

Comment

Die Harmonie der Welt di Paul Hindemith

Gianni Zanarini

Paul Hindemith, nato nel 1895, sentì molto presto il fascino della figura di Johannes Kepler, vissuto tre secoli prima. I suoi studi di armonia e di acustica lo portarono a sottolineare, in polemica con Arnold Schönberg, la necessità di una teoria musicale basata sulla struttura armonica dei suoni e sulla “forza di attrazione” della tonalità, altrettanto reale – a suo avviso - di quella di gravità. Schönberg, naturalmente, non ignorava la struttura armonica dei suoni musicali, ma la considerava un puro punto di partenza naturale rispetto alle possibili invenzioni culturali dell’uomo, e trattava la forza di attrazione della tonalità come una pura abitudine, dalla quale era possibile e addirittura opportuno svincolarsi, per cercare nuove modalità di espressione non consuete dall’uso.

Nella prospettiva di Hindemith, dunque, c’è una prospettiva perenne della musica, che trascende l’opera dei singoli musicisti, e che è altrettanto universale e atemporale delle leggi che regolano il mondo. Lo studio appassionato della filosofia della musica, e in particolare dell’opera di Boezio, convinse Hindemith della profondità della tripartizione del mondo della musica da quest’ultimo introdotta: a *musica instrumentalis* (ossia la musica prodotta dall’uomo), la *musica humana* (ossia l’armonia di corpo e anima) e infine, al livello più elevato, la *musica mundana* (che esprime l’armonia del cosmo).

La *musica mundana* governa i cieli, i tempi e la terra. Essa causa la rivoluzione dei pianeti lungo le loro orbite; essa fa muovere le sfere celesti. Senza una tale armonia organizzatrice, come sarebbe possibile la coesione dell’intero universo?¹

Questa tripartizione gli sembrava un modo per sottolineare, anche a partire dalla materialità degli elementi della musica, la centralità della *musica mundana*.

Un semplice suono concepito come la fondamentale di una scala; la serie di dodici suoni ordinati cromaticamente [...]: tutto questo non ha l’aria di una lontana eco della musica mundana degli antichi, di quelle armonie delle sfere che regnavano sulle musiche terrestri dell’uno e dell’altro tipo, la *musica humana* e la *musica instrumentalis*?²

La profonda fiducia di Hindemith in uno stretto legame tra armonia musicale e armonia del mondo lo portava dunque a valorizzare la figura e l’opera di un pensatore come Johannes Kepler, che delle intuizioni di Boezio aveva dato una interpretazione scientifica di straordinaria ampiezza e grandiosità. Agli albori della rivoluzione scientifica, Kepler si è infatti lungamente interrogato sulla dimensione scientifica e cosmologica della musica, e in particolare della consonanza musicale.

Di grazia, che rapporto può sussistere tra l’eccitazione del senso dell’udito, che è cosa corporea, e l’incredibile piacere che sentiamo nella profondità dell’anima attraverso le consonanze musicali?³

Il piacere suscitato in noi dalle consonanze – ossia da particolari coppie di note suonate simultaneamente - nasce, secondo Johannes Kepler, dal diletto che proviamo nel commisurare le proporzioni armoniche con gli archetipi impressi da Dio nella nostra anima: archetipi che sono di natura geometrica.

Pur ammirando profondamente Pitagora - che ha ricondotto il piacere delle consonanze alla semplicità dei rapporti numerici tra le lunghezze delle corde che producono i suoni - Kepler ritiene insufficienti le sue teorie sulla musica, perché non riesce a vedere una ragione sufficiente per il privilegio accordato da

Dio ad alcuni numeri piuttosto che ad altri. A suo giudizio, è invece la geometria che permette di comprendere il segreto della consonanza.

Ciò che è dimostrabile in geometria si chiama consonanza nel dominio della voce.⁴

In particolare, i rapporti consonanti (o, per meglio dire, i rapporti tra le lunghezze delle corde ritenuti - all'inizio del Seicento - all'origine di bicordi consonanti e cioè 1:2, 2:3, 3:4, 4:5, 5:6, 3:5, 5:8) sono ricavabili per mezzo dei poligoni regolari inscritti in una circonferenza. E' la costruibilità di tali poligoni con riga e compasso ad assicurare l'intelligibilità e la validità universale di questi rapporti, che in quanto puri enti aritmetici non avrebbero invece alcuna giustificazione.

Kepler giustifica anche il privilegio accordato alle figure piane: esse sono segni dell'incontro tra corpo e spirito.

