affermazione come questa, trasposta nell’arte, rende chiaramente il compito – almeno uno dei principali – dell’artista e i suoi strumenti concettuali: studiare a fondo, in percorsi che possono anche essere singolari, i ‘capolavori’, i ‘maestri’⁵, le opere del passato (o anche del presente), la storia, analizzare singoli casi (studi di casi). La stessa frase di Mach viene citata anche da Feyerabend, in almeno due luoghi di [15]: una prima volta, in *Scienza: gruppo di pressione politica o strumento di ricerca?*⁶, laddove insiste sull’elemento analitico dello studio di caso e di «addestramento» che l’opera dei grandi (scienziati – o artisti, diremmo noi) ricopre nei confronti delle nuove generazioni o, nel nostro caso specifico, nell’elaborazione di nuovi ‘programmi’ di ricerca; una seconda volta, in *Addio alla ragione*⁷, quando ribadisce l’importanza degli studi storici e soprattutto del fatto che «tutte le scienze, incluse la psicologia e la fisiologia [nel modello machiano preso ad esempio da Feyerabend] collaborano all’esame di categorie tradizionali come la categoria dell’esistenza oggettiva, e lo studio della storia è adattato allo stesso fine» [15, pp. 27-28].

Dunque non *un* programma valido per tutti ma *singoli casi* che traccino percorsi, che potranno essere proseguiti, abbandonati, deviati, ampliati, lastricati, asfaltati.

4. DEFINIZIONI

4.1 Nove punti ‘fermi’

Nell’abbozzare alcune linee guida che permettano di orientare l’artista/ricercatore/musicista/ingegnere elettroacustico (o un gruppo di persone che faccia capo a queste discipline⁸) nel suo lavoro daremo per acquisiti – e non è detto

⁵ Capolavori e maestri possono essere considerati anche nell’ambito della scienza e/o della tecnologia.

⁶ In [15, pp. 3-22]; la citazione si trova a p. 7.

⁷ In [15, pp. 23-92]; la citazione si trova a p. 27.

⁸ D’ora in avanti l’*artista*.

che lo siano – alcuni fatti, alcuni concetti e alcuni termini chiave, che vengono di seguito elencati:

- (1) nella ricerca si presuppone ci sia una qualche azione relativa alla *conoscenza*;
- (2) la ricerca dell’artista si muove tra *privato* (relativo alla persona, all’individuo) e *pubblico* (relativo alle relazioni con altri soggetti, in particolar modo istituzionali e lavorativi, e alla condivisione);
- (3) la sfera istituzionale (pubblica) in cui l’artista si trova ad operare nel proporre programmi di ricerca è *accademica*, con tutte le conseguenze – normative, economiche, legali, burocratiche, ... – che ciò comporta;
- (4) nella sfera rilevata al punto (3) ci si confronta con una *tradizione* (o con più tradizioni) la cui storia e i cui precedenti vanno conosciuti;
- (5) il lavoro dell’artista consiste principalmente nella realizzazione di *opere* che, sia pure con risvolti teorici – a volte esclusivamente teorici –, hanno la necessità di essere presentate o, meglio, *rappresentate*, nel senso più ampio che il termine può avere;
- (6) realizzazione e rappresentazione delle opere presuppongono conoscenze relative sia alla *teoria* sia alla *prassi* (modi di realizzare e di rappresentare: *tecniche e tecnologie*);
- (7) il lavoro dell’artista è ‘*creativo*’;
- (8) modelli di ricerca adatti alla creatività vanno individuati nelle relazioni tra aspetti *razionali* e aspetti *irrazionali* della conoscenza;
- (9) il mondo del *sensibile* è il mondo all’interno del quale opera principalmente l’artista.

4.2 Discussione

- (1) nella ricerca si presuppone ci sia una qualche azione relativa alla *conoscenza*; nel lavoro di ricerca dell’artista la conoscenza subisce, più che una vera e propria crescita, variazioni: la conoscenza si *accumula* se il programma di ricerca è in continuità con precedenti programmi in cui in qualche modo si inserisce; *crece* se vi sono elementi di novità nei risultati produttivi del programma; viene messa in *crisi* se nega alcuni aspetti della conoscenza acquisita (si pensi ad esempio all’opera di Samuel Beckett, dei dadaisti, di John Cage⁹); *progredisce* se ottiene risultati sia produttivi sia teorici che convalidano il programma;
- (2) la ricerca dell’artista si muove tra *privato* (relativo alla persona, all’individuo) e *pubblico* (relativo alle relazioni con altri soggetti, in particolar modo istituzionali e lavorativi, e alla condivisione); l’artista come regista o come maestro di bottega è oggi più

⁹ A tal proposito si può leggere il paragrafo *Crisi del senso* in [1, pp. 205-210].

che mai attuale; in lui devono convivere l'atto creativo e le relazioni con un numero sempre maggiore di soggetti, dagli allievi agli altri musicisti coinvolti nell'attività produttiva/realizzativa, dalle istituzioni ai fautori di altre discipline artistiche;

