Ludwig van Computer

Giornate di studio al festival di Tirrenia, alla Biennale Musica, all'Università di Modena: in Italia si moltiplicano le iniziative sulla «composizione elettronica» Le ricerche di Boulez, Stockhausen, Berio, Nono stanno toccando un pubblico più vasto: ha ragione chi dice che il futuro della musica è solo questo? E riusciranno i musicisti a lavorare insieme ai fisici e ai matematici?

Luigi Nono

Karlheinz Stockhausen

Intervista con il direttore del Beaubourg-musica

«Scienziati e artisti, uniamoci»

Fisico nucleare, alle spalle un passato di docente all'università di Napoli e di ricerche sull'antimateria, da dieci anni lavora sulla «computer music»: da quando cioè, in un congresso in America, ha incontrato Bob Moog, inventore dell'omonimo strumento, il famoso sintetizzatore. Giuseppe Di Giugno è oggi direttore scientifico dell'IRCAM di Parigi, la prestigiosa sezione del Beaubourg dedicata alla ricerca musicale, dove l'ha chiamato Luciano Berio. Costruttore egli stesso di elaboratori musicali, è autore del sistema «4x», normalmente utilizzato per la composizione elettronica. Con lui, incontrato a Napoli dove ha tenuto recentemente un seminario, parliamo dell'incontro fra tecnologia e arte.

— Professor Di Giugno, che cos'è una voce sintetica?

Come si è sempre fatto negli ultimi trent'anni, attraverso il calcolatore si cerca di «imitare», di «riprodurre». Così anche nel campo della musica. E può sembrare assurdo, ma la voce è lo «strumento» musicale più semplice da imitare. Tutti i giochi elettronici hanno infatti una voce dentro: mentre è complicato rendere il suono pianoforte o di violino sintetico.

Da tanti anni — e devo dire che è un campo di crescente interesse, sia dal punto di vista «ideologico» che da quello commerciale — si cerca di costruire una macchina parlante. Ci sono moltissime ricerche intorno alla costruzione di un «modello» del tratto vocale. Il cambiamento del timbro vocale, del suo contenuto spettrale è facile da ottenere con il calcolatore, attraverso i sistemi più o meno analogici e digitali. Da un modello semplice, matematico, di una voce vera, si estraggono alcuni parametri: poi è possibile ricostruire artificialmente, da poche frasi dette, un algoritmo di frasi diverse.

— Quali sono le finalità di questa ricerca e quali possibilità di applicazioni pratiche esistono?

All'IRCAM, dove lavoro, non ci interessa tanto riprodurre una voce che comunica l'orario o che informa sulla partenza di un treno. Certo, intendiamo cambiare il sistema dei messaggi usato nelle stazioni, dove da una parte c'è il messaggio visivo, dall'altra il messaggio di una voce femminile. Vogliamo sostituire questo con un calcolatore che sa a che ora parte un treno, e tre minuti prima avverte il pubblico con una voce sintetica. Ma l'interesse maggiore, almeno per quanto mi riguarda, sta nell'utilizzare la voce come strumento musicale; riuscendo, ad esempio, a riprodurre una voce che canta. Con il calcolatore si può elevare o diminuire o moltiplicare la gamma di frequenza di un soprano, e questo significa poter uscire da alcuni limiti.

— Com'è nato il sistema «4x»?

Come sono arrivato a queste follie? Naturalmente la «4x» non è nata in una serata, ma da una evoluzione del pensiero. Era una operazione che ormai si poteva fare, benché potesse nascere solo all'IRCAM. In Italia si parla molto di interdisciplinarietà, ma se ne parla soltanto. A Parigi, senza scrivere tante scartoffie ai ministeri, ci siamo messi insieme, fisici, matematici, cibernetici, musicisti, informatici, cercando di abolire la vecchia separazione tra scienziato e musicista. Un problema, questo del rapporto tra musica e scienza affrontato in numerosi laboratori sia europei che americani. Cent'anni fa gente come Galileo o Newton riuscì a fare ricerche «solitarie», ma oggi è impossibile, bisogna mettersi insieme. E questo i musicisti ancora non l'hanno colto del tutto; per i compositori spesso la ricerca si esaurisce nel pezzo che creano.

