

## Fra analisi musicale e storia: l'interpretazione delle opere atonali di Arnold Schönberg.

*Susanna Pasticci*

"Spero che in poche decine di anni gli ascoltatori riconosceranno la tonalità di questa musica oggi chiamata atonale. [...] Infatti, tonale non è altro che ciò che è compreso oggi, e atonale ciò che sarà compreso in futuro".

Arnold Schönberg, 1927 <sup>1</sup>

La musica composta da Arnold Schönberg fra gli anni 1908 e 1923 è tuttora avvolta da un'aura di mistero, e sembra, per sua stessa natura, quasi destinata a precludere agli studiosi la possibilità di penetrare i meccanismi tecnico-compositivi che l'hanno generata. In questo articolo verranno discusse alcune questioni relative allo studio, all'analisi e all'interpretazione della musica atonale di Schönberg composta prima dell'invenzione del metodo dodecafonico. La scelta di focalizzare l'attenzione su questa produzione non è mera conseguenza dell'indiscutibile interesse estetico di questo repertorio, ma scaturisce soprattutto dalla consapevolezza del fatto che i problemi compositivi che questa musica solleva, rimasti a tutt'oggi insoluti, risultano emblematici delle difficoltà di comprensione che investono gran parte della produzione musicale del nostro secolo. Come sottolinea Charles Rosen nella sua monografia dedicata a Schönberg infatti, "sono le opere composte fra il 1908 e il 1913 che costituiscono la base dello 'scandalo Schönberg'".<sup>2</sup> Le opere precedenti, nonostante alcune difficoltà iniziali, sono entrate in repertorio in virtù di un profondo legame con la tradizione romantica, mentre quelle successive, composte in base al metodo dodecafonico, sono ormai diventate parte integrante della storia musicale del nostro secolo. Il metodo di composizione seriale infatti, che secondo Schönberg avrebbe dovuto "garantire la supremazia della musica tedesca per i cento anni successivi",<sup>3</sup> è stato ripreso, perfezionato ed imitato dai compositori di ogni parte del mondo. A questo si aggiunga che Schönberg, pur avendo ampiamente chiarito in sede teorica i principi che governano sia la musica tonale che quella dodecafonica, ci ha lasciato pochissime testimonianze in merito ai meccanismi tecnico-compositivi sottesi alla sua produzione atonale e pre-seriale. Nonostante ciò, gli scritti teorici prodotti prima dell'invenzione della dodecaфония sono caratterizzati non solo da una profonda tensione artistica e morale, ma anche da

una lucida consapevolezza dell'importanza delle soluzioni compositive intraprese in direzione di un superamento della tonalità tradizionale. Le note del programma di sala stilato in occasione della prima esecuzione dei *Georgelieder* (1908-1909), avvenuta il 14 gennaio 1910, risultano a questo proposito particolarmente illuminanti. Schönberg scrive infatti che "con i *Georgelieder* sono per la prima volta riuscito ad avvicinarmi a un ideale di espressione e di forma che avevo in mente da anni. Fin qui mi era mancata la forza e la fiducia di farne una realtà. Ma ora che so di aver rotto con ogni restrizione di un'estetica d'altri tempi, ora che l'obiettivo verso il quale mi affanno mi appare certo, ho tuttavia già la sensazione della resistenza che dovrò superare; presagisco con quanto ardore anche il più moderato degli animi insorgerà, e temo che anche coloro che sinora hanno creduto in me non saranno disposti ad accettare l'ineluttabilità di questo sviluppo. [...] Mi sento coartato verso questa direzione. [...] Obbedisco ad una coercizione interiore che è più forte di qualunque disciplina".<sup>4</sup> Questa testimonianza ci consente di verificare che anche se la rinuncia alla tonalità è vissuta come una condizione ineluttabile, il passaggio alla atonalità è "compiuto non con entusiasmo rivoluzionario, ma nella consapevolezza del rischio che comportava".<sup>5</sup> Infatti, se da un lato Schönberg non poteva fare a meno di seguire l'imperativo categorico di quella "coercizione interiore", dall'altro non poteva che rimanere disorientato di fronte alla difficoltà di sistematizzare in maniera chiara e razionale i risultati della sua ricerca musicale ed espressiva. Parlando delle sue composizioni di quegli anni, nell'ultimo capitolo del suo *Harmonielehre* (1909-1911) Schönberg scrive che "sia io che tutti quelli che scrivono armonie di questo genere fanno una precisa differenza tra i momenti in cui si deve scrivere un accordo di cinque, sei o più suoni [...]. È evidente che qui esistono delle leggi precise; ma quali siano,

non lo so. Lo saprò forse fra qualche anno, o forse le scoprirà qualche giovane. Per ora non mi resta che descrivere i fenomeni come si presentano”.<sup>6</sup>

Purtroppo questo invito rivolto ai posteri perché si adoperassero a scoprire le regole compositive della “libera atonalità” è stato cordialmente disatteso da tutta quella storiografia che ha preferito interpretare questo repertorio in chiave evolutiva, ovvero come il risultato storicamente inevitabile di un periodo di transizione che, partendo dall’abbandono della tonalità, avrebbe condotto all’invenzione della dodecafonìa. Secondo l’opinione di molti studiosi infatti, sarebbe stata proprio l’impossibilità di codificare un sistema teorico utile alla descrizione strutturale delle composizioni scritte dopo il 1908 che avrebbe condotto Schönberg alla formulazione del sistema dodecafonico.<sup>7</sup>

Questa interpretazione viene avvalorata da alcune considerazioni di carattere storico che ci consentono di inquadrare il fenomeno musicale all’interno di un contesto culturale ed artistico più ampio. Il clima espressionista che permea in maniera inequivocabile non solo la cultura viennese di quegli anni, ma anche la poetica dello stesso Schönberg, sembrerebbe infatti legittimare una lettura di queste opere in chiave di distorta, e quasi onirica, “allucinazione sonora”.<sup>8</sup> Questa ipotesi deve essere sembrata particolarmente accattivante anche a Roman Vlad, quando afferma che “nella rottura dei tradizionali nessi discorsivi ed architettonici [Schönberg] attuava il postulato principale della poetica espressionista: abolizione di ogni preconstituito intralcio grammaticale. Nulla si doveva frapporre alla libera espressione dell’io soggettivo. Doveva regnare l’immediata, quasi medianica intuizione individuale”.<sup>9</sup>

Il fatto che “gran parte della letteratura critica vorrebbe assimilare ai fini generali della poetica espressionista le musiche schönberghiane di questi anni di crisi”,<sup>10</sup> non ci esonera in alcun modo dalla necessità di sottoporre questo atteggiamento ad una serie di considerazioni di carattere metodologico. Infatti, se è vero che “la musica dell’espressionismo è meglio compresa nel suo contesto psicologico, biografico e culturale”,<sup>11</sup> il fatto di ricondurre un’opera musicale al suo contesto di riferimento non implica automaticamente anche la legittimazione di conclusioni approssimative in merito alle strutture grammaticali di quell’opera. Con questa osservazione non si vuole in alcun modo mettere in discussione l’importanza della riflessione storica per la comprensione degli oggetti musicali, bensì semplicemente porre l’accento sulla necessità di “una storiografia che non costringe le opere in uno schema di epoche storiche, ma che cerca invece l’elemento storico nelle opere — e nei problemi di cui esse opere sono la soluzione”.<sup>12</sup> In sostanza, la storia non può prevaricare l’analisi, ma

deve procedere parallelamente ad essa attraverso un processo di interrogazione continua delle opere musicali che assuma come punto di partenza la dialettica fra estetica e tecnica compositiva.