- (3) la sfera istituzionale (pubblica) in cui l'artista si trova ad operare nel proporre programmi di ricerca è *accademica*; nel caso specifico delle Scuole di Musica elettronica italiane, si tratta del Conservatorio riformato dalla legge 508 e delle istituzioni di pari livello, sia nazionali sia internazionali, con conseguenze di tipo normativo, economico, organizzativo, burocratico; che l'Accademia, o Istituzioni assimilabili all'Accademia come i centri di ricerca nazionali (vedasi il CNR) o sovranazionali, sia l'alveo della ricerca in cui ci troviamo ad operare ha indubbi vantaggi: finanziamenti ad essa dedicati e altrimenti inattuabili, coordinamento a livello nazionale e talvolta sovranazionale, organi e figure con le quali interloquire, ordinamenti e statuti di riferimento; tuttavia questa condizione ha anche una serie di svantaggi, talvolta determinati dalle stesse condizioni vantaggiose: difficoltà di accesso ai fondi causata da eccessiva burocrazia e di comunicazione fra organi di governo o dalla rigidità di ordinamenti e statuti. Tali difficoltà sono però un aspetto secondario rispetto alla caratteristica principale dell'Accademia: l'esclusività. L'Accademia tende ad escludere non soltanto tutto ciò che non fa parte della sua tradizione¹⁰ ma anche tutti coloro che non perseguono i suoi fini o non condividono il suo modello di ricerca;
- (4) nella sfera rilevata al punto (3) ci si confronta con una *tradizione* (o con più tradizioni) la cui storia e i cui precedenti vanno conosciuti; questo, il più delle volte, onde evitare, in un modello di progresso della conoscenza per accumulo – non necessariamente il migliore –, di ripetere esperienze già percorse da altri; tuttavia questo tipo di progresso della conoscenza porta molto spesso ad impedire, o rende comunque molto complesso, l'inserimento di altre tradizioni all'interno dei programmi di ricerca di una singola Accademia;
- (5) il lavoro dell'artista consiste principalmente nella realizzazione di *opere* che, sia pure con risvolti teorici – a volte esclusivamente teorici –, hanno la necessità di essere presentate o, meglio, *rappresentate*, nel senso più ampio che il termine può avere; realizzare (progettare, comporre) e rappresentare (molto più prosaicamente, mettere in scena) sono momenti inscindibili di un programma di ricerca nel campo dell'arte;
- (6) realizzazione e rappresentazione delle opere presuppongono conoscenze relative sia alla *teoria* sia alla *prassi* (modi di realizzare e di rappresentare: *tecniche* e *tecnologie*); teoria della 'composizione' e prassi esecutiva andrebbero di volta in volta sottoposte a

un attento processo di analisi, che dovrebbe far parte del programma di ricerca stesso;

- (7) il lavoro dell'artista è '*creativo*'; il termine creatività è tutto da ri-discutere, alla luce di contesti di lavoro globali come quelli in cui si trova ad operare l'artista oggi; inoltre, se vogliamo accettare gli argomenti di Feyerabend, l'artista, come lo scienziato, è stato a lungo considerato colui che imita/raffigura un modello: «Arti e scienze ebbero [...] in comune l'idea che esistessero un mondo e un mezzo della raffigurazione, e che si dovesse riprodurre il mondo in quel mezzo, nel modo più esatto e senza alcuna aggiunta»¹¹;
- (8) modelli di ricerca adatti alla creatività vanno individuati nelle relazioni tra aspetti *razionali* e aspetti *irrazionali* della conoscenza¹²;
- (9) il mondo del *sensibile* è il mondo all'interno del quale opera principalmente l'artista; «ogni tipo di vita intellettuale prende [...] le mosse dalle sensazioni e vi ritorna» [25, p. 142]. Inoltre, come sostiene Feyerabend, «per Mach le sensazioni erano non un fondamento della conoscenza, bensì una "teoria unilaterale" [23, p. 52]. [...] Mach voleva analizzare non solo lo spazio, il tempo, la materia, ma anche l'"esperienza"» [14, p. 104]. Sebbene il cosiddetto virtuale potrebbe, teoricamente, evitare i sensi e accedere direttamente all'attività neurale, anche in questo caso fantascientifico il mondo sarebbe quello del sensibile, in quanto si tratterebbe di come tradurre sensazioni in impulsi elettrici.

5. MODELLI EPISTEMOLOGICI

5.1 Ernst Mach

5.1.1 Ernst Mach e la musica elettroacustica

La musica elettroacustica deve al pensiero di Ernst Mach più di quanto si creda, anche se in maniera indiretta. Troviamo infatti citato Mach nell'articolo di Gabor dedicato ai quanta acustici [17]¹³, dove ricopre una veste molto specialistica, legata ai suoi studi sulla percezione uditiva [24, 32], entrambi pubblicati nel 1865. Mach è fra i primi a prendere in considerazione la discriminazione temporale dell'orecchio da un punto di vista fisiologico, ritenendo che non si possa prescindere dalla percezione per poter analizzare il dato sensibile, anche nella discussione del fenomeno fisico.

5.1.2 Storia, sensazioni, popolo e ricerca scientifica

Tre sono i temi trattati da Mach che qui interessano particolarmente per orientarci nella stesura di programmi di ricerca:

¹¹ In *Creatività: fondamento delle scienze e delle arti o parola vuota?* [15, p. 180].

¹² Lasciamo la parola ad altre discipline per approfondire questo aspetto della creatività.