— Che rapporto c'è oggi in Francia, tra espressione artistica, in questo caso musicale, e uso delle tecnologie avanzate?

Devo dire che in Francia c'è una grossa attenzione a questi temi. Ora il presidente Mitterrand sta rilanciando tutta l'informatica. Oltre l'IRCAM, abbiamo il centro di Microinformatica con dei grossissimi calcolatori. Il ministro della Cultura francese concede all'IRCAM un finanziamento di sei miliardi l'anno, nel quale sono compresi oltre la ricerca, le attività concertistiche. Ma anche a Parigi, resta questa difficoltà di rapporto tra artista e tecnologia.

Una volta l'ostacolo stava nel rapporto tra musicisti e liutai, tra artisti e costruttori di strumenti. Solo che allora i ritmi erano diversi, il tempo si contava a secoli e doveva passare un secolo perché ci si abituasse ai cambiamenti. Nella tecnologia moderna bastano quattro anni per mutare tutto. Per utilizzare le macchine, bisogna conoscere sia la musica che l'informatica. Chi arriva allo studio tre dell'IRCAM, la prima cosa che domanda è quanto tempo ci vuole per far funzionare una macchina. E io rispondo che ci vuole molto meno tempo che imparare a suonare il pianoforte. Col sistema tipo di informatica bastano da sei mesi a un anno. Spesso però i musicisti non hanno sei mesi da perdere e queste cose, purtroppo, non si insegnano in conservatorio. Lo stesso Boulez si avvale di un assistente, di un esecutore tecnico.

— Rimane insomma questa «spina nel fianco» di una maggiore «confidenza» tra uomo e computer?

Certo. Si possono costruire dei bei calcolatori che funzionano, così come possono esserci degli ottimi compositori, ma il problema è proprio questo rapporto «interfaccia», o come si dice in termine scientifico, del «man-machine-interfacing». Da quando è nata questa nuova disciplina, ci si interroga sul modo di «incollare» macchina e uomo: purtroppo la «colla» ancora non esiste. E poi ci vorrebbe un linguaggio musicale, nel caso del calcolatore un «programma» per ciascun compositore. Ma Boulez ha i «suoi» programmi e così Berio. Tu non vedrai mai Stockausen utilizzare i programmi di un altro musicista. Il nodo è l'«individualità» dell'artista.

— A parte le difficoltà interne, come si collega questo lavoro all'esterno, cioè al pubblico?

Di solito tutti ci rimproverano di fare cose che nessuno capisce. Saremmo dei matti a lavorare per il futuro. Io penso che se Einstein avesse dovuto interrogare la gente per strada, non avrebbe mai scritto la sua formula. Certo, oggi ci sono quelli che io chiamo i «chitarrari», loro vogliono piacere immediatamente a centomila persone. Così non si scopre niente.

Luciana Libero

La nuova musica è nata così

Che rapporto c'è fra produzione musicale e tecnologia avanzata? Un piccolo salto all'indietro, nel pensiero musicale, ci farà apparire chiaro che gli elementi nuovi legati a mezzi di produzione moderni assai sofisticati, quali i computer, in realtà sono il frutto nella loro genesi dello sviluppo logico di alcune tendenze ben determinate. Tendenze quali quelle che sul finire degli anni Cinquanta, dietro l'impulso di nuove esperienze legate alla «musica concreta» francese e allo sperimentalismo di compositori americani (Partch, Cage, Varèse) avevano portato il compositore a porre la propria attenzione sul fenomeno «suono» e sulle diverse possibilità di generazione sonora, al di là di quelle fornite dai tradizionali strumenti dell'orchestra.

Fu proprio lo studio del «suono» a spingere alcuni compositori all'incontro con ricercatori e studiosi della fisica; ne scaturì una precisa tendenza verso lo studio delle oscillazioni, delle armoniche, nonché dei vari parametri che intervengono alla determinazione del suono inteso, a questo punto, come fenomeno complesso e articolato al suo interno. Ed è proprio attraverso questa strada che si è giunti ad identificare nel mezzo elettronico lo strumento adatto per produrre qualsiasi tipo di sonorità, a partire dalla riproduzione dell'oscillazione più semplice, la sinusoide, fino ai fenomeni oscillatori più complessi, con un controllo pressoché totale del materiale da parte del compositore.