Nonostante ciò, è più facile parlare dell’atonalità in termini storici che non analizzare ed interpretare i suoi oggetti musicali. Assumendo come punto di partenza i presupposti della poetica espressionista, la maggior parte degli studiosi ha preferito liquidare il problema della musica atonale trincerandosi dietro l’alibi di una supposta indecifrabilità delle sue strutture grammaticali. Roman Vlad, ad esempio, parlando dei *Sechs kleine Klavierstücke* op. 19 di Schönberg, afferma che “queste musiche sono, forse, le più libere che siano mai state scritte. L’analisi non vi rivela alcun esplicito rapporto formale fra i suoni, alcuna legge formulabile in termini razionali”.<sup>13</sup> Che l’ipotesi di interpretare questi pezzi in nome dell’“estetica della libertà” rappresenti una tentazione di grande fascino lo dimostra anche un saggio di Hans Heinz Stuckenschmidt, non a caso intitolato proprio *Lo stile musicale della libertà*. Parlando degli stessi pezzi, l’autore sostiene che con i *Sechs kleine Klavierstücke* op. 19 “Schönberg entra in un mondo timbrico, melodico e ritmico che prima di lui non era stato accessibile a nessun musicista dell’Occidente.[...] All’analisi condotta con i mezzi soliti questi pezzi oppongono ostacoli insuperabili”.<sup>14</sup> Tuttavia, dopo aver riconosciuto l’inadeguatezza dei mezzi tradizionali, l’autore si abbandona ad una suggestiva e poetissima descrizione di carattere ermeneutico, rivelando al lettore che la liricità dell’ultimo brano è diretta conseguenza del fatto che, probabilmente, esso è stato concepito come una sorta di epitaffio in memoria di Gustav Mahler.<sup>15</sup> L’ipotesi della “trasgressione espressionista” ha trovato proseliti anche fra gli studiosi di area anglosassone, tradizionalmente più inclini a mediare le necessità della storia accogliendo le sollecitazioni della musicologia sistematica. George Perle, ad esempio, ha lapidariamente affermato che “la libera atonalità che ha preceduto la dodecafonìa preclude per definizione la possibilità di una affermazione di procedimenti compositivi coerenti e generalmente applicabili”.<sup>16</sup>

In linea di principio, è difficile concordare con affermazioni di questo genere, specie se si tiene conto del fatto che esse si riferiscono alla produzione di un musicista che non solo ha attribuito alla riflessione teorica una centralità assoluta, ma che, animato da una forte tensione morale, ha costantemente anteposto il problema della logica e della coerenza a qualsiasi altra questione di estetica o poetica musicale. Nel periodo immediatamente successivo alla realizzazione del suo *Harmonielehre* infatti, Schönberg si dedicò alla stesura di un trattato teorico interamente dedicato al problema della coerenza musicale che, pur essendo rimasto incompiuto, testimonia l’urgenza

quasi “morale” delle riflessioni formulate in quegli anni tanto cruciali per lo sviluppo dell’atonalità e per la successiva evoluzione del suo pensiero musicale.<sup>17</sup> Di conseguenza, quando si riesce a svincolarsi da certi pregiudizi storiografici per cercare di restituire alle opere musicali la loro centralità, non si può fare a meno di riconoscere che pezzi come i *Drei Klavierstücke* op. 11 o *Erwartung* o i *Fünf Orchesterstücke* op. 16 rivelano all’ascolto una coerenza e un grado di coesione interna che, pur se difficilmente esplicitabile in termini teorici, è comunque fuori discussione. Come ha argutamente osservato Fred Lerdahl, questi pezzi rappresentano una sorta di “archetipo dell’incubo dei teorici: la coerenza di fronte alla mancanza di teoria”.<sup>18</sup>

Nelle pagine seguenti tenteremo di avventurarci fra i meandri di questo “incubo” attraverso il confronto di alcune analisi relative al sesto dei *Sechs kleine Klavierstücke* op. 19 di Arnold Schönberg, composti nel 1911 (esempio 1).<sup>19</sup> In particolare, tenteremo di dimostrare che nel momento in cui si tenta di verificare un’ipotesi storiografica in sede analitica, si scopre che ciò che a parole sembra più convincente spesso nei fatti risulta assolutamente insostenibile.

Es. 1

Nel corso degli ultimi anni vari studiosi si sono occupati di questo pezzo, attivando un’ampia gamma di metodi e pervenendo ad una significativa pluralità di risultati analitici. In particolare, l’interpretazione storico-estetica dominante ha dato luogo ad una prassi analitica tanto diffusa quanto discutibile, fondata essenzialmente sulla misurazione del grado di transgressione che caratterizza questi brani rispetto alle regole della tonalità tradizionale.

Un primo tentativo di ricondurre il “libertinaggio” del compositore entro le maglie del sistema normativo dell’armonia tonale è stato condotto da un teorico tedesco contemporaneo di Schönberg, Hugo Leichtentritt. Gli esempi 2 e 3 sono tratti da un saggio di carattere analitico pubblicato nel 1933.<sup>20</sup> L’autore ritiene che sul “caso Schönberg” sia stata “sollevata

troppa polvere”: è vero che le sue opere atonali sono complicate, astruse ed oscure, ma è altrettanto vero che attraverso un’abile trascrizione enarmonica è senz’altro possibile dimostrare che queste opere appartengono a pieno titolo al repertorio della musica tonale. Il numero di alterazioni cromatiche che caratterizzano questi pezzi, infatti, non supera quello delle alterazioni che possono essere normalmente rinvenute in una qualsiasi pagina di Chopin o di Wagner. Attraverso la trascrizione riprodotta nell’esempio 2, l’autore tenta di dimostrare che andando a selezionare i veri o presunti spunti melodici presenti in partitura, trascrivendoli su un unico pentagramma ed in un registro più compatto, e trasformando enarmonicamente qualche nota un po’ scomoda, è possibile sciogliere l’enigma e dimostrare che ci troviamo di fronte ad un comunissimo pezzo in tonalità di Mi maggiore. Secondo Leichtentritt, questa interpretazione viene avvalorata anche dal fatto che i vari accordi “anomali” che compaiono all’interno del pezzo potrebbero, volendo, risolvere sull’accordo di Mi maggiore rispettando in maniera scrupolosa tutte le regole della condotta delle parti, come viene mostrato dagli accordi inseriti fra parentesi nell’esempio 3. Di conseguenza, anche se Schönberg, per suscitare sgomento e curiosità fra gli ascoltatori, ha preferito adottare in partitura delle soluzioni diverse da quelle convenzionali, in realtà l’opera può essere tranquillamente interpretata alla luce delle regole della tonalità tradizionale.

