

I MANUALI – 19



DOMENICO GIANNETTA

TECNICHE PER L'ANALISI DELLA MUSICA POST-TONALE

PREFAZIONE DI SUSANNA PASTICCI

LIBRERIA MUSICALE ITALIANA

I Manuali



. 19 .

Redazione, grafica e layout: Cecilia Malatesta e Ugo Giani

In copertina: MAURITS CORNELIS ESCHER, *Relatività*, 1953, Litografia, elaborazione grafica: dettaglio

© 2023 Libreria Musicale Italiana srl, via di Arsina 296/f, 55100 Lucca

lim@lim.it www.lim.it

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione potrà essere riprodotta, archiviata in sistemi di ricerca e trasmessa in qualunque forma elettronica, meccanica, fotocopiata, registrata o altro senza il permesso dell'editore.

ISBN 978-88-5543-314-3

DOMENICO GIANNETTA

Tecniche per l'analisi della musica post-tonale

PREFAZIONE DI SUSANNA PASTICCI

LIBRERIA MUSICALE ITALIANA

*A Rosalba
e a mia madre,
le donne della mia vita*

Quelli che s'innamoran di pratica senza scienza
son come 'l nocchiere,
ch'entra in navilio senza timone o bussola,
che mai ha certezza dove si vada

LEONARDO DA VINCI, *Trattato della Pittura*

SOMMARIO

Prefazione di <i>Susanna Pasticci</i>	XV
Introduzione	XXVII
<i>Argomento del libro</i>	XXIX
<i>Contesto storico</i>	XXXI
<i>Organizzazione dei capitoli</i>	XXXVIII
<i>Sviluppo del pensiero teorico post-tonale</i>	XLII
<i>Genesi del volume e ringraziamenti</i>	XLVIII

TECNICHE PER L'ANALISI DELLA MUSICA POST-TONALE

Capitolo 1	
Principi di base	3
1.1 Il nome delle note	3
1.2 Classi di altezze e notazione numerica	5
1.3 Calcolo degli intervalli	7
1.4 Intervallo complementare	10
1.5 Intervalli melodici	12
1.6 Classe intervallare	13
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	16
Suggerimenti per l'analisi: calcolo degli intervalli	17
Analisi 1.1: analisi di una linea melodica	18
Analisi 1.2: la struttura palindroma di una serie dodecafonica	20
Esercizi	22
Capitolo 2	
Insiemi di classi di altezze	25
2.1 Definizione	25
2.2 Forma normale	28
2.2.1 Rappresentazione di un insieme di classi di altezze	28
2.2.2 Metodo di calcolo tradizionale	29
2.2.3 Metodo di calcolo rapido	30

2.3 Trasposizione di un insieme (T_n)	32
2.3.1 Numero di trasposizione	32
2.3.2 Confronto fra insiemi correlati per trasposizione	33
2.3.3 Approfondimento: trasposizioni combinate	35
2.3.4 Insiemi equivalenti per trasposizione	36
2.4 Inversione di un insieme (I_n)	37
2.4.1 Operazione di inversione	37
2.4.2 Inversione seguita da trasposizione ($T_n I$)	37
2.4.3 Indice di inversione	38
2.4.4 Insiemi equivalenti per trasposizione e per inversione	40
2.4.5 Approfondimento: inversioni combinate	41
2.5 Rapporti di inversione	42
2.5.1 Concetto di inversione	42
2.5.2 Inversione (I^x_y)	43
2.5.3 Individuazione dell'asse di inversione	44
2.5.4 Metodo rapido per calcolare l'indice di inversione	45
2.5.5 Riepilogo dei rapporti di inversione	46
2.6 La classificazione degli insiemi di classi di altezze	48
2.6.1 Classe di insiemi	48
2.6.2 Forma primaria	49
2.6.3 Forma primaria relativa	49
2.6.4 Nome di Forte	51
2.6.5 Due diversi metodi di calcolo	52
2.7 Operazioni di segmentazione	53
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	55
Suggerimenti per l'analisi: operazioni con gli insiemi	56
Analisi 2.1: relazioni tra configurazioni della medesima classe di insiemi	58
Analisi 2.2: le molteplici elaborazioni di un unico tricolo	61
Esercizi	65
 Capitolo 3	
Organizzazione intervallare e livelli di simmetria	67
3.1 Successione intervallare	67
3.1.1 Definizione	67
3.1.2 Insiemi correlati per trasposizione	68
3.1.3 Insiemi correlati per inversione	69
3.2 Contenuto intervallare	71
3.2.1 Vettore degli intervalli fra classi di altezze	71

3.2.2 Vettore intervallare	72
3.2.3 Utilità del vettore intervallare	74
3.2.4 Insiemi Z-correlati	75
3.3 Classi di altezze in comune in seguito a trasposizione	77
3.3.1 Individuazione delle classi di altezze in comune	78
3.3.2 Il ruolo degli intervalli	79
3.3.3 Matrice delle sottrazioni	80
3.4 Classi di altezze in comune in seguito a inversione	81
3.5 Simmetria trasposizionale	84
3.5.1 Concetto di simmetria trasposizionale	84
3.5.2 Approfondimento: successione intervallare completa	86
3.5.3 Rappresentazione grafica di una simmetria trasposizionale	87
3.6 Simmetria inversionale	88
3.6.1 Concetto di simmetria inversionale	88
3.6.2 Approfondimento: come individuare la simmetria inversionale	89
3.6.3 Effetti della simmetria inversionale	90
3.7 Numero dei membri di una classe di insiemi	92
3.8 Classi di insiemi con elevati livelli di simmetria	93
3.8.1 Tricordo 3-12 (048)	94
3.8.2 Tetracordo 4-9 (0167)	95
3.8.3 Tetracordo 4-25 (0268)	96
3.8.4 Tetracordo 4-28 (0369)	97
3.8.5 Esacordo 6-30 (013679)	98
3.8.6 Esacordi 6-7 (012678) e 6-20 (014589)	99
3.8.7 Esacordo 6-35 (02468A)	101
3.8.8 Conclusioni	102
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	103
Suggerimenti per l'analisi: applicazione pratica dei procedimenti illustrati nel capitolo	104
Analisi 3.1: classi di altezze in comune	109
Analisi 3.2: maggior numero di classi di altezze in comune e simmetria inversionale	114
Esercizi	116
Capitolo 4	
Relazioni fra classi di insiemi	119
4.1 Insiemi complementari	119
4.1.1 Contenuto intervallare	120

4.1.2 Insiemi complementari in senso stretto e in senso lato	121
4.1.3 Nome di Forte	122
4.1.4 Altre affinità fra insiemi complementari	125
4.2 Esacordi complementari	128
4.3 Relazione di inclusione	130
4.3.1 Sottoinsiemi in senso stretto e in senso lato	131
4.3.2 Insiemi complementari come sottoinsiemi	132
4.3.3 Sottoinsiemi correlati per inversione	134
4.3.4 Sottoinsiemi complementari correlati per trasposizione	137
4.4 Relazioni di affinità	139
4.4.1 Insiemi correlati in base alle classi di altezze in comune	140
4.4.2 Insiemi correlati in base al contenuto intervallare	142
4.4.3 Insiemi correlati da entrambi i punti di vista	143
4.4.4 Insiemi complementari e relazioni di affinità	145
4.5 Coppie di insiemi complementari K-correlate	145
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	148
Suggerimenti per l'analisi: applicazione pratica dei procedimenti illustrati nel capitolo	149
Analisi 4.1: relazioni di complemento e di inclusione	153
Analisi 4.2: multiple relazioni di inclusione	156
Esercizi	160
Capitolo 5	
Sistemi sonori	163
5.1 Sistemi sonori diatonici	165
5.1.1 Sistemi diatonici e teoria degli insiemi	166
5.1.2 Aggregati diatonici	170
5.2 Altri sistemi sonori eptafonici	172
5.2.1 Sistemi sonori bachiani	172
5.2.2 Sistemi sonori armonici	178
5.2.3 Relazioni fra sistemi sonori eptafonici	185
5.3 Sistemi sonori pentafonici	189
5.3.1 Sistemi sonori pentatonici	190
5.3.2 I sistemi pentatonici nel repertorio post-tonale	193
5.3.3 Aggregati pentatonici	196
5.3.4 Altri sistemi sonori pentafonici	197
5.4 Sistemi sonori simmetrici formati da sei suoni	201
5.4.1 Sistemi sonori esatonali	201
5.4.2 Sistemi sonori esatonici	204

5.4.3 Altro sistema simmetrico esafonico	207
5.5 Sistemi sonori simmetrici formati da otto o più suoni	209
5.5.1 Sistemi sonori ottatonici	209
5.5.2 Altri sistemi sonori simmetrici di otto suoni	213
5.5.3 Sistemi sonori enneatonici	216
5.6 Sovrapposizione di sistemi sonori	218
5.6.1 Sovrapposizione di sistemi sonori dello stesso tipo	219
5.6.2 Sovrapposizione di sistemi sonori di tipo differente	222
5.7 Transizione fra sistemi sonori	224
5.7.1 Transizioni fra sistemi sonori dello stesso tipo	224
5.7.2 Transizione fra sistemi sonori di tipo differente	226
5.8 Classificazione dei sistemi sonori	230
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	233
Analisi 5.1: transizione fra sistemi diatonici	235
Analisi 5.2: transizione tra sistemi diatonici e ottatonici	241
Esercizi	248
Capitolo 6	
Musica con dodici suoni	251
6.1 Il principio della complementarità	252
6.2 La serie dodecafonica	254
6.2.1 Presentazione della serie	255
6.2.2 Analisi della serie	257
6.3 Le forme della serie	258
6.3.1 Ordinamento primario	259
6.3.2 Ordinamento inverso	261
6.3.3 Senso normale e senso retrogrado	264
6.3.4 Approfondimento: relazioni tra forme-seriali	267
6.4 Quadrato magico	269
6.4.1 Costruire il quadrato magico	270
6.4.2 Come leggere il quadrato magico	272
6.4.3 Il secondo quadrato magico	273
6.4.4 Approfondimento: differenziale della serie	274
6.5 Numeri di posizione	275
6.5.1 Forme-seriali in senso retrogrado	277
6.5.2 Permutazioni	278
6.5.3 Interpolazioni	279
6.5.4 Suoni ripetuti	280
6.5.5 Suoni condivisi	281

6.6 Elementi invarianti	282
6.7 Coppie fisse di classi di altezze	286
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	293
Analisi 6.1: Klavierstück op. 33a di Schoenberg	294
Analisi 6.2: Musette dalla Suite für Klavier op. 25 di Schoenberg	304
Esercizi	315
 Capitolo 7	
Comporre con la serie	317
7.1 La costruzione e l'impiego della serie	317
7.2 Combinatorialità esacordale	321
7.2.1 Una nuova segmentazione della serie	322
7.2.2 Esacordi combinatoriali per trasposizione	323
7.2.3 Esacordi combinatoriali per inversione	325
7.2.4 Altri tipi di combinatorialità esacordale	330
7.2.5 Esacordi super-combinatoriali	332
7.2.6 Aree combinatoriali	340
7.3 Serie derivate	343
7.3.1 Analizzare una serie derivata	345
7.3.2 Costruzione di una serie derivata	348
7.4 Rotazione esacordale	350
7.4.1 Matrici rotazionali	352
7.4.2 Rotazioni trasposte	358
7.5 Altri tipi di serialità	361
7.5.1 Serie formate da dodici suoni	362
7.5.2 Serie non dodecafoniche	364
7.6 Serializzazione di tutti i parametri	367
7.6.1 Le sperimentazioni ritmiche di Messiaen	367
7.5.2 Serialità integrale	370
7.5.3 Altre tecniche per serializzare il ritmo	373
Riepilogo degli argomenti affrontati nel capitolo	377
Analisi 7.1: Fourth String Quartet op. 37 di Schoenberg	379
Analisi 7.2: Streichquartett op. 28 di Webern	391
Esercizi	407

APPENDICI

Appendice I	
Classificazione delle classi di insiemi	411
Appendice II	
Classi di insiemi e livelli di simmetria	418
Appendice III	
Esacordi combinatoriali	422
Glossario	427
Legenda	443
Calcolo degli intervalli	445
Operazioni di trasposizione e inversione fra insiemi (mod 12)	445
Relazioni tra due forme-seriali (mod 12)	445
Calcolo delle relazioni di complemento	446
Bibliografia	447
Indici	455
Indice dei nomi	455
Indice delle composizioni musicali citate	457

SOLUZIONI

Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 1	461
Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 2	462
Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 3	463
Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 4	464
Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 5	467
Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 6	469
Soluzioni per gli esercizi del Capitolo 7	471

PREFAZIONE

Analizzare la musica post-tonale è un'attività impegnativa, ma quantomai gratificante. Impegnativa, perché richiede tecniche e competenze operative piuttosto articolate; gratificante, perché ci sollecita ad ascoltare musica, a esplorare la materialità del suono nelle sue relazioni con gli stimoli culturali che modellano la nostra esperienza di ascolto, e dunque a produrre nuove conoscenze, attitudini e comportamenti musicali. Concentrando l'attenzione sugli elementi della materia sonora, l'analisi ci permette di avere un'interazione più profonda, consapevole e creativa con la musica; ma per intraprendere questo percorso, occorre acquisire una certa dimestichezza con i processi che regolano la sintassi musicale.

Offrire ai lettori un solido apparato di tecniche, conoscenze e abilità operative per analizzare la musica post-tonale è il principale obiettivo di questo volume, che si rivolge a musicisti e studiosi di musica — interpreti, musicologi e compositori — che vogliano approfondire lo studio di questi repertori nella prospettiva dell'ascolto, dell'interpretazione storiografica, dell'esecuzione e della creazione musicale. Un obiettivo ambizioso, che nelle pagine di questo libro viene lucidamente perseguito — e ampiamente conseguito — grazie a una chiarezza d'impostazione, una linearità dell'argomentazione e un rigore metodologico davvero esemplari.