Alla fine degli anni Cinquanta, compositori come Nono, Stockhausen, Berio, Maderna, Pousser, Evangelisti, Guaccero, con i loro lavori realizzati con mezzi elettronici hanno segnato l'inizio di quella nuova corrente denominata «Musica Elettronica». Se vogliamo equiparare lo strumento elettronico a un qualsiasi strumento in grado di produrre suono la Musica Elettronica di «nuovo» presenta soprattutto gli aspetti legati al rapporto fra il compositore e il materiale da organizzare nel tempo, secondo strutture che il compositore volta per volta determina e prestabilisce.

Parallelamente il mezzo elettronico adatto alla produzione musicale ha subito progressive modifiche per giungere, dai primi generatori e modulatori analogici, ai moderni e sofisticati elaboratori digitali o computer. Dopo i compositori già citati, altri si sono dedicati in particolare alla musica per computer; all'estero Risset, Truax, Babbit, Chowning, Koenig, Xenakis e in Italia: Razzi, Baggiani, Branchi, Nottoli, Dashow, Teresa Rampazzi, Grossi e altri. Sono sorti nel mondo centri di produzione e ricerca, spesso collegati a organismi universitari, oppure, come il caso dell'I.R.C.A.M. di Parigi voluto da Pierre Boulez, creati sulla base di un progetto preciso per la realizzazione di opere musicali e per la costruzione di apparecchiature digitali elettroniche adatte a tale scopo.

In Italia gli sforzi di compositori e ricercatori hanno puntato ad individuare livelli altamente qualitativi di ricerca e di produzione musicale ed è sorto un forte interesse intorno al problema, anche grazie a gruppi e ad associazioni che curano particolarmente la diffusione della musica per computer. Giungere ad un momento di sintesi delle attività svolte, in particolare dell'ultimo decennio in Italia, è una delle motivazioni che sono alla base del prossimo convegno di Tirrenia.

Ma in un momento in cui la tecnologia computeristica è utilizzata per lanciare sul mercato ogni sorta di prodotto, è opportuno fare alcune utili distinzioni. La musica per computer non è e non deve essere al servizio di innovazioni tecnologiche fini a se stesse, né deve prestarsi al gioco del consumo fornendo il pretesto per la produzione continua di apparecchiature elettroniche.

È da queste considerazioni che scaturisce il problema della produzione industriale nel settore dell'informatica musicale e in particolare di quale settore dell'industria sia direttamente interessato al problema. Il campo della didattica viene a costituire un importante settore che in un futuro assai vicino può essere in grado di assorbire buona parte delle apparecchiature adatte alla produzione e all'analisi musicale. Tuttavia non è certo allo strumento già programmato, di fabbricazione giapponese o americana che ci si riferisce, ma ad uno strumento dai costi non esorbitanti, in grado di fornire una «risposta flessibile» alle richieste di un utente specializzato nel campo delle applicazioni a criteri della composizione musicale. Anche la diffusione del micro-computer e del personal-computer è da vedere in questo senso: nella realizzazione di uno strumento dai costi ridotti, versatile, in grado di essere utilizzato anche da piccoli gruppi di ricerca con intenti associativi e cooperativi. Soltanto in questo modo e sulla base di nuove proposte nel settore della didattica musicale il computer potrà fare il suo ingresso nelle scuole statali, nelle scuole di musica popolari e nei Conservatori.

Nicola Sani

E la Festa dell'Unità ne discute per tre giorni

Alla Festa Nazionale dell'Unità tre giornate, l'8, il 9 e il 10 settembre, saranno dedicate a discutere, ascoltare e a far ascoltare musica elettronica. Compositori, ricercatori, musicologi, rappresentanti dell'industria, dell'editoria musicale e della didattica, saranno ospiti del convegno «Informatica: Musica/Industria», organizzato dal Dipartimento Culturale del PCI. Nel convegno verranno affrontate da un lato le attività svolte in Italia e all'estero dal settore della musica per computer, dall'altro i diversi aspetti di questa disciplina attraverso audizioni, concerti, discussioni. Una panoramica di queste composizioni sarà presentata a cura del «Laboratorio per l'Informatica musicale della Biennale di Venezia» e dell'«Associazione Musica Verticale di Roma».