Es. 2

Es. 3

Questi esempi ci consentono di fare alcune osservazioni di carattere generale in merito alla diffusa tendenza ad interpretare la musica atonale in riferimento alle strutture della tonalità. Effettivamente si tratta di una tendenza accattivante, poiché spesso i pezzi atonali manifestano alcuni gesti sonori tipici della tarda produzione tonale. Questo atteggiamento pone tutta-

via un problema abbastanza spinoso: quali note devono essere cambiate e perché? È possibile, è legittimo esercitare questo genere di violenza sulla partitura in nome di una teoria generale che stabilisce a priori la necessità di dimostrare la continuità di un repertorio con un altro piuttosto che riconoscere alla musica atonale dignità estetica ed autonomia strutturale?

Sulla scia di questo interrogativo, prendiamo in esame gli esempi 4 e 5, che riproducono i risultati di un'analisi condotta da uno studioso canadese, Kenneth Hicken.<sup>21</sup> Pur riconoscendo al compositore il merito di aver introdotto qualche elemento di novità rispetto alla produzione dei suoi contemporanei, Hicken si dichiara assolutamente convinto della possibilità di interpretare questo pezzo in chiave di sofisticata alterazione delle strutture dell'armonia tonale. L'esempio 4 dimostra che l'accordo iniziale, che ricorre con una certa frequenza all'interno del brano, pur essendo caratterizzato da una sovrapposizione di intervalli di quarta abbastanza anomala rispetto alla natura triadica dell'armonia tradizionale, può essere facilmente ricondotto all'accordo di undicesima di dominante della tonalità di do maggiore attraverso un'adeguata ricombinazione delle note che lo compongono.

Es. 4

Partendo da questo presupposto, l'autore tenta di dimostrare che tutte le note che compaiono all'interno del pezzo sono organizzate in riferimento ad almeno un centro tonale. L'esempio 5 condensa i risultati della sua analisi armonica, che consiste essenzialmente in una scrupolosa codificazione numerica di tutti gli aggregati verticali che caratterizzano il pezzo. Come di consueto, i numeri romani vengono usati per rappresentare i gradi armonici, mentre i numeri arabi esprimono le relazioni intervalari delle note costituenti l'accordo rispetto al suono fondamentale. Le lettere "Q" e "PQ", poste davanti ai vari gradi armonici, stanno invece ad indicare l'eventuale appartenenza dell'accordo alla categoria degli "accordi per quarte" ("Q") o a quella degli "accordi contenenti anche intervalli di quarta" ("PQ"). In sostanza, anche se la maggior parte degli aggregati verticali sono caratterizzati dalla sovrapposizione di quarte, è comunque possibile, riposizionando in maniera adeguata le note che li compongono, ricondurre tali accordi all'armonia triadica che li ha generati e, di conseguenza, alla loro funzionalità specifica. Nonostante queste complesse operazioni tuttavia,

l'autore non riesce ad interpretare l'intero brano in relazione ad un unico centro tonale. Come si evince dalle indicazioni che corredano l'esempio 5 infatti, il brano sarebbe caratterizzato dalla successione di tre centri tonali differenti, Do maggiore, Re maggiore, e Lab maggiore. La prima modulazione, da Do maggiore a Re maggiore, avrebbe luogo a battuta 6 attraverso un accordo comune costruito sulla nota Mi, che è terzo grado di Do maggiore e secondo grado di Re maggiore. La seconda modulazione sarebbe invece resa possibile da una interpretazione enarmonica della nota Re# di battuta 7, che è al contempo primo grado alterato di Re maggiore (Re#) e quinto grado di Lab maggiore (Mib).

Es. 5

Si potrebbe discutere a lungo sul valore di quest'analisi, i cui risultati sono così astrusi e contraddittori da confutarsi da soli: si pensi, ad esempio, all'evidente arbitrarietà delle due modulazioni o al fatto che tutta l'analisi è condizionata dalla necessità di individuare la tonalità di Lab maggiore alla fine del brano solo perché Lab è l'ultima nota del pezzo! In linea generale, possiamo osservare che questo genere di atteggiamenti analitici discende da una concezione estetica di stampo ottocentesco volta a considerare la complicazione dell'armonia come un indice di progresso musicale. Nel corso dell'Ottocento tuttavia, l'alterazione cromatica veniva normalmente introdotta per accrescere la funzionalità tonale, e non certo per neutralizzarla. In linea di principio, l'alterazione della quinta o l'aggiunta della nona ad un accordo di dominante aumenta la funzionalità di quell'accordo. Tuttavia, quando i legami connettivi fra gli accordi diventano talmente inestricabili da neutralizzarsi a vicenda, l'arricchimento dell'armonia "si rovescia in

una neutralizzazione, in un indebolimento della funzionalità".<sup>22</sup> Nessuno più di Schönberg, che proprio in quegli anni attendeva alla stesura del suo *Harmonielehre*, poteva essere più lontano da questo genere di contraddizioni. Partendo dal presupposto che la tonalità è un metodo di integrazione totale, di completo controllo su ogni elemento del pezzo, egli era solito scagliarsi con una certa veemenza contro i compositori di musica pseudo-tonale. Proprio per queste ragioni diventa difficile accettare sia i presupposti metodologici che le conclusioni dell'analisi di Hicken. Se il risultato dell'indagine consiste infatti nell'individuazione di una successione di centri tonali distinti e solo artificiosamente collegabili, sarebbe il caso di domandarsi fino a che punto questa presunta integrazione tonale risulti effettivamente importante per l'unità strutturale della composizione.

Questo genere di considerazioni possono essere estese a tutti gli atteggiamenti analitici di stampo pseudo-tonale. L'elemento più singolare che contraddistingue questo genere di approcci è costituito dal fatto che i vari studiosi che hanno tentato di analizzare questo brano in chiave tonale sono pervenuti a risultati completamente differenti. Il nostro brano sarebbe infatti in mi maggiore secondo Leichtentritt, in Do, Re e Lab maggiore secondo Hicken, in Mi maggiore/minore secondo i risultati di un'analisi condotta da Jonathan Dunsby e Arnold Whittall in base all'applicazione della teoria delle regioni tonali formulata dallo stesso Schönberg,<sup>23</sup> in Sol maggiore secondo un'analisi condotta dagli stessi autori in base ad una estensione delle tecniche lineari schenkeriane.<sup>24</sup>

A proposito di quest'ultimo approccio analitico, possiamo rilevare che, in linea generale, l'applicazione dello schenkerismo a questo tipo di repertorio non ha ancora prodotto risultati molto convincenti: come ha recentemente dimostrato Joseph N. Straus infatti,<sup>25</sup> esistono una serie di pre-requisiti essenziali in assenza dei quali l'estensione delle tecniche schenkeriane diventa assolutamente impraticabile. In un pezzo in cui, come quello che stiamo esaminando, non è possibile operare una chiara distinzione fra consonanza e dissonanza, diventa impossibile stabilire anche una chiara gerarchia fra eventi strutturalmente importanti e secondari, e, di conseguenza, applicare il concetto di prolungamento.

