

PIETRO GROSSI

Musica in tempo reale

Estratto dal n. 34 di « Futuribili » - maggio 1971

La rivoluzione in atto nella realtà del nostro tempo impone a chi opera nel campo delle varie arti una presa di coscienza del momento storico, una visione chiara di ciò che ormai appartiene al passato e una ricerca del senso del presente da cui muovere per la formulazione di ipotesi sul futuro.

E' indubbio che questo impegno non si assume senza in qualche modo riportarne degli shocks e senza esser disposti ad accettare quanto di traumatizzante ci può essere nel rinunciare a principi e valori su cui ci siamo formati, ma che ci appaiono ormai fuori del presente.

Il discorso è valido evidentemente per tutti i settori della cultura e pertanto deve essere esteso anche alla musica che, fra le varie arti, appare almeno sul piano istituzionale la più legata ancora ad una concezione genericamente romantica.

Non ci stancheremo pertanto di invitare tutti coloro che operano nel campo musicale — e dimostrano un'accentuata mancanza di interesse per ogni attività sperimentale ignorando l'importanza dei nuovi strumenti acquisiti dall'uomo — a considerare nel settore in questione, e anche in una visione interdisciplinare, il contributo che essi sono in grado di fornire allo sviluppo della civiltà.

E' fuori dubbio che, come la storia insegna, ogni tappa del progresso umano è stata caratterizzata dall'impiego di strumenti sempre più potenti; il prescindere significa dunque vanificare a priori ogni eventuale impegno creativo e realizzativo in qualunque attività.

Fra le rare eccezioni di musicisti che hanno capito fino in fondo questo problema, ci sembra opportuno ricordare quella geniale figura di uomo e di artista che è stato Hermann Scherchen, che in nessun momento apparve nella pratica professionale di direttore d'orchestra come *routinier*, ma anzi, attaccato com'era alla propria disciplina, forse proprio per questo si sentiva obbligato ad un costante ed obiettivo esame dell'evo-

* Cfr. dello stesso Autore: « *Sulla Computer Music* », « *Futuribili* », n. 8.

luzione che si andava via via delineando. Ebbene: egli, che nel 1954 aveva fondato un laboratorio di ricerche elettroacustiche nella propria casa di Gravesano, ebbe a dire a chi scrive, come lui impegnato da privato in analoga iniziativa, che forzatamente tutti e due avrebbero dovuto accorgersi dell'inutilità delle spese che avevano sostenuto, perché i loro apparecchi sarebbero stati ben presto abbandonati per usare invece il *computer*. L'affermazione era quanto mai profetica, solo che in quel momento gli strumenti elettronici rappresentavano l'unico mezzo avvicinabile e costituivano perciò un *iter* necessario.

Ancora nell'anno 1963 lo stesso Scherchen disse agli allievi del corso dell'Accademia Chigiana di Siena, all'atto in cui si congedava da loro, che li invitava a riflettere sull'opportunità di lasciare gli strumenti tradizionali. Tale esortazione lì per lì fece scandalo, senza però stimolare, almeno nell'ambiente in cui il seme era stato gettato, quei ripensamenti che l'autorità della persona e lo spirito dei tempi avrebbero dovuto far nascere.

La situazione dà oggi ragione a Scherchen. Infatti dovunque sono fioriti centri di studi per l'applicazione alla musica dei mezzi forniti dal progresso tecnologico alla pratica musicale; ed il cammino percorso è stato estremamente rapido e si svolge con sempre maggior accelerazione.

Ed è altresì evidente che in ogni sua tappa esso ha offerto motivo di mettere in discussione alcuni valori o rapporti o riti legati alla musica tradizionale, come apparirà da una rapida analisi del processo evolutivo nel campo in argomento.

La musica tradizionale
e il processo evolutivo

Con l'invenzione del disco si è cominciato innanzitutto a sostituire il lavoro e la presenza fisica dell'uomo, cioè dell'esecutore, nell'atto della fruizione della musica, dando principio a quel fenomeno di liberazione dal lavoro manuale, che è nella logica della nostra civiltà. Inoltre il disco permette la conservazione di un messaggio e la sua riproduzione a tempo e luogo scelti dal fruitore.

