

CONSERVATORIO ANTONIO VIVALDI - ALESSANDRIA
ANNO ACCADEMICO 2017 - 2018

TEORIA DELLA MUSICA
(dispense)

Pasquale Spiniello

Sommario

<i>PREMESSA</i>	4
1. SISTEMI SONORI DI RIFERIMENTO	5
<i>DISCRETIZZAZIONE DELLE FREQUENZE SONORE</i>	5
Intervalli	6
Ottava e sistema sonoro di riferimento	6
Scala	7
Caratteristiche degli intervalli	8
<i>Ampiezza e denominazione</i>	9
<i>Genere diatonico</i>	11
<i>Consonanza e dissonanza</i>	11
<i>MODO E SISTEMA MODALE</i>	12
<i>Età classica: il sistema teleion</i>	13
<i>Medioevo: l'oktoechos e il sistema degli otto modi ecclesiastici</i>	14
Funzioni modali	15
<i>Rinascimento: il Dodecachordon e il sistema dei dodici modi</i>	16
<i>Ottocento e Novecento: il riemergere della modalità</i>	16
<i>Il modalismo in Debussy</i>	17
<i>Messiaen e i modi a trasposizioni limitate</i>	18
<i>ATONALITÀ</i>	19
<i>DODECAFONIA - SERIALITÀ</i>	21
<i>ALTRE VIE VERSO LA SOSPENSIONE DELLA TONALITÀ</i>	22
Iperdiatonismo	23
Neomodalismo	23
Polimodalità - Politonalità	24
<i>ALTRI SISTEMI SONORI</i>	24
Octofonia	24
Sistemi microtonali	25
Musica concreta, tape music e musica elettronica	25
2. SISTEMI DI ACCORDATURA	26
Accordatura pitagorica	26
Comma pitagorico o ditonico	27
Comma sintonico o di Didimo	28
Accordatura pura	29
Accordatura mesotonica	30
Temperamento equabile	31
3. LA COSTRUZIONE FORMALE	33
<i>FORME A GIUSTAPPOSIZIONE</i>	33
Forme-Lied	33
Lied monopartito	33
Lied bipartito (forme binarie)	33
Lied tripartito con ripresa (forme ternarie)	34
Lied pluripartito senza ripresa	34
Rondò	34
<i>FORME A SVILUPPO</i>	34
Forma-sonata	34
Rondò-Sonata	38
Fuga	38
Tema e variazioni	42
4. LA DIMENSIONE ORIZZONTALE E LA SUA ELABORAZIONE	43
<i>INTERVALLI MELODICI</i>	43
Direzionalità	43
Complementarità/rivoltabilità	44
Inversione, retrogradazione e retrogradazione dell'inversione	44
Consonanza/dissonanza	44

<i>LA LINEARITÀ MELODICA</i>	46
Il motivo	46
Elaborazione compositiva «del» e «col» motivo	46
Elaborazione lineare «del» motivo	47
Elaborazione lineare «col» motivo	50
Ripetizione	50
Variazione	50
Contrasto	51
Contiguità	51
<i>TRATTAMENTO DELLA MELODIA NELLO SPAZIO SONORO</i>	51
Polifonia	51
Polifonia omoritmica	51
Polifonia poliritmica	53
Monodia accompagnata	58
5. LA DIMENSIONE VERTICALE E LA SUA ELABORAZIONE	60
<i>IL PRINCIPIO DELLA POLICORDALITÀ</i>	60
Il basso continuo	60
La «regola dell'ottava»	62
La «moderna» scienza dell'armonia	64
Teoria dei gradi	65
Teoria dei salti fondamentali	67
Teoria delle funzioni armoniche (o teoria funzionale)	67
<i>Collegamenti accordali</i>	71
Moto delle parti	71
a. <i>Parallelismi.</i>	71
b. <i>Legame armonico.</i>	72
c. <i>Movimento lineare delle voci.</i>	73
d. <i>Fioriture.</i>	73
<i>Cadenze</i>	76
L'accordo di settima diminuita	77
Le «dominanti secondarie»	78
Interpretazione enarmonica della settima diminuita	79
La triade eccedente	80
Altre formazioni accordali	81
Aggregati verticali derivati dalla scala esatonale	83
Aggregati verticali derivati dalla scala pentafonica anemitonica	84
Aggregati verticali derivati da scale modali	84
Aggregati verticali derivati dai «modi a trasposizione limitata»	84
Aggregati verticali derivati dalla «serie di Fibonacci»	85
Aggregati verticali derivati da sovrapposizioni «continue» di suoni	85

PREMESSA

Questa premessa è necessaria per precisare che il contenuto di queste dispense proviene dal volume “Canone Infinito” di L. Azzaroni (di 542 pagine) citato come libro di testo nel programma del corso che trovate sul sito del Conservatorio. Il materiale delle dispense costituisce quindi una selezione di quel volume nel tentativo di ridurre gli argomenti trattati nell’ambito delle 20 ore assegnatemi per il corso. Vuole essere pertanto un servizio allo studio degli studenti che potranno lavorare su di un quantitativo di materiale meno imponente. Rimane comunque l'invito per chi desidera approfondire gli argomenti trattati di far riferimento diretto al libro di testo. Infine questo lavoro vuole essere un sostegno per gli studenti non di madrelingua italiana per seguire meglio le spiegazioni. Preciso quindi ancora, avendolo fatto solo verbalmente durante le lezioni, che le dispense sono tratte da quel volume e non sono frutto di un mio lavoro originale.

Pasquale Spiniello

1. SISTEMI SONORI DI RIFERIMENTO

DISCRETIZZAZIONE DELLE FREQUENZE SONORE

L'uomo può normalmente percepire suoni compresi in una banda di frequenze comprese all'incirca fra 16 Hz e 16.000 Hz, e nella zona di frequenze attorno al do_4 ¹ è in grado di distinguere differenze di frequenze pari a ca. 10 cents², ossia ca. 1/20 di tono temperato. Sul *continuum* di frequenze esistenti in natura l'orecchio umano effettua quindi un'operazione di discretizzazione, vale a dire la trasformazione dell'insieme continuo delle frequenze udibili in un insieme discreto, in una successione di *pacchetti* di frequenze.

Ciò non significa che vengono escluse in assoluto determinate frequenze e che la risposta dell'orecchio è rappresentabile con una linea tratteggiata; significa piuttosto che, scelta come punto di riferimento una frequenza x variabile, la risposta dell'orecchio è costituita da una serie di linee tratteggiate spostate fra loro in relazione al variare della frequenza x . In altre parole l'orecchio umano è in grado di percepire tutte le frequenze comprese nella banda dell'udibile, ma ha la capacità di distinguere unicamente *pacchetti* di frequenze.

La discretizzazione naturale che l'orecchio umano opera sul *continuum* delle frequenze percepibili ha un suo riscontro nelle culture musicali di ogni luogo e di ogni tempo. Una discretizzazione, questa, che segmenta il *continuum* dell'udibile in pacchetti di dimensione estremamente variabile non solo fra cultura e cultura, ma anche all'interno di una stessa cultura.

Ogni pacchetto è identificabile (quantificabile) sulla base della relazione intercorrente fra le frequenze fondamentali dei suoi suoni-limite superiore e inferiore; tale relazione può essere osservata secondo due diversi punti di vista: come *entità relativa*, ossia come differenza tra la frequenza superiore del *pacchetto* e la sua frequenza inferiore, oppure come *entità assoluta*, vale a dire come rapporto numerico tra la frequenza-limite superiore del pacchetto e quella inferiore. Nel primo caso la differenza tra le frequenze esprime la misura della distanza in Hz tra i suoni-limite del pacchetto; poiché lo sviluppo delle frequenze delle onde sonore non è lineare, bensì logaritmico, la dimensione del pacchetto in termini di Hz, ossia la sua ampiezza reale, risulta fortemente dipendente dalla posizione che il pacchetto occupa nella scala delle frequenze, quindi di quest'ultimo fornisce una misura relativa. Nel secondo caso il rapporto tra le frequenze - espressione di una proporzione numerica - non dipende dalla posizione del pacchetto nella scala delle frequenze, quindi mette in luce ciò che nel pacchetto figura come caratteristica assoluta, ossia ne fornisce la tipologia.

Dati ad esempio i due suoni $a = 220$ Hz e $b = 440$ Hz, che nel *continuum* delle frequenze ritagliano un pacchetto x , la loro relazione in termini di differenza di frequenza è data da

$$b - a = 220 \text{ Hz}$$

mentre quella in termini di rapporto di frequenze è data da

$$b / a = 2/1$$

Dati ora i due suoni $c = 200$ Hz e $d = 420$ Hz, che ritagliano il pacchetto y , si ha

$$d - c = 220 \text{ Hz}$$

ed anche

$$d / c = 21/10$$

Dati infine i due suoni $e = 300$ Hz e $f = 600$ Hz, che ritagliano il pacchetto z , si ottiene

$$f - e = 300 \text{ Hz}$$

¹ Il metodo tradizionale per numerare le ottave iniziava considerando "ottava 1" la prima eseguibile su una tastiera di organo o clavicembalo, rappresentata sul pentagramma della chiave di basso a partire dal Do posto sul secondo taglio addizionale inferiore a tale rigo. L'ottava "centrale" era pertanto contrassegnata dal numero 3. Il sistema attualmente più diffuso, dopo l'introduzione del protocollo MIDI (Musical Instrument Digital Interface) che numera le note da 0 a 127, indica le ottave dal numero 0 in su a partire dal Do_0 (Hz 16,352: il primo udibile) per arrivare all'ottava centrale che ha assunto il valore di ottava 4. In sintesi, la nota del diapason con frequenza 440 Hz era un tempo denominata La_3 mentre oggi sempre più frequentemente viene indicata come la_4 . (*se non specificato altrimenti, utilizzerò sempre la numerazione tradizionale: Es. $La_3 = 440$ Hz*)

² In musica, un centesimo di semitono, abbreviato cent o cst, è la milleduecentesima parte di una ottava. Tale misura fu suggerita per la prima volta da Alexander Ellis in appendice alla sua traduzione di un testo di Hermann von Helmholtz (nel 1875). All'epoca si era da tempo affermato nella musica occidentale il temperamento equabile che consiste nel dividere l'ottava in dodici parti (semitoni) uguali. Perciò ciascun semitono misura esattamente 100 cent, e da qui il nome ("cent" che in inglese significa "centesimo" o "centesima parte") scelto da Ellis.

e inoltre

$$f / e = 2/1$$

Da ciò si evince che pacchetti della stessa ampiezza reale, come x e y , possono appartenere a tipologie diverse, e viceversa che pacchetti appartenenti alla stessa tipologia, come x e z , possono avere ampiezze reali diverse (è banale osservare che dall'esempio si deduce anche il caso di pacchetti diversi sia quanto ad ampiezza reale che ad appartenenza tipologica, come y e z): l'identificazione di un pacchetto di frequenze tra un insieme di pacchetti avviene quindi specificando sia la differenza tra le frequenze-limite (ampiezza reale), sia il loro rapporto numerico (tipologia).

Intervalli

Nella terminologia musicale corrente non si parla di frequenze-limite di un pacchetto, bensì di intervallo esistente fra due suoni. A questo proposito v'è da dire che l'uso del termine intervallo ha dato luogo non raramente ad ambiguità e confusione, in quanto lo si è riferito in certi casi alla differenza di frequenza tra due suoni, in altri al rapporto numerico delle rispettive frequenze. In questa sede il termine intervallo verrà inteso nel senso più ampio possibile, ossia come relazione esistente tra due suoni emessi simultaneamente e/o susseguentemente da una e/o più fonti diverse; tale relazione è esprimibile in termini relativi come differenza tra le frequenze dei due suoni (la relazione tra i due suoni è allora una relazione di ampiezza, che dà un'indicazione della distanza esistente fra i due suoni nella scala delle frequenze udibili), ed in termini assoluti come rapporto numerico (ossia come proporzione) fra tali frequenze (la relazione tra i due suoni è allora una caratteristica tipologica). In questo senso si dirà quindi che, dati due suoni a e b di frequenza f_a e f_b , l'intervallo (a,b) è la relazione fra i suoni a e b esprimibile o in termini relativi come differenza:

$$x = f_b - f_a$$

o in termini assoluti come proporzione:

$$y = f_b / f_a$$

A seconda che l'emissione di due suoni sia consecutiva oppure simultanea, si parla di intervallo melodico (intervallo orizzontale, diacronico) (es. 4.1a) oppure di intervallo armonico (intervallo verticale, sincronico) (es. 4.1b):



es. 4.1a



es. 4.1b

Lo studio degli intervalli può assumere come punto di partenza tanto l'aspetto dell'ampiezza che quello della tipologia. Qualora lo studio si indirizzi verso la percezione, allora diventa significativa la banda di frequenze entro la quale si trova un certo intervallo (in quanto la risposta dell'orecchio non è lineare al variare della frequenza) e quindi ciò che importa è la misura relativa dell'intervallo melodico, ossia la sua ampiezza. Qualora invece lo studio si orienti verso la sistematica (classificazione, accordature, ecc.) - ed è ciò che si intende fare in questa sede - diventa significativa la tipologia dell'intervallo, in quanto di questo essa fornisce una misura in termini assoluti, indipendenti dalla banda di frequenze occupata.

Ottava e sistema sonoro di riferimento

La tipologia intervallare relativa alla proporzione numerica $2/1$ non solo sembra essere una costante all'interno della maggior parte delle culture musicali conosciute, ossia ciò che si definisce un universale, ma rappresenta anche, nell'ambito della tradizione musicale scritta dell'Occidente, il punto di partenza di ogni tipo di elaborazione teorica e pratica, dalla fissazione dei sistemi sonori, alle problematiche relative alle accordature strumentali, alla melodia, all'armonia, ecc. Tale proporzione è relativa ad un intervallo i cui suoni-limite hanno frequenze l'una doppia dell'altra: se il suono a ha frequenza f e il suono b ha frequenza $2f$, l'intervallo (a,b) è

definibile, come si è osservato poco sopra, attraverso una proporzione data dal rapporto tra la frequenza di b e la frequenza di a, ossia:

$$(a,b) = 2f/f = 2/1$$

Dire che alla proporzione 2/1 corrisponde l'intervallo di ottava (8^a) e che a tutti i suoni che distano fra loro di un'8^a viene assegnato lo stesso nome è fin troppo noto perché sia necessario soffermarvisi; dire invece che ciò non vale per tutte le culture musicali e che in quella colta occidentale dipende dal sistema sonoro di riferimento scelto, è meno scontato e merita qualche approfondimento.

In termini generali, per *sistema sonoro di riferimento* si può intendere *un insieme di frequenze ordinato e strutturato al suo interno secondo determinate regole di gerarchizzazione*. Sia l'ordine che la struttura dipendono e variano in rapporto ad es. alle epoche storiche, alle culture musicali, ai generi, ai repertori, e si connettono reciprocamente in modo altrettanto variabile. Si rendono possibili in questo modo le combinazioni più disparate: può succedere ad es. che l'insieme sonoro di riferimento sia ordinato per frequenze crescenti, che siano ammessi solo alcuni di tutti i possibili rapporti (ossia intervalli) tra di esse, che ad alcune frequenze sia attribuito un valore gerarchico superiore alle altre; oppure, all'opposto, che non vi sia alcun ordine frequenziale prestabilito, né alcuna limitazione nel numero e nel tipo di intervalli, né alcuna frequenza gerarchicamente predominante.

Scala

Nella cultura musicale dell'Occidente è prevalsa, almeno fino ai primi decenni del secolo scorso, una tipologia di sistema sonoro improntata quanto meno all'esistenza di un determinato ordine frequenziale e di una struttura caratterizzata da un insieme limitato di intervalli utilizzabili. La descrizione, lo studio e l'impiego di sistemi sonori del genere ha assunto come punto di partenza - tranne rare eccezioni di cui si tratterà in seguito - un'entità ad un tempo astratta e concreta che riunisce in sé i caratteri dell'ordine e della struttura: la scala.

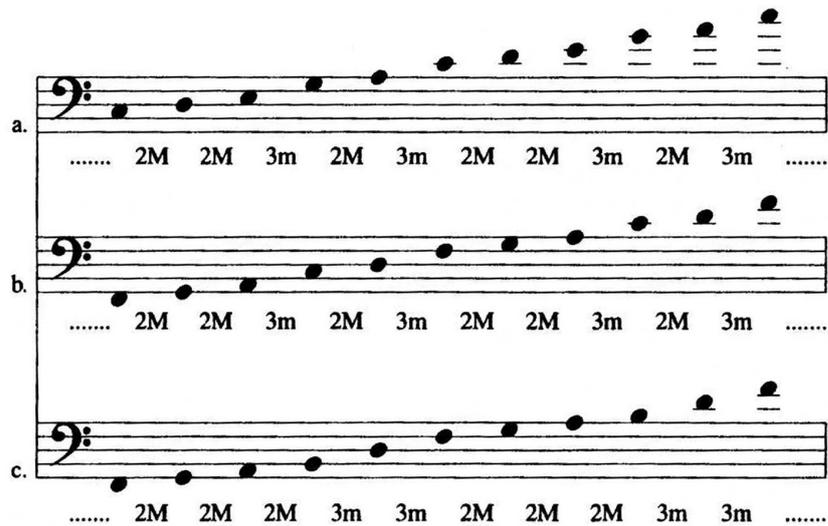
Con il termine scala molto spesso si intende una successione ordinata di suoni (altezze, frequenze) direzionata verso l'acuto o verso il grave. V'è da rilevare che tale definizione non è affatto generale, in quanto implica a priori dei punti di riferimento precisi, che dovrebbero semmai entrare in gioco solo in un secondo momento. La definizione più larga del termine scala potrebbe essere quella che la considera semplicemente una discretizzazione del *continuum* sonoro.