Il volume sferico tagliato da un piano rappresenta, attraverso la sua sezione, un cerchio, fedele immagine dello spirito, creato e preposto alla direzione del corpo, perché il cerchio sta al volume sferico come lo spirito umano allo spirito divino. [...] Inoltre, per un effetto ammirevole, il cerchio è sia nel piano secante che circoscrive che nel volume sferico tagliato: si trova alla loro intersezione, proprio come l'anima è nel corpo a cui dà forma [...], e dipende nello stesso tempo da Dio come una irradiazione venuta dal volto divino nel corpo, che riceve da questa origine una natura più nobile.

Il coronamento del sogno kepleriano dell'armonia universale è il suo testo intitolato appunto *Harmonices Mundi*. In quest'opera, pubblicata nel 1618 dopo la scoperta dell'ellitticità delle orbite dei pianeti, egli cerca la dimensione propriamente musicale dell'armonia del sistema solare.

Dopo molteplici tentativi, Kepler ritiene di avere finalmente scoperto la verità: l'armonia celeste non è ordinata in relazione alla Terra, ma in relazione al Sole; essa, poi, non è legata né alle distanze, né ai movimenti, ma alle velocità angolari dei pianeti viste dal Sole.

I rapporti tra le velocità angolari massime (al perielio) e minime (all'afelio) presentano degli intervalli consonanti per quasi tutti i pianeti. A questi rapporti propri dei singoli pianeti si aggiungono le relazioni tra le velocità angolari estreme dei pianeti vicini. [...] La notazione musicale mette chiaramente in evidenza i diversi gradi di eccentricità delle orbite, come pure le distanze più o meno grandi tra i pianeti: orbita pressoché circolare di Venere, ellitticità molto accentuata di Mercurio, iato tra Marte e Giove. [...] I pianeti sono assimilati a voci: Saturno e Giove hanno il ruolo dei bassi, Marte quello del tenore, la Terra e Venere dei contralti, mercurio del soprano. La *musica mundana* si rivela dunque essere una polifonia, della quale la *musica instrumentalis* dei moderni è una replica.

La figura di Kepler si inserisce assai bene in un altro filone di pensiero caratteristico di Hindemith: la riflessione sui complessi rapporti tra l'artista, il creatore e il suo tempo. Si tratta di una prospettiva che ha trovato la sua espressione più compiuta nell'opera *Mathis der Maler* (1935) dedicata al pittore rinascimentale Mathias Grünewald.

Fin dal 1939 Hindemith pensava a scrivere un'opera su Kepler. Nel 1952 si ebbe una anticipazione con la sinfonia *Die Harmonie der Welt*, divisa appunto in tre tempi: *musica instrumentalis*, *musica humana*, *musica mundana*.

L'opera lirica vera e propria venne scritta nel 1956, su libretto dello stesso Hindemith. Essa tratta della vita di Kepler a partire dal suo soggiorno a Praga, nel 1608, fino alla morte a Sagan, nel 1630. In essa figurano numerosi personaggi: in particolare, un ruolo significativo è rivestito dagli imperatori Rodolfo II e, poi, Federico II; dal condottiero Wallenstein; dalla madre di Kepler, Katharina, processata per stregoneria; dall'amatissima seconda moglie Susanna.

Nell'ultima scena, come già accadeva in *Mathis der Maler*, i personaggi scenici si trasfigurano in personaggi allegorici. Sono in scena infatti il Sole (l'imperatore Federico II), e i pianeti, tra cui Giove (Wallenstein), la Terra (Kepler), Venere (Susanna), la Luna (Katharina). Questa scena, che riprende musicalmente l'ultimo movimento della sinfonia omonima, ha una struttura molto complessa, nella quale le voci dei pianeti si intrecciano con quelle di un coro fuori scena.

La scena si colloca subito dopo la morte di Kepler, avvenuta mentre i principi elettori sollecitavano l'imperatore a togliere il comando a Wallenstein.

Il coro incita Kepler:

Devi tu, oltrepassando la soglia,
Ancora lamentarti di quello che è passato?
Di ciò che nemmeno più ti conosce?
Non dovresti, nella situazione attuale,
Invece di cercare solo parole di lamento,
Annunciare all'infinito,
Con aperta convinzione,
Ciò che in passato era, ma non fu compreso?

E il Sole, a sua volta, così si rivolge a Kepler:

Sole: Che cosa puoi abbracciare con lo sguardo
Dal tuo luogo oscuro?
Sali fino a noi, per comprendere ciò che è più grande.