Un'attenzione particolare merita invece l'ipotesi di condurre l'indagine analitica applicando quegli stessi criteri metodologici che Schönberg era solito utilizzare in sede di analisi del repertorio tonale, anche se non disponiamo di alcuna testimonianza in merito all'eventualità che il compositore abbia mai realizzato operazioni di questo genere. A parte l'analisi condotta in base alla "tavola delle regioni" da Dunsby e Whittall, che a giudizio degli stessi autori non produce alcun risultato soddisfacente, è lecito ipotizzare che un'indagine incentrata sulla ricerca dei nuclei motivici possa produrre risultati apprezzabili anche

nel campo della musica atonale.<sup>26</sup> Considerando l'assoluta centralità della concezione motivico-tematica all'interno del sistema teorico schönbergiano, Dunsby e Whittall hanno cercato di approntare due analisi motiviche di questo brano, pervenendo tuttavia, in ambedue i casi, a risultati giudicati dagli stessi autori poco soddisfacenti.<sup>27</sup> In linea generale infatti, l'indagine delle cellule motiviche si focalizza su un aspetto relativamente superficiale della partitura, e, rimanendo confinata al livello di mera descrizione degli eventi, non riesce a conseguire una vera e propria profondità analitica. Inoltre, se è vero che il riconoscimento dei motivi e delle loro trasformazioni assume un ruolo centrale nelle analisi tonali di Schönberg, è altrettanto vero che il compositore era ben consapevole del fatto che il concetto di tema e il sistema di costruzione motivica sono regolati da un universo armonico chiaramente orientato intorno alla triade di tonica. Sottolineare le caratteristiche motiviche e tematiche può risultare importante, ma solo nella consapevolezza del fatto che le relazioni così evidenziate non forniscono una esauriente interpretazione delle modalità attraverso cui una composizione non tonale consegue la sua coerenza strutturale ed espressiva.

Di tutt'altro genere è invece l'analisi proposta nell'esempio seguente, che riproduce un grafico realizzato da Fred Lerdahl<sup>28</sup> attraverso l'applicazione di alcuni criteri analitici mutuati dalla *Teoria generativa della musica tonale*. Questa teoria, elaborata dallo stesso Lerdahl in collaborazione con Ray Jackendoff,<sup>29</sup> propone un modello di interpretazione delle strutture della musica tonale che unifica tre filoni di competenze diversi ma ugualmente significativi: l'analisi schenkeriana, la linguistica generativa e la psicologia cognitiva. In particolare, la teoria si fonda "sull'ipotesi di una certa equivalenza fra la struttura del brano musicale, come essa lo descrive, e l'esigenza psicologica di un'organizzazione gerarchica della percezione e della memoria".<sup>30</sup> Assumendo l'esperienza d'ascolto come punto di partenza, la teoria tenta infatti di codificare i principi che regolano la comprensione di quegli aspetti della struttura musicale che sono organizzati in modo gerarchico. Le "dimensioni strutturali" della musica che possono essere studiate attraverso l'applicazione delle regole codificate dalla teoria sono quattro: "la 'struttura di raggruppamento', [che] descrive la segmentazione della musica in unità di varia grandezza effettuata dall'ascoltatore; la 'struttura metrica', [che] descrive la gerarchia di accenti che l'ascoltatore attribuisce alla musica; la 'riduzione nei periodi di tempo', [che] stabilisce l'importanza strutturale delle note all'interno delle unità ritmiche percepite in un pezzo; la 'riduzione dei prolungamenti', [che] sviluppa una gerarchia di stabilità delle note in termini degli andamenti di tensione e distensione percepiti".<sup>31</sup>

Partendo dal presupposto che alcune regole della teoria generativa conservano la loro validità indipendentemente dagli stili compositivi, Lerdahl ha recentemente tentato di estendere il suo ambito di applicabilità all'analisi della musica atonale. Anche se le strutture di questa musica non sono grammaticalizzate infatti, la sua possibilità di comprensione in sede di ascolto musicale è garantita, come peraltro quella di qualsiasi altro genere musicale, dal permanere di quella dialettica stabilità-instabilità (tensione-distensione) che consente la definizione di una precisa gerarchizzazione degli eventi sonori. Tuttavia, dal momento che nella musica tonale il criterio di stabilità è strettamente legato alla presenza di una tonica di riferimento, l'estensione della teoria generativa ad una musica che, come quella atonale, preclude per definizione la possibilità di operare una qualsiasi distinzione fra consonanza e dissonanza, pone una serie di problemi abbastanza complessi. Nella musica atonale non si può infatti parlare di stabilità, ma solo di "emergenza contestuale", poiché gli ascoltatori non dispongono di un insieme di principi logici e psicologicamente appropriati per organizzare le altezze: di conseguenza, la ricorrenza di un elemento ripetuto o in qualche modo enfatizzato diventa il fattore più importante dal punto di vista strutturale. Nel caso del

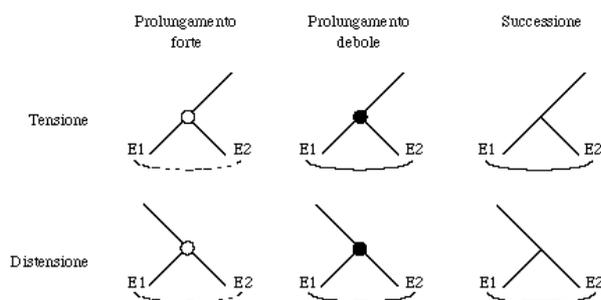
brano che stiamo esaminando, ad esempio, l'evento dominante, al quale è possibile attribuire un ruolo analogo a quello svolto dalla triade di tonica nella musica tonale, è costituito dalla sonorità iniziale, che nel corso del pezzo viene elaborata attraverso una serie di prolungamenti per iterazione. Dal momento che consonanza e dissonanza sono equivalenti sul piano sintattico, e che dunque non avrebbe alcun senso impostare l'analisi delle gerarchie strutturali sullo studio delle altezze, Lerdahl concentra la sua indagine su attacchi, posizione metrica, timbro, registro, densità, durata, importanza motivica, posizione all'interno della "struttura di raggruppamento" e parallelismo.

Il grafico dell'esempio 6 condensa i risultati della sua analisi. Le parentesi orizzontali disposte su più livelli sotto la partitura (riprodotta nel sistema "a") descrivono la "struttura di raggruppamento", ovvero la segmentazione in unità significative che viene effettuata in fase di ascolto. Procedendo dall'alto verso il basso, la segmentazione evidenzia unità progressivamente più estese: nel livello più superficiale le singole unità vengono determinate dalle pause e dalla ripetizione della sonorità iniziale, in un livello intermedio solo dalle pause (ad eccezione della seconda pausa di

battuta 8, che non viene considerata un elemento discriminante), mentre nel livello più profondo la segmentazione in due parti è determinata dalla presenza dell'elemento contrastante di battuta 7. Sia il diagramma ad albero disposto sopra la partitura che i due sistemi ad essa sottostanti (indicati con "b" e "c") rappresentano la "riduzione dei prolungamenti". Le riduzioni disposte sotto la partitura sono esplicitate attraverso l'uso della notazione schenkeriana: mentre il livello "b" è una riduzione di "a", il livello "c" è una riduzione di "b", e rappresenta dunque una sorta di "livello profondo" della composizione. Le legature tratteggiate indicano il prolungamento di uno stesso suono nonostante l'interposizione di eventi strutturalmente secondari, mentre le legature continue segnalano un rapporto di dipendenza strutturale fra due eventi differenti, uno dei quali viene interpretato come il prolungamento dell'altro. Anche il diagramma ad albero disposto sopra la partitura rappresenta la "riduzione dei prolungamenti": il significato della notazione utilizzata dall'autore viene chiarito dalla legenda proposta nell'esempio 7.