La mole considerevole del volume è ampiamente giustificata dalla scelta di trattare una materia complessa nel modo più lineare e semplice possibile: procedendo per piccoli passi, distillando le informazioni con cura e seguendo il filo rosso di un'impostazione didattica sapientemente calibrata e mai didascalica. Inevitabilmente, la presentazione delle tecniche analitiche si intreccia con la discussione di aspetti teorici complessi, che tuttavia vengono sempre affrontati a partire da casi di studio concreti, e cioè come possibili risposte a questioni ermeneutiche che sono poste in essere dalla musica stessa. Un efficace riepilogo degli argomenti trattati viene proposto alla fine di ogni capitolo, insieme a esempi di analisi già realizzate e a un ampio repertorio di esercizi, di cui si forniscono anche le soluzioni. Il sommario è particolarmente dettagliato, mentre un agile glossario contribuisce a sciogliere ogni possibile dubbio sul significato e l'ambito di applicazione dei vari termini tecnici utilizzati. Sebbene tutti i capitoli siano importanti, l'organizzazione modulare del volume consente al lettore anche una fruizione parziale, concentrando l'attenzione solo

sui paragrafi e gli argomenti che possano meglio rispondere alle sue personali esigenze, curiosità e interessi di ricerca.

Con tutta evidenza, ci troviamo di fronte a un libro scritto da un autore molto esperto, che ha maturato non solo una profonda conoscenza dei repertori, della letteratura teorica e degli studi analitici pubblicati negli ultimi decenni a livello internazionale, ma anche una lunga esperienza nel campo dell'insegnamento dell'analisi musicale. Di conseguenza, il volume può essere proficuamente utilizzato in vari contesti didattici (nei licei musicali, nei conservatori e nei corsi universitari), ma anche da musicisti e studiosi di musica che vogliano acquisire una conoscenza più approfondita dei repertori della musica post-tonale.

Per mettere a fuoco i contenuti, conviene partire dal titolo. La prima parola, "tecniche", ci ricorda che l'analisi musicale è una pratica interpretativa che richiede competenze e strategie operative specifiche, che variano a seconda delle musiche che si vogliono analizzare; l'ultima parola, "post-tonale", circoscrive l'ambito di applicazione di queste tecniche a una precisa tipologia di repertori musicali.

La definizione di musica post-tonale comprende un'ampia gamma di stili musicali che si sono sviluppati nel corso del ventesimo secolo, in concomitanza con il declino di una prassi compositiva comune imperniata sul sistema tonale. L'efficacia di questa definizione discende dalla sua flessibilità, visto che possiamo considerare post-tonale qualunque tipo di musica che non rispetti fedelmente i criteri della funzionalità armonica, a prescindere dall'approccio compositivo, dall'orientamento stilistico, dal livello di complessità degli aggregati di suoni e dalle modalità di articolazione della materia sonora. Non solo, dunque, la musica atonale, dodecafonica o seriale, ma anche quella neomodale, neoclassica, neotonale e politonale, quella imperniata su particolari sistemi scalari o governata da criteri di polarità, fino al minimalismo, alla musica spettrale e via dicendo. In questa prospettiva, l'utilizzo del termine post-tonale ci invita a superare una concezione lineare della storia della musica, stimolando a interpretare la pluralità stilistica che percorre la musica del ventesimo e del ventunesimo secolo come un grande mosaico, composto da tante tessere diverse che si sono sviluppate seguendo percorsi a volte paralleli, e a volte convergenti.

A fronte di una grande varietà di musiche possibili, questo volume si concentra principalmente sui repertori del primo Novecento, che sono anche quelli più frequentati dagli interpreti e amati dal pubblico. Ciò non toglie che queste tecniche non possano essere utilizzate anche per analizzare le musiche post-tonali della seconda metà del secolo; ma è senz'altro più facile, o comunque più agevole, imparare tecniche e metodologie analitiche confrontandosi

con musiche che ci sono più familiari. Tra i compositori delle opere esaminate, il nome che ricorre più spesso è quello di Claude Debussy, a cui l'autore ha in precedenza dedicato un'altra ampia monografia;¹ a seguire tutti i capisaldi del primo Novecento, a partire da Arnold Schönberg e Igor Stravinskij fino a Béla Bartók, Maurice Ravel, Anton Webern, Alban Berg; e poi ancora Charles Ives, Olivier Messiaen e altri compositori di fine Ottocento, come Aleksandr Skrjabin e Modest Musorgskij.

Ma quali sono, nello specifico, le tecniche analitiche presentate in questo volume? Ed è davvero necessario oggi, per un musicista o uno studioso di musica, conoscere e utilizzare queste tecniche? La domanda non è affatto retorica, visto che fin dalle prime pagine del libro il lettore si trova a dover affrontare un ostacolo di non poco rilievo: rinunciare ai nomi tradizionali delle note, per adottare una notazione numerica. Questo conferisce all'analisi un'aura "matematica" che potrebbe suscitare qualche perplessità, ma se non si accetta questa condizione non è possibile andare avanti nella lettura del libro.

In realtà i numeri non sono, e soprattutto non sono mai stati, un'entità totalmente estranea alla musica. L'interazione tra musica e matematica è un elemento fondativo della tradizione della musica occidentale, che fin dall'antichità ha sempre perseguito una concettualizzazione della dimensione del tempo e dello spazio musicale in termini numerici. La teoria musicale europea nasce nell'alveo della tradizione pitagorica, e la concezione della musica come scienza del numero applicata ai suoni, relazione tra quantità (*quantitas relata*) e arte del *quadrivium* (insieme ad aritmetica, geometria e astronomia), viene perpetuata nel medioevo e si protrae per tutta l'età moderna. Questa impronta matematica della nostra cultura musicale è strettamente legata alla pratica della scrittura, e in particolare all'uso di una notazione musicale in cui le altezze sono concepite e rappresentate come punti discreti all'interno di uno spazio immaginario, mentre le durate vengono misurate come entità quantificabili nelle loro relazioni reciproche. Nel corso della storia, il graduale affinamento della teoria e della notazione musicale procede di pari passo con una progressiva incarnazione cognitiva di una visione spazializzata e discreta — e quindi rappresentabile in termini numerici — dei parametri del suono.

In altre parole, la tendenza a quantificare i principali elementi della grammatica musicale, come le altezze, gli intervalli e le durate, è diventata parte integrante del nostro modo di concettualizzare il suono. Siamo abituati a immaginare le dimensioni della musica nello spazio e nel tempo come entità

1. DOMENICO GIANNETTA, *I Nocturnes di Claude Debussy. Uno studio analitico*, LIM, Lucca 2007.

rappresentabili in termini numerici (numero di unità ritmiche, numero di unità metriche, numero di semitoni e via dicendo), e tutto questo si riflette anche nella composizione, nel contrappunto, nell'armonia tonale e nella prassi esecutiva. Si pensi all'utilizzo dei numeri romani per identificare i gradi armonici, o a quello dei numeri arabi nella pratica del basso continuo, dove i numeri vengono usati come un mezzo, semplice e facilmente manipolabile, per esprimere in forma sintetica una rete di relazioni complesse. Tutto questo lo facciamo normalmente nell'analisi della musica tonale, e dunque non c'è ragione per cui non si possa continuare a farlo anche nella musica post-tonale. Anche perché, nel corso del Novecento, le interazioni tra musica e matematica si sono ulteriormente consolidate, investendo in modo sempre più rilevante la pratica della composizione e dell'analisi musicale.

Le tecniche analitiche proposte in questo volume sono nate nella seconda metà del ventesimo secolo, e la loro storia è strettamente legata alle ricerche parallelamente condotte nel campo della prassi compositiva. Queste tecniche, oggi ampiamente diffuse in ambito anglosassone e soprattutto negli Stati Uniti, sono state elaborate nel quadro della *Pitch-Class Set Theory*, la Teoria degli insiemi di classi di altezze. Un insieme è un raggruppamento di entità omogenee e chiaramente definite, mentre il termine "classe di altezze" sta a indicare un gruppo di note che soddisfa il criterio dell'equivalenza delle ottave (tutti i possibili *do*, a prescindere dal registro, appartengono alla stessa classe di altezze) e dell'equivalenza enarmonica (tutti i *do#* e i *re♭* appartengono alla stessa classe di altezze). Concentrandosi sull'organizzazione delle altezze, questa teoria considera gli insiemi di classi di altezze come l'unità musicale di riferimento per l'analisi della musica post-tonale.

Individuare queste unità è il primo passo del percorso di interpretazione analitica; un'operazione complessa, che implica una serie di scelte dettate dal quadro di contesto del singolo pezzo in esame. L'analista può decidere di identificare un insieme con un accordo, un motivo, una figurazione melodica, una trama contrappuntistica, un modulo ostinato o altro ancora, in base a valutazioni suggerite dal fraseggio, dalla metrica, dal ritmo, dalla strumentazione, dai timbri, dai colori, dai respiri, dai silenzi e via dicendo. In ogni caso, si tratta di scelte non formalizzabili che chiamano in causa una certa dose di perizia, musicalità, sensibilità, curiosità ed empatia con i repertori in esame, ma anche una lucida consapevolezza degli obiettivi e delle motivazioni che alimentano la propria ricerca. Dopo aver individuato gli insiemi che ritiene significativi, l'analista potrà utilizzare una serie di tecniche operative per mettere a fuoco le qualità sonore di questi aggregati di altezze, concentrando l'attenzione sugli intervalli che li compongono e sulle proprietà di un insieme di trasformarsi in entità diverse, pur mantenendo invariati alcuni elementi. A quel punto potrà

mettere a confronto i vari insiemi, per individuare eventuali analogie ed esplorare le loro modalità di interazione.

La necessità di lavorare in modo così minuzioso, prendendo in considerazione ogni singolo dettaglio, discende dal fatto che mentre nell'analisi della musica tonale conosciamo già in partenza le proprietà degli accordi e le regole della sintassi armonica, la musica post-tonale ci mette di fronte ad aggregati di altezze molto più complessi ed eterogenei, che dobbiamo innanzitutto decifrare e interpretare. Inoltre, mentre l'armonia tonale è regolata da un principio di natura qualitativa, e cioè dalla dialettica tra consonanza e dissonanza, nella musica post-tonale questa dialettica non è più operativa, o comunque non esercita più un ruolo normativo. In molti pezzi della prima metà del ventesimo secolo, l'indebolimento di questo principio di ordine qualitativo è bilanciato dall'emergere di una visione puramente quantitativa, in base alla quale i costrutti armonici vengono spesso concepiti come strutture rappresentabili in termini geometrici (e dunque numerici), che possono essere elaborati in base a relazioni puramente formali. Un principio di costruzione geometrica che ricorre con particolare insistenza nella musica del primo Novecento è quello della simmetria, spesso utilizzata come criterio di base per organizzare le altezze all'interno di un singolo accordo (quando, ad esempio, gli intervalli sono disposti simmetricamente intorno a una nota centrale, come in un palindromo), oppure a livello di strutture scalari, come nel caso dei sistemi ottatonici. Tutte queste relazioni, ampiamente diffuse nella musica della prima metà del secolo, sono state tuttavia formalizzate solo dopo la seconda guerra mondiale, da teorici che spesso erano anche dei compositori.²

Anche se la prima formulazione compiuta di un metodo d'analisi basato sulla teoria degli insiemi è stata proposta dal teorico Allen Forte nel volume *The Structure of Atonal Music*, pubblicato nel 1973,³ gran parte dei concetti basilari erano stati già sviluppati da alcuni compositori americani come Milton Babbitt, David Lewin, Donald Martino e George Perle. Per tutti questi compositori, il desiderio di esplorare nuovi orizzonti di creatività musicale procedeva di pari passo con l'esigenza di confrontarsi con un passato recente, quello della musica della prima metà del secolo, che sollecitava una serie di interrogativi irrisolti. In questa prospettiva, la pratica dell'analisi musicale si configura come una forma di "ricezione creativa", in cui l'ambizione di scoprire un sistema di relazioni celato dietro la superficie acustica di un'opera musicale del passato è

2. MASSIMILIANO LOCANTO, *Armonia come simmetria. Rapporti tra teoria musicale, tecnica compositiva e pensiero scientifico*, in *Armonia, Tempo*, a cura di Gianmario Borio e Carlo Gentili, Carocci, Roma 2007, pp. 199–246.

3. ALLEN FORTE, *The Structure of Atonal Music*, Yale University Press, New Haven 1973.

pienamente funzionale alla messa a fuoco di alcuni elementi di interesse primario per la propria ricerca compositiva. Per usare una felice metafora di Luciano Berio, quando un compositore fa un'analisi «si tratterà in ogni caso di autoanalisi: egli proietterà inevitabilmente se stesso e la propria poetica nell'analisi dell'opera. Si confessa sul divano dell'opera altrui».⁴

Parallelamente, anche la teoria musicale comincia ad assumere una funzione diversa rispetto a quella della teoria tradizionale, che per lo più si concentrava sulla descrizione di prassi consolidate, o comunque già in uso nella pratica musicale. Nel ventesimo secolo, la teoria musicale tende invece ad adottare un approccio prescrittivo, espressamente finalizzato all'ideazione di nuovi vincoli per la composizione, o a una modifica dei vincoli già in essere.⁵ In altre parole, la concettualizzazione delle regole precede, piuttosto che seguire, la pratica compositiva: mentre il trattato di Fux descriveva una prassi già esistente, gli scritti teorici di Babbitt — come anche quelli di Pierre Boulez e di altri compositori dell'avanguardia europea — prescrivono una pratica che deve essere ancora realizzata.