¹³ Su quanto qui accennato si vedano la traduzione italiana [18] dell'articolo di Gabor e [9, pp. 23-26], in cui viene affrontato il tema dell'influenza di Mach sul pensiero di Gabor.

¹⁰ Si veda a tal proposito il punto (4).

1. l'analisi delle sensazioni;
2. la «continuità che sussiste tra pensiero comune e pensiero scientifico»¹⁴;
3. il fatto che «la scienza non riguarda solo le accademie dei dotti. Essa ha radici profonde nella vita dell'umanità e agisce su di essa»¹⁵ e per comprenderla al meglio è necessario analizzarla nei suoi sviluppi storico-critici.

Il rapporto tra i sensi e i dati fisici, esemplificabile nello studio della psicoacustica, già ampiamente presente nei programmi di studi attuali dei corsi di Musica elettronica, sono per Mach elemento centrale della sua ricerca. Mettere in relazione la «fisiologia dei sensi» e la «fisica» è per Mach l'obiettivo del suo *Analisi delle sensazioni*. «Fissare un concetto filosofico, chiaro, sicuro, il quale ci possa guidare tanto nelle ricerche psico-fisiologiche quanto in quelle fisiche, senza essere offuscato da alcuna nebbia metafisica»¹⁶ è quello che vuole ottenere dalla sua ricerca, arrivando fino a pensare i due dati, quello fisico e quello psichico, come un unico, come una relazione e non come separati. Il dato sensibile (l'elemento irriducibile, ad esempio il suono), a seconda che lo si osservi dal punto di vista fisico (vibrazioni di un mezzo elastico) o psicologico (movimenti che si susseguono dall'orecchio fino al cervello) cambia prospettiva ma resta unico. Si tratta quindi di non pensare a *oggetti* separati ma a *relazioni* (il non pensare ai singoli oggetti ma alle relazioni che sussistono fra gli oggetti è pensiero comune anche a Bateson). L'aver dato al sensibile statuto di base nella ricerca (le sensazioni sono gli «elementi» irriducibili) fa di Mach un modello ideale di studio dei fenomeni attraverso i sensi e, viceversa, di studio dei fenomeni che stimolano i sensi.

Il proliferare di generi e sottogeneri musicali oggi ci mette in imbarazzo di fronte alle etichette che vengono appiccicate alla musica. Se si entra in un grande magazzino che vende CD ci si trova di fronte a interi scaffali etichettati "Musica elettronica". Fra essi si può trovare una varietà di produzioni notevole e, anche se può sembrare facile liquidarne la gran parte con il termine di musica 'pop', di rilevante contenuto sonoro. Mach sostiene che l'uomo comune spinto dalla necessità trova soluzioni pratiche per risolvere problemi. Lo scienziato si comporta nello stesso modo, soltanto le soluzioni che trova sono teoriche (soddisfano loro stesse) e basate su una maggior consapevolezza dei problemi. Se «il pensiero scientifico deriva dal pensiero comune del popolo» [25, p. 3] possiamo forse dire che, *mutatis mutandis*, anche il pensiero artistico deriva dal pensiero comune del popolo? Mach non teneva conto, nel suo ragionamento, delle pressioni del mercato e politiche che il pensiero comune subisce e sicuramente il «popolo» di Mach è diverso dal popolo di oggi. Tuttavia, anche tenendo presente questi ultimi aspetti, liquidare una tradizione come quella della musica 'pop' solo perché frutto di pressioni economiche o di gruppi di potere (multinaziona-

li, governi totalitari, sistemi all'interno dei governi come la tecnocrazia o la burocrazia) – pressioni comunque tutte da verificare e studiare – è riduttivo e semplicistico.

«Ogni tipo di vita intellettuale prende [...] le mosse dalle sensazioni e vi ritorna. I nostri veri *operai* psichici sono le rappresentazioni sensibili, ma i concetti sono gli *organizzatori* e i sorveglianti, che li intruppano al loro posto mostrando la mansione da svolgere» [25, p. 142]. Quale migliore indicazione per orientare l'artista nei suoi programmi di ricerca? Secondo Mach, all'uomo – e all'arte –, la tecnologia serve ad ottenere un patrimonio di intuizioni molto più ampio che in passato, grazie a nuovi strumenti quali macchina fotografica, proiettore cinematografico, fonografo. «Dall'intuizione deriva il ricordo» [25, p. 150] e il *ricordo* è ciò che accade quando nella rappresentazione tutto appare come quando viene vissuto, mentre la *fantasia* è ciò che accade quando nella rappresentazione si insinuano influenze collaterali: «non si può tracciare un confine rigoroso tra ricordo e fantasia» [25, p. 151]. *Ricordo* e *fantasia* sono termini chiave per orientare e condurre un programma di ricerca in ambito artistico.