La radio, il nastro magnetico e gli altri apparati forniti dalla tecnologia elettroacustica hanno poi arricchito enormemente le possibilità di fruizione sia perché consentono maggior ampiezza di scelte sia perché hanno più capacità di penetrazione in tutti gli strati sociali. Perciò svolgono una funzione culturale di ben altra portata di quella delle istituzioni musicali tradizionali; ed il loro intervento è stato tale da alterare in modo assai evidente i rapporti intercorrenti tra esse e il pubblico.

E se poi vogliamo prendere in considerazione quanto vantaggio il disco, la radio, il nastro magnetico abbiano portato al musicista e al musicofilo, si noterà che l'eccellenza tecnica delle esecuzioni riprodotte, le possibilità di immediato raffronto fra diverse interpretazioni e, infine, le testimonianze riguardanti le esecuzioni del passato permettono sia di soddisfare gli ascoltatori più esigenti sia di trarre spunto per approfonditi studi e ripensamenti, in quanto fanno balzare agli occhi con grande evidenza l'usura di certi messaggi.

In particolare, poi, il nastro magnetico ha consentito all'autore la realizzazione immediata del suo pensiero e quindi ha servito, non solo ad eliminare la presenza dell'interprete all'atto della fruizione, ma addirittura ne ha abolita la mediazione.

L'affermazione che sovente capita di ascoltare, che tuttavia coi suddetti mezzi si perde il vantaggio della partecipazione diretta dell'uomo, cadrà se solo si rifletta un attimo sul rapporto autore-esecutore.

In effetti la mediazione dell'interprete è stata dapprima accettata di buon grado dagli autori. Essi però hanno fornito via via testi sempre più completi, tali da ridurre al limite il margine lasciato all'interprete.

Del resto ci accorgiamo che gli interpreti musicali che subiscono meno l'usura del tempo sono proprio quelli che hanno mirato, nell'interpretazione, alla massima oggettività. Rimangono in questo senso esemplari le esecuzioni di Toscanini.

Ed è significativo l'esempio di Stravinsky, che volle interpretare i propri lavori da sé, per fornire agli esecutori un modello rispondente alla sua volontà; e non esitò a prendere nettamente posizione contro quegli interpreti che, anziché mettersi al servizio della musica, la piegano alle loro esigenze per fare emergere alcune loro qualità.

Si potrebbe obiettare che correnti musicali recenti come la musica aleatoria, il *new dada etc.*... sembrano riportare l'esecutore ai fasti del passato, tanto da fornirgli spesso il ruolo di compositore. Ma questi fenomeni vogliono essere una posizione di rottura per denunciare la decadenza delle forme e l'inadeguatezza degli strumenti tradizionali, e quindi in un certo senso preparano la situazione che si va delineando con la comparsa degli strumenti offerti dalla moderna tecnologia.

**La crisi della prassi
tradizionale
nella produzione
e nell'ascolto
della musica**

E' fuori dubbio dunque che, sotto la spinta dei mezzi in questione, nella produzione e nell'ascolto della musica si deve mettere in discussione tutta la prassi tradizionale. Infatti ci si presentano vari interrogativi, ad esempio che senso abbia un'esecuzione dal vivo, quando è indubbia la superiorità qualitativa della musica riprodotta; che senso abbia il rito del concerto o dello spettacolo musicale in genere, se vi partecipa solo una *élite* legata ad una consuetudine borghese ormai abnorme rispetto alla realtà. Infatti l'uomo è abituato oggi a ricevere messaggi, non più a cercarli, perché è quotidianamente sommerso da un'enorme quantità di informazioni che lo raggiungono dove si trova. Il dover raggiungere un luogo di riunione per fruire della musica è evidentemente un andar contro corrente; e non si creda che ciò favorisca la difesa dell'individualità, semmai questa sarà favorita dalla consuetudine di operare scelte proprie tra le informazioni che ci raggiungono.