Questo processo di contaminazione tra teoria, analisi musicale e pratica compositiva era stato già avviato nel primo Novecento da Arnold Schönberg; ed è proprio sulla sua musica, e in particolare su quella dodecafonica, che Milton Babbitt concentra la sua attenzione e la sua lettura interpretativa. Il titolo della sua tesi dottorale, *The Function of Set Structure in the Twelve-Tone System*, discussa all'Università di Princeton nel 1946, contiene alcune parole chiave su cui merita soffermarsi brevemente.⁶ La prima è “sistema”, che associata alla parola “dodecafonico” introduce una chiave di lettura sostanzialmente diversa rispetto a quella di Schönberg, che considerava la dodecaфонia come un metodo, e non come un sistema formalizzabile.⁷ Un'altra parola chiave, “insieme”, evidenzia che il sistema elaborato da Babbitt si fonda sul concetto di “insieme ordinato di dodici suoni”, che gli consente di formalizzare alcune potenzialità compositive che non dipendono solo dall'ordinamento delle altezze, ma soprattutto dal contenuto della serie in termini di classi di altezze. Mentre nella visione originaria della dodecaфонia le trasformazioni canoniche di una serie

4. LUCIANO BERIO, *Un ricordo al futuro. Lezioni americane*, a cura di Talia Pecker Berio, Einaudi, Torino 2006, p. 100.

5. LEONARD B. MEYER, *Style and Music. Theory, History, and Ideology*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1989, p. 10.

6. MILTON BABBITT, *The Function of Set Structure in the Twelve-Tone System*, Ph.D. Diss., Princeton University, Princeton (NJ) 1946.

7. ARNOLD SCHÖNBERG, *Composizione con dodici note [I–II–III]*, in *Stile e pensiero. Scritti su musica e società*, a cura di Anna Maria Morazzoni, il Saggiatore, Milano 2008, pp. 75–6, 174–202, 215–8.

dodecafonica (inversione, retrogradazione, retrogradazione dell'inverso e trasposizione) erano concepite come metamorfosi figurali, e cioè come possibili forme che una serie, in quanto figura musicale (*Gestalt*), poteva assumere nello spazio acustico, Babbitt interpreta queste trasformazioni come il risultato di una permutazione applicata a un insieme di classi di altezze.⁸

La permutazione è un'operazione del calcolo combinatorio, che rinvia al dominio della matematica. Allo stesso modo, anche il concetto di "insieme" è mutuato dalla teoria matematica degli insiemi, elaborata da Georg Cantor alla fine del diciannovesimo secolo. Babbitt si rese conto che il potente apparato logico di questa teoria poteva mettere a disposizione dell'analista e del compositore una serie di concetti — come quello di aggregato, di invarianza o di combinatorialità — che permettevano di formalizzare alcune relazioni strutturali di rilievo nella musica dodecafonica.⁹ L'utilizzo di una notazione numerica divenne dunque un passo necessario, e pienamente funzionale alla definizione di un sistema coerente che consentisse da un lato di interpretare la musica di Schönberg, e dall'altro di codificare nuove tecniche di composizione seriale.

A partire dagli anni Cinquanta l'Università di Princeton, dove Babbitt lavorò per tutta la sua carriera, divenne un'importante fucina di studi teorici, in un clima culturale di ascendenza neopositivista alimentato dalla presenza di alcune figure centrali per la ricezione del positivismo logico negli Stati Uniti, come i matematici Hermann Weyl e Carl Hempel. Ma se si vuol comprendere come e perché un'intera generazione di compositori abbia dedicato tante energie a esplorare la musica attraverso le lenti della matematica, dobbiamo ribadire che il loro interesse per la musica del recente passato era animato soprattutto dal desiderio di formalizzare un sistema teorico coerente per la composizione della musica del futuro. Un fenomeno analogo si registra in Europa, dove la ricerca creativa di tanti compositori che ruotavano nella sfera dei corsi estivi di Darmstadt come Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen e Henry Pousseur, è stata innervata da una lettura analitica altamente formalizzata delle opere di Anton Webern, Claude Debussy o Igor Stravinskij. Ma fino a quando queste analisi sono rimaste vincolate allo studio dei sistemi seriali, hanno esercitato un impatto molto limitato al di fuori dei circoli dei compositori d'avanguardia.

8. MASSIMILIANO LOCANTO, *Music Composition, Mathematics, and the Modernist Legacy*, in *Twentieth-Century Music and Mathematics*, ed. by Roberto Illiano, Brepols, Turnhout 2019, pp. 11–33.

9. MILTON BABBITT, *Some Aspects of Twelve-Tone Composition*, «The Score and I.M.A. Magazine», XII, 1955, pp. 53–61; ID., *Twelve-Tone Invariants as Compositional Determinants*, «The Musical Quarterly», XLVI, 1960, pp. 246–59; ID., *Set Structure as a Compositional Determinant*, «Journal of Music Theory», v/1, 1961, pp. 72–94.

Un deciso cambiamento di rotta si registra negli Stati Uniti a partire dagli anni Sessanta, quando le ricerche di Babbitt attirano l'attenzione di studiosi e teorici americani non direttamente coinvolti nella pratica compositiva, che cominciano a testare le potenzialità della teoria degli insiemi per l'analisi dei repertori della musica non dodecafonica del primo Novecento. Grazie al contributo di questi teorici, gradualmente il centro dell'attenzione si sposta dallo studio degli insiemi ordinati di dodici suoni a quello degli insiemi non ordinati composti da un qualunque numero di suoni. Nel 1973 Allen Forte pubblica *The Structure of Atonal Music*, che nei decenni successivi sarebbe diventato il punto di riferimento fondamentale delle pratiche analitiche legate alla teoria degli insiemi. L'obiettivo del volume, come scrive l'autore nella prefazione, è quello di «formulare un modello teorico generale in grado di descrivere i procedimenti strutturali sottesi all'organizzazione della musica atonale». ¹⁰ L'idea che sia possibile — e soprattutto necessario — ricondurre la multiforme varietà della musica atonale a un modello unitario non ha trovato ampio seguito, e successivamente è stata rivista dallo stesso autore. Ciò che invece è stato ampiamente ripreso e sviluppato, nei decenni a seguire, è soprattutto il corredo analitico di base, che ancor oggi viene insegnato nelle università americane e utilizzato da tanti studiosi a livello internazionale.

Abbiamo voluto ripercorrere brevemente la genesi di queste tecniche perché ci sembrava importante mettere in luce la tensione sperimentale e la carica di utopia che ha innervato la nascita e i primi sviluppi di questo approccio analitico. Allo stesso modo, tuttavia, non possiamo fare a meno di segnalare che nei decenni successivi queste tecniche sono state al centro di un dibattito critico molto acceso, innescato da un celebre articolo di Joseph Kerman pubblicato nel 1980, che fin dai toni provocatori del titolo — *How We Got into Analysis, and How to Get Out* — prefigurava l'inizio una vera e propria crociata contro l'analisi, e in particolare contro la teoria degli insiemi. Due cose, in particolare, Kerman rimproverava agli analisti: l'attitudine ad affrontare lo studio delle opere musicali con un approccio formalistico e totalmente svincolato dalla sfera estetica e dai giudizi di valore, e la tendenza a utilizzare un linguaggio infarcito di simbolismi matematici, nel tentativo di conferire all'analisi l'autorevolezza di un'indagine scientifica. ¹¹

Questa vena polemica non si è mai sopita, ma si è anzi ulteriormente rafforzata con lo sviluppo di nuove prospettive di ricerca animate da una tensione

10. ALLEN FORTE, *The Structure of Atonal Music*, cit., p. IX, trad. nostra.

11. JOSEPH KERMAN, *How We Got into Analysis, and How to Get Out*, «Critical Inquiry», VII/2, 1980, pp. 311-131; cfr. anche ID., *Contemplating Music. Challenges to Musicology*, Harvard University Press, Cambridge (MA) 1985.

antistrutturalista e postmodernista, nonché da un radicale rifiuto di una concezione della musica intesa come prodotto autonomo e isolato dall'orizzonte della cultura, dei significati e delle emozioni.¹² A partire dagli anni Novanta, l'attenzione degli studiosi si è progressivamente concentrata sull'esperienza musicale come pratica sociale contestualizzata in una determinata cultura, e dunque sui fenomeni di produzione, diffusione, trasformazione e ricezione dei significati della musica da parte di gruppi di persone connotati da una precisa identità etnica, politica, sociale o di genere, in linea con gli sviluppi della storia culturale che negli ultimi decenni hanno investito un'ampia gamma di discipline nell'ambito delle scienze umane e sociali.

Alla luce di queste valutazioni, non possiamo fare a meno di ritornare sulla domanda iniziale: è davvero necessario oggi, per un musicista o uno studioso di musica, conoscere e utilizzare le tecniche analitiche presentate in questo libro? Se è fuor di dubbio che ci siano argomenti decisivi — di natura etica e politica, oltre che filosofica e teorica — per estendere l'interpretazione della musica al di là dei confini di un'impostazione puramente formalista, ci sono altrettante buone ragioni per ribadire la necessità di interagire con gli aspetti strutturali dell'opera musicale. Per riprendere un'efficace metafora suggerita da Jonathan Cross, sarebbe una follia buttare via il “bambino analitico” insieme con l'acqua sporca del bagnetto pseudo-oggettivista.¹³ Al contrario, dobbiamo accettare l'idea che i significati della musica, pur essendo negoziabili socialmente e culturalmente, non sono neppure totalmente arbitrari, nella misura in cui sono determinati anche dagli aspetti strutturali della musica.¹⁴

Tutto dipende, in definitiva, dall'utilizzo che il lettore vorrà fare delle tecniche analitiche presentate in questo volume, dagli obiettivi che si pone e dalla sua capacità di definire con chiarezza la domanda interpretativa a cui l'analisi intende dare risposta. Non esistono risposte analitiche neutrali e oggettive, valide per tutte le stagioni; ma senza la formulazione di una chiara domanda analitica, l'analisi rischia di trasformarsi in una mera descrizione, e non può ambire al rango di una vera e propria interpretazione dell'esperienza musicale.¹⁵ A questo proposito, non possiamo fare a meno di segnalare un'ultima questione che investe tutte le pratiche analitiche incentrate sullo studio della

12. LYDIA GOEHR, *The Quest for Voice: On Music, Politics, and the Limits of Philosophy*, University of California Press, Berkeley 1998, pp. 88–131.

13. JONATHAN CROSS, *Introduction: Music Analysis Twenty Years On*, «Music Analysis», XXI/Special Issue, 2002, pp. 1–4: 3.

14. NICHOLAS COOK, *Analysing Musical Multimedia*, Oxford University Press, Oxford 1998, pp. 174–7.

15. SUSANNA PASTICCI, *L'analisi musicale nel XXI secolo: bilanci e prospettive*, «Rivista di Analisi e Teoria Musicale», XXIII, 2017, pp. 219–55.

partitura. Se l'obiettivo dell'analisi è esplorare la materialità del suono, il raggio d'azione di un'analisi non dovrebbe comprendere solo ciò che viene rappresentato in termini visuali e spaziali attraverso la notazione, ma anche (e soprattutto) tutto ciò che viene vissuto nella dimensione della performance.¹⁶ In particolare, l'esperienza d'ascolto è una componente essenziale del divenire di un'opera musicale nel tempo, che in qualche modo contribuisce a modellare e rimodellare l'essenza stessa della struttura musicale.¹⁷

Nell'auspicare che questo volume possa avere la più ampia diffusione, vorrei concludere con una nota personale. Ho cominciato a occuparmi delle tecniche analitiche di cui si parla in questo libro quando ero ancora molto giovane, e studiavo composizione al Conservatorio di Santa Cecilia e storia della musica alla Sapienza Università di Roma. Dopo essermi procurata una copia di *The Structure of Atonal Music* di Allen Forte chiesi al mio professore, Pierluigi Petrobelli, di poter scrivere una tesi di laurea sull'analisi insiemistica. Fu un atto di coraggio, perché sapevo benissimo che l'argomento era quantomai distante dai suoi interessi di ricerca. Eppure, Petrobelli accettò con entusiasmo la mia richiesta. Mi disse che conosceva perfettamente l'analisi insiemistica perché aveva studiato all'Università di Princeton, dove aveva incontrato Milton Babbitt e tanti altri teorici che gravitavano nella sua sfera. E mi disse anche che il modo migliore per imparare queste tecniche era quello di tradurre tutto il libro di Allen Forte in italiano, parola per parola. Anche se nessun editore ha mai pubblicato questa traduzione, qualche anno dopo Mario Baroni e Rossana Dalmonte mi hanno invitato a scrivere un volume, *Teoria degli insiemi e analisi della musica post-tonale*, che sintetizza gli aspetti essenziali di questo metodo d'analisi.¹⁸

Nel 2020, in piena pandemia, Domenico Giannetta mi ha invitato a partecipare alla presentazione online del primo numero dei *Quaderni di analisi* pubblicati dal Conservatorio di Vibo Valentia.¹⁹ Oltre a un ampio compendio metodologico e a un saggio dello stesso Giannetta, il volume comprende cinque articoli scritti dalle sue studentesse e dai suoi studenti, che analizzano opere di Luigi Dallapiccola, Benjamin Britten, Toru Takemitsu, Claude Debussy e Igor Stravinskij. L'entusiasmo con cui questi giovani hanno presentato i loro

16. ARNIE COX, *Music and Embodied Cognition: Listening, Moving, Feeling, and Thinking*, Indiana University Press, Bloomington 2016.

17. JUDY LOCHHEAD, *Reconceiving Structure in Contemporary Music: New Tools in Music Theory and Analysis*, Routledge, Abington – New York 2016, pp. 78–80.