5.2 Gregory Bateson

Il pensiero di Gregory Bateson si colloca in un ambito di interessi multidisciplinari molto fecondo nell'instaurare relazioni fra contesti apparentemente molto diversi. Il suo percorso, che parte da studi di antropologia e di psichiatria per arrivare all'evoluzione biologica e alla genetica, passando attraverso la teoria dei sistemi, senza mai egli essere un vero 'esperto', lo conduce a riflessioni di tipo epistemologico che qui vorremmo sottolineare. In particolare, ciò che più interessa in questa sede è uno dei due eventi storici che Bateson ritiene essere stati maggiormente significativi durante la sua vita: la nascita della cibernetica (l'altro è il trattato di Versailles¹⁷). Per Bateson, la nascita della cibernetica, nel contesto ottimistico in cui la colloca lo stesso Norbert Wiener, è il modello di pensiero più adatto ed adattabile a qualsiasi tipo di disciplina e, con la dovuta cautela e consapevolezza, quello che potrebbe portare i migliori frutti. Ricordiamo che Bateson si riferisce alla cibernetica soprattutto nel suo più recente sviluppo noto come seconda cibernetica e che fa capo al pensiero di Heinz von Foerster.

In stretto contatto con von Foerster vi è anche un compositore che può offrire numerosi spunti di ri-pensamento sulla musica (in particolare quella digitale) e quindi di ricerca di campi (parzialmente o saltuariamente o totalmente) inesplorati: Herbert Brün. In un discorso di von Foerster del 1971, "Perception of the Future and the Future of Perception", che qui possiamo utilmente richiamare per l'orizzonte teorico che apre, l'autore cita Herbert Brün da un articolo apparso per la prima volta negli atti del convegno organizzato sotto gli auspici dell'UNESCO nel giugno del 1970¹⁸. Questioni concernenti la soluzione di proble-

¹⁴ Tratto dall'introduzione di Aldo Gargani a [25, p. X].

¹⁵ In [29, p. 483]. I principali testi di riferimento sono [27], del 1886 (trad. it. [22]), [31], del 1896 (trad. it. [30]) e [28], del 1905. Di questo ultimo testo è uscita recentemente una nuova traduzione italiana, [26], segno di rinnovato interesse per il pensiero di Mach.

¹⁶ In [22, p. 58], corsivo nostro.

¹⁷ Si ascolti a tal proposito [2]; in italiano, si possono leggere le tre fondamentali opere di Bateson: [3, 4, 5].

¹⁸ «The definition of a problem and the action taken to solve it largely depend on the view which the individuals or groups that discovered the problem have of the system to which it refers. A problem may thus find itself defined as a badly interpreted output, or as a faulty output of a faulty

mi – nel nostro caso di problemi compositivi –, le modalità di apprendimento, la riflessione del ruolo dell'artista (e del tecnologo), sono le questioni che Bateson e tutta la seconda cibernetica si pongono. «Technologists in all the branches of science and engineering, and composers in all the arts, both continuously design, construct, create, and change languages of all kinds, in order to store and transmit the thoughts or images they had in mind» [7, p. 186].

6. RICERCA ARTISTICA: AUTONOMIA E CONTESTO

I fondamenti della conoscenza scientifica costituiscono dunque un argomento non estraneo nell'impostare il discorso epistemico intorno alla dimensione di ricerca artistica, laddove se ne riconoscono i limiti e le caratteristiche comuni a quest'ultima.

Nel discorso sulla ricerca artistica che ha origine in ambito accademico, tuttavia, tale non estraneità è solo accennata; rispecchiando i principi generali di divisione ontologica tra le arti e le scienze, viene per lo più accettata una separazione anche per le metodologie che contraddistinguono i due domini.

L'autonomia della prassi artistica e la consistenza del discorso epistemico intorno alle opere, fatti risalire ultimamente al pensiero nietzschiano, sono considerati i presupposti per dibattere sulle possibili fondazioni, modalità e forme di organizzazione della ricerca artistica, sia che venga attuata nell'ambito accademico, sia in quello più ampio della società in generale [33].

In mancanza di una comparabile tradizione che tratti della ricerca artistica, ci si appoggia alla letteratura epistemologica facendo riferimento in particolare agli autori che hanno mosso a partire dagli anni Sessanta del Novecento la critica soggettivista alle basi logiche dei modelli di ricerca e progresso della conoscenza accettati in precedenza. La molteplicità dei riferimenti e la non prevalenza di una scuola di pensiero dà luogo a una sorta di *fuzzyness* epistemologica¹⁹.

Come a livello metodologico l'attenzione viene stornata dal postulato della logica proposizionale e dei suoi predicati nell'enunciazione di una possibile verità, così viene valorizzata la modalità di trasferimento della conoscenza tacita, non-discorsiva attuata di preferenza nelle arti.

Il problema della demarcazione è affrontato in modo specifico: non si distingue tra arte e pseudoarte, bensì tra prassi artistica *tout-court*, ricerca artistica 'fondata' sulla prassi, ricerca artistica 'guidata' dalla prassi, ricerca artistica svolta in ambito accademico e ricerca artistica svolta individualmente. Questa molteplicità è dovuta alla centralità del soggetto rispetto alla prassi e al contesto, nella fattispecie dell'applicazione del criterio di riflessività da parte degli attori della ricerca artistica nei due piani sistemici

output device, or as a faulty output due to a malfunction in an otherwise faultless system, or as a correct but undesired output from a faultless and thus undesirable system. All definitions but the last suggest corrective action; only the last definition suggests change, and so presents an unsolvable problem to anyone opposed to change» (in [16, p. 199]; tratto da [7, p. 185]).