Es. 6

Es. 7



Mentre le diramazioni a destra indicano che il secondo evento (E2) è strutturalmente subordinato al primo (E1), le diramazioni a sinistra stanno ad indicare che il primo evento (E1) è subordinato al secondo (E2). In alcuni casi, il diagramma è integrato nei suoi punti nodali da cerchietti vuoti o pieni, che segnalano il tipo di prolungamento che caratterizza la diramazione, che può essere “forte” (ripetizione dello stesso evento), o debole (ripetizione dello stesso evento in forma alterata). Nel caso in cui la diramazione non è integrata da alcun cerchietto, ci troviamo di fronte alla successione di due eventi differenti, fra i quali non è possibile rinvenire alcuna evidente relazione di dipendenza strutturale. Complessivamente, il grafico tenta di dimostrare che l’elemento dominante del brano è costituito dalla sonorità iniziale, che viene prolungata in maniera forte alle battute 3, 5 e 9. Ognuno di questi prolungamenti forti, rappresentati dalle varie diramazioni a destra del ramo principale, è seguito da una sorta di coda melodica evidenziata dalle sue ulteriori diramazioni a destra.

Questo atteggiamento nei confronti dello studio della musica atonale costituisce indubbiamente un passo in avanti rispetto alle analisi che abbiamo considerato in precedenza. Abbandonando l’idea di interpretare le strutture armoniche della atonalità in chiave di sofisticata alterazione della tonalità, Lerdahl riconosce l’autonomia strutturale di questa musica e tenta di formulare una teoria generale che consenta di penetrare i suoi meccanismi di funzionamento. Tuttavia, anche se il grafico illustra in modo estremamente efficace la funzione svolta dalla sonorità iniziale, non riesce a spiegare in maniera convincente il rapporto fra questa sonorità e l’unico elemento di contrasto esistente all’interno del pezzo, costituito dagli eventi delle battute 7-8. Il diagramma ad albero infatti, pur segnalando la presenza di un incremento di tensione proprio in corrispondenza di queste misure, non riesce ad evidenziare adeguatamente le relazioni strutturali di questo elemento con gli altri eventi del pezzo.

Di conseguenza, il limite dell’indagine di Lerdahl va ricercato proprio nell’impossibilità di conseguire il suo obiettivo prioritario, ovvero di analizzare l’intero pezzo in termini di coerente processo di “elaborazione compositiva” della sonorità dominante.

L’ultimo esempio analitico che prenderemo in esame è stato realizzato in base all’applicazione dei criteri della *Pitch-Class Set Theory*, una teoria della musica atonale codificata da Allen Forte e presentata nel volume *The Structure of Atonal Music* pubblicato nel 1973.<sup>32</sup> Mettendo in discussione l’orientamento storiografico dominante, Forte ha cercato di interpretare le opere atonali come strutture autosufficienti e dotate di una logica costruttiva indipendente sia dalle leggi della tonalità che da quelle della dodecafonica. Concentrando l’indagine su uno solo dei parametri del tessuto sonoro, le altezze,<sup>33</sup> la teoria ha codificato un apparato metodologico che consente di relazionare quelle combinazioni di altezze che, all’interno di un’opera atonale, sono dotate di significato strutturale. Il fine di questo genere di analisi è quello di stabilire se, e fino a quale grado di estensione, l’organizzazione delle altezze di un pezzo atonale si rende comprensibile e coerente grazie all’individuazione di certi raggruppamenti di altezze che condividono le medesime proprietà fondamentali.

La *Pitch-Class Set Theory* si fonda essenzialmente su due concetti chiave, quello di “insieme” [*set*] e quello di “classi di altezze” [*pitch-class*]. L’applicazione della teoria matematica degli insiemi in campo musicale consente di estrarre dalla partitura alcuni raggruppamenti di note, denominati appunto “insiemi”, che vengono sottoposti ad una serie di operazioni volte ad individuare delle relazioni significative fra fenomeni apparentemente non collegati. Attraverso la definizione di queste relazioni insiemistico-strutturali, la *Pitch-Class Set Theory* cerca di valutare il grado di interazione esistente, all’interno di un pezzo, fra i livelli locali ed intermedi dell’organizzazione delle altezze e il contesto più ampio di cui essi sono componenti, cioè il lavoro nella sua globalità.

L’“insieme di classi di altezze” [*pitch-class set*, comunemente abbreviato con *pc set*] è un gruppo di “classi di altezze”, ovvero di note considerate indipendentemente dal loro registro d’appartenenza. La possibilità di operare questa astrazione rispetto alle altezze reali di un pezzo è garantita dal principio dell’equivalenza delle ottave (cioè, ad esempio, tutti i Do sono equivalenti indipendentemente dal registro d’ottava in cui compaiono) e da quello dell’equivalenza enarmonica (cioè, ad esempio, Do# e Reb sono equivalenti). Grazie all’applicazione di questi due principi, ogni altezza che compare in partitura appartiene ad una, ed una sola, delle dodici classi di altezze che compongono la scala cromatica. Nella *Pitch-Class Set Theory* le classi di altezze non vengono designate con i nomi tradizionali delle note, bensì attraverso

una notazione per numeri interi che utilizza i numeri da 0 a 11. In particolare, il numero 0 è stato assegnato alla nota Do (equivalente a Si# e Re doppio bemolle), il numero 1 alla nota Do#, e, procedendo lungo la scala cromatica, il numero 11 alla nota Si. L'uso dei numeri consente di realizzare una codificazione numerica della partitura che permette all'analista di applicare più agevolmente le varie operazioni di trasformazione volte ad esplicitare l'eventuale esistenza di relazioni strutturalmente significative fra i vari insiemi che caratterizzano il brano musicale.<sup>34</sup> Di conseguenza, "un insieme di classi di altezze si configura come un insieme composto da numeri interi diversi fra loro (vale a dire, senza ripetizioni), ognuno dei quali rappresenta una classe di altezze. Normalmente, un *pc set* viene rappresentato racchiudendo i valori numerici relativi alle classi di altezze che lo compongono entro parentesi quadre — ad esempio, [0,1,2]".<sup>35</sup> Dal momento che la teoria si occupa dello studio di "insiemi di classi di altezze non ordinati" (in cui cioè l'ordinamento delle classi di altezza all'interno dell'insieme non ha alcuna rilevanza analitica), i membri di un *pc set* possono essere elencati in un ordine qualsiasi senza per questo modificare l'identità dell'insieme. Nonostante ciò, per agevolare il lavoro analitico, è sempre opportuno ricondurre tutti gli insiemi individuati ad un particolare ordine standard, denominato "ordine normale",

introdotto il concetto di "forma primaria", che indica il "miglior ordine normale" di un insieme le cui classi di altezze siano state adeguatamente trasposte in modo tale che il primo elemento coincida sempre con il numero 0. Dal momento che un insieme non ordinato è equivalente a qualsiasi sua trasposizione o inversione, ne consegue che la "forma primaria" esprime un insieme in tutte le sue inversioni e trasposizioni possibili. Per evitare di far ricorso a prolisse descrizioni ogni volta che ci si vuol riferire ad un particolare *pc set*, Forte ha pensato di assegnare alle varie forme primarie dei nomi specifici (*Forte's names*). Questi nomi consistono di due numeri separati da un trattino (ad esempio, 9-4): mentre il numero di sinistra (9) sta ad indicare il numero di elementi contenuti nell'insieme ("numero cardinale"), il numero di destra (4) esprime la posizione occupata dall'insieme all'interno dell'elenco delle forme primarie ("numero ordinale").