18. SUSANNA PASTICCI, *Teoria degli insiemi e analisi della musica post-tonale*, «Bollettino del GATM», II/1, 1995.

19. DOMENICO GIANNETTA (a cura di), *Quaderni di analisi*, vol. I: *Introduzione all'analisi della musica post-tonale*, Edizioni del Conservatorio di Musica Fausto Torrefranca, Vibo Valentia 2020.

lavori, mostrando pieno dominio delle tecniche, consapevolezza di intenti e lucidità nel mettere a fuoco la domanda ermeneutica a cui volevano dare risposta, è la dimostrazione più eloquente che anche oggi, forse ancor più che in passato, queste pratiche analitiche possono avere un impatto decisivo sulla formazione dei musicisti. Troppo spesso, scriveva Giles Hooper nel 2004, «le pratiche analitiche vengono messe in discussione soprattutto da chi le critica in maniera istintiva, o non le conosce abbastanza».²⁰

Le giovani generazioni non sono affatto intimorite dalla musica post-tonale, ma anzi sono galvanizzate dalla possibilità di esplorare la materialità del suono e la carica di utopia delle musiche del primo e del secondo Novecento, con spirito critico e libero da retaggi ideologici, reticenze o pregiudizi. D'altra parte, per poter entrare nei circuiti concertistici anche la musica post-tonale ha bisogno di studiosi e interpreti che sappiano interrogare i suoi universi sonori con curiosità, passione e rigore metodologico. Curiosità e passione sono i prerequisiti indispensabili per poter leggere questo volume; rigore metodologico, ma anche conoscenze, creatività, ricchezza di idee e stimoli all'azione musicale è tutto ciò che potranno acquisire i musicisti, i musicologi, i compositori e gli appassionati di musiche del Novecento che vorranno intraprendere questo percorso.

Susanna Pasticci

20. GILES HOOPER, *An Incomplete Project: Modernism, Formalism and the 'Music Itself'*, «Music Analysis», XXIII/2-3, 2004, pp. 311-29, trad. nostra.

INTRODUZIONE

La progressiva dissoluzione del sistema tonale, e il suo conseguente superamento dopo oltre due secoli di *common practice*, segnano un drastico momento di discontinuità nell'evoluzione del linguaggio musicale. Ciò rappresenta, tuttavia, l'esito di un lungo processo i cui primi segnali si possono già ravvisare in alcune soluzioni presenti nella musica di Beethoven e di Schubert, laddove le tradizionali relazioni di quinta venivano talvolta affiancate o sostituite dalla più dinamica e imprevedibile affinità di terza, la quale a sua volta presupponeva il ricorso all'enarmonia, alle trasformazioni accordali e a connessioni di tipo cromatico, che finirono con il compromettere irrimediabilmente i sacri confini diatonici della tonalità tradizionale. I compositori delle generazioni successive non faranno altro che accentuare ulteriormente tale tendenza, esasperandone la carica dirompente, fino a giungere inevitabilmente ad un punto di rottura.

Per quanto si possa collocare approssimativamente il momento in questione in corrispondenza del passaggio fra XIX e XX secolo, una datazione e una localizzazione più precise risultano tuttavia impossibili. Si tratta piuttosto del risultato di una graduale presa di coscienza individuale da parte dei compositori del tempo: ciascuno di essi cercherà e individuerà la soluzione che riterrà più appropriata per uscire dall'*impasse*, e proprio in virtù di questo ne scaturirà un periodo di transizione dagli esiti particolarmente affascinanti — come avviene del resto per tutti i periodi di transizione, privi come sono di saldi punti di riferimento e aperti alle contaminazioni più disparate — durante il quale gli ultimi rigurgiti di tonalità si troveranno a convivere con tendenze innovatrici, che finiranno poi con l'avere il sopravvento.

Proprio perché si tratta di sperimentazioni di carattere fondamentalmente soggettivo e personale, ne scaturisce un panorama musicale estremamente eterogeneo e frammentato, quasi caleidoscopico, che ha favorito il proliferare di un'ampia varietà di 'etichette' con le quali si è tentato di definire la produzione musicale dei primi decenni del Novecento. Osservando un rigoroso ordine alfabetico, le più comuni possono essere considerate: atonalità, dodecafonia, iperdia-tonismo, neomodalismo, neotonalità, pantonalità, polimodalità, politonalità, puntillismo, serialità, sonorialità, tonalità sospesa, ma ulteriori definizioni si possono incontrare di tanto in tanto.

Con il tempo, tuttavia, ci si è resi conto che una tale varietà di definizioni fosse non soltanto controproducente, ma anche lontana dalla realtà, in quanto

risulta estremamente difficile, se non impossibile, abbinare perfettamente le caratteristiche suggerite dalla gran parte delle etichette precedenti a specifiche opere tratte dal repertorio. Il passaggio dalla tonalità sospesa all'atonalità, ad esempio, avviene in modo graduale, e anche se il 1908 viene convenzionalmente considerato la data di confine tra i due 'periodi' (perlomeno limitatamente alla produzione di Arnold Schoenberg), alcuni stilemi riconducibili alla tonalità sospesa si possono cogliere anche in opere successive. Accade molto spesso, poi, che una determinata composizione manifesti la presenza di aspetti di diversa provenienza combinati insieme: accordi vaganti — che dovrebbero teoricamente suggerire contesti di tonalità sospesa — in lavori che possiedono un impianto fondamentalmente neomodale, oppure sistemi sonori non diatonici (soprattutto esatonali o ottatonici) in pezzi essenzialmente atonali, e così via...

Pur con una certa approssimazione, comunque, possiamo individuare due linee evolutive in reciproca contrapposizione:

- quella austro-tedesca (comprendente l'atonalità, la dodecafonìa, e di conseguenza il puntillismo e la serialità) che vede negli esponenti della Seconda scuola di Vienna i principali (ma non gli unici) protagonisti;
- e quella franco-russa (alla quale rimandano in particolare le etichette con prefisso post-, neo- o poli- che suggeriscono espressamente una rivisitazione di stilemi precedenti) rappresentata sia da compositori di cultura francese, sia da coloro che, provenendo dall'Est europeo, hanno potuto attingere ad un vasto ed inesplorato repertorio folclorico.

Per questa ragione, raccogliendo l'implicito suggerimento di Mauro Mastropasqua, potremmo procedere ad una drastica semplificazione lessicale conservando soltanto due definizioni: 'musica atonale' per indicare genericamente le opere appartenenti alla prima linea evolutiva, e 'musica neotonale' per quelle che possono essere riferite alla linea evolutiva franco-russa.¹

In definitiva, si potrebbe forse affermare che le etichette menzionate in precedenza siano probabilmente più utili per lo storico, che trova utile differenziare facilmente autori di diversa provenienza culturale, che non per il teorico, e non è pertanto un caso che negli studi di carattere teorico-analitico raramente si incontra una tale dispersione terminologica. Fino agli anni '80 del Novecento, del resto, molti teorici impiegavano in modo generico l'espressione 'atonale' per far riferimento a tutta la produzione musicale dei primi decenni del secolo: si pensi al titolo di due studi di capitale importanza, *The*

1. Mauro Mastropasqua, in particolare, individua tre 'tipi ideali' (tonalità sospesa, atonalità e neotonalità), considerando al contempo la dodecafonìa come una particolare tipologia di musica atonale [MASTROPASQUA 1995, 11–24].

Structure of Atonal Music di Allen Forte [1973] e *Basic Atonal Theory* di John Rahn [1980], che si occupano sia di musica atonale propriamente detta, che di autori come Debussy o Stravinskij ai quali tale etichetta non dovrebbe in teoria essere accostata. Negli ultimi anni, tuttavia, per aggirare tale inconveniente si è tentato di individuare un termine più generico, e pertanto efficace. Mentre Joel Lester ricorre alla definizione semanticamente neutra di ‘musica del XX secolo’ [LESTER 1989], la soluzione più apprezzata si è rivelata quella proposta da Joseph N. Straus: ‘musica post-tonale’ [STRAUS 1990].

Ricorrendo a questa espressione, che è poi quella adottata in questo testo, si ottengono alcuni significativi vantaggi. Poter disporre di un unico termine, che in qualche modo ‘contenga’ tutti i precedenti, e con il quale superare distinzioni spesso opinabili, consente infatti di evidenziare gli aspetti stilistici in comune tra autori che sono stati spesso contrapposti, talvolta anche in modo piuttosto vivace, più sulla base di ragioni ideologico-culturali — motivate, anche e soprattutto, in virtù del clima politico-sociale dell’epoca storica in cui vissero — che non per questioni inerenti alle specificità del proprio linguaggio musicale. La distanza temporale che ci separa dal periodo storico in questione, d’altronde, ci consente oggi di valutare con più distacco tali esperienze artistiche senza lasciarci condizionare più di tanto da argomentazioni che hanno ormai perso gran parte della loro valenza.

Parlare di musica post-tonale, inoltre, ci consente di sottolineare un legame con il passato tonale che deve considerarsi tutt’altro che traumatico — come spesso è stato invece descritto — suggerendo piuttosto un logico e naturale processo evolutivo. È nota del resto la posizione assunta da Arnold Schoenberg quando, una volta giunto al termine della sua parabola artistica, tenterà di autolegittimarsi come erede della grande tradizione classico-romantica tedesca cercando in tutti i modi di scrollarsi di dosso l’ormai sgradita etichetta di rivoluzionario.

Argomento del libro

Questo testo ha come scopo precipuo quello di descrivere e illustrare le caratteristiche delle principali tecniche analitiche concepite negli ultimi decenni nel tentativo di comprendere il funzionamento della musica post-tonale. Grande spazio sarà pertanto riservato alla teoria musicale degli insiemi, che a partire dagli anni ’60 del secolo scorso ha consentito ai teorici di disporre di strumenti analitici specifici per questo repertorio, permettendo loro di svincolarsi definitivamente dal lessico peculiare della musica tonale con il quale, in mancanza di altro, si era cercato, spesso goffamente, di approcciare questo nuovo tipo

di musica. Si terrà conto, in modo particolare, dei più recenti sviluppi della teoria degli insiemi, che hanno consentito negli ultimi anni di perfezionare l'impianto teorico concepito a suo tempo da Allen Forte. Uno specifico approfondimento verrà poi riservato alla teoria seriale, a sua volta strettamente imparentata con la teoria degli insiemi, mentre i sistemi sonori diatonici e non diatonici, a cui hanno fatto ricorso in modo particolare i compositori neotonali, verranno indagati e classificati anch'essi con un criterio affine a quello peculiare della teoria degli insiemi.

Sulla base di questa impostazione metodologica, questo testo non si preoccuperà più di tanto di distinguere fra loro le diverse correnti che hanno animato la scena musicale del periodo oggetto di indagine, tentando piuttosto di sottolinearne i punti di contatto. Al fine di circoscrivere il campo di indagine, altrimenti vastissimo e potenzialmente sconfinato, l'attenzione sarà posta in particolare sul modo in cui sono organizzate le altezze, dal duplice punto di vista lineare e verticale. Per quanto gli aspetti ritmici e sonoriali ricoprano un ruolo di primissimo piano nel repertorio esaminato, di essi ci si occuperà soltanto in modo indiretto, lasciando ad altri il compito di approfondire l'argomento.

Dal punto di vista cronologico, oggetto di indagine sarà soprattutto l'epoca che comprende la prima metà del XX secolo: soltanto negli ultimi paragrafi del libro si supererà momentaneamente questo limite temporale allargando lo sguardo fino alla produzione degli anni '60. Anche in questo caso la ragione è squisitamente pratica: un solo libro non sarebbe sufficiente per approfondire un arco temporale così ampio, e peraltro ricchissimo di spunti e tematiche, oltre che di forti individualità artistiche che richiederebbero studi specifici. L'etichetta 'post-tonale' che contraddistingue il titolo del libro può allora essere interpretata secondo una duplice prospettiva: non soltanto per indicare la musica 'non più tonale', ma anche per identificare la musica che, pur non essendo più tonale, è stata prodotta immediatamente dopo la conclusione dell'epoca tonale, conservando implicitamente stilemi che possono ancora ricondurre, in qualche modo, ad essa. Da questo punto di vista, l'epoca post-tonale si concluderebbe al termine del secondo conflitto mondiale, quando approcci ancora più radicali (serializzazione di tutti i parametri, procedimenti aleatori, produzione elettronica del suono, sperimentazioni microtonali o spettrali...) finiranno con il recidere definitivamente il cordone ombelicale che ancora legava la musica del Novecento alla prassi tradizionale.

Dopo aver preso confidenza con le tecniche analitiche che verranno esaminate e approfondite nelle pagine seguenti, apparirà del tutto evidente come alcune di esse possano essere applicate a tutto il repertorio oggetto di indagine, mentre altre avranno una valenza più specifica, e si riveleranno pertanto

efficaci soltanto per la produzione di determinati compositori. Così come è del tutto evidente che, nella scelta degli autori e delle composizioni oggetto di indagine, selezionate fra le innumerevoli che hanno dato vita al repertorio post-tonale, le predilezioni dell'autore del libro abbiano avuto, magari anche inconsciamente, un ruolo tutt'altro che trascurabile. Ma non è questo il punto. Lo scopo del libro, infatti, non è quello di esprimere giudizi di valore estetico o stilistico, ma fondamentalmente quello di fornire allo studioso degli strumenti analitici che possano poi essere applicati al repertorio di suo specifico interesse, consentendogli di selezionare, di volta in volta, quelli che riterrà più adatti allo scopo.

Contesto storico

Pur in considerazione di quanto affermato in precedenza, un rapido quadro storico potrà essere utile per aiutare il lettore, in particolare quello meno avvezzo all'argomento, ad orientarsi fra le numerose 'etichette' che inevitabilmente vengono adoperate di tanto in tanto nel testo, confidando sul fatto che molte di esse siano ormai diventate un pratico sistema adoperato dagli studiosi per identificare un determinato insieme di peculiarità stilistiche.