¹⁹Per alcuni autori, 'pandemonio epistemologico' o 'nocciolo vuoto' [6, 39].

della formazione accademica e della società, ossia alla difficoltà di coniugare ricerca e prassi nella medesima cornice di ricezione [6, 8, 20, 39].

Quanti promuovono il discorso teorico sulla ricerca artistica in ambito accademico sono, principalmente, le personalità aventi il potere decisionale o consultivo nel proporre i percorsi dottorali e nel definire il quadro entro cui elaborarne i programmi; grazie a un profilo disciplinare più vario e spesso molteplice, essi si distinguono da quanti portano avanti il discorso in modo implicito attraverso la ricerca artistica stessa.

La cornice per comprendere e analizzare la ricerca artistica, in particolare rispetto al suo fondamento e ritorno di ordine pratico, andrebbe riferita agli studi su scienza e tecnologia [6]. Il suo ingresso (o invenzione) nell'ambito accademico viene collegato al *practice turn* favorito globalmente dalle istituzioni universitarie nel corso degli ultimi decenni.

Un orientamento critico interno ha evidenziato recentemente il rischio di attribuire eccessiva importanza all'introspezione metodologica: l'insistenza critica e autoriflessiva della ricerca artistica in opposizione a quella scientifica farebbe sì da neutralizzarla e annichirla la storia [34]. Altri autori hanno evidenziato il condizionamento politico ed economico nell'istituzione dei percorsi dottorali artistici, con tutte le ripercussioni sui delicati equilibri accademici e i rapporti con il mondo della produzione [11, 12], inclusi i potenziali deludenti *follow-up* [21].

Tipizzare la ricerca artistica riferita all'ambito accademico musicale è un'operazione ancora ampiamente da svolgere, in quanto il discorso metodologico rimane di carattere generale e, comunque, nativo del contesto delle arti visive e dei nuovi media. La posizione della musica elettroacustica rende il quadro ulteriormente complesso perché, qui, la ricerca artistica è spesso orientata verso la multidisciplinarietà con le scienze, in modo quanto mai differenziato rispetto alla tendenza dominante.

Negli ambiti dove la ricerca artistica si connota per l'interdisciplinarietà affiora un'ulteriore critica, stavolta allo statuto di autonomia dell'artista, in base al quale la giustificazione metodologica del proprio lavoro e il trasferimento della conoscenza contestuale alla propagazione del fatto estetico si rivelano superflui o velleitari [37]: considerato ovviamente come un condizionamento positivo, il regime interdisciplinare della ricerca riflette la sua buona luce sui vincoli della committenza e sul contesto sociale della produzione in genere. Non manca quindi chi veda come complessivamente positive le molte forze che alimentano e forgianno la ricerca artistica dal di fuori [36], relativizzando i presupposti di criticità evidenziati da altri autori quali ad esempio la mancanza di reciprocità nei rispettivi ambiti disciplinari e in particolare l'assenza di una coscienza artistica al di fuori del proprio [34].

In realtà, esaminando le proposte dottorali esistenti, l'autonomia e l'interdisciplinarietà, così come l'individuo e la comunità, costituiscono gli estremi soltanto di due tra le dimensioni entro cui andrebbero inquadrati i molteplici fattori anche culturali, storici e geografici in forza dei quali vengono effettuate le scelte strategiche riguardo alla loro

formulazione, da parte di enti le cui politiche sono ancora molto legate all'organizzazione statale dei singoli paesi [36].

7. I PERCORSI DOTTORALI E DI FORMAZIONE ALLA RICERCA MUSICALE ESISTENTI

Il settore di sviluppo della musica elettroacustica maggiormente robusto, anche per via delle sue radici storiche, continua a essere quello dei dipartimenti di ingegneria delle istituzioni universitarie; ciò vale tuttavia solo a livello globale: in Europa, i percorsi di formazione interdisciplinari hanno rappresentato un'eccezione cui si è sopperito per lo più attraverso iniziative interistituzionali. L'esame dei percorsi di interesse per la musica elettroacustica già attivi nell'ambito scientifico o in regime interistituzionale viene rinviato quindi a successivo studio.

Considerato il loro esiguo numero, il tentativo di estrapolare i modelli di riferimento dai percorsi di dottorato esistenti non può essere ristretto alla musica elettroacustica o alla composizione con le tecnologie; anche se potenzialmente affini, non sono stati presi in esame i percorsi nei nuovi media perché inquadrati nel settore delle arti visive. In generale, non sono stati presi in considerazione i percorsi di formazione continua perché di carattere principalmente professionalizzante.

Una ripartizione geografica dei modelli di percorso dottorale artistico, in cui si evidenziano alcuni tratti metodologici ed epistemologici, è stata proposta all'interno del progetto dell'European League of Institute of the Arts (ELIA)²⁰ [13].

Per lo specifico ambito musicale non si trovano analisi del genere ma le reti in cui sono organizzate le istituzioni offrono rassegne da cui si possono ricavare facilmente le informazioni per analisi successive.

Nell'ambito dell'Associazione Europea dei Conservatori, delle Accademie di musica e delle *Musikhochschulen* (AEC), un contributo [19, p. 25–53] del 2010 riporta esempi dai quali emerge il positivo fattore di relazionare tra loro ambiti disciplinari differenti: vengono citate l'idea della 'frizione positiva' tra teoria musicologica e prassi artistica (Sibelius Academy), la forzatura del solipsismo performativo musicale attraverso la collaborazione internazionale e interuniversitaria (Orpheus Institute), la relazione tra percorso curricolare e presenza di un istituto di ricerca dall'ampia progettualità (Griffith University) ovvero dalla progettualità concentrata in un regime spiccatamente interdisciplinare (medicina e conservazione, Hannover).