Dal punto di vista operativo, prima di porsi il problema della individuazione e della denominazione dei vari insiemi, è necessario realizzare una segmentazione del brano in unità musicalmente significative. L'esempio 8 propone un'analisi dell' op. 19/6 di Schönberg condotta attraverso l'applicazione dei principi della *Set Theory*.<sup>37</sup>

Es. 8

caratterizzato dal più piccolo intervallo possibile fra gli elementi collocati nelle posizioni estreme.<sup>36</sup> La corretta riduzione di un insieme al suo "ordine normale" è di vitale importanza per gli sviluppi successivi dell'analisi, poiché consente di trovare relazioni fra insiemi apparentemente molto diversi. In particolare, per limitare al massimo il numero delle possibili configurazioni di un insieme non ordinato, Forte ha

Le parentesi orizzontali disposte sotto la partitura rappresentano la segmentazione del brano in unità progressivamente più piccole che è stata condotta per pervenire al riconoscimento ed alla classificazione dei vari insiemi. Il primo livello di segmentazione, determinato dalla presenza delle pause che compaiono alle misure 4, 7 e 8, ci consente di individuare cinque raggruppamenti di note musicalmente significativi. Le

coppie di numeri disposte sotto le parentesi (8-Z15,<sup>38</sup> 4-4, 9-4 e 8-1) indicano i nomi degli insiemi di classi di altezze relativi a ciascuna unità. Si noti che in corrispondenza del secondo segmento, che comprende dieci classi di altezze differenti, non è stato indicato alcun insieme, dal momento che la teoria considera strutturalmente significativi solo gli insiemi comprendenti un numero di elementi variabile da tre a nove. Di conseguenza, è necessario procedere ad una segmentazione in unità più piccole rispetto a quelle individuate nel primo livello. Il secondo livello di segmentazione è stato realizzato separando, all'interno delle unità definite nel primo livello, la sonorità iniziale dagli eventi successivi. Procedendo in tal modo, il secondo segmento del primo livello risulta suddiviso in due unità, caratterizzate rispettivamente dagli insiemi 6-Z12 e 7-33.

A questo punto, dopo aver definito e classificato i vari insiemi di classi di altezze, è necessario verificare l'eventuale esistenza di relazioni strutturalmente significative fra gli insiemi individuati. Il sistema di relazioni che può essere esplicitato attraverso l'applicazione della *Pitch-Class Set Theory* è molto ampio e complesso, ma in questo contesto ci limiteremo a descrivere solo le relazioni utili all'analisi del brano in esame. Dal momento che gli insiemi che abbiamo individuato sono caratterizzati da numeri cardinali diversi, la ricerca di relazioni strutturali può essere condotta solo chiamando in causa il "complesso di insiemi", un aggregato di insiemi che, gravitando intorno ad un insieme denominato "insieme-cardine", raggruppa tutti gli insiemi "correlati per inclusione"<sup>39</sup> all'insieme-cardine o al suo "complemento".<sup>40</sup> Normalmente i "complessi di insiemi" (rappresentati con il simbolo "K") sono aggregati di grandi dimensioni, e dunque poco significativi dal punto di vista analitico. Per delimitare il campo d'azione, Forte ha introdotto il concetto di "sottocomplesso di insiemi", che comprende solo quegli insiemi che sono correlati per inclusione tanto all'"insieme-cardine" che al suo complemento. Il simbolo del sottocomplesso è "Kh". L'obiettivo dell'indagine è quello di riuscire ad individuare la presenza di un "insieme-cardine" che risulti collegato, attraverso relazioni di tipo "K" o "Kh", a tutti gli altri insiemi presenti nel pezzo. Se si riesce a conseguire questo risultato, e cioè se si riesce ad individuare la presenza di uno o più "insiemi-cardine", allora possiamo concludere che la struttura del brano è "connessa", ovvero organizzata in maniera organica proprio grazie alla presenza di questo insieme che governa il flusso degli eventi musicali.

Questa impostazione potrebbe richiamare alla mente alcuni atteggiamenti teorici tipici dell'analisi schenkeriana. Tuttavia, nonostante alcune analogie, è importante sottolineare che Forte non ha mai cercato di imporre il concetto di "insieme-cardine" come un equivalente della "struttura fondamentale" proposta da Heinrich Schenker. Non esiste infatti, secondo

Forte, una *Ursatz* con la quale sia possibile identificare il "livello profondo" di ogni composizione atonale, poiché i vari pezzi di questo repertorio sono caratterizzati dalla eventuale presenza di "insiemi-cardine" di volta in volta differenti. L'obiettivo della *Pitch-Class Set Theory* è quello di esplicitare, al di là del livello superficiale, una serie di relazioni significative fra configurazioni apparentemente non interrelate che siano in grado di fornire una chiave di lettura dell'organizzazione strutturale del pezzo. Di conseguenza, il concetto di "insieme-cardine" non può essere confuso con quello di *Ursatz*, poiché esso non genera la struttura musicale, ma si limita a governarla. In questo senso, l'atteggiamento teorico di Forte si differenzia nettamente da quello di Lerdahl che, pesantemente condizionato dal concetto schenkeriano di riduzione, identifica l'obiettivo dell'indagine analitica con l'individuazione di una sonorità dominante dalla quale sia possibile *derivare* in maniera organica tutti gli eventi musicali che caratterizzano la partitura.

Tornando all'analisi proposta nell'esempio 8, è necessario precisare che la formula grafica adottata per la rappresentazione dei risultati analitici è abbastanza inusuale rispetto alla prassi che caratterizza abitualmente le indagini condotte in base all'applicazione della *Pitch-Class Set Theory*. Normalmente infatti, l'esplicitazione dei dati relativi alle relazioni strutturali individuate fra i vari insiemi viene condotta attraverso l'uso di tabelle. Nonostante ciò, in questo caso si è preferito adottare una rappresentazione che, pur essendo poco ortodossa, consente di relazionare con maggior immediatezza visiva i dati analitici alla partitura in esame. Le linee tratteggiate che collegano i vari segmenti e gli insiemi ad essi relativi stanno ad indicare la presenza di una relazione di tipo "K", mentre quelle continue esplicitano una relazione di tipo "Kh". Dal complesso dei dati forniti, risulta che tutti gli insiemi che caratterizzano la partitura sono collegati attraverso una relazione di tipo "K" o "Kh" all'insieme 9-4, che può essere pertanto considerato "l'insieme-cardine" della composizione. Si noti che il terzo livello di segmentazione, che interessa solo il segmento relativo all'insieme 7-33, è stato determinato proprio dalla necessità di verificare l'eventuale esistenza di relazioni "K" o "Kh" fra l'"insieme-cardine" e gli eventi delle battute 5 e 6.