Da una definizione del genere discende che la scala:

1. è una successione di intervalli;
2. determina un dato numero di altezze;
3. è priva di funzioni privilegiate;
4. ammette tutto questo all'interno di un *corpus* musicale dato.

Se la scala è prima di tutto *una successione di intervalli*, ciò che differenzia una scala dall'altra è il tipo di intervalli presenti e l'ordine in cui si succedono. Supposto che gli intervalli presenti siano la 2^a maggiore (2M) e la 3^a minore (3m) (per quanto riguarda le dizioni 2^a maggiore, 3^a minore, e le altre relative all'ampiezza degli intervalli, approfondiremo il discorso più avanti), nell'es. 4.2, a. e b. sono due maniere diverse di scrivere la stessa scala, mentre c. rappresenta effettivamente una scala diversa.

Infatti, sia per la scala a. che per la scala b. l'ordine di successione degli intervalli è ... 2M-2M-3m-2M-3m-2M-2M-3m-2M-3m..., mentre per la scala c. si ha ...2M-2M-2M-3m-3m-2M-2M-2M-3m-3m..., dove si vede che le 3^e sono sempre raggruppate a due a due e non si alternano mai con le 2^e, come avviene invece nel caso delle scale a. e b. (i puntini posti prima e dopo l'indicazione degli intervalli alludono a successioni che si prolungano indefinitamente verso il grave e verso l'acuto, ossia il primo e l'ultimo intervallo di ogni successione non rappresentano l'inizio e la fine della successione).



es. 4.2

In quanto successione di intervalli, la scala *isola nel continuum discretizzato* un certo numero di altezze, legate fra loro a distanza da un rapporto d' 8^a ; il numero $n-1$ di altezze presenti all'interno di una qualunque 8^a determina la tipologia della scala: *difonica*, *trifonica*, *tetrafonica*, *pentafonica*, *esafonica*, *eptafonica*, *octofonica*, ... *dodecafonica* ... :

- | | |
|---|---------------------|
| a: .. do re fa sol do' re' fa' sol' do" .. | = scala tetrafonica |
| b: .. fa sol la do re fa' sol' la' do' re' fa" .. | = scala pentafonica |
| c: .. la do re mi fa sol la' do' re' mi' fa' sol' la" .. | = scala esafonica |
| d: .. mi fa sol la si do re mi' fa' sol' la' si' do' re' mi" .. | = scala eptafonica |

La scala *d* mostra chiaramente che ogni intervallo d' 8^a contiene otto altezze diverse, di cui l'ultima, l'ottava appunto, è la replica della prima con frequenza doppia (cfr. sopra). Il termine *ottava* per indicare un suono che ha frequenza doppia di un altro dovrebbe dunque venire riservato, a rigore, solo ai sistemi scalari eptafonici: non si capisce infatti per quale motivo, ad es. nella scala pentafonica *c*, si parli tranquillamente di *ottava fa-fa'* quando, pur nell'ambito del rapporto di duplicità tra le frequenze di questi due suoni, il *fa'* è il sesto e non l'ottavo suono della scala contando dal *fa*.

In quanto successione di intervalli che determina unicamente un certo numero di altezze, la scala *non ha alcuna funzione privilegiata*: per esempio le è estraneo il concetto di *suono di riferimento* (il centro tonale). Se questo viene fissato in un dato suono (e in tutte le sue repliche d' 8^a), si origina ciò che tradizionalmente si chiama *modo* (cfr. oltre).

In quanto successione di intervalli che determina un dato numero di altezze ed è priva di funzioni privilegiate, la scala può intendersi come *una certa rappresentazione del sistema sonoro di riferimento di un determinato brano musicale*.

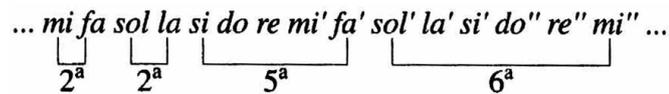
Benché il problema della determinazione delle scale riguardi da vicino in particolare la musica strumentale, in quanto connesso alla questione dei sistemi di accordatura (cfr. oltre), fin dall'antichità, anche in epoca di musica prevalentemente vocale, la teoria musicale vi ha sempre dedicato la massima attenzione.

Caratteristiche degli intervalli

Agli intervalli vengono associate di solito alcune caratteristiche; di volta in volta, a seconda del contesto in cui si situa lo studio degli intervalli (teorico, pratico, analitico, psicologico, acustico, ecc.), una o più di tali caratteristiche sembrano prevalere sulle altre; occorre invece tener presente che è dal complesso di relazioni che si instaurano fra di esse che ciascun intervallo trae la propria precisa identità. Esclusivamente per ragioni di chiarezza espositiva esamineremo separatamente alcune di tali caratteristiche.

Ampiezza e denominazione

Definito l'intervallo come *la relazione esistente fra due suoni emessi successivamente l'uno all'altro* (intervallo melodico) o *simultaneamente* (intervallo armonico), la sua ampiezza è qualcosa che ha a che vedere con la distanza esistente sull'asse delle frequenze tra i suoi due suoni costitutivi, cui corrispondono quindi quelle che si possono intendere come le *frequenze limite* dell'intervallo. Come si è osservato precedentemente, tale distanza può esprimersi come valore relativo in termini di *differenza* tra le frequenze limite, oppure come valore assoluto in termini di *rapporto* tra le medesime; l'impiego di un semplice codice alfa-numerico consente di nominare la *distanza* tra le frequenze limite, e quindi *l'ampiezza* dell'intervallo interessato, indipendentemente dall'espressione del suo valore relativo od assoluto. Laddove l'asse delle frequenze sia discretizzato in modo da dar luogo ad una scala eptafonica come la scala d dell'es. precedente, l'ampiezza degli intervalli costruibili tra suoni adiacenti o non adiacenti viene stabilita innanzi tutto da un numero ordinale: esso si determina contando i suoni compresi all'interno dell'intervallo ed aggiungendo i due suoni limite (es. 4.4).



es. 4.4

Il codice numerico non è però sufficiente a definire in maniera completa l'ampiezza dell'intervallo, poiché a numeri ordinali uguali possono non corrispondere ampiezze uguali, come è il caso dei due intervalli di 2ª *mi-fa* e *sol-la*. Entra qui in gioco un altro elemento, che ha a che fare con ciò che potremmo associare idealmente all'unità di misura della scala, ossia l'intervallo più piccolo in essa contenuto: nel caso della scala eptafonica sopra riportata tale intervallo è il *semitono*, presente fra i suoni *mi-fa* e *si-do*. La quantità di semitoni di cui consta un intervallo non viene espressa in numeri, che ne darebbero una misura assoluta, ma con termini che, tenendo conto implicitamente della quantità di semitoni contenuti nei singoli intervalli, esprimono in maniera convenzionale delle misure relative, ossia delle differenze; da qui i termini che correntemente accompagnano il numero ordinale relativo agli intervalli: *giusto*, *maggiore*, *minore*, *eccedente* (o *umentato*), *diminuito*, *più che eccedente* (o *più che aumentato*), *più che diminuito*. Delle due 2ª *mi-fa* e *sol-la*, la prima è costituita da un solo semitono, mentre la seconda da due semitoni, per cui la prima ha certamente un'ampiezza inferiore alla seconda; ciò è espresso associando al numero ordinale 2ª - che stabilisce semplicemente che gli intervalli comprendono due soli suoni - i due termini rispettivamente *minore* e *maggiore* - che riferiscono implicitamente sulla differenza delle due 2ª - in termini di quantità di semitoni contenuti. L'ampiezza dei due intervalli *mi-fa* e *sol-la* è così completamente definita dai due seguenti codici alfanumerici:

mi-fa = seconda minore (2ª min.)
sol-la = seconda maggiore (2ª magg.)

Tutti gli intervalli aventi ampiezza minore o uguale all' 8ª si dicono intervalli semplici. Gli intervalli semplici ricavabili con i suoni della scala eptafonica dell'es. 4.4, con le relative denominazioni d'ampiezza e le *misure* in termini di tono (T) e semitono (S), sono elencati di seguito, limitatamente all'8ª-tipo *mi-mi'* (è evidente che si ottengono gli stessi risultati qualunque sia l'8ª-tipo scelta come riferimento).

<i>mi - mi</i>	= unisono giusto (o prima giusta = 1ª giu.)	(0 S)
<i>mi - fa</i> = <i>si - do</i>	= 2ª min.	(1 S)
<i>fa - sol</i> = <i>sol - la</i> = <i>la - si</i> = <i>do - re</i> = <i>re - mi'</i>	= 2ª magg.	(2 S = 1 T)
<i>mi - sol</i> = <i>la - do</i> = <i>si - re</i>	= 3ª min.	(1 T + 1 S)
<i>fa - la</i> = <i>sol - si</i> = <i>do - mi'</i>	= 3ª magg.	(2 T)
<i>mi - la</i> = <i>sol - do</i> = <i>la - re</i> = <i>si - mi'</i>	= 4ª giusta	(2 T + 1 S)
<i>fa - si</i>	= 4ª eccedente (o <i>tritono</i>)	(3 T)
<i>mi - si</i> = <i>fa - do</i> = <i>sol - re</i> = <i>la - mi'</i>	= 5ª giusta	(3 T + 1 S)
<i>mi - do</i>	= 6ª min.	(4 T)
<i>fa - re</i> = <i>sol - mi'</i>	= 6ª magg.	(4 T + 1 S)
<i>mi - re</i>	= 7ª min.	(5 T)
<i>fa - mi'</i>	= 7ª magg.	(5 T + 1 S)
<i>mi - mi'</i>	= 8ª giusta	(6 T)

Se si eccede di un semitono l'ambito dell'8^a-tipo *mi-mi'* prendendo come suono-limite inferiore dell'intervallo un suono compreso nell'8^a *mi-mi'* (ad esclusione del *mi*, altrimenti si otterrebbe un intervallo composto; cfr. oltre) si ottiene un ulteriore intervallo semplice:

$$si-fa' = 5^a \text{ diminuita} \quad (3 T)$$

Dal confronto dei due elenchi si evince allora che con i suoni della scala diatonica eptafonica dell'es. 4.4 si possono ottenere i seguenti quattordici intervalli semplici:

unisono giusto (o <i>prima giusta</i>)	= 1 ^a giu.	= 0 S
seconda minore	= 2 ^a min.	= 1 S
seconda maggiore	= 2 ^a magg.	= 1 T
terza minore	= 3 ^a min.	= 1 T+ 1 S
terza maggiore	= 3 ^a magg.	= 2 T
quarta giusta	= 4 ^a giu.	= 2 T+ 1 S
quarta eccedente (o <i>tritone</i>)	= 4 ^a ecc.	= 3 T
quinta diminuita	= 5 ^a dim.	= 3 T
quinta giusta	= 5 ^a giu.	= 3 T+ 1 S
sesta minore	= 6 ^a min.	= 4 T
sesta maggiore	= 6 ^a magg.	= 4 T+ 1 S
settima minore	= 7 ^a min.	= 5 T
settima maggiore	= 7 ^a magg.	= 5 T + 1 S
ottava giusta	= 8 ^a giu.	= 6 T

Come si vede, ad esclusione degli intervalli di unisono e di 8^a, che compaiono in una sola forma, gli intervalli di 2^a, 3^a, 4^a, 5^a, 6^a e 7^a compaiono ciascuno in due forme distinte.

Poiché, come è stato osservato, lungo l'asse delle frequenze i suoni si ripetono a distanza d'8^a, ogni intervallo di ampiezza maggiore dell'8^a potrà considerarsi come intervallo composto dalla *somma* dell'intervallo d'8^a (o di doppia 8^a, tripla 8^a, ...) compreso fra il suono limite inferiore e la sua 8^a sup. (o doppia 8^a sup., tripla 8^a sup., ...) e dell'intervallo restante (intervallo semplice) compreso fra l'8^a medesima e il suono limite superiore. Ad esempio, l'intervallo sol¹-la² può considerarsi composto dalla somma dell'intervallo d'8^a sol¹-sol² e dell'intervallo di 2^a magg. sol²-la². La sua ampiezza viene definita anche in questo caso da un codice alfanumerico: il numero ordinale dà conto della somma dei suoni compresi all'interno dell'intervallo e dei due suoni limite, il termine aggiunto riprende quello dell'intervallo semplice risultante come residuo dell'8^a; si dirà allora che sol¹-la² è un intervallo di nona maggiore (9^a magg.), composto dall'8^a sol¹-sol² e dalla 2^a magg. sol²-la².

Normalmente agli intervalli composti si attribuisce un proprio numero ordinale fino alla 15^a; oltre questo intervallo di solito si utilizza il numero ordinale relativo all'intervallo semplice residuale.

Gli intervalli semplici ricavati dalla scala eptafonica dell'es. 4.4 e costituiti da suoni naturali (cfr. oltre), possono venire variati in ampiezza modificando in senso ascendente o discendente, di uno o due semitoni, uno solo o entrambi i suoni costitutivi, che diventano in questo modo suoni alterati. La modificazione ascendente di un semitono viene prodotta dal diesis (#), quella ascendente di due semitoni dal doppio diesis (x), quella discendente di un semitono dal bemolle (b) e quella discendente di due semitoni dal doppio bemolle (bb) (ciò vale ovviamente anche per gli intervalli composti). Ad esempio, l'intervallo di 5^a giusta do-sol può subire le modificazioni seguenti:

do-sol = 5 ^a giu.	= 3 T + 1 S
do-sol# = 5 ^a ecc.	= 4 T
do-solb = 5 ^a dim.	= 3 T
do#-sol = 5 ^a dim.	= 3 T
dob-sol = 5 ^a ecc.	= 4 T
do-solx = 5 ^a più che ecc.	= 4 T + 1 S
do-solbb = 5 ^a più che dim.	= 2 T + 1 S
dox-sol = 5 ^a più che dim.	= 2 T + 1 S
dobb-sol = 5 ^a più che ecc.	= 4 T + 1 S
do#-solb = 5 ^a più che dim.	= 2 T + 1 S
dob-sol# = 5 ^a più che ecc.	= 4 T + 1 S

Vi sono però delle eccezioni, come nel caso di certi registri dell'organo, che prendono il nome da intervalli composti anche di molto eccedenti la 15^a, per i quali si utilizzano numeri ordinali espressi in cifre romane: ad es.

duodecima (XII = $8^a + 5^a$), decimaquinta (XV = doppia 8^a , decimasettima (XVII = doppia $8^a + 3^a$), decimanona (XIX = doppia $8^a + 5^a$), vigesimaseconda (XXII = tripla 8^a), e così via.

Genere diatonico

La scala eptafonica dell'es. 4.4 è una scala *diatonica*; pur nelle trasformazioni, malformazioni e confusioni terminologiche che ne hanno accompagnato la trasmissione attraverso la storia, essa è la più vicina alla scala che sta alla base della teoria musicale della Grecia classica (vedi oltre), giunto fino a noi attraverso più di due millenni di *peripezie* e diffuso quasi universalmente, sia come sistema unico, o prevalente, o collaterale ad altri sistemi di organizzazione sonora.

Caratteristica di questa scala è di essere costituita da una combinazione fissa di 2^e magg., o toni (T), e di 2^e minori, o semitoni (S). Ricordando quanto si è detto precedentemente a proposito della distinzione fra scala e modo e del fatto che la scala non ha alcuna funzione privilegiata (ossia le è estraneo il concetto di suono di riferimento), e che le altezze determinate dalla successione degli intervalli si ripetono di ottava in ottava con frequenza doppia o dimezzata, diremo che la scala diatonica eptafonica è una successione intervallare tale che:

1. contiene per ogni (qualsiasi) ottava sette intervalli, di cui cinque intervalli di 2^a magg. (T) e due intervalli di 2^a min. (S);

2. è strutturata in modo tale che i semitoni separano asimmetricamente due I gruppi di toni contigui, alternati in un gruppo di due e in un gruppo di tre toni contigui (es. 4.7):

```

.. S T T S T T T S T T S T T T S T T ..
..   □   □   □   □   □   ..
.. 7 1 2 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6 7 1 2 ..

```

es. 4.7

Si tratta dunque di una struttura *assoluta*, le cui caratteristiche di fondo - eptafonia e diatonicità - non dipendono dai suoni specifici che la costituiscono, ma unicamente dal *numero* (7) e dal *tipo* (toni e semitoni) di intervalli contenuti all'interno di un'ottava scelta a piacere - e di tutte le sue repliche verso l'acuto e verso il grave -, nonché dal loro ordine di successione.

Consonanza e dissonanza

Delle caratteristiche degli intervalli, quella concernente la consonanza e la dissonanza è forse una delle più complesse da definire, giacché molte sono le componenti che entrano nella sua determinazione: quella oggettiva, ma anche quella percettiva, legata alla specificità dell'ambiente culturale e dell'epoca storica, alle condizioni e situazioni di ascolto, nonché ovviamente alla differenza di principio fra orizzontalità e verticalità degli intervalli. Qui ci occuperemo in particolare del primo aspetto dei concetti di consonanza e dissonanza, quello connesso alla produzione fisica dei suoni costitutivi degli intervalli, rinviando l'esame degli altri aspetti ai capitoli successivi.