Una panoramica più ampia si desume dalla piattaforma Research Catalogue²¹: curata dalla Society for Artistic Research (SAR)²², essa è intesa come uno spazio rivolto ad artisti-ricercatori per esporre il proprio lavoro e interagire sistemicamente; alla piattaforma aderiscono importanti membri istituzionali e nonostante la funzione di condivisione 'orizzontale' essa è abbastanza trasparente rispetto agli orientamenti delle istituzioni.

Come ci si poteva aspettare in una piattaforma, emerge un quadro alquanto eterogeneo, a partire dal frequente richiamo a una ricerca 'scientifica' complementare alla prassi artistica, svolta all'interno del medesimo istituto. In questi casi si tratta per lo più di studi musicologici o sperimentali attuati grazie alla presenza di personale competente sufficientemente numeroso e all'esistenza di centri di ricerca entro cui questo personale è organizzato, a latere e indipendentemente dai percorsi di formazione²³.

La presenza di una metodologia scientifica a fianco di quella artistica sembra legata alla fattispecie dell'istituzione se esito di un processo evolutivo interno e graduale. I salti più repentini, tipicamente l'istituzione di dottorati di ricerca artistica *tout-court*, rispecchiano maggiormente un riordino sistemico determinato da politiche nazionali: in questo caso, i percorsi di ricerca non trovano sempre una corrispondenza nel pregresso e alcune proposte possono apparire meno robuste di altre.

Quando il percorso dottorale artistico si accompagna a uno scientifico, le istituzioni non favoriscono in tutti i casi le reciproche compenetrazioni: quante le favoriscono, è per irrobustire, tramite una impostazione metodologica più solida e storicizzata qual è quella scientifica, il percorso di ricerca artistico²⁴; al contrario, la separazione dei domini presuppone una metodologia di ricerca artistica specifica e autonoma. Tranne eccezioni, la presentazione degli aspetti teorici e metodologici sottesi ai due domini mostra comunque una certa disparità quantitativa a favore del percorso scientifico: ne deriva l'impressione che il fondamento epistemico del dottorato artistico assuma un carattere giustificativo.

Il dottorato artistico si definisce secondo due orientamenti estremi, la *research fellowship* e la formazione alla ricerca, rispettivamente con una componente curricolare formativa ridotta all'osso oppure più sviluppata, e un portafoglio di opere come tesi oppure una normale dissertazione. A sua volta, la *fellowship* spazia tra l'inserimento nei ruoli dell'università e l'iscrizione nel percorso di formazione. Per chiarire, la *fellowship* viene proposta e intesa come forma di ricerca individuale messa in relazione o meno con quella svolta dal personale docente o altro personale dedito unicamente alla ricerca.

Lo spettro delle istituzioni ha come estremi l'accademia artistica settoriale (per lo più, arti visive e arti applicate) e l'organismo universitario dove il dipartimento che ha per oggetto la disciplina artistica è strutturato alla stregua di tutti gli altri dipartimenti. In mezzo vi sono molteplici forme consortili, dalla riunione di più accademie in quello che in Italia si sarebbe chiamato politecnico delle arti, grazie a un processo di trasformazione e congiungimento, alle forme effettivamente consortili dove le singole istituzioni continuano a godere della propria autonomia, fino ai casi di collaborazione interistituzionale dove il singolo

²³ La comunità dei docenti e dei ricercatori appartiene tipicamente a una singola università se questa è comprensiva dei maggiori settori della conoscenza, oppure a un consorzio universitario coeso composto solo da istituzioni accademiche artistiche sotto la denominazione, ad esempio, di università delle arti.

²⁴ Anche prevedendo la supervisione da parte di due figure diversamente specializzate (Kunstuniversität Graz).

²⁰ <http://www.elia-artschools.org>

²¹ <https://www.researchcatalogue.net>

²² <http://www.societyforartisticresearch.org>

programma dottorale artistico costituisce l'unico punto di contatto.

Il dato significativo è che pressoché nessuna accademia musicale offre un percorso di studi di terzo livello al di fuori di una rete o come struttura totalmente autonoma, e che il personale di tutte le istituzioni, incluse molte di quelle che non offrono un dottorato, svolge attività di ricerca aggregandosi o meno in centri o istituti, in modo nativo e spesso indipendente dal terzo ciclo degli studi.

