

IL CONSUMATORE DI MUSICA NON ASCOLTA LA COMPLESSITÀ

di MICHELA MOLLIA

Immagino una costruzione nella quale l'arte si incontra con la tecnologia e con la scienza sulla base del loro terreno comune. Tutte queste forme cercano, redigono, creano e sfruttano dei sistemi. Tutte hanno a che fare con gli enigmi e le funzioni della struttura. E il loro scopo e risultato diventano complementari a causa delle loro differenze. Mentre la scienza osserva o redige dei sistemi che devono essere analoghi alla verità o realtà esistenti, mentre la tecnologia stipula e crea dei sistemi che debbono funzionare nell'ambito di una verità o realtà esistenti, l'arte stipula e crea sistemi che sono analoghi ad un'esistenza che si desidera diventi vera o reale. (Herbert Brün)

Se un qualsiasi visitatore, in quei giorni d'agosto del 1988, fosse arrivato al convento di Amelia per assistere o partecipare al Convegno su Musica/Complessità, si sarebbe trovato nel bel mezzo di una variegata accolta di individui. C'era una domanda alla quale coloro che soggiornavano ad Amelia tentavano di rispondere e si può tranquillamente affermare che tale domanda era, e naturalmente è tuttora, riverberazione di una realtà esterna con la quale tutti ci misuriamo, in maniera più o meno evidente. Risposte non ne sono state date, non per impossibilità inerenti al tipo di questione, ma perché siamo ormai tutti consapevoli che non possono più essere dispensate certezze, canoni o dogmi. Solo quando un problema è sentito come tale, ecco che allora la domanda sorge inevitabile. Quel che conta è arrivare a porsi la domanda, perché una volta fatto questo la risposta, l'indicazione della direzione da prendere, non può tardare molto.

Arte e scienza, creatività e osservazione sono unificabili all'interno di un medesimo sistema epistemologico?

"Fai una distinzione!"¹

Nella tradizione ebraico-cristiana, la raffigurazione mitica dell'origine del mondo sembra già adottare simbolicamente alcuni dei modelli di ricerca filosofica, scientifica ed epistemologica che, rimasti quasi invariati nei secoli, formano tuttora i presupposti generali e fondamentali della nostra scienza moderna, perlomeno fino ad Einstein. L'accento non viene posto tanto su quale sia l'origine e la natura della materia, quanto secondo quali criteri si sia potuto stabilire un certo ordine nel mondo. Ordine che viene fatto dividendo e separando parti differenziate da un tutto indifferenziato: "E Dio creò il Cielo e la Terra. E la Terra era senza forma" (*inanis et vacua*, Gen. I, 2).

Connessa a questa gigantesca opera di individuazione delle innumerevoli varietà delle forme e delle cose, è l'assegnazione di un nome a ciascuna di esse: "Adamo diede un nome a tutti gli esseri animati fissando così la loro identità" (Gen. II, 19-20).

È implicita in questo processo la presenza di un'entità, di un sistema di percezione capace di tracciare dei confini, stabilire delle differenze. Questa estrapolazione di elementi diversificati consentirà poi la creazione di strutture più ampie, in altre parole di insiemi gerarchici di entità.

Una materia, sia essa reale o immaginaria, che si presenti uniforme in tutti i suoi punti, non avrebbe altra definizione che i propri confini e quindi non necessiterebbe neppure di una descrizione. Quello che vogliamo descrivere è la differenza esistente tra due elementi, quanto uno varia rispetto all'altro e come. Descrivere delle differenze significa allora creare una classificazione, un sistema di idee o di fatti, ma soprattutto un sistema di comunicazione comune e comprensibile da tutti.

Se allora, in generale, la "differenza" è stata uno fra gli agenti che hanno consentito l'evoluzione culturale e biologica dell'uomo, frequentemente la "differenza" è stata motivo di irrigidimenti anche drammatici (discriminazioni e persecuzioni dei "differenti" sono le prime conclusioni aberranti che da tale termine ha potuto trarre una certa parte

di umanità a spese di un'altra, oltre che circondare i propri ambiti di competenze da mura atte a difenderli da influenze esterne che ne potessero contaminare la purezza e, più in generale, la specificità).

Potremmo dire che l'umanità ha intrapreso il suo viaggio verso la conoscenza a partire da una dimensione in cui i confini tra mondo animato e inanimato, tra esterno ed interno, non erano stati ancora tracciati.