Se si associa al concetto di consonanza quello di *eufonia*, allora questo risale agli albori della storia della musica occidentale, giacché le ricerche sulle cause fisiche delle consonanze possono farsi risalire a Platone e a Pitagora, che si fondavano sui *rapporti semplici* delle lunghezze dei corpi sonori - e quindi delle frequenze - e limitavano le consonanze a quelle derivate dai rapporti 2/1 (ottava giusta), 3/2 (quinta giusta) e 4/3 (quarta giusta). Ancora ai rapporti semplici si rifece Zarlino, che ammise nel novero delle consonanze anche quelle prodotte dai rapporti 5/4 (terza maggiore), 6/5 (terza minore), 5/3 (sesta maggiore) e 8/5 (sesta minore), oltre che 1/1 (unisono giusto). Se però al concetto di consonanza si associa quello di *fisicità* dei suoni che la producono, allora è nel secolo dei lumi che si riscontrano i primi, importanti tentativi di formulare una qualche ipotesi sulla *natura* della consonanza.

Ascritto il tentativo settecentesco di Eulero di misurare il grado di consonanza degli intervalli sulla base di un calcolo unicamente matematico, alla tensione tipica della sua epoca verso la speculazione puramente razionalistica, sono le teorie dei suoi contemporanei Rameau, D'Alembert e Tartini a gettare le basi del *moderno* concetto fisico di consonanza, non a caso proprio in parallelo alla nascita della *moderna* scienza dell'armonia: tendono ad attribuire il fenomeno della consonanza e della dissonanza all'insieme degli armonici dei suoni fondamentali, al loro numero d'ordine e alle combinazioni risultanti. Nel secolo successivo, Helmholtz sviluppa una teoria sulla consonanza e sulla dissonanza basata sul fenomeno dei *battimenti*: laddove due suoni emessi simultaneamente non diano luogo a battimenti o producano un numero di battimenti relativamente basso, la sensazione uditiva è di consonanza, laddove tale numero superi una determinata soglia - che sta in un certo rapporto con le frequenze fondamentali dei suoni considerati -, la sensazione di consonanza diminuisce e tende a sparire al crescere del numero dei battimenti, mentre in sua vece insorge a poco a poco la sensazione di dissonanza. Alle soglie del novecento Stumpf,

ponendosi in contrasto con le tesi di Helmholtz, elabora una teoria della consonanza e della dissonanza che sposta l'asse di osservazione del fenomeno da quello propriamente fisico a quello della psicologia della percezione: sulla base del concetto di *fusione dei suoni*, secondo Stumpf due suoni vengono percepiti come entità tanto più separate e distinte quanto minore è il loro grado di consonanza, e viceversa essi vengono percepiti sempre più come un unico amalgama sonoro quanto maggiore è il loro grado di consonanza.

In generale si può affermare che la teoria di Helmholtz sulla dipendenza fisica della consonanza e della dissonanza dal diverso grado di presenza dei battimenti può forse essere ritenuta ancora oggi fra le più attendibili, non si può tuttavia non tenere presente che nella determinazione di un effetto consonante o dissonante non va affatto sottovalutata l'importanza dell'ambiente culturale di origine. Importante è anche la fascia di frequenze interessate: nelle ottave centrali delle frequenze musicali (grosso modo la 4^a e la 5^a ottava del pianoforte) la distinguibilità fra consonanza e dissonanza è massima, mentre diminuisce via via che ci si avvicina alle ottave estreme. E così pure è rilevante la distanza che separa i suoni messi a confronto: se la distanza è molto grande diventa più difficile stabilire con esattezza un rapporto di consonanza o di dissonanza, e ciò diviene addirittura impossibile quando la distanza supera il limite di quattro o cinque ottave. Anche in questo caso è rilevante la fascia di frequenze entro cui sono compresi i suoni: ad es., nelle prime ottave del pianoforte una distanza troppo ravvicinata dei suoni inibisce una discriminazione netta fra consonanza e dissonanza.

MODO E SISTEMA MODALE

Come accennato precedentemente, ciò che tradizionalmente si chiama modo si distingue dalla scala per il fatto che, nella successione di intervalli determinante un dato numero di altezze, esso fissa alcune funzioni privilegiate, dei suoni di riferimento (es. il centro tonale). In questo senso la scala pentafonica b. dell'es. 4.2 può dare origine a cinque modi diversi, a seconda che il suono di riferimento venga fissato su fa, sol, la, do oppure re (es. 4.9).

1. *fa sol la do re fa*
2M 2M 3m 2M 3m
1° 2° 3° 4° 5°
2. *sol la do re fa sol*
2M 3m 2M 3m 2M
1° 2° 3° 4° 5°
3. *la do re fa sol la*
3m 2M 3m 2M 2M
1° 2° 3° 4° 5°
4. *do re fa sol la do*
2M 3m 2M 2M 3m
1° 2° 3° 4° 5°
5. *re fa sol la do re*
3m 2M 2M 3m 2M
1° 2° 3° 4° 5°

es. 4.9

L'es. 4.9 mostra allora che, a differenza di una scala, un modo:

1. è riferito ad una successione di intervalli che è definita entro un limite inferiore e un limite superiore posti fra loro in rapporto d'8^a, e che si ripete identica a se stessa nelle ottave superiori e inferiori;
2. ha nel primo suono della successione (e in tutte le sue repliche d'ottava) un punto di riferimento privilegiato;
3. definisce, oltre al numero e all'ordine degli intervalli, anche la loro posizione all'interno dell'ottava.

Definire il modo secondo tali caratteristiche significa intenderlo come una struttura teorica che viene per così dire sovrapposta a una struttura musicale reale e la identifica sulla base dei propri caratteri interni; in altre parole significa associare al termine modo un concetto che ha a che vedere con *questioni di tipo classificatorio*. Benché profondamente radicato nella storia e nella teoria della musica occidentale, tale concetto non è però l'unico: un altro viene oggi sempre più spesso associato al termine modo, ossia il suo essere anche un *modello o tipo melodico* che irradia norme comportamentali nell'atto della composizione o dell'improvvisazione.

Fatta questa doverosa precisazione, si affronteranno ora alcune questioni inerenti la concezione del *modo come sistema classificatorio*, giacché è su questo versante che la tradizione plurisecolare della teoria della musica si è soffermata in maniera prioritaria.

Età classica: il sistema teleion

Il primo studioso di musica da un punto di vista teorico e tecnico, nonché il primo musicologo dell'antichità viene considerato Aristosseno di Taranto (IV sec. AC). I suoi studi individuarono alla base del sistema musicale greco il tetracordo, una successione di quattro suoni discendenti compresi nell'ambito di un intervallo di quarta giusta. I suoi estremi erano fissi, quelli interni erano mobili. L'ampiezza degli intervalli di un tetracordo caratterizzava i 3 generi della musica greca: diatonico, cromatico, enarmonico. Il tetracordo di genere diatonico era costituito da 2 intervalli di tono ed uno di semitono. Il tetracordo di genere cromatico era costituito da un intervallo di terza minore e 2 intervalli di semitono. Il tetracordo di genere enarmonico era costituito da un intervallo di terza maggiore e 2 micro-intervalli di un quarto di tono. Nei tetracordi di genere diatonico la collocazione dell'unico semitono, distingueva i tre modi: dorico, frigio e lidio. Il tetracordo dorico aveva il semitono al grave ed era di origine greca. Il tetracordo frigio aveva il semitono al centro ed era di origine orientale, come il tetracordo lidio in cui il semitono stava all'acuto. I tetracordi erano, di solito, accoppiati a due a due; potevano essere disgiunti o congiunti. L'unione di due tetracordi formava una *harmonia*. Lo *Diazéusi* era chiamato il punto di distacco fra due tetracordi disgiunti; il *sinafè*, il punto in cui si univano due tetracordi congiunti. Se nelle harmoniai si abbassava di un'ottava il tetracordo superiore, si ottenevano gli ipomodi (ipodorico, ipofrigio, ipolidio), congiunti. Se ad una harmonia disgiunta si aggiungeva un tetracordo congiunto all'acuto, un tetracordo congiunto al grave e sotto a quest'ultimo una nota (proslambanòmenos), si otteneva il sistema tèleion (o sistema perfetto), che abbracciava l'estensione di due ottave. Il teleion, fu elaborato nel IV secolo a.C. Il primo grande mutamento, nell'epoca classica, è il passaggio dai nomoi³ ai modi corrispondenti. Già in Sofocle i nomoi sono scomparsi. Con Euripide vi è la comparsa, accanto al genere diatonico, di due nuovi generi: cromatico ed enarmonico.

Benché non vi sia una corrispondenza diretta fra questa struttura e il repertorio musicale della Grecia classica, il tetracordo resta attraverso i secoli la struttura portante del sistema che sta alla base delle scale greche.

Nelle fonti teoriche più antiche sono citate scale di sette suoni che coprono una 7^a o un'8^a (in quest'ultimo caso un tetracordo è, come si suol dire, *bucato*, ossia vi è un salto fra due suoni tale che con tre suoni si possa comunque coprire una 4^a), mentre nelle fonti teoriche più tarde la scala consta di otto suoni e si sviluppa nell'ambito di un'8^a, articolata in due tetracordi disgiunti. I nomi dei suoni dell'8^a standard derivano da quelli delle corde della *lyra*, e ne rispecchiano pure la posizione rispetto al suonatore: poiché nella *lyra* le corde acute si trovano in posizione più distante (più bassa) dal suonatore, mentre quelle più gravi si trovano in posizione più ravvicinata (più alta), ne consegue che alla successione dei suoni delle corde della *lyra* elencati dal più grave al più acuto corrisponde una successione di nomi che va dall'acuto al grave (es. 4.11). Ed è questa probabilmente una delle ragioni per cui, a proposito delle scale della Grecia classica, si parla normalmente di scale discendenti.



tetracordo
superiore

diazeuxis (1 T)

tetracordo
inferiore

<i>nete</i>	(la più bassa)
<i>paranete</i>	(vicina alla più bassa)
<i>trite</i>	(terza)
<i>paramese</i>	(vicina alla media)
<i>mese</i>	(media)
<i>lichanos</i>	(indice)
<i>parhypate</i>	(vicina alla più alta)
<i>hypate</i>	(la più alta)

es. 4.11

³ il *nomos* era una melodia prestabilita che nell'antichità pre-classica faceva da riferimento ad un determinato genere che predeva quindi la denominazione di dorico, frigio o lidio.

Medioevo: l'oktoechos e il sistema degli otto modi ecclesiastici

Le origini della teoria modale del mondo latino risiedono in due elementi principali: 1. la teoria musicale della Grecia classica nelle trasformazioni apportate dai teorici dell'età ellenistica e di epoca successiva - fra questi Tolomeo di Alessandria d'Egitto (II secolo d.C.) - e trasmesse all'Occidente medievale da autori quali Marziano Capella (IV-V secolo), Cassiodoro (V-VI secolo), Isidoro di Siviglia (VI-VII secolo) e soprattutto Boezio (V-VII secolo); 2. un sistema di otto modi desunto dal mondo cristiano d'Oriente (*l'oktoechos* bizantino), così come attestano le prime fonti carolingie.

Il termine *modo*, di origine latina, ricorre in Boezio (*De institutione musica*, inizio VI secolo) come sinonimo di *tono*, che sono invece termini di derivazione greca; una confusione terminologica, questa, che si protrarrà per più di dieci secoli. Nel trattato boeziano il termine *modo* non viene impiegato esattamente nel senso che gli abbiamo attribuito precedentemente, nè nel senso dei modi ecclesiastici (cfr. oltre): esso indica qualcosa che ha più a che vedere con i *tonoi* greci, in quanto viene impiegato per definire, ciascuna con un proprio nome e una propria successione intervallare ascendente, le sette trasposizioni possibili della doppia 8^a diatonica derivata dal sistema perfetto.

Contemporaneamente alla formazione del repertorio di base dei canti liturgici occidentali, tra il VI e il IX secolo, si cominciò ad associare ai canti un sistema di categorie modali che non ha precedenti nella teoria ellenistica: si tratta dell'*oktoechos*, il sistema di otto modi articolato in due gruppi di quattro autentici più quattro plagali in uso presso la chiesa greco-ortodossa di Bisanzio e che venne trasmesso all'Occidente attraverso il clero carolingio durante l'VIII secolo.

Nel paragrafo *De octo toni* del trattato *Musica disciplina* (ca. metà del IX secolo), Aureliano di Réome definisce il termine *tono* in relazione ad un sistema di otto toni chiaramente derivato dall'*oktoechos* bizantino, ma con i modi ordinati in quattro coppie autentico-plagale anziché in due gruppi separati di quattro modi autentici più quattro plagali (es. 4.17):

1. <i>protus</i>	{ autentico plagale
2. <i>deuterus</i>	{ autentico plagale
3. <i>tritus</i>	{ autentico plagale
4. <i>tetrardus</i>	{ autentico plagale

es. 4.17

Fra gli scritti dell'epoca carolingia tra IX e X secolo emerge il trattato *De institutione harmonica*, attribuito a Hucbald di Saint-Amand, che rappresenta una sintesi significativa del sistema dell'*oktoechos* e della teoria ellenistica trasmessa da Boezio. In un passo di importanza capitale per la teoria modale, Hucbald indica quali suoni sono i più adatti a porsi come suoni terminali (*finalis*) dei quattro modi, in entrambe le versioni principale (modo autentico) e collaterale (modo plagale); ne risulta uno schema che resterà valido per secoli e secoli (es. 4.18):

<i>finalis</i> su:	denominazione:	modo:
<i>lichanos hypaton</i> = <i>re</i>	<i>protus</i> aut./plag.	I-II
<i>hypate meson</i> = <i>mi</i>	<i>deuterus</i> aut./plag.	III-IV
<i>parhypate meson</i> = <i>fa</i>	<i>tritus</i> aut./plag.	V-VI
<i>lichanos meson</i> = <i>sol</i>	<i>tetrardus</i> aut./plag.	VII-VIII

es. 4.18

Funzioni modali

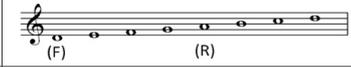
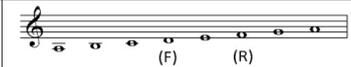
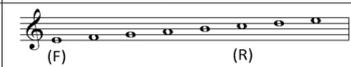
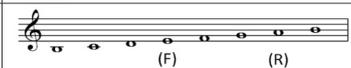
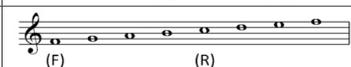
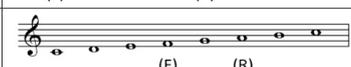
All'inizio dell'XI secolo vedono la luce due trattati di teoria del canto liturgico (gregoriano) che ebbero ampia risonanza e vasta circolazione: il *Micrologus* di Guido d'Arezzo (ca. 1026) e il *Dialogus de musica*, recentemente attribuito ad un anonimo monaco lombardo in anni di poco precedenti al *Micrologus*. In entrambi i trattati, caratterizzati da un approccio pratico alla teoria modale, scompaiono i riferimenti a Boezio e ad altri autori antichi, i nomi greci delle note del sistema della doppia 8^a vengono sostituiti dalle ormai più familiari lettere latine A-G, a-g, aa (ossia la^1-so^2 , la^2-so^3 , la^3), e alla base del sistema al posto del nome greco della nota - *proslambanomenos* - viene posta la lettera greca Γ (*gamma*).

In questi due trattati la discussione sui modi ecclesiastici ruota attorno alla definizione delle cosiddette funzioni modali: 1. *finalis*, 2. *initialis*, 3. *tenor*.

1. *Finalis*. Nel *Dialogus* si legge una definizione di *finalis* come funzione modale che fu ritenuta valida per almeno sei o sette secoli nella teoria modale *classica* dall'XI secolo in avanti: "Un tono o modo è una regola che distingue ogni canto in base alla sua *finalis*". Secondo Powers tale definizione entra nel complesso di concetti che ha dato origine alla nozione convenzionale di *tonica*, usuale dal XVIII secolo in poi, nozione a sua volta inseparabile nei libri di testo da quella di *nota conclusiva*. Da questo punto di vista la funzione modale della *finalis* è una funzione segmentale, ossia una funzione che viene applicata ad un'altezza specifica posta in uno dei punti cruciali del canto.

L'importanza della *finalis* viene ampiamente sottolineata da Guido; particolarmente significativo il rapporto che egli vede tra la *finalis* e il resto del canto: le note interne di una frase sono legate alla sua nota conclusiva da rapporti intervallari in qualche misura obbligati (le consonanze melodiche di S, T, 3^a min., 3^a magg., 4^a giusta, 5^a giusta), e a loro volta le note conclusive delle singole frasi sono legate alla *finalis* dagli stessi rapporti intervallari *obbligati*.

La *finalis* gioca un ruolo fondamentale anche nella definizione dell'*ambitus* di ciascun modo, ossia dei limiti superiore e inferiore degli insiemi di suoni teoricamente possibili e/o effettivamente praticabili in ciascun modo (insiemi continui, ossia senza esclusioni di altezze particolari). Nel *Micrologus* Guido distingue l'*ambitus* in rapporto alle forme autentica e plagale dei modi: egli afferma che i modi autentici discendono di uno o due gradi sotto la *finalis* ed eccedono l'8^a fino alla 9^a o alla 10^a, mentre i modi plagali scendono anche di una 5^a sotto la *finalis*, ma non salgono che fino al sesto o settimo grado al di sopra di essa (cfr. la tabella mostrata nell'es. 4.20, che sintetizza la dottrina classica degli ambiti dei modi ecclesiastici tenendo conto anche di fonti posteriori al *Micrologus*).

