

Edizioni
UNICOPLI
Milano



QUADERNI di M/R 1

INFORMATICA, MUSICA/INDUSTRIA

INFORMATICA: MUSICA/INDUSTRIA

pensiero compositivo, ricerca, didattica,
sviluppo industriale

1



Edizioni
UNICOPLI
Milano

Crescita e forma

Anselmo Cananzi

Roma

Il titolo di questo intervento *Crescita e forma* è identico a quello del lavoro di D'Arcy Thompson, testo ormai storico sulla morfologia della natura. È dunque intuibile che il presupposto fondamentale di ciò che seguirà è il fatto di considerare la musica un'attività biologica cioè mentale dell'uomo.

Queste considerazioni potranno far sorridere molti, ma in realtà se si riflettesse un po' più a fondo su queste idee, potranno venire fuori molti stimoli utili per iniziare un lavoro di ricerca che possa dare un suo contributo alla soluzione della gravissima crisi in cui oggi si trova il mondo della musica o più in generale della comunicazione sonora.

Facendo un piccolo salto nel tempo è utile considerare brevemente alcuni stadi evolutivi attraverso i quali l'uomo è passato nel corso del suo cammino.

L'analisi *Stadi evolutivi dell'organo dell'udito* è stata sviluppata alcuni anni fa da Franco Evangelisti, il quale inizia con il considerare un primo stadio (A) di *sonorità generalizzata* in cui la funzione principale dell'organo dell'udito era, per l'uomo primitivo, la sopravvivenza, cioè la conservazione e quindi l'individuo era prevalentemente passivo rispetto al mondo sonoro circostante.

Vi è poi un secondo stadio (B) di *sonorità meno generalizzata* cioè *determinata* dall'uomo, in quanto ricavata con elementi e materiali naturali: oggetti, utensili, simboli sonori della voce (nascita del linguaggio, circa un milione di anni fa).

È in un terzo stadio (C), dove l'uomo al di fuori del semplice bisogno della sopravvivenza, trasmette informazioni acustiche procurate con volontà e coscienza, che Evangelisti pone la nascita della musica.

Ma è solo in un successivo stadio (C') che i messaggi sonori vengono trasmessi secondo codici convenzionali, cioè conosciuti sia dal trasmettitore che dal ricevente.

Da qui quindi la lunga catena di codici che ha portato la cultura occidentale, attraverso varie tappe, alla scelta, per un certo periodo del sistema temperato equabile.

È da rilevare che nel 1900, con la traumatizzazione degli strumenti, la musica concreta, la musica elettronica e la sintesi del suono prodotta con l'elaboratore, si è in pratica abbandonato (per motivi senza altro validi) il sistema temperato equabile, senza tuttavia poter usufruire di nessun codice, eccetto quelli personali, attraverso il quale comunicare.

Ripensando quindi un momento allo stadio (C), cioè all'uomo primitivo affascinato dalle possibilità che aveva di cogliere un qualsiasi oggetto e con questo produrre sonorità varie, è una situazione abbastanza simile a quella dei nostri giorni in cui con un elaboratore si possono costruire stimoli acustici molto vari e complessi, ma in realtà non si fa altro che ripetere il gesto primitivo di raccogliere gli oggetti che ci circondano e con questi stimolarsi istintivamente.

Questo non vuole essere un discorso contro questo tipo di tecnologia, tutt'altro, in quanto le possibilità oggi offerte dal progresso scientifico sono davvero affascinanti, ma semplicemente richiamare ancora una volta l'attenzione sulla assoluta necessità di fare uno sforzo comune perché attraverso un processo di ricerca si possa ridare all'essere umano la possibilità di comunicare, cioè trasmettere messaggi decifrabili e ricreare quell'incredibile fenomeno che servendosi di segnali sonori ci consente di stimolare profondamente l'essere umano.

Pensiamo un momento alla straordinaria potenzialità della musica; il fatto che non conosciamo nessun popolo che ne abbia fatto a meno può già essere indicativo di una possibile esigenza vitale che l'uomo ha della musica. Se poi invece andiamo a considerare gli effetti che la stimolazione acustica ha sull'uomo a livello fisiologico, sono ormai passati parecchi anni da quando studiosi come il Lichtenthal, Chomet, ecc... hanno dimostrato l'azione che la musica esercita su tutti gli apparati dell'organismo umano e d'altra parte l'uso della musicoterapia si perde ormai nei secoli.