Saranno poi Modena e la Biennale di Venezia a dedicare a questa produzione una serie di attività.

Anche per l'urbanista il '68 è lontano...

Riceviamo e pubblichiamo volentieri questo intervento di Raffaele Radicioni, assessore per la pianificazione urbanistica del Comune di Torino.

Ho letto su «l'Unità» di mercoledì 18 agosto l'articolo «Urbanista, cambia Piano», dell'assessore al Comune di Milano, Maurizio Mottini. Esso mi pare di indubbio interesse, di attualità e comunque di grande impegno: vorrei però suggerire, su quei temi, un chiarimento fondamentale.

Nel maggio del '68 la Corte Costituzionale, in base allo spirito ed alla lettera della legislazione urbanistica italiana allora vigente (si scopre però oggi che nella sostanza non è mutata da allora), escluse la possibilità di imporre per tempo indeterminato e senza indennizzo per le proprietà interessate vincoli urbanistici (ad esempio per servizi pubblici di ogni tipo e livello) preordinati per l'esproprio.

Quella sentenza provocò un terremoto nella vita delle amministrazioni locali ed in genere nel fronte riformatore. Era solo dell'anno precedente la Legge cosiddetta «Ponte», che per la prima volta in Italia imponeva di garantire, attraverso gli strumenti urbanistici, in quantità e qualità opportune, i servizi per le abitazioni, per le industrie, per le attività commerciali e direzionali, che la sentenza rendeva caduche e comunque da risarcire.

Non va dimenticato che a quella data (1968) si era nel vivo di un dibattito politico e culturale che faceva assumere ad ampi settori dell'opinione pubblica la coscienza dello spreco, della rapina, del dissesto ambientale, operato in primo luogo dalla appropriazione privata della rendita fondiaria, garantita dalla legislazione italiana su tutto il territorio nazionale (si ricordi per tutte la vicenda di Agrigento). Si era cioè a quella data in pieno confronto politico e culturale anche aspro, che aveva registrato l'amara sconfitta nei primi Anni 60 subita dalla proposta Sullo per l'esproprio delle aree di espansione, ma che tuttavia non aveva perso di vista il fatto che l'appropriazione privata della rendita costituisce un pesante incremento dei costi delle abitazioni, degli impianti produttivi, dei servizi e pone altresì un'ipoteca assolutamente determinante in tema di assesto generale della città.

A quell'epoca questi temi non erano appannaggio solo degli addetti ai lavori, ma erano presenti anche nei movimenti di massa (ricordo ad esempio lo sciopero a Torino per la casa a basso costo del luglio 1969), che rifiutavano la città costruita per lo sfruttamento dentro e fuori la fabbrica e invece rivendicavano un nuovo assetto urbano, improntato dai fabbisogni primari delle popolazioni, fra cui in primo luogo la casa, capace di aiutare lo sviluppo economico, culturale, civile della società.

Nel '77 la Legge 10, finalmente pareva aver risolto il problema attraverso la separazione fra diritto di proprietà e facoltà di edificare. Le varie leggi però (compreso il piano decennale per la casa, l'equo canone, ecc...), venute con troppo ritardo rispetto ai contenuti cui dovevano dare risposta, furono il frutto di una revisione profonda, politica e culturale, di lungo periodo, ma anche di compromessi fra forze politiche ed economiche contrastanti e tuttavia consentirono agli enti locali di formare e attuare piani e programmi in complesso positivi.

Così nel gennaio 1980 nuovamente la Corte Costituzionale cogliendo elementi di contraddittorietà, definì inadeguate le indennità per gli espropri, stabilite per legge; giudicò disparato il trattamento fra le proprietà (soggette ad esproprio ovvero libere di godere del proprio immobile); ma in buona sostanza colpì al cuore il fondamento primo delle leggi riformatrici, negando fosse stata operata nella legislazione italiana separazione alcuna fra diritto di proprietà e facoltà di edificare. Si riproponeva così negli stessi termini, a distanza di ben dodici anni, la questione aperta con la Sentenza del '68.