		MODO	FINALIS	REPERCUSSIO	SCALA - (F) = finalis; (R) = repercussio
PROTUS	autentico	I	RE	LA	
	plagale	II	RE	FA	
DEUTERUS	autentico	III	MI	DO (SI)	
	plagale	IV	MI	LA	
TRITUS	autentico	V	FA	DO	
	plagale	VI	FA	LA	
TETRARDUS	autentico	VII	SOL	RE	
	plagale	VIII	SOL	DO	

La tabella mostra chiaramente una caratteristica molto importante del sistema classificatorio delle melodie sulla base del sistema degli otto modi ecclesiastici: *la forma autentica e la forma plagale di ciascun modo hanno un'identica finalis, e si diversificano tra loro (almeno) quanto ad ampiezza e registro dell'ambitus entro il quale si sviluppa la melodia*; ciò significa che data una certa melodia e volendola identificare sulla base del sistema classificatorio degli otto modi ecclesiastici, occorrerà tener conto innanzi tutto della *finalis* - che farà ascrivere la melodia al *protus*, *deuterus*, *tritus* o *tetrardus*, senza distinzione tra forma autentica o plagale -, e secondariamente, dell'ambito in cui essa si sviluppa - e da ciò si potrà concludere se la melodia va ascritta alla forma autentica o plagale del modo.

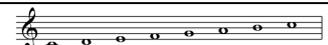
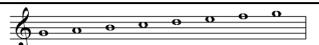
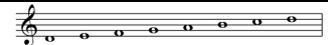
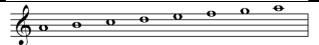
2. *Initialis*. Anche se dall'XI secolo in poi la *finalis* e *l'ambitus* vennero considerati elementi necessari e sufficienti per classificare una melodia gregoriana determinandone il modo di appartenenza, altre funzioni si resero indispensabili per entrare nel dettaglio analitico delle relazioni melodiche dei suoni costitutivi della melodia. Nella teoria guidoniana le *initiales* erano considerate, in connessione con la dottrina della supremazia della *finalis*, spie importanti della struttura modale, una guida sicura ai gradi permessi all'inizio e alla fine delle frasi intermedie dei canti. La tradizione di porre in rapporto le *initiales* dei canti con le note iniziali e finali delle frasi intermedie è precedente a Guido, ma egli fu il primo a connettere teoria e pratica citando un esempio per ciascuna *initialis* dei modi. Per quanto non sempre così stretto nella pratica come nella teoria, il rapporto fra *initiales* dei modi - così spesso elencate nei trattati dell'epoca - e note iniziali e finali delle frasi intermedie può venire utilizzato come una guida, seppur grossolana, a quelli che i teorici ritenevano essere in ciascun modo i punti melodici più importanti dopo la *finalis*.

3. *Tenor (o Repercussio)*. Un'altra fonte per la definizione di ulteriori funzioni modali fu la salmodia dell'Ufficio: sulla base del rapporto esistente fra il tono del salmo e il modo dell'antifona che gli è collegata, il *tenor* del tono del salmo venne designato come grado modale secondo per importanza solamente alla *finalis* dell'antifona. Non è un caso che la corda di recita di ciascun tono salmodico - il *tenor* - è in ciascun modo il perno attorno al quale ruotano molte melodie gregoriane. Ed è per questo che il tono del salmo, e specialmente il suo *tenor*, vennero assunti fra i mezzi di indagine modale dei canti gregoriani. Ad es., nel *Micrologus* Guido suggerisce che il *tenor* del tono del salmo costituisca il limite superiore delle *initiales* della prima frase e delle frasi intermedie del canto liturgico cui il salmo è accoppiato.

Rinascimento: il Dodecachordon e il sistema dei dodici modi

A metà del sec. XVI avviene la transizione dal sistema degli otto modi al sistema dei dodici modi, teorizzato da Heinrich Loris Glareanus nel *Dodecachordon* (1547).

Tale sistema si basa sulla determinazione delle specie d'8^a diatonica ottenibili dalla combinazione di ciascuna delle quattro specie di 5^a 4 con ciascuna delle tre specie di 4^a 5 poste alternativamente sopra e sotto le 5^e. Ne risultano ventiquattro combinazioni possibili, di cui dodici vengono scartate da Glareano per il fatto che hanno meno di due o più di tre T interi fra le coppie di S. Delle dodici specie d'8^a che rimangono - e che costituiscono le dodici 8^e modali, ossia i dodici modi -, dieci si *riducono* a cinque coppie di 8^e identiche a due a due sotto il profilo della combinazione di T e S -, ma diverse quanto a disposizione delle 5^e e delle 4^e -, cosicché, a prescindere dall'ordine delle 5^e e delle 4^e all'interno dell'8^a, il sistema dei dodici modi può venir accordato alle "classicissime" sette specie d'8^a diatonica (*la²-la³, si²-si³, do³-do⁴, re³-re⁴, mi³-mi⁴, fa³-fa⁴, sol³-sol⁴*), con buona pace di Glareano, che lungi dal voler far passare il suo sistema classificatorio dei dodici modi come qualcosa di nuovo e rivoluzionario, aspirava piuttosto a farlo intendere come una ricostruzione, una rielaborazione dell'esistente e del consolidato, invocando per questo sia *l'auctoritas* medievale che quella classica.

1	IONICO (T-T-S-T-T-T-S)		5	MISOLIDIO (T-T-S-T-T-S-T)	
2	DORICO (T-S-T-T-T-S-T)		6	EOLIO (T-S-T-T-S-T-T)	
3	FRIGIO (S-T-T-T-S-T-T)		7	LOCRIO (S-T-T-S-T-T-T)	
4	LIDIO (T-T-T-S-T-T-S)				

Ottocento e Novecento: il riemergere della modalità

Solo dopo la grande (e breve) stagione della musica tonale, a partire dalla seconda metà del XIX secolo, con il riemergere nella pratica compositiva di impianti sonori modali derivati dal canto liturgico e/o dalle musiche di tradizione orale, oppure semplicemente re-inventati, il modo come sistema classificatorio torna ad essere non solo uno strumento d'indagine analitica, ma anche oggetto di teorizzazione. Non si tratta, ovviamente, di una *rinascita* in senso stretto della modalità diatonica pre-tonale: l'aver transitato per circa due secoli attraverso il territorio *bimodale* della tonalità armonica maggiore-minore e i meandri dello *stile tonale* avrebbe comunque lasciato una traccia indelebile dietro qualunque nuovo cammino si fosse voluto intraprendere. Si tratta, piuttosto, della

⁴ 1 (T-S-T-T), 2 (S-T-T-T), 3 (T-T-T-S), 4 (T-T-S-T)

⁵ 1 (T-S-T), 2 (S-T-T-), 3 (T,T,S)

riappropriazione di un sistema sonoro del passato che risultava tanto più affascinante per il fatto che trovava riscontro, oltre che ovviamente nei repertori liturgici ancora in funzione, nei patrimoni musicali etnici che via via si andavano scoprendo, prima nell'Europa orientale e settentrionale, poi, dalla fine dell'Ottocento, nei paesi del vicino e del lontano oriente. E ciò entro o contro le *norme* di un sistema tonale che dalla seconda metà dell'Ottocento - e soprattutto dopo la *devastante* esperienza cromatica del *Tristan und Isolde* di Wagner (1857-59) - era ormai giunto al limite della saturazione e sull'orlo di una crisi irreversibile.

A questo proposito è rilevante l'opera dei compositori dell'est e del nord dell'Europa: in Mussorgsky, ad es., la modalità liturgica e quella popolare entrano in profondità nel linguaggio tonale, con tutta la forza dei loro schemi relazionali dirompenti, come sistemi sonori di fattura modale che si sovrappongono, si contrappongono e in qualche caso sorprendentemente si integrano con il sistema tonale: qui non solo le armonie si costruiscono verticalmente e si connettono orizzontalmente secondo modelli che mettono a dura prova la sintassi tonale classica, ma lo stesso apparato melodico tende a sfuggire alle inflessioni, alle attrazioni, alle arcate tipiche della melodia tonale, per spingersi invece in un universo decisamente nuovo, inafferrabile in base ai criteri classici della melodia tonale, e necessitante quindi di un nuovo e diverso approccio analitico e di una nuova e diversa sistematizzazione teorica.

Il modalismo in Debussy

Della variegatissima tavolozza melodica e armonica cui fa ricorso Debussy, quel che qui interessa in particolare è l'assunzione di procedimenti più o meno esplicitamente fondati sulla modalità, intesa sì un'accezione ampia almeno quanto lo esige l'epoca in cui il compositore opera, ma strutturata al punto da potersi ancora porre in maniera pertinente come sistema classificatorio. Almeno tre sono le vie che Debussy intraprende nell'esplorazione di questo territorio: la modalità diatonica eptafonica, il pentafonismo diatonico anemitonico⁶ e l'esatonalismo.

La prima via menzionata si fonda sul sistema degli antichi modi ecclesiastici. Sulla loro assunzione da parte di Debussy la critica non sembra essere concorde, giacché da un lato si sostiene che egli ne avrebbe acquisito la conoscenza direttamente dal repertorio delle chiese parigine, dall'altra invece si asserisce che tale conoscenza sarebbe derivata dalla musica russa del gruppo dei Cinque; quel che è certo, ad ogni buon conto, è che nella musica di Debussy il ricorso ai modi ecclesiastici sembra andare ben oltre la pura citazione o il ricorso occasionale ad effetti coloristici, per diventare piuttosto un vero e proprio mezzo costruttivo e una precisa marca stilistica. Si pensi ad es. a *Le Martyre de Saint-Sébastien*, dove, a parte l'uso di triadi *perfette* in sequenze melodiche - d'altronde frequenti in Debussy - l'invenzione trascorre fra molteplici mutazioni modali già nel *Prélude*. E si ricordi anche, all'inizio del *Pélleas et Mélisande*, quella sequenza accordale in un inequivocabile modo dorico su re che contraddistingue l'apparizione di Mélisande all'aprirsi del sipario.

L'impiego del pentafonismo in Debussy ha dato luogo a non pochi equivoci. È noto che in occasione dell'Esposizione universale di Parigi del 1889 egli ebbe l'occasione di ascoltare musiche tradizionali giavanesi, il cui sistema sonoro si fonda sui modi *slendro* e *pelog*: il primo è un modo pentafonico solo molto vagamente equalizzato (es. 4.23a. che riporta l'accordatura *slendro* della terza 8^a del gamelan⁷ Madukentir), il secondo è un modo *eptafonico* di cui si impiegano di solito cinque soli suoni (es. 4.23b, che mostra l'accordatura *pelog* della quarta 8^a del gamelan *Madukusuma*), il che dà luogo a qualcosa che solo molto alla lontana assomiglia ai modi pentafonici diatonici anemitonici.

⁶ Il termine indica una struttura senza semitoni

⁷ Il "gamelan" è un'orchestra di strumenti musicali di origine indonesiana che comprende metallofoni, xilofoni, tamburi e gong; può comprendere anche flauti di bambù, strumenti a corda e la voce. Tradizionalmente, il termine "gamelan" è usato in riferimento più al gruppo di strumenti che lo formano, che ai suonatori di questi stessi strumenti. Un gamelan è un'entità i cui strumenti sono costruiti e intonati per suonare insieme – strumenti di gamelan diversi non sono intercambiabili. La parola "gamelan" deriva probabilmente dalla parola giavanesa "gamel", che significa percuotere con un mazzuolo.

			<i>slendro</i>													
<i>gamelan</i>	<i>ottava</i>		<i>intervalli</i>													
Kyai Madukentir	terza	1	234	2	253	3	265	5	238	6	236	1				
			es. 4.23a													
			<i>pelog</i>													
<i>gamelan</i>	<i>ottava</i>		<i>intervalli</i>													
Kyai Madukusuma	quarta	1	121	2	130	3	303	4	136	5	106	6	141	7	279	1
			es. 4.23b													

I dati riportati negli ess. 4.23a-b sono desunti da Ph. Yamplsky, voce: *Indonesia*. in DEUMM, Il Lessico, vol. II, p. 496. I numeri in neretto si riferiscono ai gradi della scala. quelli in corsivo all'ampiezza in *cents* degli intervalli compresi fra un grado e l'altro.

In alcune composizioni di Debussy successive al 1889, l'utilizzo intensivo di modi pentafonici anemitonici ha fatto pensare ad un'intenzionale evocazione del mondo musicale giavanese, come ad es. in questo passo tratto da *Pagodes* (n. 1 della raccolta per pf. *Estampes*, 1903), basato sul modo pentafonico anemitonico dato dai suoni *sol# - si - do# - re# - fa# - sol#*.

Per la verità, più che l'impiego della scala pentafonica - la cui intonazione *temperata* è molto diversa da quella propria del modo *pelog* -, ciò che in questo passo sembra evocare la musica tradizionale giavanese è piuttosto l'utilizzazione di un tipo di scrittura polifonico-contrappuntistica che si rifà fortemente ad alcune caratteristiche peculiari del *gamelan*, una scrittura costituita da una melodia nucleare lenta nelle parti gravi, da eventi mediamente mossi nelle parti centrali e da eventi più rapidi nelle parti acute.

La terza via al modalismo che abbiamo segnalato nella scrittura di Debussy è l'esatonalismo: derivato dalla scala per toni interi, esso è sostanzialmente un modo esafonico equalizzato o per toni interi. Si osservi a tal proposito questo passo tratto da *Voiles* (n. 2 dei *Préludes*, I, 1910).

In questo caso si potrebbe ipotizzare un riferimento allo *slendro* (quasi) equalizzato, seppure l'8^a utilizzata in *Voiles* sia suddivisa in sei intervalli anziché cinque e si presenti come un *modo esafonico equalizzato per toni interi* (del resto il modo esafonico per toni interi sembra derivare quasi spontaneamente dall'8^a cromatica dodecafonica a temperamento equabile: basta prendere un suono sì e uno no!).

Messiaen e i modi a trasposizioni limitate

In *Technique de mon langage musicale* Olivier Messiaen teorizza un sistema di modi la cui base sonora non è più fondata sulla scala diatonica eptafonica tipica della modalità *classica*, bensì sulla scala cromatica.

Punto centrale della sua ricerca è la creazione di un insieme di *ottave modali* con strutturazione intervallare tale che non tutte le trasposizioni sui suoni della scala cromatica siano possibili senza che si ripeta prima o poi l'insieme di suoni che costituisce l'*ottava modale* di partenza, il che ovviamente limita il numero delle possibili trasposizioni dei modi. Un meccanismo di questo genere si differenzia non solo dal principio traspositivo che aveva caratterizzato le scale maggiori e minori della musica tonale (da una scala maggiore e da una scala minore si ottengono, per semplice trasposizione su tutti i suoni della scala cromatica, altre undici scale maggiori e altre undici scale minori, tutte diverse dalle rispettive scale di partenza quanto a suoni costitutivi), ma anche da quello tipico della musica seriale, che prevedeva la possibilità di trasporre la serie originale su tutti i suoni della scala cromatica senza che ne risultassero serie ripetute.

Le trasposizioni di un insieme intervallare di un'8^a-tipo risultano in numero limitato (ossia meno di undici essendo dodici il numero dei suoni costitutivi della scala cromatica) solo se questa viene articolata in segmenti equistrutturati, che possono essere unicamente i seguenti: 1. sei segmenti di 2^a magg., 2. quattro segmenti di 3^a min., 3. tre segmenti di 3^a magg., 4. due segmenti di 4^a ecc. Solo da strutturazioni di questo tipo possono nascere, con l'inserimento di altri suoni all'interno dei segmenti, quelli che Messiaen chiama modi a trasposizione limitata, in quanto articolazioni non equistrutturate possono dar luogo anche a undici trasposizioni, violando così la norma della *limitatezza*. Nell'es. 4.26 viene riportato l'insieme dei modi teorizzati da Messiaen (gli intervalli segnati si intendono compresi in un'8^a e i suoni costitutivi non sono riferiti ad alcuna altezza assoluta; il riferimento all'8^a do-do' è puramente esemplificativo; per la simbologia impiegata si tenga presente che S = 2^a min, T = 2^a magg., 3m = 3^a min., 3M = 3^a magg.).

1° modo: **do re mi fa# sol# la# do'**
T T T T T T

2° modo: **do reb mib mi fa# sol la sib do'**
S T S T S T S T

3° modo: **do re mib mi fa# sol lab sib si do'**
T S S T S S T S S

4° modo: **do reb re fa fa# sol lab si do'**
S S 3m S S S 3m S

5° modo: **do reb fa fa# sol si do'**
S 3M S S 3M S

6° modo: **do re mi fa fa# sol# la# si do'**
T T S S T T S S

7° modo: **do reb re mib fa fa# sol lab la si do'**
S S S T S S S S T S

es. 4.26

Il 1° modo ammette una sola trasposizione: quella alla 2^a min. sup., che dà **reb mib fa sol la si reb**; ogni altra trasposizione porterebbe ad una ripetizione dei suoni del modo originale o della sua trasposizione alla 2^a min. sup.: ad es., la trasposizione alla 2^a magg. sup. dà **re mi fa# sol# la# do' re'**, la trasposizione alla 3^a min. sup. dà **mib fa sol la si reb' mib'**, e così via. Si noti che il 1° modo di Messiaen corrisponde ad un modo esafonico equalizzato o esatonale.