Un paio di secoli, il XVIII e XIX hanno costituito un tempo sufficientemente lungo per sopprimere quel senso di coscienza partecipativa ad una totalità sentito dall'uomo fino a tutto il '500. Tuttavia, oggi, di nuovo si sta riflettendo, seguendo metodologie di pensiero diverse e con una consapevolezza affinata dagli strumenti di indagine che abbiamo a disposizione, sul fatto che "cose" e "idee" non sono aspetti diversi e separabili della realtà materiale e mentale, ma, al contrario, tutto ciò che ci rappresentiamo e percepiamo viene alla fine unificato dalle operazioni mentali che stabiliscono connessioni basate su uno stesso modello di codificazione. Per questo si può dire che quelli che siamo abituati a chiamare "fenomeni", ossia cose, eventi, sono in ultima analisi "apparenze" perché solo sotto questa forma possono venire elaborate e memorizzate e quindi essere "contenute" adeguatamente nella nostra mente.

La mente, che possiamo con sufficiente approssimazione definire come l'aspetto soggettivo del cervello, può passare da un *continuum* indifferenziato di sensazioni primitive ad una localizzazione di percezioni differenziate. Secondo questo principio, infatti, l'attività elettrica di una cellula ricettrice (così come pure di tutte le altre cellule nervose) registra, codifica, solamente la grandezza della perturbazione che ha provocato tale attività, e non la natura fisica dell'agente di perturbazione. Ciò che viene codificato è quindi "quel tanto in questo punto del mio corpo", ma non "che cosa". È come dire che all'interno della nostra mente, noi siamo "ciechi" per quel che riguarda la qualità dello stimolo, ma solo sensibili alla sua quantità.

Se riusciamo ad appropriarci di questa verità in tutte le sue implicazioni, non tarderemo a renderci conto che l'ambiente, inteso come tutto ciò che sta al di fuori di noi, è in realtà una costruzione che noi stessi erigiamo. Non esiste, cioè, al di fuori della nostra consapevolezza percettiva, né luce, né colore, né suono; né caldo né freddo. Solo perturbazioni di particelle, molecole in movimento che eventualmente attendono di assumere identità autonome e specifiche che noi stessi attribuiamo loro. Come il nostro cervello riesca a creare la infinitamente grande molteplicità di forme o eventi con la quale popoliamo il nostro mondo, è ancora una questione aperta e, data la complessità del problema, di non facile soluzione.

La nostra mente non ha a che fare con mele o galassie, ma eventualmente con descrizioni di queste entità e tutta la nostra attività conoscitiva è il frutto di una attività ricursiva di descrizioni che divengono ben presto descrizioni di descrizioni, tanto che la realtà intesa come presenza impassibile e oggettiva "al di fuori di noi" può venire tranquillamente messa da parte a favore della creazione di una realtà che è, in ultima analisi, l'esperienza che possiamo poi *descrivere* e *interpretare* come cognizione. Risulta chiaro allora, che la distinzione, peraltro utile ad ottimizzare al massimo i metodi di indagine conoscitiva tra arte e scienza, tra ciò che è pura invenzione, fantasia, genialità, unicità, irripetibilità e quello che è invece osservazione obiettiva, neutrale, assoluta, ripetibile e generale, può essere sfrondata da queste connotazioni tipiche che sono ormai diventate logori luoghi comuni. Possiamo dire insomma che è sempre l'uomo, nella sua interezza, a rivolgersi, in maniera diversa, verso qualcosa che non presenta di per sé distinzioni di sorta. Muterà la funzione, lo scopo, l'obiettivo che ci si propone, la destinazione, ma si tratterà pur sempre di "comprensione", ossia di "mettere insieme" ciò che è uguale, diversificarlo per meglio comprenderlo e renderlo poi di nuovo uguale.

Spero sia chiaro, a questo punto, che non si intende identificare, nel senso di far coincidere, quella che più o meno tutti d'accordo definiamo "arte" con quella che definiamo "scienza". D'altro canto, lo "scienziato" e l'"artista" non sono monadi isolate, ognuna chiusa nel proprio sistema culturale e metodologico. Il binomio arte/scienza è un'altra di quelle coppie dialettiche (come mente/corpo, natura/cultura, razionale/irrazionale, femminile/maschile, io/altro,... ecc.) che scaturisce da una cultura

che, tendente al predominio, pone dei limiti, crea delle fratture, delle demarcazioni per meglio contenere, e di conseguenza controllare, la complessità del mondo circostante. Inutile, a questo proposito, rammentare la costante e implacabile marcia verso il potere indiscriminato dell'uomo sulla natura e le catastrofiche conseguenze che stiamo appena iniziando a subire. Ognuno saprà bene portarsi, a questo proposito, esempi efficaci. A partire da osservazioni immediate, ma che comunque possono testimoniare un tentativo di ricomposizione per tali dicotomie, abbiamo spesso visto scienziati o ricercatori esplicitamente comprendere nella propria attività aspetti generalmente riconducibili al modo di operare proprio dell'arte. Il travaglio precedente alla formulazione di una teoria, l'attesa o l'inaspettata "illuminazione" che porta poi alla soluzione del problema posto in quel momento; il riconoscere la bellezza, la qualità estetica di una legge, di un modello che regola il comportamento di un determinato fenomeno, la contemplazione di un certo ordine, di un'armonia che si rivela esteticamente godibile, oltre che funzionale, all'evento osservato sono tutte dichiarazioni di una sensibilità che tende a riassumersi in quella artistica.