A questo punto bisogna fare alcune considerazioni: perché la musi-

ca da sempre ha avuto questa potenzialità intrinseca? Su quali leggi è basata la sua azione?

Senza scomodare futuri teorie mistiche o metafisiche, ma semplicemente prendendo atto dei risultati di analisi condotte con i metodi di alcune discipline scientifiche ci accorgiamo che alla base della musica ritroviamo tutta una lunga serie di concetti: simmetria, equilibrio di forze, forma e molti altri più specifici che in realtà non sono altro che gli stessi principi che regolano le proprietà intrinseche della natura.

Le leggi matematiche che regolano la natura sono l'origine delle manifestazioni naturali della simmetria, ed il fatto che all'origine della carica emotiva della musica vi sia un forte elemento formale è facilmente dimostrabile.

La stabilità di ogni essere vivente, come di fatto di ogni forma strutturalmente stabile, riposa in ultima analisi su una struttura formale, in sostanza un ente geometrico la cui realizzazione biochimica è l'essere vivente.

Tale essere geometrico potrebbe essere considerato un campo vitale analogo al campo gravitazionale o elettromagnetico e gli esseri viventi quindi sarebbero le particelle o le singolarità strutturalmente stabili di tale campo.

È necessario ricordare che considerare un essere vivente o un suo prodotto una struttura globale non è dar prova di vitalismo, è la constatazione di un'evidenza.

Possiamo quindi considerare il fatto che venuti in possesso di conoscenze sufficientemente specifiche su determinati processi, si può sfatare l'immagine del musicista che applica istintivamente, quasi inconsciamente certi processi che stanno alla base del suo lavoro, ma che in realtà si possa operare su queste strutture profonde in maniera teleologica e determinata.

Senza tuttavia esaminare tutte le tappe di ideazione, sviluppo e realizzazione di un lavoro di comunicazione sonora si può accennare brevemente ad alcuni processi per niente nuovi nella storia della musica e dell'uomo, che conservano una loro validità di fondo ed un loro fascino.

Consideriamo ad esempio lo sviluppo di una cellula animale o di una cellula musicale, analogamente si potrebbe considerare ad esempio lo *sviluppo a mosaico* in cui il destino da ogni parte dell'ipotetica

entità iniziale è predestinata dall'inizio. Oppure considerare embriologicamente le direzioni di crescita: dai poli all'equatore, dall'equatore ai poli o situazioni intermedie. O più in generale rispetto ad una cellula iniziale stabilire se la crescita procede per semplice aumento di dimensioni, senza modificazione di forma, o se invece il suo processo comporti un graduale cambiamento di forma accompagnato da un lento sviluppo di strutture più o meno complesse.

Cioè più in generale se ci si trova di fronte ad un processo di morulazione ad esempio (suddivisione senza aumento di crescita) blastulazione, gastrulazione o organogenesi cioè differenziazione in parti o sezioni.

Ricordando d'altronde che simili processi non devono però indurre ad automatismi compositivi di nessun genere, possiamo considerare la forma come un diagramma di forze ed intendere con forze le scelte che opera il trasmettitore.

D'altra parte possiamo ricordare che in natura attraverso processi di catastrofi generalizzate certi fenomeni vedono scomparire le loro simmetrie iniziali.

Quindi in realtà è giustificato pensare alla forma come ad una conseguenza diretta della crescita; di quella crescita le cui variazioni, in un senso e nell'altro, producono con i loro incrementi gradualmente diversi, i successivi stadi dello sviluppo e portano alla struttura finale di tutto l'insieme.

Senza dilungarsi ulteriormente possono quindi essere applicati anche alla comunicazione sonora in maniera più determinata, come si diceva, tutta una serie di processi che regolano appunto l'equilibrio della natura, quali la morfogenesi embriologica, la forma logistica e i gradienti della crescita, i creodi, processi epigenetici, omeostasi, omeoresi...

Bibliografia

- F. Evangelisti, *Appunti dalle lezioni*, 1978-79.
- A. Marcolli, *Teoria del campo*, Sansoni, 1971
- R. Ruyer, *La genesi delle forme viventi*, Bompiani, 1966
- R. Thom, *Stabilità strutturale e morfogenesi*, Einaudi, 1980
- W. D'Arcy Thompson, *Crescita e forma*, Boringhieri, 1969
- M. Conrad Waddington, *Strumenti per pensare*, Mondadori, 1977
- H. Weyl, *La simmetria*, Feltrinelli, 1962