Il 2° modo ammette solo due trasposizioni: quella alla 2^a min. sup., che dà **do# re mi fa sol sol# la# si do#'**, e quella alla 2^a magg. sup., che dà **re mib fa solb lab la si do' re'**; ogni altra trasposizione riporta ai suoni di una delle tre successioni precedenti: ad es., la trasposizione alla 3^a min. sup. dà **mib mi fa# sol la sib do' reb' mib'**, quella alla 3^a magg. sup. dà **mi fa sol sol# la# si do#' re' mi'**, quella alla 4^a giusta sup. dà **fa solb lab la si do' re' mib', fa'**, e così via. Osserviamo qui che il 2° modo di Messiaen corrisponde a quel *modo octofonico* che tanta parte ha avuto nella musica di Stravinsky e che si riscontra anche in Rimsky-Korsakov e in Scriabin.

Il 3° modo ammette solo tre trasposizioni: quella alla 2^a min. sup., che dà **do# re# mi fa sol lab la si do' do#'**, quella alla 2^a magg. sup., che dà **re mi fa fa# sol# la la# do' do#' re'**, e quella alla 3^a min. sup., che dà **mib fa fa# sol la la# si do#' mib'**; ogni altra trasposizione riporta ai suoni di una delle quattro successioni precedenti: ad es., la trasposizione alla 3^a magg. sup. dà **mi fa# sol lab sib si do' re' re#' mi'**, e così via.

Il 4° modo ammette cinque trasposizioni (2^a m e M asc., 3^a m e M asc., 4^a giusta asc.); a partire dalla trasposizione a distanza di 4^a ecc tutto si ripete. La stessa cosa vale per il 5° modo, il 6° modo e il 7° modo, che ammettono le stesse cinque possibilità traspositive del 4° modo.

Oltre ai casi particolari qui citati ed altri molto sporadici di impiego del concetto di *modo* in senso strutturale, molti furono nel corso di questo secolo i tentativi di recupero dell'antica modalità diatonica, come ad es. presso i compositori che aderirono alla tendenza neoclassica.

ATONALITÀ

All'incirca poco più di due secoli dopo la transizione dalla modalità diatonica alla tonalità armonica maggiore-minore, vale a dire verso la metà del XIX secolo, nella storia del linguaggio musicale si assiste ad un altro momento di passaggio, ma questa volta sul piano dei sistemi sonori di riferimento prima ancora che su quello della scrittura: il passaggio dal sistema diatonico eptafonico al sistema cromatico dodecafonico. I primi sintomi di tale mutamento possono avvertirsi già agli inizi dell'Ottocento, con il proliferare nel tessuto diatonico di *corpi estranei* (alterazioni cromatiche, modulazioni improvvise a tonalità lontane per cambiamento di modo, per enarmonia, ed altro, come in certe opere di Beethoven e di Schubert), quasi *portatori sani* del germe della prossima dissoluzione della tonalità armonica, sempre più profondamente radicalizzanti in una tonalità armonica ancora bipolare, ma dai *confini* via via più larghi e incerti (al punto che per alcune composizioni di questo periodo si comincia già a parlare di tonalità allargata). E subito dopo i primi decenni del secolo - ad es. con talune composizioni di Liszt - la tonalità armonica risulta ormai dilatata al punto da cominciare a tremare pericolosamente fin nelle sue stesse fondamenta:

l'affinità di 5^a, che era stata per quasi due secoli il pilastro della tonalità armonica sia sul piano del processo accordale che dello sviluppo formale, comincia a trovare nelle affinità di 3^a e di sensibile due seri antagonisti. Ne deriva da un lato che il processo di avvicendamento fra armonie di movimento e di stasi, tra fasi di tensione e di distensione che aveva caratterizzato la tonalità armonica, tende poco alla volta a mutarsi in una sorta di *equilibrio indifferente*, in cui la risoluzione delle dissonanze viene sentita più come una possibilità che come una necessità, l'alzarsi e l'abbassarsi della tensione armonica come una spirale involutiva più che un'iperbole espansiva; ne segue dall'altro che l'apertura (la crescente e sempre meno vincolata tendenza modulativa) verso zone tonali sempre più lontane dal *centro*, la fuga sempre più facile verso i limiti estremi delle aree tonali, rendono nel contempo meno imprescindibile il *ritorno*, meno sentita la necessità di riequilibrare certi spostamenti repentini su piani tonali divergenti da quello principale, meno denso di significato il concetto stesso di *centro tonale*, meno pressante l'impegno verso una tonica stabile e stabilizzante.

Questa tendenza della tonalità armonica all'autoannientamento, la sua progressiva mutazione da processualità dinamica a strutturalità statica, è tipica di quella fase di modificazione della storia del linguaggio compositivo a proposito della quale si parla di *tonalità sospesa* (*schwebende Tonalität*), proprio a significare una situazione nella quale, benché non possa ancora dirsi che la tonica venga propriamente negata, bisogna tuttavia ammettere che quest'ultima, pur virtualmente presente, viene in realtà costantemente aggirata, elusa, e inoltre che non più una sola tonica potenziale domina il campo delle relazioni sonore, bensì più toniche potenziali convivono l'una accanto all'altra senza che nessuna tenda a prevalere né a materializzarsi chiaramente. Uno stato di cose la cui prima manifestazione emblematica è unanimemente riconosciuta nel *Tristan and Isolde* di Richard Wagner (1857-59, I rappresentazione: 1865); qui l'utilizzazione del cromatismo raggiunge un grado di densità mai conosciuto prima d'allora, tanto che quasi ogni nuovo suono può essere interpretato come sensibile di una nuova tonica, e dunque la proliferazione delle toniche virtuali penetra nella materia sonora sia al livello della *macroforma* che a quello della *microforma*: l'instabilità tonale diventa un programma linguistico e tecnico, e la costante deviazione dalle aspettative tonali una nuova norma estetica.

Dopo Wagner e sulla sua scia, molti compositori portano alle estreme conseguenze il processo di dissoluzione della tonalità germinato nelle stesse tecniche di sospensione tonale, e con un'accelerazione tale che nel giro di pochi decenni si giunge ad esiti del tutto impensabili se solo si confrontano i tempi di questo mutamento con il secolare processo di modificazione della modalità diatonica eptafonica: il diatonismo sembra ormai essere un puro ricordo - ma taluni compositori lo riesumeranno pervenendo anch'essi, seppure lungo strade diverse da quella indicata da Wagner, alla dissoluzione della tonalità -, il cromatismo imperante ha ormai scardinato qualunque residuo delle relazioni e dei processi tonali, il sistema di riferimento sonoro è a questo punto radicalmente cambiato; come osserva Schönberg, la nuova unità generale cui fanno riferimento gli eventi sonori è ora l'insieme dei dodici suoni temperati della scala cromatica. I compositori utilizzano i mezzi più disparati per esaurire il totale cromatico nel più piccolo spazio - tempo possibile, e ciò sia nella costruzione degli agglomerati verticali (ad es. per sovrapposizioni intervallari di 2^e, di 4^e o di 5^e, anziché di 3^e come avveniva nell'ambito della tonalità armonica), sia nei loro collegamenti (ad es. mediante il *principio della complementarità*, secondo il quale dato un primo agglomerato verticale - costituito mediamente dalla sovrapposizione di cinque o sei suoni -, quello successivo contiene i suoni mancanti rispetto al totale cromatico, che viene così immediatamente esaurito).

È, questo, quel tipo di musica sviluppatosi grosso modo nei primi due decenni del XX secolo, che viene solitamente indicato con il termine *atonale*, a significare, in senso generale, la sua contrapposizione con tutto quanto si riferisce alle caratteristiche proprie della tonalità armonica, in primis l'assenza - non più solo l'elusione - di una o più toniche, anche solo virtualmente intese. In senso specifico l'atonalità può definirsi come un sistema sonoro chiuso - quindi una struttura e non un processo -, entro il quale gli eventi risultano come staticamente impressi entro una cornice di continua *saturazione cromatica*, la cui evoluzione avviene mediante meccanismi di movimento per così dire del tutto particolari, non essendo dotata la natura di un ambiente sonoro siffatto, di quell'altalenante gioco di tensione e distensione, di movimento e di stasi, in una parola di quell'alternarsi di dissonanza e di consonanza che sostanzialmente la tonalità armonica.

Ed infatti uno dei tratti caratteristici della musica atonale è proprio l'abolizione della soglia differenziale concettuale fra consonanza e dissonanza, vale a dire il raggiungimento della totale emancipazione della dissonanza: qui i suoni aggiunti (alle triadi e agli accordi di settima e di nona) e i suoni di sostituzione (ai suoni propri degli accordi), così come le appoggiature, le note di passaggio e i ritardi non risolti (ossia non più trattati secondo il plurisecolare processo di preparazione-percussione-risoluzione), non solo si moltiplicano a dismisura, ma perdono la loro stessa valenza di *estraneità* per divenire parti integranti di agglomerati sonori. Non è però che in questo tipo di musica tutto suoni *indistinto*, ché altri parametri si caricano di significato e di valore distintivo; piuttosto, emancipatasi la dissonanza fino alla sua totale liberazione da qualsiasi obbligo comportamentale, abolito ogni effetto

di centripetazione dei suoni, i movimenti delle masse sonore sembrerebbero dover seguire il destino di rispondere alle leggi dell'equilibrio indifferente; ed invece altri tipi di tensione e di distensione - come l'avvicinarsi negli agglomerati sonori di differenze di timbro, registro, densità, ritmo di scambio, articolazione intervallare interna, e così via - entrano in gioco a rendere viva e fortemente pregnante questa musica, che risulta così solo in apparenza amorfa e non organizzata.

DODECAFONIA - SERIALITÀ

La tendenza alla massima concentrazione sia della sostanza sonora (il totale cromatico racchiuso nel più piccolo spazio-tempo possibile) che della dimensione formale (l'intera forma ridotta a un enunciato aforistico, come ad es. nei *Sei piccoli pezzi per pianoforte* op. 19 (1911) di Schönberg, nei *Quattro pezzi per clarinetto e pianoforte* op. 5 (1913) di Berg e nelle *Sei Bagatelle per quartetto d'archi* op. 9 (1913) di Webern), porta a sviluppare il discorso musicale secondo densi e sintetici agglomerati che tendono ad esaurire il totale dei dodici suoni della scala cromatica e si succedono nel tempo quasi senza soluzione di continuità. Si andava quindi profilando una nuova concezione elaborativa del materiale sonoro, che però, una volta spazzato via ogni residuo dei processi tonali di manipolazione degli insiemi melo-armonici e delle forme, richiedeva una nuova struttura organizzativa, non da ultimo per assicurare nuovamente una coerenza interna all'elaborazione compositiva. Dopo un silenzio creativo durato quasi un decennio, Schönberg pubblica nel 1923 la sua prima composizione interamente strutturata secondo una nuova codificazione normativa, quel "metodo di composizione con dodici suoni posti in relazione soltanto l'uno con l'altro" comunemente indicato come metodo dodecafonico: si tratta del *Valzer*, ultimo dei *Cinque pezzi per pianoforte* op. 23. In questa composizione Schönberg individua per la prima volta in una serie di dodici suoni diversi che esauriscono il totale cromatico una sorta di forma fondamentale (*Grundgestalt*) (es. 4.31)

es. 4.31

Essa permea di sé in maniera costante, esclusiva e coerente l'intera costruzione musicale, e allo stesso tempo costituisce una sorta di nucleo compatto e impenetrabile, che non ammette al suo interno alcuna ripetizione di suoni prima che il totale cromatico della serie dodecafonica non sia stato esaurito.

I densi agglomerati cromatici che nella fase atonale rispondevano a logiche scaturenti dalla loro intrinseca natura, vengono ora organizzati in forme codificate, in *serie dodecafoniche* che si sviluppano secondo logiche e tecniche esterne al materiale sonoro. Il passaggio rappresenta davvero una svolta epocale, giacché da questo momento in poi la musica occidentale, sia pure in maggiore o minore misura, nelle diverse applicazioni e addirittura nella stessa negazione o nella semplice presa di distanza, non potrà più prescindere da questo nuovo tipo di organizzazione dei suoni, da questa nuova concezione della strutturazione dello spazio musicale.

Tra le molte possibilità elaborative della serie dodecafonica, citiamo qui le due fondamentali: le *forme a specchio* e la *trasposizione*.

Forme a specchio. Dalla conformazione primaria della serie dodecafonica (*serie originale* = *O*) si possono ricavare le altre tre forme seguenti, ben note del resto ai polifonisti fiamminghi: la *serie retrograda* (*R*, o *Re*), costituita dalla collezione di suoni della serie *O* letta dal 12° al 1°; la *serie inversa* (*I*, o *rovescio* = *Ro*), i cui suoni si ricavano dalla successione di intervalli corrispondenti ai rivolti d'8^a (all'inversione, appunto) di quelli della serie *O*; la *serie retrograda inversa* (*RI*, o *ReRo*), che si ottiene retrogradando i suoni della serie *I*. Eccone un esempio desunto dalle *Variazioni per orchestra* op. 31 di Schönberg (1926-28), che rappresentano il punto culminante dell'individuazione dodecafonica dell'autore (es. 4.32):



es. 4.32a. Serie originale delle *Variazioni per orchestra* op. 31 di Schönberg.



es. 4.32b. Originale e retrogrado della serie utilizzati nel Tema delle *Variazioni*.

Trasposizione. Sia la serie *O* che le tre serie derivate *R*, *I* e *RI* possono venir trasposte su tutti i suoni della scala cromatica; ne risultano pertanto 48 serie diverse, che, almeno in potenza, costituiscono il materiale di base per la composizione dell'opera, un materiale di per sé dotato di grande unitarietà e coerenza interna in quanto generato da un'unica serie dodecafonica.

Dopo la fioritura della dodecafonia nel periodo fra le due guerre mondiali, la serializzazione delle altezze codificata da Schönberg trovò nell'immediato secondo dopoguerra una sua logica conseguenza nell'estensione del principio di serializzazione a tutti i parametri del suono: la durata, l'intensità, i modi d'attacco e in particolare il timbro, la cui emancipazione in senso seriale, nella direzione di uno sfruttamento strutturale della differenziazione timbrica, era stata preconizzata trent'anni prima dallo stesso Schönberg nel concetto di *melodia di timbri* (*Klangfarbenmelodie*), intesa come successione di timbri che con i loro rapporti, analogamente alle successioni melodiche di altezze, determinano la sensazione di un discorso logico, e mirabilmente esemplificata nel terzo dei *Cinque Pezzi per orchestra* op. 16 (1909), significativamente intitolato *Farben* (colori, timbri).

La serializzazione di tutti i parametri del suono - da cui la cosiddetta *serialità integrale* -, delineatasi attorno al 1950 come tendenza d'avanguardia in un gruppo di giovani compositori riuniti attorno agli "*Internationale Ferienkurse für neue Musik*" di Darmstadt (fra i quali Boulez, Stockhausen, Nono, Maderna, Berio e Pousseur), si tradusse in opere di altissimo rigore tecnico, massima economia dei materiali, estrema rarefazione e frammentazione sonora, fino all'isolamento del suono singolo come evento unico e irripetibile, a quel *puntillismo* cui già Webern - considerato il vero padre della Nuova Musica degli anni Cinquanta - si era avvicinato in maniera impressionante nelle sue ultime opere. Ma la *musica puntillista* doveva anche segnare il punto di non ritorno, la frontiera oltre la quale la determinazione totale doveva per forza rovesciarsi nell'indeterminazione totale, nella pura alea, nella musica affidata totalmente al caso di un compositore giunto a Darmstadt, nel cuore della vecchia Europa, dall'altra sponda dell'Atlantico: John Cage.

ALTRE VIE VERSO LA SOSPENSIONE DELLA TONALITÀ

Anche se la tonalità armonica si fonda sulla scala diatonica eptafonica e dunque, rispetto ai dodici suoni disponibili in ogni 8^a equabilmente temperata, una tonalità rigidamente diatonica (*Tonart*) ammette come *propri* solo sette suoni e rigetta come *estranei* i rimanenti cinque, va sottolineato che fin dalla sua fondazione la tonalità armonica maggiore-minore (*Tonalität*) non è mai stata *rigidamente* diatonica: ad es., l'utilizzo nel modo minore della *sesta dorica* e della *sensibile artificiale* (rispettivamente il 6° e il 7° suono della scala minore naturale modificati cromaticamente in senso ascendente) va considerato più come un semplice ampliamento della *riserva di suoni* disponibili, piuttosto che come una vera e propria *rottura* del sistema diatonico eptafonico, un sistema dai confini appena un po' più *elastici* di quelli definiti dal diatonismo *puro*; per non dire dell'utilizzo, anche cospicuo, di suoni non diatonici in compositori del tardo Barocco, del Classicismo e soprattutto del primo Romanticismo: pure in questo caso si resta fondamentalmente entro i confini del diatonismo - confini per la verità sempre più pericolosamente forzati in senso centrifugo - e si può parlare semmai di *tonalità allargata*, non di vera e propria *sospensione tonale*.

La via verso la sospensione della tonalità tracciata nelle pagine precedenti è solo una delle molte seguite dai compositori nel periodo che va dalla seconda metà dell'Ottocento ai primi decenni del Novecento, quella, come si è visto, che prende le mosse dall'*ipercromatismo* del *Tristan* e giunge a spezzare i cardini della tonalità armonica - la tonalità come processo - quasi per inibizione dell'interna dialettica dissonanza/consonanza, tensione/distensione.