8. DUE PROPOSTE DI PROGRAMMI

8.1 Dalla tecnologia alla pratica artistica e viceversa: *dal channel vocoder al SuperVP*

Nella pratica della musica elettroacustica ci si trova spesso nella necessità di approfondire il funzionamento di una tecnologia specifica, vuoi per acquisire utili strumenti didattici vuoi per fornire indicazioni riguardanti il suo utilizzo. Utili indicazioni che vanno dall'esemplificazione di studi di casi (quali compositori in quali opere hanno utilizzato la tecnologia studiata) alla spiegazione di possibili «miglioramenti» della tecnologia stessa a fini compositivi. Una tecnologia (più tecnologie!) che potrebbe essere oggetto di studio è quella che va *dal channel vocoder al super phase vocoder*²⁵. Dal tronco di un tale oggetto di ricerca si possono individuare alcune ramificazioni:

- tecnologie storiche (voder, vocoder, channel vocoder, phase vocoder, super vp, ...);
- utlizzi compositivi (analisi di opere significative e loro precedenti; ad esempio l'opera di Trevor Wishart);
- ampliamenti tecnologici e logiche compositive (modelli di sintesi per analisi, combinazione di altre tecniche per analisi, modelli di analisi modificabili, ...).

Si tratta evidentemente solo di una proposta, molto sintetica e senz'altro da approfondire; viene qui cercato soltanto un possibile esempio fra tanti, ognuno con singoli elementi di studio specifico.

8.2 Multidisciplinarietà e crescita di conoscenza: *big data*

Coagulare attorno ad un tema che interessa più discipline la loro attività produttiva, di ricerca, di divulgazione, di interazione interistituzionale, è un modo per stimolare il confronto, il dialogo, l'interazione e la crescita di conoscenza reciproca. Sul modello, basato su possibili complementarità fra arte e scienza, delle *Science Gallery*²⁶, si possono realizzare, in un ambiente simile a quello del committente/mecenate laddove il committente mecenate è una o più Istituzioni pubbliche, opere legate ad un tema di interesse divulgativo, che abbia come obiettivo l'illustrazione di aspetti della ricerca scientifica attraverso l'arte.

²⁵ Rimando, per una prima introduzione storico-critica, al numero monografico di «Musica/Tecnologia» [38] dedicato alla tecnologia del vocoder.

²⁶ <https://international.sciencegallery.com>. Il modello delle *Science Gallery* potrebbe essere preso come modello virtuoso di scambio di saperi fra scienze esatte e arti; resta da verificare e da studiare l'aspetto economico, ancora molto legato alle istituzioni che lo finanziano e agli eventuali sponsor.

Un possibile tema di ricerca che coinvolgerebbe discipline scientifiche e discipline artistiche è quello dei *big data*. Rappresentare i grandi flussi di dati, i loro significati metaforici, il modo in cui varie discipline (Fisica, Matematica, Biologia, Medicina, Scienze sociali, Filosofia, Teoria dell'informazione, Musica, Arti grafiche, Teatro, Cinema) li pensano e li utilizzano, potrebbe fornire sia strumenti pratici (ogni singola disciplina potrebbe mettere a frutto le proprie conoscenze specifiche sul tema) sia strumenti concettuali (come ogni singola disciplina pensa al tema). La musica elettroacustica, fra le varie possibilità di approfondimento, avrebbe quella del *data sonification* o dell'utilizzo che dei dati si potrebbe fare per controllare strumenti musicali (sia acustici sia elettroacustici).

9. BIBLIOGRAFIA

- [1] Theodor Wiesengrund Adorno. *Teoria estetica*. A cura e con introd. di Fabrizio Desideri e Giovanni Matteucci. Trad. da Giovanni Matteucci. I ed. 1970. Torino: Einaudi, 2009.
- [2] Gregory Bateson. *From Versailles to Cybernetics*. Apr. 1966. URL: https://archive.org/details/css_000051 (visitato il 02/04/2018).
- [3] Gregory Bateson. *Mente e natura: un'unità necessaria*. Trad. da Giuseppe Longo. Biblioteca scientifica 5. Milano: Adelphi, 1984.
- [4] Gregory Bateson. *Una sacra unità*. Trad. da Giuseppe Longo. 2ª ed. Biblioteca scientifica 24. Milano: Adelphi, 1997.
- [5] Gregory Bateson. *Verso un'ecologia della mente*. Biblioteca scientifica 1. Milano: Adelphi, 2013.
- [6] Henk Borgdorff. *The conflict of the faculties. Perspectives on artistic research and academia*. Leiden: Leiden University Press, 2012.
- [7] Herbert Brün. "Technology and the Composer". In: *La Revue Musicale - UNESCO*. Giu. 1970, pp. 181–192.
- [8] Linda Candy e Ernest Edmonds. "Practice-based research in the creative arts. Foundations and futures from the front line". In: *Leonardo* 51.1 (2018), pp. 63–69.
- [9] Agostino Di Scipio. "I quanta acustici di Gabor nelle tecnologie del suono e della musica". In: *Musica/Tecnologia* 10 (2016). ISSN: 1974-0050. URL: <http://www.fupress.net/index.php/mt/article/view/18434>.
- [10] Agostino Di Scipio. *Pensare le tecnologie del suono e della musica*. Punto org, Napoli: Editoriale Scientifica, 2013.
- [11] Mine Doğan-Dack, cur. *Artistic Practice as Research in Music: Theory, Criticism, Practice*. Farnham: Ashgate, 2015.
- [12] Mine Doğan-Dack. "Artistic Research in Classical Music Performance: Truth and Politics". In: *Parse* 1 (2015), pp. 27–40.