Da quella data (gennaio '80) i governi che si succedettero promulgarono via via leggine «tampone», gettando nell'incertezza gli enti locali, che acquisirono da allora le aree sotto forma di «anticipazioni», in attesa che una nuova legge definisse gli indennizzi (e quindi gli eventuali conguagli), ma soprattutto quali diritti assegnare alla proprietà in relazione al potere di edificare.

Infine il 27 aprile u.s., nel silenzio o nell'indifferenza più assoluta, la Corte Costituzionale, in termini se si vuole conseguenti a quanto già definito nell'80, ha ribadito che i vincoli urbanistici hanno durata di cinque anni, dopo di che decadono. Questo significa che i vincoli dei piani regolatori di gran parte dei Comuni italiani sono oggi inoperanti, con la possibilità per i proprietari interessati di ottenere l'edificazione.

A conclusione della vicenda il ministro Nicolazzi ai primi di maggio con una proposta di Legge indica quale elemento risolutore della questione il valore di mercato dei suoli; quindi opta definitivamente a favore del potere di edificare congiunto inscindibilmente con il diritto di proprietà e per questa via riconsegna alla proprietà privata, attraverso una leva economica irrefrenabile (il valore dei suoli), il potere ed il diritto di decidere come, quanto, in che modo, trasformare la città. Ma ciò che più preoccupa è constatare la distrazione con la quale negli ultimi anni questa vicenda viene seguita dalle forze riformatrici, fra cui determinante è il ruolo esercitato dal nostro Partito. È ben vero che è stata presentata una proposta di legge dal nostro gruppo parlamentare che tocca l'argomento. Ma il tema non è stato oggetto di agitazione e scarsi sforzi sono stati compiuti per suscitare sia il confronto politico che l'approfondimento culturale, assolutamente necessari nel momento in cui leggi troppo sommarie o affrettate rivelano di non reggere al vaglio della Corte Costituzionale.

Per altro non passa occasione che nel nostro Partito autorevoli e valenti compagni ci ricordino giustamente come ritardi e sconfitte, registrati dal movimento riformatore sui temi della casa, del governo della città sarebbero imputabili in ampia misura ad una frattura manifestatasi in alcuni periodi fra idee di riforme illuministe, patrimonio di intellettuali, ed esigenze, aspirazioni, di larghe masse popolari.

Bene, io mi domando se dalla vicenda che ho richiamato si debba concludere che il tema del controllo sulla acquisizione della rendita (che penso costituisca uno degli strumenti principali del governo della città, se non il principale), sia da considerare ideologico o comunque fuori dalle possibilità di unità fra esigenze popolari per la casa, per la città, per l'equilibrio del territorio e gli orientamenti, le denunce, le esperienze di intellettuali ed amministratori.

Se così fosse guarderei con sospetto e con scetticismo ad articoli come quelli del compagno Mottini, non certo per la sincerità, per l'intelligenza, per l'impegno che sono dietro quelle riflessioni, ma per il significato che assumerebbero in questo momento. Si darebbe cioè una curiosa situazione, in base alla quale da un lato non si riescono a mantenere o a sviluppare riforme come quella dei suoli e dall'altra si alimenterebbe l'illusione che le contraddizioni delle nostre città potrebbero essere sanate con uno sforzo tutto soggettivo e «culturale» dei tecnici (significativo l'invito del titolo: «Urbanista, cambia piano»). Salvo poi vedere questi ultimi accusati di astrattezza e di illuminismo quando, usciti dal recinto degli aggiustamenti strettamente disciplinari pretendono, ohibò!, di discutere di riforme tutt'altro che soggettive come quella dei suoli.

Se invece, come penso, la riforma dei suoli non è considerata una battaglia ideologica, allora c'è a mio modo di vedere una strada sola per rendere effettivamente operanti le proposte di Mottini: rilanciare nel paese, fra le masse popolari, nei luoghi di cultura, negli enti locali e ovviamente in Parlamento una convinta battaglia con al centro il nodo della acquisizione alla collettività della rendita, come strumento fondamentale per il governo delle città.

Raffaele Radicioni

domenica dodici settembre millenovecentottantadue

domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue domenica dodici settembre millenovecentottantadue