Esamineremo ora, seppure solo superficialmente, alcune delle molte vie *alternative* verso la sospensione della tonalità seguite dai compositori all'inizio del Novecento.

Iperdiatonismo

Tra queste vie ve n'è una, in particolare, che parte dal polo opposto a quello precedentemente descritto e giunge alla stessa meta finale: quella che, per amore di contrapposizione terminologica, potremmo chiamare la via dell' *iperdiatonismo*.

La struttura gerarchica della tonalità armonica si fonda sui rapporti esistenti fra i suoi tre accordi principali: l'accordo di tonica (T), l'accordo di dominante (D) - eventualmente con la 7^a - e l'accordo di sottodominante (S) - eventualmente con la 6^a aggiunta - ; tali rapporti sono rispecchiati nella dialettica cadenzale T-S-D-T. Questo collegamento accordale, che secondo Riemann è il prototipo di qualunque successione armonica della produzione musicale che va dal '700 al '900, sintetizza i percorsi di allontanamento (S) e di riavvicinamento (D) alla tonica (T) tipici della musica tonale, quell'alternanza di tensione e distensione cui si è più volte fatto cenno. Ciò che consente questa pulsazione interna al processo tonale è la differenziazione degli accordi, la presenza in essi di certi suoni piuttosto che di altri: laddove questa differenziazione si faccia meno netta o venga a mancare del tutto, anche l'organismo tonale cessa di pulsare, si appiattisce in una struttura statica.

È ciò che avviene quando anziché triadi o quadriadi diatoniche, gli agglomerati verticali costruiti per sovrapposizioni di 3^e ingigantiscono fino a sintetizzare in un'unica verticalità - un accordo di 13^a - tutti i sette suoni diatonici *propri* della tonalità (es. 4.34):



a. accordo di 13^a sul I grado di Re magg.; b. accordo di 13^a sul I grado di Mi bem. magg.

es. 4.34

Accordi di questo genere, che assommano in sé tanto i valori di tonica che di dominante e sottodominante, svuotano di significato il concetto stesso di antitesi dissonanza/consonanza contenuto nel collegamento S-D-T, eliminano - anche percettivamente - il processo di creazione della dissonanza (sentito come attesa e movimento) e di risoluzione nella consonanza (sentito come appagamento e riposo), e quindi annullano la stessa dinamica interna alla tonalità. Benché il sistema di riferimento sia ancora quello diatonico eptafonico caratteristico della tonalità armonica maggiore-minore, attraverso procedimenti di questo genere si giunge, per una sorta di effetto di saturazione puramente diatonica - si direbbe per *iperdiatonismo*, appunto -, a quel tipo particolare di sospensione, della tonalità che ha caratterizzato molte opere della corrente neoclassica sorta all'inizio degli anni Venti del XX secolo. Osserviamo questo fenomeno nel passaggio seguente (es. 4.35):

es. 4.35. I Stravinski, *Sonata* per 2 pf., I tempo. Si noti la lampante sovrapposizione T/D con cui si apre la composizione.

Neomodalismo

Un altro mezzo impiegato dai compositori dopo la seconda metà dell'Ottocento e fino ai primi decenni del Novecento per sospendere i nessi tonali è stato il recupero di sistemi sonori pre-tonali, in particolare dei sistemi modalici. Se n'è fatto cenno nel paragrafo precedente in riferimento al concetto di modo come sistema classificatorio; qui se ne discute brevemente a proposito dell'utilizzo della modalità come mezzo di superamento

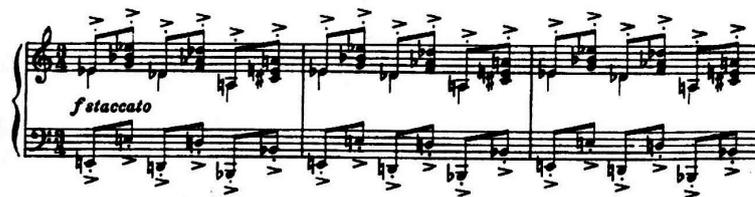
della tonalità. Esempi di recupero degli antichi modi ecclesiastici si trovano già in Liszt e in Mussorgsky, più tardi in Debussy, come abbiamo già visto, ed anche ad es. in Bartók, in Stravinsky e in alcuni compositori italiani come Pizzetti e Respighi e Malipiero (es. 4.37).



es. 4.37. G. Malipiero, *Rispetti e Strambotti*, conclusione.

Polimodalità - Politonalità

Dal punto di vista del sistema sonoro di riferimento, impianti polimodali e/o politonali si possono considerare derivazioni per *ampliamento*, ossia per utilizzazione simultanea di due o più impianti modali e/o tonali. Tale utilizzazione può aver luogo sia nella dimensione orizzontale (stratificazione di linee melodiche riferibili a due o più modi o tonalità) che in quella verticale (costruzione di aggregati costituiti da suoni appartenenti a due o più impianti modali o tonali), sia ovviamente con integrazione delle due dimensioni in una testura complessa. Si tratta di procedimenti sviluppatasi soprattutto a partire dai primi decenni del '900, ma se ne possono trovare esempi anche in epoche precedenti. È fin troppo banale osservare che procedimenti del genere vanno tutti nella direzione di una più o meno spinta sospensione della modalità o della tonalità: l'impiego simultaneo di due o più modi o tonalità moltiplica i punti di riferimento ed impedisce quindi quell'affermarsi di un unico centro sonoro che è uno dei presupposti della monomodalità e della monotonalità. Esempi tipici di polimodalità si trovano ad es. in Stravinsky e in Bartók, esempi di politonalità ancora in Stravinsky (celebre la sovrapposizione Do magg./Fa diesis magg. che caratterizza l' *accordo di Petruska*) e in Bartók (ad es. nel *Mikrocosmos*), nonché in Puccini (es. 4.38).



es. 4.38. G. Puccini, *Turandot*, atto II, quadro I.

ALTRI SISTEMI SONORI

Octofonia

Se n'è fatto cenno nel paragrafo precedente a proposito del 2° modo a trasposizione limitata teorizzato da Messiaen. Un sistema sonoro siffatto - nè diatonico eptafonico, nè cromatico dodecafonico - è un particolare sistema modale fondato sulla divisione dell' 8°-tipo in otto intervalli alternativamente di S e T - o viceversa di T e S - (es. 4.39a-b), da cui la definizione di "scale alternate" date da taluni autori a questi sistemi:

- a. do reb mib mi fa# sol la sib do
 S T S T S T S T
- b. do re mib fa solb lab la si do
 T S T S T S T S

es. 4.39a-b

In un suo importante saggio su *Petruska* Richard Taruskin afferma: "Senza dubbio non sarà mai possibile considerare una tonalità ottatonica in modo analogo ad una diatonica, poichè la struttura stessa del complesso esclude la predominanza assoluta ed aprioristica di una singola classe di altezze. Esistono nondimeno composizioni di Stravinskij in cui un *complexe* sonoro ottatonico ... viene affermato e mantenuto come punto di riferimento stabile

per l'intera durata del brano, qualunque siano le variazioni o le digressioni durante il percorso. Una composizione di questo tipo è il secondo *tableau di Petruska (Chez Pétrouchka)*".

Sistemi microtonali

Sono sistemi sonori basati su intervalli inferiori al semitono. L'utilizzo sistematico di tali intervalli è attestato oggi nelle culture musicali non europee, ma il microtono è stato presente anche nella cultura occidentale fin dalle sue origini, come ad es. nei generi cromatico ed enarmonico della Grecia classica e in epoca rinascimentale (l'archicembalo di Nicola Vicentino - 1555 - è accordato secondo un sistema che divide l'intervallo di 4^a in 13 microtoni). In epoca moderna il messicano Julián Carrillo compose un *Quartetto per archi*, con quarti di tono (1895) ed elaborò un metodo per l'uso di intervalli di 1/3, 1/4, 1/6 e 1/8 di tono; nel 1906 Busoni teorizzò un sistema basato su terzi e sestoni di tono; a partire dal 1903 Charles Ives utilizzò quarti di tono in alcune sue composizioni; studi e composizioni basate su quarti e sestoni di tono pubblicò Alois Hába fra gli anni Trenta e Quaranta; dopo il secondo dopoguerra hanno sperimentato la composizione microtonale anche autori come Boulez, Stockhausen, Nono, Penderecki; e la ricerca sui sistemi microtonali è ancora oggi in corso presso i compositori delle ultime generazioni.

Musica concreta, tape music e musica elettronica

A chiusura del capitolo dedicato ai sistemi sonori di riferimento riserviamo qualche osservazione a questi tre generi musicali - che hanno avuto particolare importanza e diffusione a partire dagli anni Cinquanta del Novecento -, nonostante questa sede non sia del tutto pertinente. Occorre infatti chiarire subito che per quanto riguarda tali generi musicali, prima ancora che di sistema sonoro di riferimento bisogna parlare di *materiale* sonoro, giacché nessuno dei tre utilizza esclusivamente o prevalentemente il suono *naturale*, e di *sistemi di elaborazione* dei materiali.

Nella *musica concreta* ogni tipo di fonte acustica non generata elettronicamente viene iscritta nella *lista* dei materiali sonori utilizzabili (gli *objets musicaux* di Pierre Schaeffer, apostolo e teorico della *musica concreta*, che egli intendeva proprio in opposizione alla tradizionale *musica astratta*) e quindi accettata come base per tutte le successive elaborazioni, ossia per la composizione vera e propria. I materiali vengono scelti e registrati su nastri magnetici ad anello (precedentemente tale operazione veniva effettuata su dischi), indi manipolati elettronicamente nelle maniere più disparate - addirittura fino a privarli della loro *natura concreta* - e ricomposti secondo diverse metodologie.

La *tape music* si basa invece sulla registrazione e successiva elaborazione elettronica di materiali sonori prodotti da strumenti tradizionali. La sua presentazione ufficiale risale al 1952 durante un concerto-esperimento tenuto a New York da Vladimir Ussachevsky. Negli stessi anni, sempre a New York, un gruppo facente capo a John Cage apre un secondo filone di *tape music*, più elastico rispetto alla assunzione dei materiali sonori di base e con finalità espressive legate alla poetica di Cage.

La *musica elettronica*, che nei primi pionieristici anni Cinquanta si basava sull'elaborazione elettronica di onde sinusoidali e di *rumore bianco* (tale si dice l'insieme di tutte le frequenze udibili), ha il suo primo centro di ricerca presso lo Studio di Colonia: avviato nel 1951 dal fisico acustico Meyer-Eppler e dai musicisti Beyer e Eimert, con l'arrivo di Stockhausen diventa in breve uno dei centri propulsori per la ricerca e la diffusione della musica elettronica, presso il quale lavorano compositori quali Evangelisti, Kagel e Ligeti. Un secondo centro di musica elettronica si apre subito dopo a Milano (lo Studio di fonologia allestito presso la RAI nel 1953), promosso da Maderna e da Berio, e frequentato in seguito, fra gli altri, da Nono, Donatoni, Clementi, Manzoni.

Ultime esperienze: *live electronic music* (che prevede l'elaborazione elettronica *in tempo reale* di materiali prodotti con strumenti tradizionali, compresa la voce umana) e *computer music* (opere realizzate con l'ausilio del *computer* nell'elaborazione e nella sintesi del suono).

2. SISTEMI DI ACCORDATURA

Il problema della determinazione della scala ha significato soprattutto nel campo della musica strumentale e della musica vocale con accompagnamento strumentale; esso è direttamente collegato alla questione dell'*accordatura*, ossia dell'individuazione e della fissazione degli intervalli costitutivi di una scala. Nei sistemi musicali in cui l'intervallo d'8^a è rappresentato dalla proporzione fissa 2/1, data la ripetitività dei suoni all'8^a superiore e/o inferiore, punto di partenza dell'accordatura è la ripartizione dell'intervallo di 8^a; tale ripartizione può effettuarsi secondo due sistemi diversi: 1. il *sistema partitivo* e 2. il *sistema divisivo*.

1. *Sistema partitivo*. Si decide a priori il numero n di intervalli (tutti rappresentati dalla stessa proporzione x , o, come si dice, *equalizzati*) in cui ripartire l'8^a = 2/1: tipico della *scala dodecafonica equalizzata*, che deriva dalla suddivisione dell'8^a in dodici intervalli equalizzati (è la scala privilegiata nell'ambito del *temperamento equabile*).

2. *Sistema divisivo*. Si decidono a priori le *tipologie* degli intervalli costituenti la scala (ossia le proporzioni che li definiscono), che non risulterà pertanto equalizzata (a meno che, ovviamente, non si prescelga una sola tipologia intervallare, il che farebbe coincidere il *sistema divisivo* con il *sistema partitivo*, oppure non si ricavino le diverse tipologie intervallare da un'unica tipologia «generatrice», cui corrisponderebbe un *sistema partitivo indiretto*, come quello cui si ispira l'*accordatura pitagorica* (cfr. oltre), che fa derivare tutte le tipologie intervallare dall'intervallo di 5^a giusta = 3/2)³.

Riassumendo, con l'applicazione del *sistema partitivo* si ottengono *scale equalizzate* nelle quali il numero degli intervalli è stabilito a priori e la loro tipologia è una pura conseguenza aritmetica, mentre con l'applicazione del *sistema divisivo* si ottengono *scale non equalizzate* nelle quali il punto di partenza è la scelta della tipologia degli intervalli costituenti.

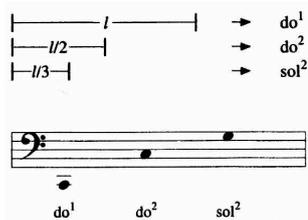
L'applicazione del sistema partitivo e di quello divisivo possono dar luogo ad un numero ipoteticamente infinito di scale, perché indefinitamente si possono variare sia il numero di intervalli equalizzati in cui dividere l'8^a, sia la tipologia degli intervalli costituenti la scala; in numero infinito possono quindi essere teoricamente i sistemi di accordatura. Nella pratica e soprattutto nella teoria musicale tale numero, per quanto ampio in relazione alla diversità delle culture musicali nel tempo e nello spazio, viene fortemente limitato da un lato dalla capacità dell'orecchio umano di percepire differenze intervallari inferiori ad una certa soglia, dall'altro dalla tendenza «normalizzatrice» della teoria musicale, molto spesso anche troppo attiva nei confronti della ricchezza e della varietà prodotte dalle sperimentazioni più spinte e originali. In questa sede verranno descritti unicamente i principali sistemi di accordatura della cultura musicale occidentale dall'età della Grecia classica ad oggi.

Accordatura pitagorica

In questo tipo di accordatura, dominante nella musica occidentale fino al XV secolo, la misura degli intervalli costituenti la scala eptafonica viene stabilita sulla base delle proporzioni. Mediante l'impiego del *monocordo*, Pitagora (VI secolo a.C.) fu in grado di stabilire un numero notevole di intervalli. Il principio base per ottenere tali intervalli è di estrema semplicità, e si fonda sulla legge fisica di proporzionalità indiretta fra la lunghezza l della corda vibrante e la frequenza f del suono ottenuto :

$$f = k * (1/l)$$

Se dunque da una corda vibrante di lunghezza l si ottiene il suono a di frequenza f , dalla metà della stessa corda ($l/2$) si ottiene — a parità di altre condizioni (stessa tensione, stessa pressione dell'aria, stesso procedimento di eccitazione della corda, ecc.) — il suono b di frequenza $2f$; dalla terza parte della corda ($l/3$) si ottiene il suono c di frequenza $3f$, e così via. Se ad es. $a = do^1$, allora $b = do^2$ (do^2 è l'8^a superiore di do^1) e $c = sol^2$ (sol^2 è la 12^a superiore di do^1 — ossia l'8^a sup. della sua 5^a sup.) (es. 5.1):

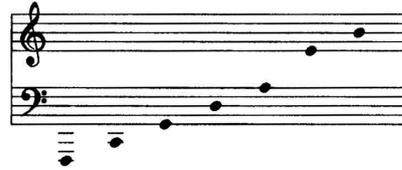


es. 5.1

È proprio sulla proporzione 3/2 che definisce la 5^a che Pitagora basa il suo sistema di accordatura per ricavare le proporzioni degli intervalli compresi nell'8^a-tipo. Il fatto che tutti gli intervalli siano ricavati da quest'unico

intervallo-generatore — tradizionalmente chiamato *quinta pitagorica* o *quinta giusta* — fa sì che l'accordatura pitagorica non sia ascrivibile propriamente né al sistema partitivo (gli intervalli derivati non sono equalizzati), né al sistema divisivo (il punto di partenza non è la fissazione della misura di *tutti* gli intervalli della scala, ma solo dell'intervallo di 5^a): il sistema di ascendenza di questa accordatura è un sistema misto, che è stato definito *sistema partitivo indiretto*.