- [13] James Elkins. "Six Cultures of the PhD". In: *Share: Handbook for Artistic Research Education*. A cura di Michael Wilson e Schelte van Ruiten. Amsterdam: European League of Institute of the Arts, 2013, pp. 10–15.
- [14] Paul Feyerabend. *Il realismo scientifico e l'autorità della scienza*. La Cultura 11. Milano: Il Saggiatore, 1983.
- [15] Paul Feyerabend. *Scienza come arte*. Biblioteca di Cultura Moderna 898. Roma-Bari: Laterza, 1984.
- [16] Heinz von Foerster. "Perception of the Future and the Future of Perception". In: *Essays on cybernetics and cognition*. New York: Springer-Verlag, 2003, pp. 199–210.
- [17] Dennis Gabor. "Acoustical quanta and the theory of hearing". In: *Nature* 159.4044 (mag. 1947), pp. 591–594.
- [18] Dennis Gabor. "I quanta acustici e la teoria dell'udito". In: *Musica/Tecnologia* 10 (2016), pp. 17–42. URL: <http://www.fupress.net/index.php/mt/article/view/18433>.
- [19] Helena Gaunt et al. *Researching Conservatoires: Enquiry, Innovation and the Development of Artistic Practice in Higher Music Education*. Bruxelles: Association Européenne des Conservatoires, 2010.
- [20] Mika Hannula, Juha Suoranta e Tere Vadén. *Artistic research methodology. Narrative, power and the public*. Bern: Peter Lang, 2014.
- [21] Torbjörn Lind, cur. *The Art University: Political dream or broadened future for the arts?* Vol. 13. Artistic Research Yearbook. Stockholm: Swedish Research Council, 2016.
- [22] Ernesto Mach. *Analisi delle sensazioni*. Torino: Fratelli Bocca, 1903.
- [23] Ernst Mach. *Analisi delle sensazioni*. Milano, 1975.
- [24] Ernst Mach. "Bemerkungen über die Accomodation des Ohres". In: *Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften: Mathematisch-Naturwissenschaftliche* 51 (1865), pp. 343–346.
- [25] Ernst Mach. *Conoscenza ed errore. Abbozzi per una psicologia della ricerca*. Trad. da Sandro Barbera. Con introd. di Aldo Gargani. Nuova Universale Einaudi. Torino: Einaudi, 1982 [ed. or. 1905].
- [26] Ernst Mach. *Conoscenza ed errore. Abbozzi per una psicologia della ricerca*. Con introd. di Paolo Parrini. Fenomenologia e ontologia sperimentale. Milano-Udine: Mimesis, 2017 [ed. or. 1905].
- [27] Ernst Mach. *Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis des Physischen zum Psychischen*. Jena: Verlag von Gustav Fischer, 1886.
- [28] Ernst Mach. *Erkenntnis und Irrtum. Skizzen zur Psychologie der Forschung*. Leipzig: Johann Ambrosius Barth, 1905. URL: <http://www.zeno.org/nid/20009213333> (visitato il 28/03/2018).
- [29] Ernst Mach. *La meccanica nel suo sviluppo storico-critico*. Trad. e introd. di Alfonsina D'Elia. Torino: Bollati Boringhieri, 1977.
- [30] Ernst Mach. *Lecture scientifiche popolari*. Piccola biblioteca di scienze moderne. Bocca, 1900. URL: <https://www.scribd.com/document/50742632/Mach-Lecture-scientifiche-popolari> (visitato il 28/03/2018).
- [31] Ernst Mach. *Populär-wissenschaftliche Vorlesungen*. Leipzig: Johann Ambrosius Barth, 1896.
- [32] Ernst Mach. "Untersuchungen über den Zeitsinn des Ohres". In: *Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften: Mathematisch-Naturwissenschaftliche* 51 (1865), pp. 133–150.
- [33] Dieter Mersch. "Kunst als epistemische Praxis". In: *Kunst des Forschens: Praxis eines ästhetischen Denkens*. A cura di Elke Bippus. Zürich: Diaphanes, 2009, pp. 27–47.
- [34] Carmen Mörsch. "Undisziplinierte Forschung". In: *Künstlerische Forschung: Ein Handbuch*. A cura di Jens Badura et al. Zürich: Diaphanes, 2015, pp. 77–80.
- [35] *Musica/Tecnologia. Music/Technology* (2007-). URL: <http://www.fupress.net/index.php/mt>. Firenze: Firenze University Press.
- [36] Helga Nowotny. "Foreword". In: *The Routledge Companion to Research in the Arts*. A cura di Michael Biggs e Henrik Karlsson. Abingdon: Routledge, 2011, pp. xvii–xxvi.
- [37] Germán Toro Pérez. "Komponieren". In: *Künstlerische Forschung: Ein Handbuch*. A cura di Jens Badura et al. Zürich: Diaphanes, 2015, pp. 173–175.
- [38] Davide Rocchesso e Paolo Zavagna, cur. *The (Phase) Vocoders*. Numero monografico della rivista *Musica/Tecnologia*. 7 (2013). URL: <http://www.fupress.net/index.php/mt/issue/view/961>. Firenze: Firenze University Press.
- [39] Jenny Wilson. *Artists in the University: Positioning Artistic Research in Higher Education*. Singapore: Springer Nature, 2018.
- [40] Edgar Wind. *Arte e anarchia. Una lucida analisi del rapporto fra arte e potere*. Adelphi, 1968 [ed. or. 1963].