Se consideriamo ad esempio quale è stata nel passato la funzione sociale del teatro ci accorgiamo che, oltre che per fornire motivo di diletto, esso era importantissimo sia per i messaggi che diffondeva coi suoi spettacoli sia perché costituiva luogo d'incontro per quell'*élite* sociale e culturale che si identificava con le forze politicamente, socialmente e

culturalmente operanti nelle varie epoche. Oggi però molti altri canali d'informazione hanno il compito di trasmettere messaggi ad una base sociale infinitamente più larga, quale è l'attuale, e, essendo più moderni, hanno prerogative che non consentono al teatro di reggere il confronto. Naturalmente gli spettacoli musicali non fanno eccezione a quanto si è detto sopra, per cui qualunque tentativo di penetrazione capillare nel tessuto sociale con forme di spettacolo tradizionale, rappresenta oggi un tentativo troppo tardivo e perciò anacronistico; così come rasenta l'utopia, di fronte ai mezzi attuali, servirsi del teatro in generale — e di quello musicale in particolare — per la diffusione di contenuti politici; oggi, in cui un pubblico della più varia estrazione culturale può ricevere messaggi impegnati in ogni senso nel proprio domicilio e, per quanto riguarda la musica, può disporre di una produzione qualitativamente perfetta!

Va da sé che ogni considerazione che coinvolge la funzione delle istituzioni musicali è destinata a riflettersi sugli istituti di istruzione musicale, a cui è affidato appunto il compito della formazione delle nuove leve di strumentisti. Essi devono evidentemente riesaminare le loro finalità e la loro organizzazione. Nati come istituti destinati a creare una particolare categoria di professionisti, la cui preparazione era tutta concentrata in un lungo e faticoso esercizio sugli strumenti musicali, affiancato da lezioni teoriche su discipline rigorosamente affini — i corsi di studi non vanno neppure oggi, per quanto riguarda la cultura generale, oltre i confini della scuola dell'obbligo — rischiano di condannarsi ad un inevitabile declino, se non sapranno assumersi il compito che automaticamente scaturisce dalla nuova realtà e che impone ad essi di tener conto dei mezzi di riproduzione della musica, degli apparati elettronici e soprattutto del *computer* che, per le sue eccezionali capacità, permetterà l'automazione integrale in ogni branca della musica, dalla musicologia alla composizione e all'esecuzione.

Il *computer* impone di essere consapevoli come non mai della necessità di concezioni nuove, estremamente dinamiche, sia per quanto riguarda le teorie che le strutture che ne possano derivare.

La nostra civiltà è infatti sottoposta ad un'accelerazione che non consente pause o incertezze. Anche al musicista, pertanto, non rimane che la scelta del mezzo più evoluto, di quello che può dare più attualità e pregnanza al suo lavoro, cioè il *computer*.

Oggi la *computer music*, che ha avuto inizio non molto dopo la nascita del *computer* stesso e ne ha seguito lo sviluppo in un rapporto all'incirca costante, è il prodotto delle esperienze di numerosi operatori che nei vari centri di calcolo del mondo hanno dato vita ad un'intensissima attività.

Così dalle isolate ricerche di Hiller a Urbana e di Barbaud a Parigi siamo arrivati oggi ad una rete a livello mondiale di centri operanti, fra cui quelli di New York, Tokyo, Los Angeles, Londra, Urbana, Albuquerque,

**Riflessi della crisi
sugli istituti
di istruzione musicale**

**Il *computer*
e le prospettive
di nuove strutture
e di automazione
integrale nel campo
della musica**

**L'apporto del *computer*
all'estensione
delle facoltà operative
dell'uomo**

Utrecht, Parigi, Pisa. Presso il CNUCE (Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico) di Pisa il programma di lavoro che è stato formulato è impostato sul criterio della ricerca di una soluzione globale dei problemi inerenti l'automazione della produzione sonora ed è anche ispirato all'intento di offrire agli eventuali fruitori un'amplissima possibilità di scelta da esercitare per la produzione di musica attraverso l'uso dei terminali. Mentre altrove si individuano metodi e programmi diversi che potrebbero essere così schematizzati: o elaborazione con il *computer* della sola partitura, affidata poi per l'esecuzione ad altri strumenti, oppure controllo da parte del *computer* di altri apparati elettronici quali sintetizzatori, catene di filtri, modulatori ad anello, magnetofoni o, infine, elaborazione ed esecuzione diretta.