Considerando che l'"insieme-cardine" che la nostra analisi ci ha consentito di individuare coincide proprio con gli eventi delle battute 7-8, non possiamo far a meno di ricordare che l'analisi di Lerdahl (esempio 6) si era arenata proprio su questo punto, poiché non è riuscita a spiegare in modo convincente il grado di interrelazione esistente fra questi eventi ed il resto del pezzo. L'analisi proposta nell'esempio 8 rivela invece che gli eventi delle battute 7-8 non solo sono organicamente inseriti nel contesto del brano

ma, esplicitando l'“insieme-cardine”, ne regolano la coerenza strutturale e l'organicità. Tuttavia, anche se questa analisi è riuscita a conseguire il suo obiettivo primario, ovvero a dimostrare la presenza di uno schema strutturale sotteso all'organizzazione di tutte le altezze che compaiono all'interno del pezzo, si potrebbe discutere a lungo sull'effettivo valore dei suoi risultati. Pur consentendo un'efficace rappresentazione delle relazioni insiemistico-strutturali infatti, ogni applicazione della *Pitch-Class Set Theory* è fortemente minacciata dall'eventualità di esplicitare delle relazioni che non siano assolutamente significative dal punto di vista percettivo. A questo proposito è tuttavia opportuno precisare che, anche se la definizione del rapporto fra le descrizioni proposte dalla teoria e la percezione musicale costituisce un problema di grande rilievo, la questione può e deve essere affrontata direttamente in sede di applicazione analitica. Le descrizioni proposte da questa teoria non sono oggettive, ma dipendono dalle scelte effettuate nel corso dell'analisi, specialmente in fase di segmentazione iniziale.<sup>41</sup> Nel nostro caso, ad esempio, non avendo ritenuto opportuno seguire la segmentazione del brano proposta da Forte (cfr. nota 37), si è preferito mutuare alcuni dei criteri utilizzati nell'analisi di Lerdahl riprodotta nell'esempio 6, ritenendoli più aderenti alla realtà sonora del pezzo in esame. In linea generale infatti, solo attraverso un approccio critico e flessibile nei confronti delle varie procedure analitiche è possibile liberarsi dal giogo efficientistico implicito nell'adozione acritica di un solo metodo, e, di conseguenza, ovviare al rischio dell'astrazione dei risultati analitici rispetto alla realtà concreta delle partiture musicali.

In conclusione, ed indipendentemente dalle possibili valutazioni in merito alla pertinenza percettiva dei risultati dell'analisi proposta nell'esempio 8, l'esame comparato dei vari atteggiamenti analitici fin qui esaminati ci ha consentito di mettere in rilievo l'importanza della pratica analitica ai fini di una più profonda comprensione della nostra storia musicale. Si può continuare a pensare che la “libera atonalità” di Arnold Schönberg sia il risultato di una trasgressione condotta in nome del principio della “necessità interiore” di stampo espressionista, ma l'inefficacia delle analisi prodotte a sostegno di questa teoria sembra minarne la consistenza piuttosto che accreditarla. L'interpretazione di queste opere in chiave espressionista infatti, pur essendo imprescindibile dal punto di vista dell'indagine storiografica, ha costantemente distolto l'attenzione degli studiosi dallo studio della tecnica compositiva, inducendoli a dedurre dall'idea della libertà espressiva l'ipotesi di una assoluta mancanza di regole. In realtà, “termini come ‘distorsione’, ‘dissociazione’ e così via, qualunque sia il loro campo di applicazione (melodico, ritmico, armonico, formale), non sono di particolare utilità come fattori di definizione, in quanto essi potrebbero applicarsi con

altrettanta facilità alla musica di altri periodi storici”,<sup>42</sup> e dunque non sono in grado di fornirci alcuna informazione in merito ai meccanismi di funzionamento della musica atonale.

Queste considerazioni ci inducono a pensare che solo attraverso una adeguata valorizzazione di quegli approcci analitici che, come la *Pitch-Class Set Theory*, cercano di affrontare in modo sistematico il problema della tecnica compositiva, sarà possibile pervenire ad una effettiva comprensione strutturale di questo repertorio. Con questa affermazione non si vuol negare la necessità di far precedere la pratica analitica da un'attenta “riflessione sulla collocazione storica del proprio oggetto”.<sup>43</sup> Tuttavia, solo attraverso il contributo dell'analisi sarà possibile formulare una storia della tecnica compositiva che sia in grado di fornire delle risposte concrete ad una serie di problemi strutturali che, ancora insoluti, continuano a pesare in maniera determinante sulla nostra capacità di comprensione degli eventi musicali del nostro tempo. Un'attenta e sistematica interrogazione delle strutture compositive potrà forse contribuire all'elaborazione di una storia della musica che non si allinei alla storia delle altre arti, ma vi contribuisca con tutto il patrimonio di idee e complessità che le è proprio.

## NOTE

- 1 ARNOLD SCHÖNBERG, *Problemi di armonia*, in ARNOLD SCHÖNBERG, *Analisi e pratica musicale, scritti 1909-1950*, Einaudi, Torino 1974, p. 81.
- 2 CHARLES ROSEN, *Schoenberg*, Mondadori, Milano 1984, p. 14.
- 3 Questa dichiarazione di Schönberg è riportata in JOSEPH RUFER, *Das Werk Arnold Schönbergs*, Kassel 1959, p. 48 (trad. nostra).
- 4 WILLI REICH, *Arnold Schönberg oder der konservative Revolutionär*, Vienna 1968, p. 149; citato in CHARLES ROSEN, *Schoenberg* cit., p. 8.
- 5 CARL DAHLHAUS, *La musica dell'Ottocento*, La Nuova Italia, Firenze 1990, p. 400.
- 6 ARNOLD SCHÖNBERG, *Manuale di armonia*, Il Saggiatore, Milano 1963, pp. 527-528.
- 7 Per un ulteriore approfondimento della questione si consulti GEORGE PERLE, *Pitch-Class Set Analysis: an Evaluation*, in “The Journal of Musicology” 8 (1990), pp. 151-172.
- 8 LUIGI ROGNONI, *La scuola musicale di Vienna*, Einaudi, Torino 1974, p. 47.
- 9 ROMAN VLAD, *Storia della dodecafonia*, Suvini Zerboni, Milano 1956, p. 23.
- 10 ALAN PHILIP LESSEM, *Schönberg espressionista. Il dramma, il gioco, la profezia*, Marsilio, Venezia 1988, p. 85.
- 11 JOHN C. CRAWFORD-DOROTHY L. CRAWFORD, *Expressionism in Twentieth-Century Music*, Indiana University Press, Bloomington 1993, p. X (trad. nostra).