Un'immagine del convegno di Amelia.



Musica: scoperta o invenzione?

L'artista, ed il musicista in particolare, si è trovato spesso a dover includere nel proprio sapere atteggiamenti e conoscenze di tipo "scientifico". Prima che si realizzasse quella specializzazione che separa i vari ruoli del musicista, il compositore era anche teorico, doveva conoscere la matematica, la filosofia, l'astronomia per organizzare le grandezze musicali e soprattutto per sentirsi parte di una cosmologia in cui non si operavano nette distinzioni tra campi del sapere. Oggi, in modo particolarmente evidente, il musicista che si avvicina alle tecnologie cosiddette "avanzate", deve necessariamente apprendere le leggi che governano il comportamento del suono in tutte le sue fasi di generazione, propagazione e percezione, deve sapersi destreggiare tra linguaggi di programmazione o di logica dei sistemi, deve sapere di matematica per sfruttare al meglio le possibilità espressive di un suono... Ma, attenzione, siamo ben lontani dalla figura del musicista rinascimentale: quello era, come ho detto poco fa, *parte di una cosmologia che non faceva distinzioni*. Non così è per noi.

L'idea che il compositore dovesse essere anche tecnico o che un tecnico gli si dovesse affiancare, idea maturata intorno agli anni '60 e '70 con la nascita dei grandi centri di calcolo che aprivano le porte anche ai musicisti, non ha rivoluzionato nulla. Le due competenze non si sono mai fuse o integrate, ma sono rimaste essenzialmente separate sia per le incapacità individuali di trovare punti di contatto, sia, soprattutto, perché non esisteva una base omogenea di comunicazione, uno scopo collettivo da raggiungere. Ancora oggi sentiamo dire che il tecnico, che a questo punto è stato sostituito quasi totalmente dall'industria, "mette a disposizione" del compositore gli strumenti che lui stesso ha creato o perfezionato: l'industria degli strumenti — elettronici in particolare — immette sul mercato oggetti la cui filosofia consiste nell'essere forniti di un basso livello di generalità e di precisione di controllo. D'altra parte, il musicista "si serve" del tecnico per risolvere tutta quella serie di problemi che ritiene non pertinenti al proprio mondo di creazione che deve comunque restare incontaminato dai procedimenti tecnici che condurranno poi alla realizzazione dell'idea musicale.

È innegabile che la musica occidentale si sia evoluta grazie all'inclusione di rapporti sempre più complessi tra gli elementi musicali che la costituivano. Dovremo notare però che all'aumento di complessità di questi rapporti ha corrisposto una notevole semplificazione degli elementi stessi. Quando alla singola linea melodica ricca di preziose sfumature e gradazioni intervallari si è sentito il bisogno di sovrapporne altre, ognuna ha dovuto cedere parte della propria complessità a favore di una complessità del tutto. E la stessa dinamica è d'altronde osservabile nell'organizzazione delle società umane: rispetto agli individui suoi membri, la società possiede un livello di organizzazione più elevato, ma un grado di complessità inferiore. Essa è un sistema dinamico composto da gruppi di esseri umani che interagiscono tra loro, che si conserva o muta indipendentemente dai destini particolari dei componenti individuali e che impone dei vincoli al comportamento dei membri per consentire un funzionamento efficiente di ogni sua parte, per garantire la propria sopravvivenza e quella dei propri componenti. Allo stesso modo, il "temperamento equabile" se ha consentito la libera escursione fra tonalità diverse, lo ha fatto semplificando drasticamente la fine e complessa intonazione di voci e strumenti.

Il computer potrebbe rappresentare lo strumento ideale per proseguire verso una maggiore complessità di relazioni, possibilità questa che ha visto molti compositori tentare vie diverse, sia dal punto di vista delle relazioni formali, che dal punto di vista delle relazioni interne al suono stesso. L'analisi dei suoni strumentali, presi come riferimento di equilibrio tra possibilità di controllo e possibilità espressive, ha rivelato che ciò che rende "vivo" un suono non risiede tanto nell'obbedire fin nei minimi dettagli ai dati forniti da un'analisi di Fourier, quanto nel rispettarne la variazione nel tempo: il suono è un sistema dinamico che segue una legge di *variazione*, cioè non è mai uguale a se stesso. La sua legge di comportamento è il movimento. Questa norma la ritroviamo se andiamo a cercare quali siano i criteri con i quali funziona il nostro sistema di percezione. Poincaré ha dimostrato che il modo con il quale noi costruiamo le nostre percezioni è condizionato dal processo che consiste nel cambiare le nostre

sensazioni tramite il movimento del nostro corpo e mettere tali cambiamenti delle sensazioni in relazione con questi movimenti volontari. I nostri organi di senso sono del tutto insufficienti a crearci idee sul mondo circostante, se non avessimo la possibilità di muoverci nell'ambiente medesimo.