Preso come punto di riferimento ad es. l'8^a $do^1-d_o^2$ ritagliata all'interno della scala eptafonica e ricavata la 5^a $do^1-sol^1 = 3/2$, in base all'accordatura pitagorica tutti gli altri intervalli compresi nell'8^a si ottengono per successive sovrapposizioni di 5^e e corrispondenti trasposizioni di 8^e. La catena di 5e pitagoriche ottenuta mediante sovrapposizione di quattro 5^e alla 5^a do^1-sol^1 e sottoposizione di una 5^a al do^1 per ottenere il Fa , si trasforma così — previa aggiunta del do^2 a chiusura dell'ottava $do^1-d_o^2$ e mediante trasposizione di un congruo numero di 8^e verso il grave dei suoni ottenuti precedentemente, nonché trasposizione di un'8^a verso l'acuto del Fa per ottenere il fa^1 — nella scala eptafonica dell'es. 5.4, caratterizzata da intervalli accordati pitagoricamente.



es. 5.3



es. 5.4

Ricordando che la somma di intervalli si effettua moltiplicando fra loro le proporzioni che li definiscono, mentre la differenza si effettua dividendole, è facile ricavare gli intervalli accordati pitagoricamente che definiscono la scala eptafonica su indicata in rapporto al suono più grave dell'ottava di riferimento $do^1-d_o^2$ (es. 5.5):

1. $do^1-d_o^1$	=	1/1	
2. $do^1-d_o^2$	=	$(1/1) \times (2/1)$	2/1 (<i>diapason</i>)
3. do^1-sol^1	=	$(1/1) \times (3/2)$	3/2 (<i>diapente</i>)
4. do^1-fa^1	=	$(1/1) : (3/2) \times (2/1)$	4/3 (<i>diatesseron</i>)
5. do^1-re^1	=	$(1/1) \times (3/2) \times (3/2) : (2/1)$	9/8 (<i>tono</i>)
6. do^1-la^1	=	$(1/1) \times (3/2) \times (3/2) \times (3/2) : (2/1)$	27/16
7. do^1-mi^1	=	$(1/1) \times (3/2) \times (3/2) \times (3/2) \times (3/2) : (2/1) : (2/1)$	81/64 (<i>ditono</i>)
8. do^1-si^1	=	$(1/1) \times (3/2) \times (3/2) \times (3/2) \times (3/2) \times (3/2) : (2/1) : (2/1)$	243/128

es. 5.5

Comma pitagorico o ditonico

Fino a questo punto il calcolo delle proporzioni intervallari si è limitato all'insieme eptafonico *do re mi fa sol la si* derivato dalla successione di 5^e pitagoriche (= 3/2) *fa do sol re la mi si*; se si procede con l'aggiunta di intervalli di 5^a pitagorica oltre il *si* e la sottrazione al di sotto del *fa*, si ottengono suoni estranei a tale insieme: *fab dob solb re b lab mib sib ... fa# do# sol# re# la# mi# si#*. Con il procedimento ormai noto di trasposizione d'8^a verso il grave o verso l'acuto, è possibile ricondurre all'interno dell'8^a-tipo $do^1-d_o^2$ l'intero insieme dei suoni — diatonici e non — accordati pitagoricamente; ordinati secondo una successione crescente di frequenze, i suoni si dispongono come nell'es. 5.8:

DO si# reb do# RE mib re# fab MI FA mi# solb fa# SOL lab sol# LA sib la# dob SI DO

N.B. Suoni diatonici della scala eptafonica = lettere maiuscole, suoni non diatonici = lettere minuscole.

es. 5.8

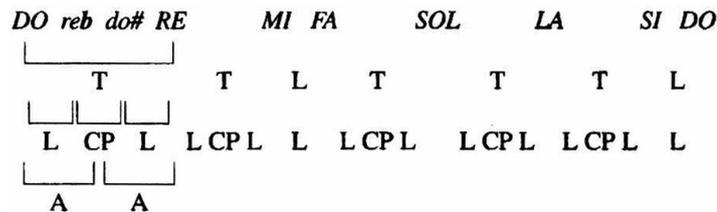
Si notano immediatamente alcune particolarità: ad es., il *si#* è più acuto del *DO*, il *do#* è più acuto del *reb* (così come il *re#* lo è del *mib*, il *fa#* del *solb*, il *sol#* del *lab* e il *la#* del *sib*), il *fab* è più grave del *MI*, il *mi#* è più acuto del *FA*, il *dob* è più grave del *SI*.

La differenza tra i due intervalli $do'-si\#^7$ e $do'-do^8$ è di ca. 23,5 cents, che esprime un intervallo vicino a 1/8 di tono temperato; per quanto piccola, tale differenza intervallare, detta *comma pitagorico* (o *comma ditonico*), è apprezzabile dall'orecchio umano, soprattutto nella fascia medio-acuta delle frequenze udibili. Da questo punto di vista, se si volesse accordare per 5° pitagoriche uno strumento a suono fisso come ad es. l'organo, il clavicembalo o il pianoforte, sarebbe necessario un tasto per il *do* ed un altro per il *si#*.

La differenza di un comma pitagorico si riscontra anche fra le coppie di suoni *mib-re#*, *fab-MI*, *FA-mi#*, *solb-fa#*, *lab-sol#*, *sib-la#*, *dob-SI*, coppie in ciascuna delle quali il secondo suono è più acuto del primo di una quantità pari appunto a un comma pitagorico. Un'ipotetica tastiera «pitagorica» dovrebbe quindi avere 22 tasti per ogni ottava. In questa tastiera i suoni diesizzati risulterebbero tutti più acuti dei suoni adiacenti superiori bemollizzati di una quantità pari a un comma pitagorico.

Inoltre in base all'accordatura pitagorica, il tono (T) (ad es. *do-re*) è suddiviso in tre parti, di cui le due estreme (*do-reb* e *do#-re*), fra loro uguali, sono pari a un *limma* ($L = 256/243 = 90$ cents) e corrispondono alla 2ª *min. diatonica*, e quella centrale (*reb-do#*) è pari a un *comma pitagorico* (o *comma ditonico*) ($CP = 531441/524288 =$ ca. 23,5 cents); l'intervallo che si ricava dalla somma del L e del CP è l'*apotome* ($A = 2187/2048 =$ ca. 114 cents) (*do-do#* oppure *re-reb*), che corrisponde alla 2ª *min. cromatica*; non risulta che venisse usata nella pratica musicale.

La successione degli intervalli della scala pitagorica è quindi schematizzabile nel modo seguente (es. 5.9):



es. 5.9

Comma sintonico o di Didimo

Ritorniamo ora per un momento al principio della suddivisione della corda vibrante esposto nelle pagine precedenti, dal quale si sono già ricavati i rapporti «puri» di $8^a = 2/1$ e di $5^a = 3/2$. Se da una corda vibrante di lunghezza *l* si ottiene il suono *a* di frequenza *f*, a parità di altre condizioni dalla quinta parte della stessa corda ($1/5$) si ottiene il suono *d* di frequenza $5f$. Se ad es. $a = do^1$ di frequenza $1f$, allora $d = mi^3$ di frequenza $5f$ (mi^3 è la 17ª superiore di do^1 — ossia la *doppia 8ª sup.* della sua 3ª *magg. sup.*); se ne evince che mi^1 è pari a $(5f):(4/1) = (5/4)f$, quindi l'intervallo di 3ª *magg.* do^1-mi^1 è dato da $(5/4)f : 1f = 5/4$. Data la sua derivazione, *questa 3ª magg.* (5/4) si dice «naturale» o «pura»; essa era già nota in tale forma a Didimo (II secolo a.C.), e ancor prima di lui ad Archita di Taranto (V-IV sec. a.C.).

La 3ª *magg.* fornita dall'accordatura pitagorica — il *ditono* — è pari a $(3/2)^4:(4/1) = 81/64$; essa non corrisponde alla 3ª *magg.* pura = 5/4 data dalla suddivisione della corda, anzi la supera di una quantità pari a $(81/64):(5/4) = 81/80$; tale quantità viene detta *comma sintonico* o *di Didimo*. È un rapporto assai prossimo all'unità (1,0125, pari a ca. 21,5 cents, ossia meno di 1/8 di tono temperato), ma nella banda medio-acuta delle frequenze udibili è abbastanza ben percepibile dall'orecchio umano.

La perfetta consonanza della 3ª *magg.* pura data dal rapporto 5/4 e, da questo punto di vista, la sua superiorità rispetto alla 3ª *magg.* pitagorica data dal rapporto 81/64, erano già state avvertite in un'epoca in cui dominava pienamente l'accordatura pitagorica (fra gli altri, Walter Odington fra Duecento e Trecento, Bartolomeo Ramis de Pareja alla fine del Quattrocento); è però con Lodovico Fogliani all'inizio del Cinquecento, con Pietro Aaron e in particolare con Gioseffo Zarlino nella seconda metà del Cinquecento, che la 3ª *magg.* pura viene assunta ad emblema e chiave di volta del passaggio a un nuovo tipo di accordatura — l'accordatura «pura» —, che sostituirà abbastanza rapidamente quella pitagorica e pur con molte varianti e aggiustamenti sopravviverà fino all'età del temperamento equabile. Tra le ragioni di questo mutamento di fronte nel campo dell'accordatura, di questa girata di spalle ad un sistema che bene o male aveva retto per secoli e secoli, v'è senz'altro da annoverare il fatto che la maggiore «eufonia» della 3ª *magg.* pura rispetto a quella pitagorica rispondeva perfettamente alle esigenze (o almeno, come si vedrà, ad una parte delle esigenze) connesse al rinnovamento del linguaggio polifonico, che proprio in quegli anni, verso la metà del Cinquecento, viveva una delle sue stagioni più intense: il processo di

progressiva emancipazione della triade come accordo autonomo, come verticalità intesa come presupposto e non come risultato del moto delle parti, e con esso la marcia inarrestabile verso la nascita della «moderna» armonia.

Accordatura pura

Si è osservato nel paragrafo precedente come, a parità di altre condizioni, la frequenza di un suono emesso sia inversamente proporzionale alla lunghezza del corpo vibrante che emette quel suono; se quale corpo vibrante si prende una corda tesa opportunamente e la si suddivide in segmenti sempre più piccoli, da ciascuno di questi si ottengono frequenze sempre più elevate. Fra i diversi tipi di suddivisione di una corda, quella che si basa sulla *serie armonica* 1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6 ... ha trovato particolare fortuna nelle culture musicali dell'Occidente. Pitagora ne sfruttò solo i primi quattro elementi (la *tetractis* pitagorica), ottenendo gli intervalli di unisono (1/1), 8^a (2/1), 5^a (3/2), 4^a (4/3). Didimo sfruttò anche l'elemento successivo della serie armonica, ottenendo la 3^a magg. «pura» o «naturale», che come è stato osservato è data dal rapporto 5/4. È proprio sulla proporzione 5/4 che si basa il sistema di accordatura per 3^e magg. pure - la cosiddetta *accordatura pura* o *naturale* - tipico del Rinascimento, ampiamente discusso, fra gli altri, da Zarlino.

Come si è accennato sopra, una delle ragioni che condussero all'adozione della 3^a magg. pura al posto di quella pitagorica risiede nella sensazione di maggiore eufonia che la prima produce rispetto alla seconda, un'eufonia tanto più desiderata e necessaria all'interno di un linguaggio musicale in fase di forte rinnovamento, che già a partire dall'inizio del Cinquecento aveva cominciato a vedere nell'accordo di tre suoni - e quindi anche nella 3^a e non più solo nella 5^a - uno degli assi portanti del sistema compositivo. La perfetta consonanza di una triade maggiore sta in stretta relazione con quella della 3^a magg. che ne è parte costitutiva: una triade maggiore risuona come *consonanza perfetta* - ossia è intonata secondo l'accordatura pura - quando i suoi suoni costitutivi stanno fra loro nella serie di rapporti 4:5:6 (da cui la 5^a = 6/4 = 3/2, la 3^a magg. = 5/4 e la 3^a min. = 6/5), ossia quando essi sono accordati secondo le proporzioni che definiscono gli intervalli «puri»; ad es., per quanto riguarda la triade *do-mi-sol*, affinché essa costituisca una consonanza perfetta occorre che, rispetto a *do* = 1/1, si abbia *sol* = 6/4 = 3/2 (dunque la 5^a pura coincide con la 5^a pitagorica) e *mi* = 5/4, da cui *do-mi* = 5/4 = 3^a magg. «pura», e *mi-sol* = 6/5 = 3^a min. «pura». Per definizione, si dice che una scala diatonica maggiore è intonata secondo l'*accordatura pura* quando sono intonate secondo tale accordatura le sue tre triadi principali (di Tonica, Sottodominante e Dominante); ad es., nel caso della scala di Do maggiore, questa si dice ad accordatura pura se sono «pure» (ossia regolate dal rapporto 4:5:6) le triadi *do-mi-sol*, *fa-la-do* e *sol-si-re*.

La minore ampiezza della 3^a magg. pura rispetto a quella pitagorica (come si è osservato, la prima è inferiore alla seconda di 1 *comma sintonico* = 81/80), fa sì che la sua adozione nell'intonazione della scala diatonica comporti alcune modificazioni sostanziali rispetto all'accordatura pitagorica. Fermi restando i rapporti di 8^a = 2/1, di 5^a = 3/2 e di 4^a = 4/3 rispetto al suono di riferimento della scala (rapporti che coincidono con quelli dati dall'accordatura pitagorica), tutti gli altri rapporti intervallari calcolati rispetto al suono di riferimento risultano modificati di 1 *comma sintonico* in più o in meno; gli intervalli che risultano più ampi si denominano «grandi», quelli che risultano più stretti si denominano «piccoli». Nella tabella seguente (es. 5.10) viene riportata una serie di intervalli relativi alla scala diatonica di Do magg. rispetto al suono di riferimento *do*; di tali intervalli vengono elencati sia i rapporti relativi all'accordatura pura che quelli dati dall'accordatura pitagorica, nonché la differenza dei primi rispetto ai secondi in termini di commi sintonici (CS):

	acc. pura	acc. pitag.	diff. CS
<i>do-mi</i> = 3 ^a magg. pura	5/4	81/64	-1
<i>do-fa</i> = 4 ^a pura/giusta	4/3	4/3	0
<i>do-sol</i> = 5 ^a pura/giusta	3/2	3/2	0
<i>do-la</i> = 6 ^a magg. «piccola» [= (4/3).(5/4)]	5/3	27/16	-1
<i>do-si</i> = 7 ^a magg. «grande» [= (3/2).(5/4)]	15/8	243/128	-1
<i>do-do'</i> = 8 ^a pura/giusta	2/1	2/1	0

es. 5.10

N.B. I nomi impiegati per questi intervalli in epoca rinascimentale sono quelli delle *proportiones* corrispondenti: *sesquiquarta* (5/4), *sesquitertia* (4/3), *sesquialtera* (3/2), *superbipartientertia* (5/3), *dupla* (2/1).

Poiché per la definizione data sopra una triade maggiore deve corrispondere ai rapporti 4:5:6 per avere un'intonazione pura e fornire così una consonanza perfetta, ne risulta che nella scala diatonica «pura» di *do* il *re* è dato dal rapporto 9/8; infatti se alla triade pura *do-mi-sol* = 4:5:6 si sovrappone la triade pura *sol-si-re'* = 4:5:6, si ottiene *re'* = (6/4).(6/4) = 36/16 = 9/4, da cui *re* = (9/4):(2/1) = 9/8, rapporto che coincide con quello dato

dall'accordatura pitagorica. All'elenco dell'es. 5.10 va quindi aggiunto quest'ultimo rapporto, che completa tutti quelli possibili nella scala diatonica di Do maggiore rispetto al suono di riferimento *do* (es. 5.11):

	acc. pura	acc. pitag.	diff. CS
<i>do-re</i> = 2 ^a magg. «grande» = tono «grande»	9/8	9/8	0

es. 5.11

La modificazione prodotta dall'accordatura pura investe però anche i rapporti intervallari «interni» alla scala. Osserviamo dapprima gli intervalli di 2^a magg.: rispetto alla scala diatonica di Do magg., poiché *do-re* = 9/8, data la 3^a magg. pura *do-mi* = 5/4, risulta forzatamente *re-mi* = (5/4):(9/8) = 10/9; il che significa che la 3^a magg. pura *do-mi* è suddivisa nei due toni di diversa grandezza *do-re* (tono «grande») e *re-mi* (tono «piccolo» = 2^a magg. «piccola»); la loro differenza è pari a (9/8):(10/9) = 81/80 = 1 *comma sintonico*. Ciò vale evidentemente anche per le altre due 3^e magg. pure presenti nella scala diatonica di Do magg., ossia *fa-la* e *sol-si*; si ha perciò complessivamente (es. 5.12a):

	acc. pura	acc. pitag.	diff. CS
<i>do-re</i> = tono «grande»	9/8	9/8	0
<i>re-mi</i> = tono «piccolo» [= (5/4):(9/8)]	10/9	9/8	-1
<i>fa-sol</i> = tono «grande» [= (3/2):(4/3)]	9/8	9/8	0
<i>sol-la</i> = tono «piccolo» [= (5/4):(9/8)]	10/9	9/8	-1
<i>la-si</i> = tono «grande» [= (5/4):(10/9)]	9/8	9/8	0

es. 5.12a

La presenza all'interno della scala diatonica pura di due diversi tipi di tono è quindi una conseguenza diretta dell'adozione della 3^a magg. pura = 5/4 al posto della 3^a magg. pitagorica = 81/64, che è più ampia della precedente di 1 CS e risulta ripartita invece in due toni di eguale grandezza pari a 9/8.

Osserviamo ora gli intervalli di 2^a min. diatonica, ossia i semitoni diatonici; ancora rispetto alla scala diatonica di *do* si ha (es. 5.12b):

	acc. pura	acc. pitag.	diff. CS
<i>mi-fa</i> = 2 ^a min. diatonica «piccola» [= (4/3):(5/4)]	16/15	256/243	+1
<i>si-do</i> = 2 ^a min. diatonica «piccola» [= (4/3):(5/4)]	16/15	256/243	+1

es. 5.12b

Entrambi gli intervalli risultano essere 1 CS più grandi della 2^a min. pitagorica = 256/243 (infatti (16/15) : (256/243) = 81/80). Anche questa è una diretta conseguenza dell'adozione della 3^a magg. pura = 5/4: infatti, fermo restando il rapporto di 4^a = 4/3, essendo la 3^a magg. pura più piccola di 1 CS della 3^a magg. pitagorica, la 2^a min. differenziale (ossia il «semitono diatonico piccolo») è forzatamente più grande di 1 CS di quella pitagorica. Ne consegue che, rispetto all'accordatura pitagorica, nella scala di *do* intonata secondo l'accordatura pura il *si* è più distante dal *do* e il *mi* è più lontano dal *fa*, anche se di poco.