- 12 CARL DAHLHAUS, *La musica dell'Ottocento* cit., p. 355.
- 13 ROMAN VLAD, *Storia della dodecafonìa* cit., p. 24.
- 14 HANS HEINZ STUCKENSCHMIDT, *La musica moderna*, Einaudi, Torino 1960, p. 38.
- 15 H.H. STUCKENSCHMIDT, *La musica moderna* cit., p. 44.
- 16 GEORGE PERLE, *Serial Composition and Atonality: An Introduction to the Music of Schoenberg, Berg and Webern*, University of California Press, Berkeley 1991, p. 9.
- 17 ARNOLD SCHÖNBERG, *Coherence, Counterpoint, Instrumentation, Instruction in Form (Zusammenhang, Kontrapunkt, Instrumentation, Formenlehre)*, University of Nebraska Press, Lincoln 1994 (traduzione inglese con testo originale a fronte).
- 18 FRED LERDAHL, *Atonal prolongational structure*, in "Contemporary Music Review" 4 (1989), p. 65 (trad. nostra).
- 19 L'elaborazione elettronica degli esempi musicali è stata realizzata da Roberto Grisley.
- 20 HUGO LEICHTENTRITT, *Arnold Schönbergs op. 19*, in "Die Musik" 25/6 (1933), pp. 405-413.
- 21 KENNETH L. HICKEN, *Aspects of Harmony in Schoenberg's Six Little Piano Pieces Op. 19*, Frye Publishing, Winnipeg (Canada) 1984.
- 22 CARL DAHLHAUS, *La musica dell'Ottocento* cit., p. 404.
- 23 JONATHAN DUNSBY-ARNOLD WHITTALL, *Music Analysis in Theory and Practice*, Faber, London 1988, pp. 119-120.
- 24 JONATHAN DUNSBY-ARNOLD WHITTALL, *Music Analysis in Theory and Practice* cit., pp. 116-119.
- 25 JOSEPH N. STRAUS, *The Problem of Prolongation in Post-Tonal Music*, in "Journal of Music Theory" 31 (1987), pp. 1-21.
- 26 Per una sistemática applicazione dei criteri dell'analisi motívica a questo repertorio si consulti GEORGE PERLE, *Serial Composition and Atonality...* cit.
- 27 JONATHAN DUNSBY E ARNOLD WHITTALL, *Music Analysis in Theory and Practice* cit., pp. 154-161. All'interno dello stesso volume (pp.123-130), gli autori propongono anche i risultati di un'analisi volta a rilevare, nell'ambito dell'organizzazione delle altezze, l'eventuale esistenza di simmetrie rispetto ad uno o più centri assiali di riferimento. L'applicazione di questo procedimento non consente tuttavia di formulare un'interpretazione unitaria del pezzo.
- 28 FRED LERDAHL, *Atonal prolongational structure* cit., pp. 65-87.
- 29 FRED LERDAHL-RAY JACKENDOFF, *A Generative Theory of Tonal Music*, MIT Press, Cambridge Mass. 1983.
- 30 MICHEL IMBERTY, *Stabilité et instabilité: comment l'auditeur organise-t-il la progression d'une oeuvre musicale?*, in ROSSANA DALMONTE-MARIO BARONI (a cura di), "Atti del secondo convegno europeo di analisi musicale", Università degli Studi di Trento, Trento 1992, vol. II, p. 59.
- 31 FRED LERDAHL-RAY JACKENDOFF, *Grammatica generativa e analisi* (trad. it. di *An Overview of Hierarchical Structure in Music*, 1983) in LUCA MARCONI-GINO STEFANI (a cura di), *Il senso in musica. Antologia di Semiotica musicale*, Clueb, Bologna 1987, pp. 197-220.
- 32 ALLEN FORTE, *The Structure of Atonal Music*, Yale University Press, New Haven 1973.
- 33 A proposito della tendenza alla separazione dei parametri che caratterizza la prassi analitica novecentesca, Carl Dahlhaus ha rilevato che "isolare e rendere autonomo un elemento parziale e di per sé dipendente, è un procedimento che accomuna la tecnica dell'analisi alla composizione seriale di Schönberg e Webern, senza peraltro che la teoria dipenda puntualmente dalla prassi compositiva né si giustifichi come suo riflesso". CARL DAHLHAUS, *Analisi musicale e giudizio estetico*, Il Mulino, Bologna 1987, p. 48.
- 34 L'uso dei numeri e l'aura matematica che ne consegue possono sembrare inaccettabili in un contesto musicale, ma dobbiamo ricordare che i numeri hanno un ruolo di rilievo anche nell'analisi della musica tonale: basti pensare ai numeri arabi del basso continuo o ai numeri romani che contrassegnano i gradi armonici nell'ambito dell'armonia funzionale.
- 35 ALLEN FORTE, *The Structure of Atonal Music* cit., p. 3 (trad. nostra).
- 36 Nel caso in cui un *pc set* abbia più di un "ordine normale", si sceglie come "miglior ordine normale" quello caratterizzato dal più piccolo intervallo fra i primi due elementi. Il processo di definizione del "miglior ordine normale" è abbastanza complesso, ed è regolato da una serie di norme la cui enumerazione esula dai limiti della nostra trattazione. Si consulti, a questo proposito, ALLEN FORTE, *The Structure of Atonal Music* cit., pp. 3-5.
- 37 Pur non avendo mai pubblicato un'analisi completa ed esaustiva di questo pezzo, Forte ha proposto alcuni spunti interpretativi in ALLEN FORTE, *The Structure of Atonal Music* cit., pp. 96-100. L'analisi proposta in questo articolo, pur assumendo come punto di partenza le indicazioni di Forte, è stata realizzata in base a criteri di segmentazione differenti, la cui applicazione ha talvolta condotto all'individuazione di insiemi diversi da quelli rilevati da Forte. Nonostante ciò, una diversa segmentazione non ha inciso in modo sostanziale sui risultati conclusivi dell'analisi. Per altre analisi di questo pezzo condotte in base all'applicazione della *Set Theory* si consulti: JONATHAN DUNSBY-ARNOLD WHITTALL, *Music Analysis in Theory and Practice* cit., pp. 131-153; e inoltre, NICHOLAS COOK, *Guida all'analisi musicale*, Guerini, Milano 1991, pp. 158-174.
- 38 L'aggiunta del prefisso "Z" al numero ordinale di alcuni insiemi (come 6-Z12 o 8-Z15) segnala la loro appartenenza alla categoria degli insiemi "zeta-correlati". Se un insieme è zeta-correlato vuol dire che esiste, nel novero degli insiemi aventi lo stesso numero cardinale, un altro insieme che, pur non essendo riducibile alla stessa "forma primaria", è caratterizzato dallo stesso "contenuto intervallare totale". Anche se in questo contesto questa informazione non assume un grande rilievo analitico, in alcuni casi l'esplicitazione di questa relazione può risultare molto importante.
- 39 La "relazione di inclusione" sussiste fra due insiemi nel caso in cui uno di essi è sottoinsieme dell'altro.
- 40 Il "complemento" di un'insieme è quell'insieme formato da tutte le classi di altezze non contenute nell'insieme dato. Il rapporto di complementarità è riferito ad un "insieme universale" [*universal set*] che comprende per convenzione tutte le dodici classi di altezze.
- 41 IAN CROSS-DIANA STAMMERS, *Music Analysis and the Perception of Set-Theoretic Relations*, in ROSSANA DALMONTE-MARIO BARONI (a cura di), "Atti del secondo convegno europeo di analisi musicale", cit., pp. 105-112.
- 42 ALAN PHILIP LESSEM, *Schönberg espressionista...* cit., p. 87.
- 43 GIANMARIO BORIO, *Analisi musicale e storia*, in "Musica/Realtà" 35 (1991), p. 9.