La misura dell'apporto del *computer* all'estensione delle facoltà operative dell'uomo nell'ambito sonoro, così come in ogni altro settore della attività umana, è provatamente immensa: esso dà la possibilità di spaziare in campi sonori illimitati, libera dalle fatiche imposte dalle tecniche tradizionali, accelera smisuratamente i tempi di produzione, permette a tutti di sviluppare ed esprimere anche nel campo della musica la propria creatività, offre infine informazioni sempre pregnanti. Inoltre, a causa del succedersi delle cosiddette generazioni di sistemi logici, permette una continua espansione della ricerca e delle realizzazioni.

Ed è proprio per questo che, lavorando col *computer*, dobbiamo renderci conto che ogni nostra esperienza, il cui peso storico è indiscutibile, è destinata ad essere rapidamente superata e pertanto rappresenta solo un momento di una perenne attività, che si sviluppa in diretto rapporto col vertiginoso incremento e potenziamento del mezzo che la determina. Se facciamo un raffronto tra la procedura operativa secolare, imperniata sull'esecuzione diretta dell'uomo per mezzo di strumenti di per sé inerti, e l'automazione dei processi che si svolgono nel *computer*, balza evidente la constatazione che nel tempo, ad esempio, in cui l'esecutore accorda lo strumento, il *computer* elabora dati di migliaia di suoni, che naturalmente potranno venire da esso stesso anche eseguiti secondo gli ordini ricevuti, con una precisione che va al di là delle facoltà umane. Merita poi adeguata considerazione il tempo che è necessario per imparare ad eseguire anche forme elementari con gli strumenti tradizionali, sia pure da parte di soggetti forniti di specifiche attitudini musicali e strumentali; questi esecutori sono stati per secoli costretti a trascorrere le ore migliori dell'età giovanile dedicandosi a lunghi e faticosi esercizi manuali, mentre i mezzi attuali offrono la possibilità, a chi si voglia impegnare in un'attività musicale, di non soggiacere ad una condizione di inferiorità come quella di non aver tempo per una formazione culturale generale, con evidente danno individuale che si riflette poi in uno scarso apporto sociale.

Ora dunque, proprio attraverso l'impiego dell'elaboratore elettronico si può pensare di trovare qualche risposta agli interrogativi che abbiamo

formulato e si possono formulare anche proposte di parziale soluzione di altri problemi evidenziati dallo sviluppo della società.

Il *computer* ci dà la musica in tempo reale: questa è la novità indubbiamente scioccante che esso ci offre. Attraverso i terminali, strumenti estremamente semplici per quanto ne concerne l'uso — e che sono oggi alla portata di tutti, se non di ogni famiglia come saranno in futuro, almeno delle istituzioni — ognuno oggi è in grado di programmare, produrre, ascoltare musica con un'ampiezza di scelte che non ha confronti. Infatti si può andare dalla riproduzione di opere classiche fino alla creazione di qualsivoglia prodotto sonoro. Queste straordinarie possibilità, i cui limiti attuali sono destinati ad essere rapidamente superati dall'evoluzione degli studi, rendono sempre più anacronistico l'atteggiamento di chi, per fruire della musica, deve dipendere dalle scelte degli altri; al limite liberano dalla musica degli altri.

Ci si trova poi di fronte al fatto nuovo che viene offerta la possibilità di operare nel campo della musica ad un elevatissimo numero di aspiranti, data l'elementarità dei mezzi con cui si può ottenere la musica. Essi potranno, secondo il proprio gusto, corrispondere al desiderio di ritorno alle voci del passato oppure esprimere la propria creatività operando in modo estremamente semplice su un apparecchio che è destinato a diventare familiare.

E' per questo che il *computer* ha tutte le carte in regola per divenire anche uno strumento didattico efficacissimo, atto ad inserirsi in qualsiasi ordine di scuola e ad educare alla musica giovani di qualsiasi età, risolvendo così un annoso problema, quello dell'educazione musicale dei giovani in tutti gli indirizzi di formazione.

Infine, se proiettiamo lo sguardo nel futuro, potrà offrire eccezionali opportunità nel quadro dell'impiego del tempo libero.