Nell'ambito della linea evolutiva che abbiamo definito austro-tedesca, l'atonalità vera e propria viene preceduta da una fase che viene solitamente identificata con l'espressione 'tonalità sospesa': questo termine riflette il desiderio di occultare i principi del sistema tonale senza però negarli del tutto. Per ottenere un risultato di questo tipo si ricorre in modo significativo ai cosiddetti accordi vaganti che, essendo teoricamente riconducibili a più tonalità nello stesso istante, o a nessuna tonalità in modo specifico, tendono a rendere indefiniti i nessi tonali basati sulla funzionalità armonica; oppure che, proprio a causa della molteplicità dei loro significati, consentono a più toniche potenziali di convivere nello stesso istante una accanto all'altra senza che nessuna di queste riesca a prevalere o a manifestarsi chiaramente [MASTROPASQUA 1995, 12-14].

Dal punto di vista pratico, la proliferazione delle toniche 'virtuali' avrà come logica conseguenza la progressiva ma inevitabile sostituzione della scala diatonica con un sistema scalare via via sempre più denso, cromaticamente saturo, fino a giungere alla scala cromatica dodecafonica. In questo contesto, ogni singolo suono può essere interpretato come sensibile di una nuova tonica, e dunque la presenza di un unico punto di riferimento tonale diventa sempre più sfocata. Potremmo anzi dire che, mentre nel sistema tonale l'individuazione di una tonica di riferimento è indispensabile per tenere in piedi la fitta rete di connessioni logiche fra i diversi suoni, o fra le diverse regioni tonali, nella

tonalità sospesa questi vincoli si sono talmente allentati che ormai la ricerca di una singola tonica appare non soltanto un'operazione estremamente complicata, ma per certi versi anche controproducente. A questo punto, eliminando il punto di riferimento unico, ovvero l'ultimo fragile legame che ancora giustificava l'etichetta 'tonalità', i tempi sono ormai maturi per l'approdo alla fase successiva, quella atonale.

In linea di massima si identificano con questo termine le composizioni scritte a partire dal 1908 da Arnold Schoenberg e dai suoi allievi, ma anche quelle ascrivibili ad autori non appartenenti alla sua cerchia: eclatante in tal senso è il caso di Skrjabin, compositore russo che pervenne ad esiti molti simili a quelli della Seconda scuola di Vienna percorrendo però una strada assolutamente personale.² Nel complesso si tratta di lavori caratterizzati da un sistema di strategie compositive volte ad evitare in tutti i modi possibili che un singolo suono possa ergersi sugli altri, diventando inevitabilmente un punto di riferimento analogo a ciò che la tonica rappresentava per la musica tonale. Nonostante il termine 'atonale' sia ormai diventato di uso comune, è interessante osservare come al suo primo apparire venne fortemente osteggiato dallo stesso Schoenberg, il quale riteneva giustamente che esso indicasse la negazione della musica stessa: semmai, secondo il compositore austriaco, sarebbe stata più appropriata la definizione di 'musica pantonale', per suggerire la molteplicità delle relazioni esistenti in un contesto sonoro di questo tipo.³

Per decenni si è provveduto ad interpretare semplicisticamente l'atonalità come la completa negazione di tutto ciò che poteva essere considerato tonale, enfatizzandone pertanto i tratti di discontinuità rispetto alla tradizione. A partire dagli anni sessanta del Novecento, tuttavia, e in particolare grazie agli studi di George Perle, ha cominciato gradualmente ad affermarsi una lettura di

2. Nel caso di Aleksandr Skrjabin, in particolare, l'opera che segna l'approdo alla fase 'atonale' della sua produzione viene generalmente considerata *Prométhée. Le Poème du feu* op. 60, composta nel 1810; nonostante la nazionalità del compositore, nella musica di Skrjabin non si ravvisano in modo evidente le peculiarità tipiche della linea evolutiva neotonale, o franco-russa.

3. «È un termine da cui devo tenermi lontano, perché sono un musicista e non ho nulla a che fare con l'atonale. Il termine "atonale" potrebbe solo indicare qualcosa che non corrisponde affatto alla natura del suono. [...] Un pezzo di musica sarà sempre "tonale" almeno nella misura in cui tra suono e suono deve sussistere una relazione in virtù della quale i suoni, giustapposti e sovrapposti, danno una successione riconoscibile come tale. La tonalità può essere allora forse non avvertibile o non dimostrabile, questi nessi possono risultare oscuri, difficilmente comprensibili o persino incomprensibili. Ma chiamare talune specie di rapporti atonali, è altrettanto inammissibile quanto lo sarebbe chiamare "a-spettrali" o "a-complementari" dei rapporti tra colori. [...] Se proprio si cercano appellativi, si potrebbe ricorrere a "politonale" o "pantonale": ma ad ogni modo bisognerebbe stabilire se non si tratti ancora semplicemente di tonalità» [SCHOENBERG 1963, 509–510, n. 1].

segno opposto, secondo la quale risulterebbe possibile individuare nella musica atonale la presenza di una precisa sintassi armonica, seppur di tipo completamente differente rispetto a quella tonale [PERLE 1962; 1977]. L'impiego di aggregati armonici estremamente complessi, formati spesso da cinque, sei o sette suoni differenti, produce da un lato una notevole densità armonica, ma dall'altro genera anche una sorta di sintassi che è abitualmente costituita dalla semplice giustapposizione di aggregati fra loro complementari.

Durante l'ascolto, inoltre, non si riesce più a percepire una reale alternanza fra tensione e distensione: la dissonanza non coincide più con un singolo momento di perturbazione, un'increspatura momentanea, ma rappresenta piuttosto una condizione permanente. Ad accentuare ulteriormente le difficoltà insite nella fruizione di questo tipo di musica, va osservato che mentre la musica tonale lancia costantemente dei segnali all'ascoltare, aspettandosi che questi li raccolga e che elabori di conseguenza delle aspettative di continuazione (che possono poi trovare conferma, o eventualmente essere disattese), invitandolo pertanto ad un ascolto 'attivo', nella musica atonale l'effetto di 'spiazzamento' è talmente radicato, potremmo dire 'elevato a sistema', che l'ascoltatore è disorientato, non è in grado di formulare delle aspettative, e dovrà quindi rifugiarsi in un ascolto di tipo 'passivo', basato esclusivamente sulla valutazione 'sonoriale' di ciò che sta percependo. Risultando estremamente complicato mantenere a lungo una situazione così precaria, non sorprende affatto che la gran parte delle opere atonali risulti generalmente di dimensioni brevissime, talvolta addirittura aforistiche: si pensi ad esempio ai *Sechs kleine Klavierstücke* op. 19 (1911) di Schoenberg, o alle *Sechs Bagatellen* op. 9 per quartetto d'archi (1913) di Anton Webern. Lo stesso Schoenberg si rese presto conto, quindi, che se avesse voluto confrontarsi con lavori più ambiziosi dal punto di vista formale, avrebbe dovuto escogitare delle soluzioni alternative rispetto a quelle che gli garantiva questo nuovo tipo di linguaggio.

Al termine di una lunga fase di travaglio interiore, che si tradusse in un decennio di quasi totale silenzio creativo (1914–23), Arnold Schoenberg giunse infine alla decisione di dar vita ad un metodo compositivo articolato su regole chiare ed estremamente rigorose, basato in modo scientifico sul principio dell'equiparazione delle dodici altezze della scala cromatica dodecafonica. Questo metodo compositivo, che trova la sua prima completa applicazione nella *Suite für Klavier* op. 25 (1924), è passato alla storia con il termine improprio di 'dodecafonia', ma venne in realtà definito dal suo autore «metodo di composizione con dodici note poste in relazione soltanto l'una con l'altra» [SCHOENBERG 1982, 110].

Il metodo dodecafonico si basa su un principio tanto semplice quando rigoroso: per evitare che un singolo suono possa diventare più importante degli

altri, assumendo inevitabilmente il ruolo di suono-guida (diventando così un surrogato della tonica), esso dovrà essere obbligatoriamente inserito in una successione, detta serie, che comprenda tutti e dodici i suoni della scala cromatica, in modo tale che nessun suono possa essere riproposto prima che siano stati presentati tutti gli altri.

La soluzione escogitata da Schoenberg risolse una volta per tutte il problema dell'assenza di una specifica organizzazione delle altezze, che rappresentasse per la musica atonale ciò che le regole della sintassi tonale avevano costituito per la musica tonale. A ben guardare, tuttavia, si trattava di un approdo del tutto logico: le opere di Schoenberg che precedono l'inizio della fase dodecafonica vera e propria, non a caso, presentano già delle linee melodiche che esplorano sistematicamente tutti (o quasi) i dodici suoni della scala cromatica. Il tema del terzo movimento (*Variationen: Andante*) della *Serenade* op. 24 per baritono e sette strumenti (composta nel 1923, poco prima della *Suite*), ad esempio, tocca undici suoni differenti (manca soltanto il *si*): non è ancora presente il vincolo che impedisce ad un suono di essere ripetuto prima che la serie venga completata (tre suoni — nell'ordine: *lab/sol#*, *re* e *fa#* — vengono infatti presentati due volte), ma la strada è ormai tracciata.

Così come non sorprende che, negli stessi anni, un altro compositore/teorico viennese fosse giunto ad elaborare, in modo del tutto indipendente, un metodo che, pur partendo da presupposti differenti, produceva di fatto un risultato del tutto analogo a quella della dodecafonia schoenberghiana. La 'teoria dei tropi' di Josef Mathias Hauer presuppone infatti che il totale cromatico venga suddiviso in due esacordi complementari, senza però stabilire l'ordine esatto in cui i singoli suoni debbano succedersi all'interno di ciascun esacordo [MASTROPASQUA 1995, 30].⁴

Il metodo dodecafonico verrà applicato da Schoenberg e dai suoi allievi in modo assolutamente personale: nel caso di Alban Berg (ma anche dell'ultimo Schoenberg) non mancheranno dei compromessi che favoriranno una sorta di commistione con stilemi tipicamente tonali, mentre Anton Webern porterà avanti un percorso artistico improntato ad un estremo rigore, che fungerà poi da punto di riferimento per la generazione di compositori che si affaccerà alla ribalta nell'immediato secondo dopoguerra, e che troverà negli *Internationale Ferienkurse für Neue Musik*, organizzati a partire dal 1946 a Darmstadt, il naturale luogo di incontro e di confronto. Lo stesso Igor Stravinskij, massimo rappresentante della linea evolutiva neotonale, o

4. Questa tecnica ricorda da vicino quella della 'combinatorialità esacordale' coltivata dallo stesso Schoenberg in una fase successiva della sua produzione: questo argomento verrà approfondito nel capitolo 7.

franco-russa, quando a partire dal 1952 decise di compiere il grande passo avvicinandosi gradualmente alla musica seriale dopo aver a lungo avversato la dodecafonia schoenbergiana, fu proprio alla musica di Webern che guardò con interesse [LESTER 1989, 242–252]. Il naturale sviluppo del pensiero weberniano fu la progressiva ‘serializzazione’ di tutti i parametri musicali: dapprima la durata dei suoni, e successivamente la dinamica, i modi di attacco e il timbro.

Mentre la linea evolutiva austro-tedesca presenta un percorso tutto sommato lineare, una sorta di ‘rivoluzione continua’ che, a partire dai primi tentativi di sabotare la centralità della tonica (tonalità sospesa), giunge fino ad una iperorganizzazione che coinvolga tutti i parametri (serialità), la musica neotonale presenta al contrario una moltitudine di percorsi paralleli e assolutamente individuali accomunati soltanto dal desiderio di eludere la sintassi tradizionale conservando però, almeno in parte, una sonorità che ricorda quella della musica tonale, oppure al contrario nell’applicare principi analoghi a quelli della sintassi tonale a sistemi scalari non diatonici.

In area francese, in particolare, due compositori — Gabriel Fauré, ma soprattutto Claude Debussy — tentarono inizialmente di recuperare la modalità diatonica, inquadrandola però in un contesto armonico di tipo nuovo. Al contempo, i due compositori introdussero nel proprio linguaggio anche sistemi sonori di origine popolare, a partire dai modi pentatonici. L’assenza di una sintassi armonica specifica per questo tipo di musica non deve sorprendere, tenuto conto che si tratta di sistemi sonori peculiari di repertori tramandati oralmente, e pertanto prevalentemente monodici: la soluzione trovata dai due compositori consiste pertanto in una sorta di contaminazione fra modalità pentatonica e sintassi tonale [GIANNETTA 2013, 48–49].

Un ulteriore stimolo in tal senso fu, per Debussy, l’incontro con la musica *gamelan*, la tipica orchestra di metallofoni indonesiana che il compositore ebbe modo di ascoltare a Parigi in occasione dell’Esposizione universale del 1889, ricevendone una fortissima impressione. Nel repertorio *gamelan* si riscontrano due diversi sistemi sonori: la scala *pelog*, composta da sette suoni di cui due non vengono quasi mai adoperati, e la scala *slendro*, che divide l’ottava in cinque parti quasi uguali [AZZARONI 1997, 252]. Debussy decise dunque di applicare alla musica occidentale l’organizzazione sonora tipica della musica *gamelan*, costituita da una *texture* eterofonica basata sulla sovrapposizione di figurazioni che procedono a diversa velocità, ‘traducendo’ i due sistemi sonori originali, altrimenti incompatibili con la divisione equabile dell’ottava, rispettivamente con la scala pentatonica e con la scala per toni interi, ottenendo un effetto sonoro che diventerà una delle cifre peculiari del suo stile.

Se la scala pentatonica, come abbiamo visto, è comunque riconducibile al repertorio folclorico, la scala per toni interi verrà presto associata indissolubilmente al compositore francese, anche se per la verità se ne trovano alcuni impieghi già in alcuni autori romantici, in particolare l'ultimo Liszt: in quel caso, tuttavia, si trattava più che altro di una conseguenza dell'impiego sistematico della triade aumentata come armonia vagante, capace di sfuggire al potere centripeto di una tonica, pur in un contesto che è ancora sostanzialmente tonale.