Il computer non può ancora per molto essere trattato solo come lo strumento tramite il quale il musicista si sbarazza dei lacci a cui gli strumenti tradizionali lo tenevano legato, né come un iper-strumento, ma piuttosto come un mezzo di conoscenza rivolto non tanto all'ottenimento di risultati sconosciuti in precedenza, quindi *oggetti al di fuori di noi*, quanto come mezzo di conoscenza dei *processi* che avvengono *dentro* di noi.

Il musicista allora non fa scienza quando usa il computer, se applica delle leggi di fisica acustica o di teoria dell'informazione, ma quando — e la cosa vale ovviamente anche per lo scienziato — usa categorie generali o, se si vuole, le invarianti sulle quali può anche misurarsi la scienza, e, a questo punto, non solo quella. Solo per fare un esempio (e ben sapendo che il passato non può ritornare, ma eventualmente potrà essere ricreato da una consapevole ristrutturazione di rapporti) nei termini del *Quadrivium* aristotelico musica era la scienza che aveva a che fare con le relazioni tra grandezze, espresse come rapporti o proporzioni. La cosa andava bene anche per la geometria (rapporti tra grandezze in riposo) e l'astronomia (rapporti tra grandezze in moto).

Quando saremo in grado di relativizzare le nostre conoscenze, nel senso di renderle sempre meno specializzate, sempre più integrate, non solo ci incammineremo verso un miglioramento della nostra condizione di musicisti oggi, ma anche della nostra condizioni di uomini. Quando la scienza si trovava di fronte ad un problema di difficile soluzione, il metodo per risolverlo consisteva generalmente nello scomporre il problema in parti sempre più piccole, in modo da arrivare a comprenderne almeno una. Se noi applichiamo il medesimo principio, riducendo la complessità del sistema che ci interessa, in questo caso la musica, in parti sempre più piccole, alla fine avremo perso di vista il nostro obiettivo. Questo perché abbiamo a che fare con sistemi non-lineari le cui caratteristiche sono date dalle relazioni o interazioni che intercorrono tra le parti che li formano le cui proprietà, prese per sé, non contribuiscono, se non in maniera quasi trascurabile, alla comprensione del tutto.

E allora, per dirla con Heinz von Foerster, si potrebbe suggerire di "applicare le competenze acquisite nelle scienze dure (ma non il metodo della riduzione) alla soluzione dei problemi duri delle scienze morbide".

A questo punto, possiamo ancora ragionevolmente parlare di musica e di scienza?

Non siamo ancora, evidentemente, nonostante quanto detto fin qui, arrivati ad un punto fermo. Siamo solo all'inizio di una lenta, ma costante ricerca, una tensione verso la consapevolezza di che cosa significhi essere musicisti oggi, considerando questo termine non più denotativo, ma connotativo: non più "segnati" e quindi "ridotti" dal proprio destino e dalle proprie scelte musicali, ma in rapporto con il resto del mondo. Un impegno che coinvolge non solo il proprio personale modo di rapportarsi al linguaggio musicale e ai suoi mezzi, ma anche la propria visione, possiamo dire a questo punto senza paura di essere fraintesi, cosmologica.

Questo è il terreno sul quale ci si è incontrati ad Amelia nel corso del Convegno organizzato dall'ISMEZ. Non tutti gli intervenuti ai seminari sono presenti in questa raccolta di saggi, ma chi legge troverà nelle pagine seguenti una collezione completa delle idee scaturite ad Amelia. La loro rete connettiva, anche se sotterranea, è già abbastanza chiara.

¹ Brown, G.S. *Laws of Form*, Allen and Unwin, London 1969, pg. 3. Citato in H. v. Foerster, *Sistemi che osservano*, Astrolabio, Roma 1987.

BIBLIOGRAFIA

1. Gregory Bateson, *Steps to an Ecology of mind*, Chandler Publishing Company 1972 (tr. it. *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano, 1987).
2. Gregory Bateson, *Mind and Nature - A necessary Unity*, Dutton, 1979 (tr. it. *Mente e Natura*, Adelphi, Milano, 1984).
3. Heinz von Foerster, *Sistemi che osservano*, Casa Editrice Astrolabio, Roma, 1987.