Proprio in questa visuale hanno avuto luogo nell'autunno scorso le prime dimostrazioni del lavoro svolto in Italia in questo settore, dapprima a Venezia, in occasione del Festival di Musica Contemporanea, poi a Rimini nell'ambito della I Biennale internazionale di metodologia globale della progettazione.

Qui, per una settimana, in un padiglione allestito dalla IBM in collaborazione col CNUCE di Pisa, il pubblico ha potuto prender contatto con un terminale collegato appunto con un elaboratore della serie 360 IBM a Pisa e, fornendo istruzioni secondo un programma preordinato, ha potuto ottenere la risposta musicale immediata.

Analoghe esperienze sono poi avvenute nello stesso periodo a Como durante l'Autunno Musicale.

Queste ultime esperienze, relative all'impiego di un terminale, di cui va segnalata la priorità a livello internazionale, convalidano in larga misura le previsioni che siamo venuti formulando.

Ed è proprio in riferimento ad esse che vien fatto di notare l'atteggiamento assunto da certi organi ufficiali della critica, che, evidentemente

**Musica in tempo
reale con l'impiego
dei terminali**

**La critica ufficiale
e la nuova realtà
musicale**

rimasti completamente estranei ai caratteri dell'esperienza e alle loro implicazioni problematiche, hanno creduto di poterne parlare con un metro di valutazione e perfino una terminologia assolutamente impropri nei confronti del fenomeno a cui assistevano, domandandosi ad esempio se si trattava di « opere d'arte ». Essi hanno così indicato ancora una volta l'incapacità di emanciparsi dai modelli tradizionali, mentre sarebbero occorse piuttosto riflessioni sul significato delle esperienze, sulle loro proiezioni future, su come esse potevano essere inquadrare in una visione interdisciplinare, sulle proposte che ne potevano derivare per la soluzione di alcuni problemi di fondo che lo sviluppo della società farà emergere, come quello del tempo libero. Eppure si dovrebbe trattare di acquisizioni ormai ufficialmente diffuse e anzi in corso di approfondimento. Invece si è visto che chi è investito della responsabilità ufficiale dell'informazione in certi casi ha potuto sentir parlare, senza subire stimoli per alcuni ripensamenti, delle possibilità che ha oggi l'uomo di disporre di mezzi che possano far considerare già una realtà l'autoinformazione, l'autocreazione, l'autoformazione.

**Le possibilità offerte
dai nuovi mezzi
per una formazione
culturalmente dinamica
dell'individuo**

Naturalmente l'autocreazione fa sorgere il problema dello sviluppo della personalità dell'uomo, della formazione del gusto e di una nuova posizione nei confronti dell'estetica, ed investe pertanto il campo didattico. Questa visione della futura formazione dei giovani, che dovrebbe concedere spazio anche alla musica, trova conforto in alcune prospettive indicate da vari sociologi. Essi infatti vanno delineando l'immagine di una società caratterizzata sia da un'istruzione ed una ricerca permanenti, sia da una maggiore entropia nel ciclo della vita, cioè dal passaggio da un'attività ad un'altra.

E' chiaro dunque che l'uomo negli anni giovanili dovrà fare un gran numero di esperienze nelle più diverse discipline, per penetrare già da allora in quello che è lo spirito delle eventuali future professioni, e dovrà inoltre convincersi che le sue acquisizioni non possono avere carattere definitivo. Poi anche nella pienezza della sua maturità il tempo libero, derivante dall'incremento dell'automazione, gli darà la possibilità di arricchirsi culturalmente e di affinarsi.

E' probabile che le opinioni qui espresse lascino perplessi molti musicisti, perfino fra quelli che operano nella *computer music*; esse peraltro mi sembrano suffragate dall'evidente trasformazione della società del nostro tempo, di fronte alla quale non mi sembra saggio chiudere gli occhi.

Oggi abbiamo virtualmente la possibilità di soluzione per tutti i nostri problemi; non mancano i mezzi, mancano le strutture adeguate. Prendiamone atto con consapevolezza e operiamo ricordando che sulla nostra generazione pesa la responsabilità delle generazioni future.