L'impiego della scala per toni interi nella musica di Debussy assume invece una connotazione differente. In effetti una delle caratteristiche peculiari della scala *slendro* è proprio l'assenza di un suono di riferimento, ovvero di un suono che, a priori, possa essere considerato più importante degli altri. Il fatto che tutti i suoni possano liberamente combinarsi fra di loro fa sì che non esista una sintassi armonica basata sull'alternanza fra aggregati consonanti e dissonanti, anche perché tutte le combinazioni verticali di suoni possibili in questo sistema sonoro possiedono un grado di consonanza/dissonanza 'neutro'. Ed inoltre non esiste un rapporto gerarchico fra melodia e accompagnamento: tutti gli eventi sonori godono dello stesso peso gerarchico [DE LA MOTTE 1991, 321]. Tutte queste caratteristiche sono perfettamente mutate, da Debussy, nel contesto di un sistema esatonale: non soltanto è oggettivamente impossibile determinare univocamente quale sia il suono di riferimento, ma l'impossibilità di costruire triadi consonanti (nel senso 'tonale' del termine) utilizzando unicamente i suoni della scala per toni interi (nell'ambito della quale spicca infatti l'assenza di intervalli di quinta giusta) spiega la presenza di successioni accordali atipiche come quelle presenti nelle composizioni che fanno ricorso a questo sistema sonoro.⁵

Si viene a formare, così, una nuova sintassi armonica, basata essenzialmente sul principio della complementarità (cfr. capitolo 6): questo suggerisce un evidente parallelo con le coeve esperienze della musica atonale, e giustifica l'etichetta di 'musica post-tonale' che oggi i teorici preferiscono applicare a tutta la produzione musicale di questo periodo storico.

Accanto ai modi pentatonici — che comunque derivano pur sempre dalla scala diatonica — e alla scala per toni interi, un altro sistema sonoro si riscontra con una certa frequenza nel repertorio neotonale: si tratta della scala ottatonica, o scala alternata. Deve il suo nome al fatto che è formata dall'alternanza regolare di toni e semitoni, per un totale di otto altezze racchiuse nell'ambito di un'ottava. Peculiare delle musiche di tradizione popolare dell'Europa

5. È ciò che accade, ad esempio, in *Voiles*, dal primo libro dei *Préludes* [GIANNETTA 2008b, 20–21].

orientale, l'impiego di questa struttura scalare si riscontra principalmente, non a caso, nelle opere di Bartók e Stravinskij. I vantaggi offerti dalla scala ottatonica sono soprattutto dovuti alla sua affinità con le scale diatoniche: oltre ad essere formata dalla combinazione di due tetracordi diatonici, infatti, una scala ottatonica permette di ricavare dai suoni che la compongono diverse combinazioni di suoni che suonano 'familiari' all'orecchio dell'ascoltatore, fra le quali due accordi di settima diminuita, e ben quattro triadi maggiori ed altrettante minori.

Nel complesso, quindi, la musica neotonale presenta le seguenti caratteristiche:

- una sonorità che per certi versi si rivela affine a quella 'tonale';
- una sensazione di stabilità che viene trasmessa da alcuni aggregati, i quali possono essere considerati, con un ossimoro, delle 'toniche non tonali';
- il riaffiorare, più o meno episodico, di collegamenti armonici che ricordano la sintassi tonale;
- una certa regolarità e simmetria presente nel fraseggio e nelle 'strutture di raggruppamento'.⁶

Tutto ciò può verificarsi tramite il ricorso a sistemi sonori differenti rispetto a quelli peculiari del sistema tonale (modi pentatonici o scale non diatoniche), ma si può ottenere un risultato analogo anche tramite la compresenza di più suoni che fungono da punto di riferimento, come accade nella politonalità o nel polimodalismo [MASTROPASQUA 1995, 15-17].

Volendo infine mettere a confronto la neotonalità con la tonalità da una parte, e con l'atonalità dall'altra, possiamo osservare che:

- la sintassi armonica nella tonalità si basa sulle tradizionali funzioni armoniche, le quali diventano poi 'ipertrofiche' nella tonalità sospesa (come abbiamo visto) per sparire infine del tutto nell'atonalità; nella neotonalità, invece, si possono ancora ravvisare, di tanto in tanto, lacerti di funzionalità armonica, ma nella maggior parte dei casi gli organismi armonici appaiono come 'defunzionalizzati', ovvero come entità dotate di un carattere meramente 'sonorale';
- se nella tonalità prevalgono accordi di tipo tradizionale (triadi e settime), che lasciano poi il campo alle armonie vaganti nella tonalità sospesa, nell'atonalità gli aggregati sono quasi esclusivamente di tipo non convenzionale; nella neotonalità si alternano invece senza preclusioni aggregati convenzionali e non convenzionali;

6. Per 'struttura di raggruppamento' si intende il modo in cui le diverse unità formali si combinano fra di loro, dando origine ad unità di livello superiore.

- l'integrazione lineare/verticale, che rappresenta una delle connotazioni più caratteristiche dell'atonalità, ed è invece raramente rinvenibile in contesti tonali, è una cifra peculiare anche della musica neotonale;
- se nella tonalità vi è una chiara separazione fra ciò che viene percepito come consonante e ciò che appare invece dissonante, con tutti gli obblighi di risoluzione del caso, e nella musica atonale si assiste alla sostanziale equiparazione fra consonanza e dissonanza, nella neotonalità vi è una sostanziale indifferenza da questo punto di vista: gli aggregati non vengono percepiti né come consonanti, né come dissonanti, ma in qualche modo come se fossero 'neutri'; la giustapposizione delle diverse combinazioni armoniche avverrà allora soltanto sulla base di principi di tipo 'sonoriale';
- infine, rispetto al ruolo 'attivo' richiesto all'ascoltatore di musica tonale, e al ruolo sostanzialmente 'passivo' del fruitore di musica atonale, l'ascoltatore di musica neotonale è coinvolto in un effetto che spesso e volentieri si rivela 'incantatorio', con una sensazione di sospensione dello scorrere del tempo, o di tempo che scorre in modo 'circolare', dovuta alla reiterazione delle medesime idee musicali che in taluni casi può verificarsi per più e più volte consecutive.

Organizzazione dei capitoli

Il primo capitolo ha una valenza fondamentalmente introduttiva, e si occupa di illustrare i vantaggi che derivano dall'impiego della notazione numerica nell'analisi della musica post-tonale. I numeri verranno adoperati innanzitutto per dare un nome ai suoni, fornendo così uno strumento più neutro e meno condizionato dalla tradizione tonale. Verranno quindi messi a confronto i vantaggi e gli svantaggi offerti dai due sistemi di notazione numerica (zero fisso e zero mobile): entrambi troveranno spazio, a seconda delle singole necessità, nei capitoli successivi. Ma i numeri saranno utili anche per identificare gli intervalli, i quali a loro volta possono essere calcolati in diversi modi in base allo scopo analitico che ci si prefigge.

I successivi tre capitoli illustrano le peculiarità e gli strumenti della teoria degli insiemi, la tecnica analitica più efficace e universalmente adottata per affrontare il repertorio post-tonale. Nel capitolo 2, in modo particolare, vengono introdotti i principi essenziali della teoria, a partire dal concetto di insieme di classi di altezze, tenendo conto sia della prima formulazione completa di questa teoria proposta nel 1973 da Allen Forte, che degli sviluppi intervenuti negli ultimi decenni. Vengono poi illustrate le due operazioni fondamentali (trasposizione e inversione), e i due modi in cui organizzare e rappresentare un

raggruppamento di suoni, la forma normale e la forma primaria, per giungere infine alla descrizione del sistema di classificazione delle classi di insiemi. Va osservato, tuttavia, che in questa sede ci si discosta parzialmente dalla teoria degli insiemi tradizionale, proponendo l'esistenza di due diverse forme primarie (assoluta e relativa) per quelle classi di insiemi che non siano dotate di simmetria inversionale: i vantaggi di un simile approccio si riflettono soprattutto nella rapidità con la quale sarà adesso possibile rintracciare il corrispondente nome di Forte.

Il capitolo 3 si concentra invece sull'individuazione degli intervalli presenti in un insieme di classi di altezze, sia a livello di rappresentazione di superficie (successione intervallare) che per quanto concerne il contenuto intervallare complessivo (vettore intervallare). A partire da questi dati sarà così possibile verificare quante e quali classi di altezze rimarranno costanti in caso di trasposizione o inversione di un insieme, oltre che indagare una particolare categoria di insiemi in grado di dare origine ad un proprio duplicato a seguito dell'applicazione di un'operazione di trasposizione e/o inversione. Uno specifico approfondimento sarà infine dedicato a quelle classi di insiemi che presentano un livello di simmetria particolarmente elevato.

Se nei due capitoli precedenti erano state indagate fondamentalmente le relazioni possibili tra insiemi di classi di altezze della medesima grandezza, il capitolo 4 rivolge invece la sua attenzione al rapporto che intercorre fra insiemi di diversa ampiezza: verranno prese in considerazione, in particolare, le relazioni di complemento e di inclusione, esaminando successivamente quei sottoinsiemi complementari che suddividono un insieme relativamente grande in due più piccoli correlati per inversione o trasposizione. La parte conclusiva del capitolo passa quindi in rassegna ulteriori relazioni di affinità, soffermandosi in particolare sulle relazioni che Allen Forte aveva inizialmente posto alla base del suo impianto teorico, prima che i successivi sviluppi della teoria degli insiemi facessero loro perdere gran parte della propria rilevanza. Al termine di questo capitolo si avrà una visione esaustiva della teoria degli insiemi, e la si potrà quindi applicare per realizzare delle analisi complete e autosufficienti.

Il capitolo 5 rappresenta, per certi versi, un mondo a sé stante. Vengono passati in rassegna, infatti, i principali sistemi sonori che contraddistinguono il repertorio cosiddetto neotonale. Partendo dai sistemi sonori ricavati dalla scala diatonica, verranno esaminate le altre scale eptafoniche, quelle pentaforiche, ed infine i sistemi sonori che suddividono l'ottava in modo simmetrico. L'aspetto più interessante, e forse innovativo, è che tali sistemi sonori verranno classificati ricorrendo ad un sistema che presenta forti analogie con la teoria degli insiemi, seppur adattata alla situazione specifica.

Gli ultimi due capitoli sono infine dedicati alla musica seriale. Nel capitolo 6 vengono introdotti gli strumenti che consentono di identificare facilmente tutte le configurazioni possibili che può assumere una serie dodecafonica, e vengono inoltre descritti i modi in cui una specifica forma-seriale può essere presentata e/o interagire con un'altra forma-seriale.

Il capitolo 7 tenta invece di illustrare le varie declinazioni che può assumere la tecnica seriale, assecondando di volta in volta la personalità e lo stile del singolo compositore che vi ricorre. Vedremo come, almeno in una prima fase, la tecnica seriale sviluppata da Arnold Schoenberg faccia largo uso di procedimenti di elaborazione motivico-tematica che, andando anche a discapito dell'applicazione esatta del metodo dodecafonico, denotano il debito culturale che il compositore austriaco paga nei confronti della grande tradizione musicale classico-romantica tedesca nella quale si è formato e ha mosso i primi passi. Ma vedremo anche come questo cordone ombelicale verrà gradualmente reciso, soprattutto su impulso di Anton Webern, fino a dar vita ad un linguaggio improntato su principi del tutto nuovi. Vedremo inoltre come la principale preoccupazione di Schoenberg fosse quella di impedire che una specifica classe di altezze venisse duplicata a distanza troppo ravvicinata, esigenza che lo ha portato a costruire le sue serie in modo tale da ridurre al minimo tale rischio (combinatorialità esacordale). Ma vedremo anche come l'aspirazione di Webern nel fare in modo che le sue serie contenessero al loro interno delle particolari proprietà simmetriche gli abbia consentito di sviluppare una personalissima tecnica di costruzione musicale e di elaborazione motivica che influenzerà in modo significativo i compositori delle successive generazioni. Vedremo inoltre come un compositore insospettabile come Igor Stravinskij deciderà ad un certo punto della sua carriera di sposare la tecnica seriale, non limitandosi ovviamente a mutuarne le caratteristiche dagli esponenti della Seconda scuola di Vienna, ma proponendone piuttosto un'originalissima interpretazione che asseconderà perfettamente il suo inimitabile stile. Il capitolo si conclude con un breve sguardo sui fermenti che, a metà del Novecento, daranno nuovo slancio alla tecnica seriale, portandola verso la progressiva serializzazione di tutti i parametri, espediente che tuttavia condurrà verso esiti talmente artificiosi da provocare, in breve tempo, una crisi di rigetto a favore di un approccio più informale.

Il testo si conclude con tre appendici. La prima di esse elenca le classi di insiemi con numero cardinale compreso fra tre e sette (quelli di più largo impiego), riportando per ciascuna di esse non soltanto le informazioni consuete (nome di Forte, forma primaria e vettore intervallare), ma anche l'eventuale forma primaria relativa (utile per velocizzare l'identificazione di un insieme

di classi di altezze), e l'eventuale corrispondenza con un accordo, o sistema sonoro, o altra configurazione di comune impiego.

L'appendice II propone invece una classificazione delle classi di insiemi più rigorosa, che metta in evidenza la relazioni di complemento. Sono elencate le classi di insiemi con numero cardinale compreso fra due e dieci (ampliando quindi la classificazione proposta originariamente da Forte), riportando per ciascuna di esse anche i livelli di simmetria trasposizionale e inversionale. Adoperate in modo combinato, le due appendici consentono di effettuare una prima analisi dell'insieme di classi di altezze individuato tramite le operazioni di segmentazione.