Kepler, insieme a Susanna (Venere), è mostrato assorto nella contemplazione dell'armonia celeste.

Venere: Uno sguardo dalla nostra altezza siderale
Indietro alla nostra condizione precedente:
Credere alla bontà dell'essere di Dio,
Piena di amore per tutto ciò che da essa ha origine,
Nella speranza della gioia eterna.

Il tema centrale che viene sviluppato dai pianeti è quello della dolente condizione umana, sospesa tra l'intuizione dell'armonia del mondo e la pesantezza della corporeità.

Tutti (sole e pianeti): Siamo parte del volo infinito della creazione
Che ha misura, forma e valore a noi sconosciuti,
Eppure miriamo soltanto alla realizzazione del nostro desiderio.
E' questa la dolente condizione delle creature?

E ancora:

Tutti (Sole e pianeti): Del grande suono noi siamo una parte
Una voce nel coro di Dio,
Ma siamo ignari del suo Essere.
E non capiremo mai,
Nessun mediatore ci annuncerà misericordioso,
Quale sia il nostro compito nel grande disegno?
Saremo sempre privi di ogni conoscenza?

In risposta, il Coro presenta la figura di Kepler come esempio da seguire.

Coro: Sia per noi di esempio quell'uomo, Kepler
Egli cercò di conformare la sua vita
All'armonia,
Di avvicinarsi ad essa,
Di migliorarsi,
Di superarsi;
Di più, nessuna creatura può ottenere.

E la conclusione dei pianeti e del Sole è in linea con questa proposta: l'armonia del mondo si può raggiungere e conoscere solo dopo la morte, ma c'è un cammino da compiere.

Coro e soli: Possa lo sguardo rivolto alle cose lontane
 Che ci circondano, piene di religiosa consonanza,
 Nel sogno, nell'illuminazione, nella fiduciosa preghiera
 Sollevarci oltre il nostro piccolo sé,
 Più su di quanto potremmo ottenere
 Con il sapere, la ricerca, la scoperta;
 Fino a quando allo spirito
 Della Maestà ultima
 Piaccia lasciarci salire
 Nella sua grande, grande, armonia del mondo.

L'accordo finale, sul quale l'opera si chiude, è in realtà un unisono sul Mi in ottave diverse a seconda dei pianeti. L'orchestra si incarica di interpretarlo come un più terrestre – *instrumentalis*, potremmo dire – accordo di Mi maggiore. In realtà, sembra voler dire Hindemith, tutta l'armonia è già contenuta nella singola nota, nella consonanza armoniosa che solo alla fine del mondo, come già affermava Kepler, i pianeti potranno finalmente ritrovare. Fino a quel momento, ci sarà solo una tensione mai soddisfatta verso l'armonia perché, come il Coro afferma a proposito di Susanna e di Kepler,

Coro: Nulla avrebbe a costoro,
 Che erano uomini, risparmiato l'errore.

Ma, come il Coro stesso prosegue:

Coro: Eppure, ciò che il loro umile spirito vedeva
 Sognando, presagendo, credendo, pregando,
 Insieme con la loro prontezza a servire,
 Li ha sollevati oltre l'umanità.

“Oltre l'umanità”: là dove una scienza intesa come contemplazione della verità e della bellezza del creato – secondo Hindemith come secondo Kepler – può portare.

Note e riferimenti bibliografici

¹ P.Hindemith, *A Composer's World*, Harvard University Press, Cambridge, 1952, p.7.

² P.Hindemith, *A Composer's World*, Harvard University Press, Cambridge, 1952, p.53.

³ J. Kepler, *Harmonices Mundi* (1618), cit. in P. Gozza (1989), 50.

⁴ J.Kepler, *Mysterium Cosmographicum* (1596), cit. in F.Hallyn (1987), 250.

Autore

Gianni Zanarini insegna Fisica e Acustica Musicale all'Università di Bologna. I suoi attuali interessi di ricerca vedono in primo piano l'approfondimento di temi storico-epistemologici e lo studio delle relazioni tra scienza, letteratura e musica. Tra le sue pubblicazioni più recenti: *Diario di viaggio: auto-organizzazione e processi cognitivi*, Guerini, 1990; *Ludwig Boltzmann: una passione scientifica*, Cuen, Napoli 1996; *Appassionato rigore: visioni del mondo e passioni scientifiche*, Cuen, Napoli 2001. zanarini@df.unibo.it