L'appendice III, infine, si occupa degli esacordi combinatoriali, e di tutte le operazioni necessarie per ricavare, dalla forma primaria di ciascuno di essi, l'insieme complementare o un duplicato dell'insieme di partenza, soluzioni entrambe necessarie ai fini della costruzione di una serie dodecafonica dotata di combinatorialità esacordale.

Nel corso dei sette capitoli vengono introdotti, giocoforza, numerosi termini tecnici, la gran parte dei quali rappresentano la traduzione in italiano di originali termini inglesi. Alcuni di essi, tuttavia, sono stati ideati dallo stesso autore. I termini di uso meno comune sono riportati in grassetto in occasione della loro prima apparizione nel testo: il glossario posto subito dopo le tre appendici propone un utile riepilogo di tali termini, a beneficio del lettore, contribuendo inoltre a fornire ulteriori approfondimenti. I paragrafi che nel testo sono contraddistinti da uno sfondo grigio devono essere considerati di approfondimento: la loro lettura non è indispensabile, ma è comunque fortemente raccomandata per comprendere meglio gli argomenti che verranno affrontati nei paragrafi e capitoli successivi.

Al termine di ciascuno dei sette capitoli si trova un riepilogo degli argomenti affrontati, seguito dall'analisi di due opere tratte dal repertorio: nei primi quattro capitoli tali analisi sono precedute da alcuni suggerimenti pratici per applicare in modo corretto gli strumenti teorici illustrati nel capitolo stesso. Le due analisi proposte al termine di ogni capitolo non devono essere considerate delle analisi vere e proprie: le rispettive composizioni non vengono infatti analizzate in modo completo, ma si tenta più che altro di applicare al caso concreto le principali tecniche analitiche illustrate nel corso del capitolo. Ciò vale in modo particolare per i primi tre capitoli, laddove gli strumenti teorici e analitici appresi non sono ancora sufficienti per poter procedere ad un'indagine analitica approfondita ed esaustiva. Negli ultimi capitoli, invece, le conoscenze precedentemente acquisite consentono di proporre delle analisi che si possono considerare complete.

Un piccolo apparato di esercizi collegati agli argomenti affrontati in ogni capitolo, infine, è pensato per consentire al lettore di testare la propria padronanza dei concetti e delle tecniche illustrate: per ciascun esercizio viene indicato, fra parentesi quadre, il paragrafo o i paragrafi a cui fa riferimento. Per tutti gli esercizi, inoltre, viene proposta nelle ultime pagine del volume la relativa soluzione e spiegazione. Per concludere, l'oggettiva complessità degli argomenti affrontati, unita al fatto che, per questioni di chiarezza espositiva, si è deciso di affrontare separatamente concetti che sono in realtà strettamente interconnessi — si pensi al contenuto intervallare di un insieme di classi di altezze, illustrato solo nel capitolo 3 ma implicitamente necessario ai fini della loro classificazione preannunciata già nel capitolo 2 — è all'origine del nutrito numero di rimandi tra argomenti trattati in capitoli e paragrafi differenti. Per agevolare il lettore, ciascun paragrafo e sottoparagrafo è stato abbinato ad un codice numerico di lettura intuitiva: i numerosi riferimenti presenti nel testo consentiranno così di fruirne come se si trattasse di una sorta di ipertesto, favorendo la possibilità di personalizzare l'ordine con il quale approfondire i diversi argomenti anche saltando, se lo si ritiene opportuno, da un capitolo all'altro.

Sviluppo del pensiero teorico post-tonale

L'ordine con il quale i diversi argomenti vengono trattati nel testo ricalca, in linea di massima, l'evoluzione cronologica del linguaggio musicale. Dal punto di vista dello sviluppo del pensiero teorico, tuttavia, tale ordine avrebbe dovuto essere rovesciato: l'apparire delle prime composizioni post-tonali, infatti, non ha immediatamente stimolato la formulazione di tecniche analitiche specifiche per questo repertorio, che spesso veniva interpretato, al contrario, come se si trattasse di composizioni tonali caratterizzate dall'impiego insistito di armonie complesse e di risoluzioni eccezionali.

Fu soltanto nel 1946 — con la discussione della sua tesi di dottorato dal titolo *The Function of Set Structure in the Twelve-Tone System* presso la Princeton University — che Milton Babbitt si pose, per la prima volta, il problema di un approccio teorico specifico per il linguaggio musicale che si era sviluppato negli ultimi decenni. In quegli anni la tecnica seriale, introdotta da Schoenberg oltre due decenni prima, si era ormai pienamente diffusa e affermata, e lo stesso Babbitt vi aveva fatto ricorso nelle sue prime composizioni. È del tutto naturale, pertanto, che Babbitt abbia cercato *in primis* di formulare una teoria che consentisse di analizzare e comprendere in modo specifico questo tipo di musica, soprattutto alla luce del fatto che gli scritti di Schoenberg e

dei suoi sodali dimostrano come gli esponenti della Seconda scuola di Vienna continuassero a ragionare adoperando il lessico peculiare della musica tonale (cfr. oltre).

Babbitt fu il primo ad impiegare i numeri per identificare i suoni di una serie dodecafonica: nei suoi scritti, anzi, ciascuno di essi viene identificato tramite una coppia di numeri, il primo dei quali indica la sua posizione (in base all'ordine con cui i dodici suoni sono disposti in quella specifica serie), e il secondo la sua altezza, calcolata prendendo come punto di riferimento il primo suono della serie (ad esso viene assegnato il valore 0). Quasi come si trattasse di coordinate cartesiane, la sigla '3,5', ad esempio, indica che il terzo suono della serie corrisponde alla classe di altezze che si trova a distanza di cinque semitoni dal primo suono della serie [SCHUIJER 2008, 33].⁷

Il passaggio cruciale si verifica però nel momento in cui Babbitt concentra la propria attenzione su una soluzione compositiva escogitata da Schoenberg nel costruire le serie dodecafoniche dei suoi lavori di grandi dimensioni, facendo in modo che:

l'inversione alla quinta inferiore delle prime sei note, ossia l'antecedente, non doveva dar luogo alla ripetizione di nessuna delle sei note già apparse, ma anzi doveva contenere le sei note della scala cromatica non ancora impiegate. In tal modo, il conseguente della serie originale, le note 7-12, veniva a comprendere le note di questa inversione, ma naturalmente in senso opposto [SCHOENBERG 1982, 117].

L'enunciato di Schoenberg rivela da un lato come il compositore ragionasse ancora in termini di sistema tonale (lo si deduce dall'impiego di espressioni come 'antecedente/consequente' e, soprattutto, 'quinta inferiore', relazione intervallare, quest'ultima, espressa con una terminologia da considerarsi ormai superata, che peraltro ricalca il tradizionale rapporto dominante/tonica), e dall'altro come il suo fosse un tentativo estemporaneo di costruire la serie limitando la possibilità che, sovrapponendo due forme-seriali, la medesima classe di altezze venisse riproposta a distanza troppo ravvicinata.⁸

Perfezionando questa tecnica, Babbitt introduce il concetto di combinatorialità esacordale (cfr. capitolo 7), prendendo spunto dalla 'combinatoria',

7. In un secondo momento, tuttavia, il teorico decise di optare per una notazione a zero fisso, assegnando sempre e comunque il valore 0 al suono *do*, in modo tale da ottenere un sistema di notazione costante, e pertanto più facilmente memorizzabile [BABBITT 1992, 2].

8. Secondo Michiel Schuijer, Schoenberg non era affatto consapevole di tutte le relazioni che interessavano due esacordi combinatoriali: i suoi scritti, del resto, non ne danno alcuna prova [SCHUIJER 2008, 97].

una branca della matematica che si occupa delle combinazioni di oggetti appartenenti a un insieme finito secondo determinati vincoli. Per esplicitare e classificare le relazioni di combinatorialità esacordale, tuttavia, Babbitt è costretto ad ignorare l'ordine effettivo dei suoni presenti nelle due metà della serie (esacordi), concentrandosi piuttosto sul loro contenuto in termini di classi di altezze. La serie viene quindi modificata dando origine ad un *source set*, nel quale ciascuno dei due esacordi viene rappresentato secondo una forma convenzionale che vede i rispettivi suoni ordinati dal più grave al più acuto [BABBITT 1955].

A questo punto la strada per una teoria musicale degli insiemi, mutuata dall'analoga teoria matematica elaborata da Georg Cantor fra il 1874 e il 1897, è palesemente tracciata. Il passo decisivo sarà compiuto quando i raggruppamenti di suoni verranno classificati indipendentemente dalla loro appartenenza ad una serie dodecafonica: ciò consentirà ad un nuovo sistema teorico, nato come evoluzione della teoria seriale, di affermarsi pienamente, rivelandosi a posteriori ideale per analizzare la musica post-tonale non seriale, anche e soprattutto quella scritta nei due decenni precedenti l'apparizione del metodo dodecafonico.

Ma vi è un'altra decisiva ragione che favorirà il rapido affermarsi della teoria musicale degli insiemi. Fin dal momento in cui accordi via via sempre più complessi hanno cominciato a fare il loro ingresso nel vocabolario dei compositori, al contempo causa ed effetto della progressiva affermazione della scala cromatica come nuovo sistema sonoro di riferimento, i teorici hanno cominciato a porsi la domanda su quale fosse il criterio migliore per classificare questi nuovi oggetti sonori. Ricorrere a espressioni che sottolineavano la somiglianza con accordi tradizionali — come, ad esempio, un'espressione del tipo: accordo di settima di dominante con la quinta alterata contemporaneamente in senso ascendente e discendente — non sempre si rivelava la soluzione più efficace, senza contare che rimandava ad una connotazione funzionale anche allorquando il contesto musicale sottostante non rispondeva più ai principi dell'armonia tonale.

Nel 1925, in modo del tutto indipendente, tre compositori-teorici viennesi si posero il problema e giunsero ad una possibile soluzione. Fritz Heinrich Klein (1892–1977), compositore allievo di Alban Berg, ha valutato tutti gli 'accordi' che si possono costruire combinando da uno a dodici suoni, considerando esclusivamente il loro contenuto in termini di classi di altezze: tutte le configurazioni derivate dal medesimo raggruppamento di suoni, disposti però in modo differente, vengono conteggiate soltanto una volta, nello stesso modo in cui, nella teoria tonale, i rivolti di un accordo vengono considerati varianti dell'accordo in stato fondamentale, e classificati di conseguenza. Così facendo,

Klein giunge ad ottenere 4095 accordi, un numero decisamente imponente [KLEIN 1925, cit. in SCHUIJER 2008, 116–118].

Pochi mesi dopo Erwin Stein (1885–1958), allievo di Schoenberg, oltre a pubblicare quella che potrebbe essere considerata la prima descrizione del metodo dodecafonico inventato pochi anni prima dal suo maestro, elenca a sua volta tutti gli accordi possibili: non avendo fornito i dettagli del suo metodo di calcolo, risulta tuttavia oggettivamente complicato, per noi oggi, risalire all'algoritmo da lui adoperato [STEIN 1925].

Il sistema di classificazione che avrà maggior influenza negli anni seguenti, tuttavia, è quello escogitato negli stessi mesi dal compositore e teorico di origine morava Bruno Weigl (1881–1938), il quale probabilmente conosceva il sistema di calcolo adoperato da Stein, tant'è vero che giunse al termine ad un numero complessivo di accordi molto simile a quello del suo collega [SCHUIJER 2008, 120]. A differenza del metodo applicato da Klein, Weigl prende come riferimento soltanto le combinazioni accordali che presentano come 'fondamentale' il suono *do*, considerando tutte le altre come loro trasposizioni, e quindi come appartenenti alla medesima categoria. Di contro, però, i diversi 'rivolti' della medesima combinazione di suoni vengono classificati separatamente [WEIGL 1925]. Se la soluzione adottata da Klein è imparentata con il principio della *basse fondamentale* [RAMEAU 1722], la soluzione di Weigl ricorda da vicino la prassi del basso numerato, dove ciò che conta sono gli intervalli che intercorrono fra il suono al basso (qualunque esso sia) e i rispettivi suoni superiori. Fatto sta, comunque, che Weigl (come Stein prima di lui) giunge ad una drastica riduzione del numero complessivo di accordi formati da uno a dodici suoni, ottenendo un totale di 2106 configurazioni differenti.⁹

Il sistema di classificazione ancora più restrittivo adottato successivamente dalla teoria musicale degli insiemi, che sembra combinare insieme i criteri adottati da Klein e da Weigl, consentirà di giungere alle 208 forme primarie, formate da tre a nove classi di altezze, individuate da Allen Forte [1973, 179–181]. Aggiungendo anche quelle formate da una, due, dieci, undici e dodici classi di altezze — in modo tale da rendere questo conteggio confrontabile con quelli precedenti — si giunge comunque a 217 configurazioni differenti, un numero decisamente inferiore rispetto ai 4095 accordi di Klein, o ai 2106 di Weigl.

9. Vi è un quarto teorico che sempre a Vienna, nello stesso 1925, darà alle stampe un ulteriore scritto sull'argomento: è il compositore Josef Matthias Hauer (1883–1959), che, nell'elaborare la sua teoria dei 'tropi' — una sua personalissima versione del metodo dodecafonico, nata parallelamente e indipendentemente rispetto ai tentativi schoenberghiani — fornisce una classificazione di tutti gli aggregati formati da sei suoni, che vengono sempre accoppiati in combinazioni complementari da lui definiti, per l'appunto, tropi [HAUER 1925].

Per comprendere come il criterio di calcolo adottato possa portare a risultati così drasticamente dissimili, occorre concentrare l'attenzione sulle relazioni di equivalenza stabilite di volta in volta. Nel 1946 Babbitt aveva stabilito che due serie fossero da considerarsi equivalenti quando presentavano la medesima successione intervallare, ovvero quando una rappresentava la trasposizione dell'altra. Nei suoi scritti successivi, tuttavia, Babbitt limiterà l'impiego del termine 'equivalenza' a quelle situazioni in cui tale requisito risultava soddisfatto anche dal punto di vista algebrico.¹⁰ Stando così le cose, due altezze possono essere considerate equivalenti soltanto se corrispondono ad un'unica classe di altezze [BABBITT 1960], e due insiemi di classi di altezze soltanto se sono formati dalle medesime classi di altezze [FORTE 1963, 76]. Si tratta, tuttavia, di un'impostazione troppo rigida, che equipara di fatto la relazione di equivalenza ad una relazione di uguaglianza [SCHUIJER 2008, 89].

Nella teoria musicale tradizionale, due elementi correlati per trasposizione (si pensi a due accordi dello stesso tipo, oppure a due scale o modi caratterizzati dalla medesima successione di intervalli...) vengono sempre classificati in un unico modo (due triadi minori, due scale maggiori...): tale impostazione si impose presto, quindi, anche nella teoria degli insiemi. Non si vede per quale ragione, del resto, due insiemi di classi di altezze correlati per trasposizione non dovessero essere classificati in un unico modo, visto che già nel 1946 Babbitt aveva ipotizzato di considerare equivalenti due forme-seriali di cui una rappresentava l'esatta trasposizione dell'altra [BABBITT 1992].

Molto più laboriosa fu la strada che portò a considerare equivalenti anche due insiemi correlati per inversione, visto che in questo caso si trattava di due oggetti sonori che, dal punto di vista esteriore, possono anche assumere conformazioni completamente differenti. Un primo passo fu compiuto da Howard Hanson, che classificò 216 tipologie di accordi formati da un numero di suoni compreso fra tre e nove, considerando equivalenti tutte le forme trasposte e inverse [HANSON 1960, cit. in PASTICCI 1995, 40, n. 9]. Decisivo fu, ancora una volta, il ruolo di Milton Babbitt, quando ipotizzò di considerare equivalenti due intervalli complementari [BABBITT 1961]: a partire da questo assunto,

10. In algebra, affinché l'applicazione di una determinata operazione dia origine ad una relazione di equivalenza, è necessario che vengano soddisfatte simultaneamente le seguenti proprietà: riflessiva (in base alla quale $a = a$), simmetrica (se $a = b$, allora $b = a$), e transitiva (se $a = b$, e $b = c$, allora $a = c$); stando così le cose, l'operazione di trasposizione non dovrebbe produrre due oggetti sonori equivalenti, in quanto: $a + T_n \neq a$ (a meno che $n=0$); se $a + T_n = b$, allora $b + T_n \neq a$ (a meno che $n=0$, oppure $n=6$); se $a + T_n = b$, e $b + T_n = c$, allora $a + T_n \neq c$ (a meno che $n=0$) [SCHUIJER 2008, 85]; men che meno la relazione di equivalenza risulterebbe soddisfatta applicando un'operazione di inversione (le operazioni di trasposizione e di inversione applicate ad un insieme di classi di altezze verranno illustrate nel capitolo 2).

pochi mesi dopo il suo allievo Donald Martino svilupperà il fondamentale concetto di vettore intervallare — già intuito, peraltro, da David Lewin [1960] —, tramite il quale misurare il contenuto intervallare complessivo di un insieme di classi di altezze a prescindere dalla sua forma esteriore [MARTINO 1961].¹¹

Il vettore intervallare avrà un tale successo che nel 1964 Allen Forte lo considererà l'unico strumento valido per misurare in modo oggettivo l'equivalenza fra due insiemi di classi di altezze: sostenere che due insiemi siano equivalenti solo e soltanto quando i rispettivi vettori intervallari coincidono, peraltro, rappresenta anche un modo per soddisfare le tre proprietà indispensabili per validare una relazione di equivalenza dal punto di vista algebrico. Forte è così in grado di compilare un elenco formato da appena 185 classi di insiemi formati da tre a nove elementi, un numero decisamente inferiore rispetto a tutti i precedenti tentativi di classificazione. Tali classi di insiemi sono elencate in base ai rispettivi vettori intervallari, che ai fini della classificazione vengono considerati come altrettanti numeri a sei cifre disposti in senso decrescente [FORTE 1964, cit. in SCHUIJER 2008, 93].

La classificazione proposta da Forte fu però aspramente criticata da John Clough, che sottolinea, fra le altre cose, come non ci si possa basare unicamente sul contenuto intervallare ignorando il fatto che vi siano insiemi che, pur possedendo il medesimo vettore intervallare, non sono correlati fra loro né per trasposizione, né per inversione. Clough propone quindi di considerare equivalenti unicamente gli insiemi correlati per trasposizione e/o per inversione [CLOUGH 1965]: pur non essendo compatibile con le regole algebriche dell'equivalenza, tale criterio diventerà rapidamente quella unanimemente accettato dai teorici, e lo stesso Forte lo adotterà nel 1973 scorporando, nella sua classificazione, i ventitre insiemi Z-correlati (questo concetto verrà illustrato nel capitolo 3) che verranno adesso collocati in coda all'elenco delle classi di insiemi, portando così a 208 il numero complessivo di configurazioni [SCHUIJER 2008, 103–108].

Combinare il vettore intervallare con una rappresentazione 'astratta' di ciascuna classe di insiemi, quella che in seguito verrà definita 'forma primaria', rappresenterà l'ultimo stadio di questo lungo processo che ha condotto infine al sistema teorico che, ormai da diversi decenni, viene considerato lo standard di riferimento per classificare qualunque possibile combinazione di suoni.

11. Ancora nel 1980, tuttavia, John Rahn preferirà sottolineare la differenza esistente fra insiemi di classi di altezze equivalenti in quanto correlati per trasposizione (T_n -types), e insiemi equivalenti in quanto correlati per trasposizione e/o inversione (T_n/T_n I-types) [RAHN 1980, 74–77].

La teoria seriale può essere considerata una branca della teoria degli insiemi — pur avendo in qualche modo, come abbiamo visto, dato origine ad essa —, visto che si occupa di una categoria circoscritta di insiemi, quelli formati da dodici classi di altezze. Ma per certi versi, paradossalmente, anche la teoria della musica tonale potrebbe essere considerata una sotto-categoria della teoria degli insiemi [RAHN 1980, 19]: per tentare di dimostrare questo assunto, John Rahn ha analizzato l'inizio del Preludio del *Tristan und Isolde* con i criteri della teoria degli insiemi, considerando i diversi accordi adoperati da Wagner come altrettanti insiemi di classi di altezze, mettendo in evidenza in tal modo delle relazioni che sarebbero altrimenti sfuggite ricorrendo ad un'analisi di stampo tradizionale [RAHN 1980, 78–79].

Ricorrendo al lessico tipico della teoria degli insiemi, in definitiva, potremmo dire che tanto la musica tonale che la musica seriale — ma si potrebbe estendere il discorso anche alla musica neotonale basata sui sistemi sonori diatonici e non diatonici — rappresentino modelli di organizzazione delle altezze estremamente specifici, paragonabili pertanto a dei sottoinsiemi rispetto all'insieme universale a cui fa invece riferimento la musica post-tonale non seriale. È per questa ragione che la teoria degli insiemi, pur essendo stata concepita per tentare di comprendere questo specifico repertorio, può essere in teoria applicata a qualsiasi tipo di linguaggio musicale, come si tenta di dimostrare in questo testo adoperandone i principi di base sia per classificare i diversi sistemi sonori, che per comprendere il funzionamento delle principali tecniche compositive ideate dai compositori seriali.

Genesis del volume e ringraziamenti

Questo libro è la naturale conseguenza di una stimolante e proficua esperienza didattica che, svoltasi nell'anno accademico 2019–20 presso il Conservatorio di Musica di Vibo Valentia, dove insegno Teoria dell'armonia e analisi, aveva già dato vita ad una pubblicazione — dal titolo *Quaderni di analisi* vol. 1: *Introduzione all'analisi della musica post-tonale* — che raccoglieva i contributi più significativi prodotti dagli studenti che avevano partecipato al corso.

In quel contesto avevo avuto l'idea di pubblicare, in apertura del volume, una *Breve guida per l'analisi della musica post-tonale* [GIANNETTA 2020a, 3–65] che corrispondeva di fatto alla dispensa che avevo preparato in vista del corso che avrei dovuto tenere. I riscontri positivi che, da più parti, mi sono giunti in merito all'iniziativa editoriale nel suo insieme, e in modo particolare sull'utilità di un testo che fornisse uno sguardo sintetico sui principali fermenti artistici che avevano animato la vita musicale europea nella prima metà del

XX secolo, e sulle tecniche analitiche che erano state sviluppate per indagarli a fondo, mi hanno spinto ad intraprendere il duro e faticoso lavoro che ha portato alla stesura di questo manuale.

La parte iniziale della *Breve guida* (sezioni 1–2), quella dedicata ad illustrare il contesto storico-culturale in cui prende forma il repertorio post-tonale, e le principali correnti stilistiche che lo hanno contrassegnato, viene sostanzialmente riproposta, pur con notevoli integrazioni e rivisitazioni, nel paragrafo *Contesto storico* contenuto nella presente Introduzione. Il contenuto della seconda parte, quella più specificamente analitica (sezioni 3–7), costituisce invece l'argomento su cui si basa questo libro. Se nel volume del 2020, tuttavia, le diverse tecniche analitiche venivano affrontate in modo estremamente sintetico, come si conviene per un corso di appena 18 ore che aveva l'obiettivo di fornire agli studenti un primo sguardo d'insieme sull'argomento, in questa sede esse vengono indagate a fondo, soffermandosi per ciascuna di esse su tutti i dettagli utili e necessari per comprenderne appieno il significato e il funzionamento.

L'aspetto che più di ogni altro contraddistingue il manuale, probabilmente, è il tentativo di integrare fra loro le diverse tecniche analitiche descritte, con l'obiettivo di dar vita ad un tutto coerente: gli 'strumenti' peculiari della teoria degli insiemi, infatti, vengono utilizzati anche per classificare i diversi sistemi sonori, oltre che per indagare gli aspetti più complessi della teoria seriale.

Il volume si rivolge in modo particolare, ma non esclusivo, agli studenti di Conservatorio o di corsi universitari a indirizzo musicologico che desiderino avere a disposizione un manuale che fornisca gli strumenti essenziali per analizzare e comprendere la musica prodotta nella prima metà del XX secolo. Pur esistendo in commercio testi di grande rilevanza che si prefiggono questo stesso obiettivo — in particolar modo i lavori di Joel Lester [1989] e Joseph N. Straus [2016] —, ai quali indubbiamente questo testo si ispira, avere a disposizione un libro in lingua italiana ci si augura possa rappresentare un ulteriore incentivo per stimolare l'interesse e la curiosità verso questi argomenti.

* * *

Giunto al termine del mio lavoro, è doveroso da parte mia ringraziare in primo luogo Susanna Pasticci, ovvero colei che mi ha fatto balenare l'idea che da quel lavoro didattico del 2020 — che lei stessa avevo chiamato a presentare in occasione di un riuscito webinar organizzato dal mio Conservatorio nel marzo 2021 — si potesse ricavare un manuale che si occupasse in modo completo

delle principali metodologie analitiche nate negli ultimi decenni per tentare di comprendere a fondo le peculiarità del linguaggio musicale post-tonale. In tal modo, era il suo auspicio, sarebbe stato possibile colmare un vuoto ravvisabile nel mercato editoriale in lingua italiana, a fronte dei diversi manuali in lingua inglese che da decenni, ormai, si occupano di questo argomento. Spero di essere stato all'altezza del compito e delle sue aspettative. Per questo, per aver avuto la gentilezza di scrivere la prefazione al volume, e per molto altro, la ringrazio di tutto cuore.

Ringrazio poi Karen Odrobna Gerardi, stimatissima collega che nel giugno 2020, durante gli esami relativi al corso a cui ho fatto cenno in precedenza, rimase talmente colpita dalla disinvoltura con cui gli studenti avevano trattato argomenti considerati solitamente piuttosto ostici da suggerirmi l'idea di ricavarne una pubblicazione. E, di conseguenza, non posso non ringraziare di vero cuore il mio Direttore, Vittorino Naso, che all'epoca sposò con entusiasmo la mia proposta, supportandomi in tutte le fasi che hanno condotto alla sua realizzazione definitiva. Questo libro nasce da quell'esperienza, e ad entrambi sono sinceramente grato.

Risalendo ancora più indietro nel tempo, uno speciale ringraziamento va a quel gruppo di nove studenti (in ordine alfabetico: Dario Callà, Alberto Capuano, Marco Ceravolo, Maria D'Agostino, Alessandro D'Amico, Marco Ginese, Maria Caterina Rottura, Luigi Sassone e Umberto Scaramuzzino) che nel novembre 2019 mi chiesero di poter svolgere, come materia a scelta per il terzo anno del Corso accademico di I livello, un corso dedicato all'analisi della musica del XX secolo, come ideale prosecuzione del percorso didattico sviluppato nei due precedenti anni accademici. E grazie, di conseguenza, a Francescantonio Pollice, all'epoca Direttore del Conservatorio, per aver accettato di inserire questo corso tra le materie a scelta per l'anno accademico 2019–20 nonostante la mia proposta fosse giunta oltre i termini inizialmente previsti.

Per concludere, non posso non ringraziare l'editore, nella persona di Andrea Estero, per aver voluto sposare l'idea di dare alle stampe un volume dedicato all'analisi della musica post-tonale in un Paese, come l'Italia, in cui l'approfondimento analitico viene ancora percepito con una certa diffidenza da parte di molti musicisti, e i redattori Ugo Giani e Cecilia Malatesta, per il prezioso e minuzioso lavoro svolto nell'impaginare il testo assecondando pienamente tutte le mie richieste per quanto concerne la resa grafica delle tabelle e dei numerosi esempi musicali.

Domenico Giannetta, novembre 2022