È possibile ora ricavare lo schema seguente, che riproduce la cosiddetta «scala dei rapporti semplici», o «scala zarliniana», o anche, seppure erroneamente, «scala naturale» (es. 5.13):

<i>do</i>	<i>re</i>	<i>mi</i>	<i>fa</i>	<i>sol</i>	<i>la</i>	<i>si</i>	<i>do</i>
9/8	10/9	16/15	9/8	10/9	9/8	16/15	
TG	Tp	Sdp	TG	Tp	TG	Sdp	

es. 5.13

N.B. TG = tono «grande», Tp = tono «piccolo», Sdp = semitono diatonico piccolo (ossia seconda minore diatonica piccola). I nomi impiegati in epoca rinascimentale per questi intervalli sono, nell'ordine: *sesquiottava* (9/8), *sesquidecimaquinta* (10/9), *sesquidecimaquinta* (16/15).

Accordatura mesotonica

A meno di non ricorrere a quegli strumenti cosiddetti «cromatici» (organi e soprattutto clavicembali) dotati di tasti spezzati per differenziare i # dai *b* e che, nonostante le grandi difficoltà imposte alla pratica esecutiva, riscossero un certo successo nella seconda metà del Cinquecento, e nel contempo per non rinunciare a

quella 3^a magg. naturale che era stata la chiave di volta del passaggio dall'accordatura pitagorica all'accordatura pura, occorreva «correggere» le imperfezioni che da essa derivavano.

La prima e la più gravida di conseguenze era, come si è visto precedentemente, la presenza di due toni diversi: il tono «grande» = 9/8 e il tono «piccolo» = 10/9; si trattava perciò di «aggiustare» l'intonazione per ricondurre il tono ad un unico «taglio» ed eliminare così una delle conseguenze più fastidiose della duplice natura del tono, ossia la presenza di una 5^a «piccola» in corrispondenza del 2° suono della scala diatonica.

L'«aggiustamento» - ovvero l'eliminazione - del duplice «taglio» dell'intervallo di tono, ossia quello che si dice il «temperamento» del tono, porta ad ottenere un intervallo che «media» fra i due precedenti, vale a dire un «tono medio»; da qui il nome di temperamento mesotonico o del tono medio (ingl. *meantone tuning*, ted. *mitteltönige Temperatur*) per un tale sistema di accordatura.

Temperamento equabile

Da quanto esposto finora, si può osservare come ogni passaggio da un tipo di accordatura ad un altro possa configurarsi come conquista di ciò che in un determinato momento storico viene sentito come irrinunciabile, ma al contempo come ammissione di ciò che sarebbe stato inaccettabile in epoca precedente: l'accordatura pura fornisce la consonanza delle 3^e maggiori, ma a discapito dell'unicità del «taglio» di tutti gli altri intervalli tranne l'8^a, tipica dell'accordatura pitagorica; l'accordatura mesotonica parifica tutti gli intervalli nell'ambito della scala, ma rende impure («strette») tutte le 5^e, fatto, questo, che nell'accordatura pura avveniva solo in parte; come si vedrà qui di seguito, il temperamento equabile parifica *diesis* e *bemolli*, ma paga lo scotto della rinuncia alla purezza di tutti gli intervalli, ad esclusione della sola 8^a.

Il temperamento mesotonico non fu certamente il solo contraltare dell'accordatura pura, ché lungo tutto il Cinquecento e il Seicento innumerevoli furono le teorizzazioni e le sperimentazioni: Virdung (1511), Schlick (1511), Aaron (1523), Fogliani (1529), Lanfranco da Terenzo (1533), Zarlino (1558), Salinas (1577), sono solo alcuni fra coloro che proposero accordature fondate su vari tipi di *temperamento ineguale*, con esiti più o meno accettabili rispetto ai compromessi cui dovevano adeguarsi.

Tratto comune di tutte le accordature descritte finora è l'appartenenza alla grande famiglia dei *sistemi divisivi*, il cui principio fondamentale, come si ricorderà, è la fissazione a priori della «tipologia» degli intervalli di suddivisione dell'8^a. Il vero cambiamento nella storia dell'accordatura si verifica con il passaggio al sistema *partitivo*, il cui principio fondamentale è invece la fissazione a priori del *numero* di intervalli uguali in cui suddividere l'8^a. È su questo principio che si basa il *temperamento equabile*, ed è da questo che nasce la *scala dodecafonica equalizzata* contenente dodici semitoni temperati della medesima ampiezza.

In questo tipo di accordatura - che si diffuse abbastanza rapidamente proprio in quanto rispondeva all'esigenza della più ampia libertà di modulazione e di applicabilità del principio dell'enarmonia, ma convisse per tutto il Settecento e fino all'inizio dell'Ottocento con molti altri tipi di temperamento ineguale -, il punto di partenza è dato dalla scelta di suddividere l'8^a in dodici semitoni di uguale grandezza; ciò implica, a differenza dei precedenti tentativi di temperamento equabile, la perfetta equiparazione di tutto lo spazio sonoro utilizzabile, e quindi l'indifferenza rispetto a qualsiasi punto di riferimento. Come si è osservato, i limiti intrinseci ai sistemi di accordatura discussi precedentemente portavano a far sì che si privilegiasse, dal punto di vista dell'eufonia, un nucleo centrale più o meno ampio di accordi, a discapito di quelli più lontani dal «centro», fino ai limiti estremi dell'intollerabilità acustica, come quella prodotta ad es. dalla *quinta del lupo*. Al contrario, il temperamento equabile parifica tutti i punti dello spazio sonoro, sì che la triade *do-mi-sol* dà la stessa risposta acustica delle triadi *fa#-la#-do#* oppure *reb-fa-lab*, e inoltre diviene perfettamente legittimo ogni tipo di scambio enarmonico, giacché, *dal punto di vista dell'ampiezza intervallare*, non vi è più distinzione fra semitono diatonico e semitono cromatico, cosicché il *diesis* è enarmonicamente equivalente al *bemolle*.

In genere, per esprimere le grandezze degli intervalli ricavati dal *semitono temperato* (che sono dati da valori irrazionali ad esclusione unicamente dell'8^a e dei suoi multipli) non si utilizzano rapporti frazionari, bensì multipli di un'unità di misura introdotta da Alexander Ellis nel 1880: il *cent*. Posto che l'8^a è pari a 1200 *cents*, si ricava che il semitono temperato, quale dodicesima parte dell'8^a, è pari a 100 *cents*, la 2^a magg. = 2 ST = 200 *cents*, la 3^a magg. = 4ST = 400 *cents*, la 5a giusta = 7ST = 700 *cents*, e così via.

La suddivisione dell'8^a in dodici semitoni uguali, base del temperamento equabile, implica di per sé il temperamento delle 5^e di una quantità pari a (1 / 12) CP: infatti, data ad es. l'8^a *do-do'*, il circolo delle 5^e costruito con i dodici suoni interni a partire da *do*, ossia *do-sol-re-la-mi...sol#-re#-la#-mi#si#*, sfocia in un *si#* che coincide forzatamente con il *do'* e rende nullo il comma pitagorico di cui la dodicesima 5^a sup. = 3/2 di un suono dato supe-

ra la settima 8^a sup. dello stesso suono; poiché tutte le 5^e del circolo così costruito sono pari a 700 *cents* in quanto costituite ciascuna da sette semitoni, il comma pitagorico risulta automaticamente ed equamente ripartito fra di esse, che risultano così tutte temperate di (1 / 12) CP.

A fronte degli indiscutibili vantaggi offerti dal temperamento equabile rispetto al trattamento dello spazio sonoro e della sua imprescindibilità rispetto ai repertori (tastieristici) dalla metà del Settecento ad oggi, v'è però da rilevare il fatto che tutti gli intervalli ad esclusione dell'8^a risultano più o meno discordanti rispetto agli intervalli dati dall'accordatura pura.

Va riconosciuto, tuttavia, che fra i diversi sistemi di accordatura il temperamento equabile è stato quello che meglio ha risposto alle esigenze del linguaggio musicale dal Settecento in poi; inoltre, in una relazione divenuta biunivoca, esso si è posto a sua volta come uno dei fattori che ne hanno determinato la progressiva evoluzione e trasformazione, consentendo le più ardite sperimentazioni nel campo del cromatismo e dell'enarmonia.

3. LA COSTRUZIONE FORMALE

Il termine «forma», come altri che abbiamo incontrato nel corso di questo lavoro, è impiegato spesso per esprimere fatti e concetti diversi, a volte anche molto distanti fra loro.

Qui ci limiteremo a parlare di forma *come architettura prodotta dalle articolazioni temporali del suono*.

Due sono i principi generali che presiedono al concetto di *forma come architettura*: 1. il principio dell'accostamento in successione di due o più sezioni, che dà luogo alle *forme a giustapposizione (Reihungsformen)*; 2. il principio dell'elaborazione compositiva di un nucleo primario, che origina le *forme a sviluppo (Entwicklungsformen)*. Le prime nascono dall'abbinamento di parti fra loro equivalenti e si basano o sulla ripetizione o sul contrasto del tipo *domanda-risposta*; la *forma-Lied* è la *forma ad accostamento* per eccellenza, derivata dalla forma di canzone vocale, alla quale appartengono molte forme strumentali come il Minuetto, lo Scherzo, il Rondò. Le seconde si originano per crescita progressiva a partire da un nucleo iniziale, e le diverse parti, che si vengono a costituire sfruttando la tecnica dell'elaborazione continua (*Fortspinnung*) basata *in primis* sulla progressione, assumono volta a volta un proprio, caratteristico valore funzionale rispetto all'insieme; vi appartengono la *forma-sonata*, le forme contrappuntistiche come il Canone, la Fuga, l'Invenzione, le forme di variazione come la Passacaglia e la Ciaccona, le Variazioni su tema.

FORME A GIUSTAPPOSIZIONE

Forme-Lied

Lied monopartito

Consta di una sola sezione più o meno estesa (**A**), che può venire ampliata mediante ripetizioni e aggiunte; gli ampliamenti non modificano comunque la configurazione generale della composizione, che si sviluppa comunque su un'unica arcata compatta.

Lied bipartito (forme binarie)

È il modello fondamentale dei *Volkslieder* e delle danze antiche, nonché delle danze architettonicamente simmetriche della Suite barocca e di piccoli pezzi strumentali, come ad es. alcune delle *Invenzioni a 2 voci* di Bach; è inoltre caratteristico di molte composizioni sonatistiche del primo e medio Settecento. Può ritenersi in certa misura l'antenato immediato delle varie *forme-sonata*. Nello stile sonatistico del primo Settecento se ne distinguono tre tipi fondamentali — poi confluiti in varia misura nella *forma-sonata* standard ottocentesca —, che possono indicarsi rispettivamente come «a due frasi» (*forma binaria semplice*), «a tre frasi» (*forma di minuetto*) e «forma di movimento lento»:

«a due frasi»	I: A	B :I: A	B :I (forma binaria semplice)
«a tre frasi»	I: A	:I: B	A (opp. A') :I (forma di minuetto)
«forma di movimento lento»	A ¹	A ²	

La forma «a due frasi» consta di due sezioni tematicamente molto simili, ciascuna a loro volta suddivise in due frasi (A B :I: A B). Nella prima sezione il percorso di solito va dalla tonica alla dominante o dalla tonalità della tonica (maggiore o minore) a quella della dominante (rispettivamente maggiore o minore), oppure alla tonalità relativa maggiore se l'impianto è in minore; nella seconda sezione il percorso tonale grosso modo inverte quello della prima sezione, con ovvio ritorno alla tonalità d'impianto alla fine del pezzo.

Nella forma «a tre frasi» (A :I: B A) in genere la prima termina sulla tonica o sulla dominante, oppure può modulare alla tonalità della dominante o alla tonalità relativa minore se l'impianto è in maggiore, o alla tonalità della dominante minore o alla tonalità relativa maggiore se l'impianto è in minore; la seconda, che normalmente impiega materiale tematico diverso da quello della prima, di solito riconduce verso la fine alla tonalità della tonica — su cui inizia la terza parte — mediante una cadenza sulla dominante, ma può anche cadenzare sulla tonica di una tonalità vicina a quella d'impianto; la terza parte riprende più o meno integralmente la prima.

La «forma di movimento lento» è sostanzialmente una forma «a due frasi», ma senza ripetizione alcuna (A¹ A²); divenne il modello universale delle parti estreme dell'Aria vocale tripartita (*Aria con «da capo»*).

Caratteristica fondamentale del suo percorso tonale è in A¹ il passaggio dalla tonica alla dominante, in A² la stasi sulla tonica.

Lied tripartito con ripresa (forme ternarie)

Consta di tre sezioni, di cui la terza (la *ripresa*, appunto) è la ripetizione della prima, esatta o, più spesso, modificata (dunque **A II B II A** oppure **A II B II A'**; si noti, a parte i segni di ritornello, la diversa suddivisione rispetto alla forma binaria a tre frasi, dove **A** e **B** rientrano in un'unica sezione, ossia **A II B A**). La prima e la terza sezione sono gli assi portanti dell'architettura complessiva; la prima ha una funzione strutturale chiaramente *espositiva*, la terza ne ha una *riespositiva* e *conclusiva*. La sezione centrale, detta anche *Trio*, spesso ha dimensioni ridotte rispetto alle altre due; di solito presenta una riduzione della testura ed un cambiamento di carattere e di tonalità rispetto alla sezione precedente e a quella seguente; ha dunque una funzione in qualche modo *contrastive* (si confrontino le funzioni strutturali delle tre sezioni del *Lied tripartito* con quelle delle tre sezioni della *forma-sonata*, cui si fa cenno poco oltre).

Il *Lied tripartito con ripresa* di piccole dimensioni è tipico dei *Volks-lieder*, di molte danze e marce, nonché di molti piccoli pezzi per pianoforte, come ad es. quelli delle *Scene infantili* op. 15 e dell'*Album per la gioventù* op. 68 di Schumann; di solito la prima sezione chiude sulla tonica o sulla dominante della tonalità d'impianto, oppure può modulare alla tonalità della dominante se l'impianto è in maggiore, o alla tonalità maggiore relativa se l'impianto è in minore; la seconda presenta una nuova idea oppure si sviluppa tematicamente dalla prima, può concludere nella nuova tonalità in cui si è sviluppata oppure può ricondurre, nella sua parte finale, verso la tonalità d'impianto; la terza sezione è una ripresa della prima, con chiusura nella tonalità d'impianto. Il *Lied tripartito con ripresa* di grandi dimensioni, tipica forma dell'*Aria con «da capo»*, consta di tre ampie sezioni, il cui percorso tonale è simile a quello del *Lied tripartito con ripresa* di piccole dimensioni; naturalmente all'interno delle sezioni del *Lied tripartito con ripresa* di grandi dimensioni giocano un ruolo molto importante le ripetizioni, gli ampliamenti, gli inserimenti di ogni genere, che conferiscono ad ogni composizione di questo tipo una particolare e caratteristica configurazione sonora.

Lied pluripartito senza ripresa

Consta di sezioni diverse ed accostate fra loro secondo schemi tonali variabili da caso a caso (**A-B-C - -**). È tipico del Lied non strofico (o *durchkomponiert*), di cui un celeberrimo esempio è *Der Doppelgänger* di Schubert (n. 13 del ciclo *Schwanengesang* D. 957).

Rondò

In linea di principio il *Rondò* consta di una sezione principale che funge da *refrain* (*ritornello*) (**A**), alternata con una serie di sezioni secondarie che fungono da *couplets* (*strofe*) (**B, C, D, E, ...**), per cui la successione delle I sezioni assume la **forma A B A C A D A E A ...**, ossia una successione «aperta»; tipiche di questo tipo formale sono le composizioni francesi per tastiera di epoca barocca e talune danze delle Suites. Da un certo punto di vista la costruzione è simile a quella dell'*Allegro* dei *Concerti grossi* di epoca bachiana, che presentano un'alternanza fra *Ripieno* (*Tutti*) e *Concertino* (*Soli*) analoga a quella tra *refrain* e *couplet*, ma mentre nel *Concerto grosso* il *Ripieno* può ripresentarsi in tonalità differenti, nel *Rondò* il *refrain* ricompare (quasi) sempre nella tonalità d'impianto. In epoca barocca, in nome dell'*unità dell'affetto*, i *couplets* tendono a non presentare troppi contrasti con il *refrain*, anzi, spesso ne sono una semplice variazione; in epoca classica invece, in nome dell'ideale del *contrasto*, i *couplets* tendono a presentarsi conflittualmente rispetto al *refrain*.

FORME A SVILUPPO

Forma-sonata

È il modello ideale del Classicismo viennese e in genere il punto di riferimento principale di quasi un secolo e mezzo di storia della composizione, di stile compositivo e di linguaggio sonoro, ma anche, proprio per questa sua tipicità, la chiave di volta per la comprensione e l'interpretazione del pensiero stesso del compositore, eseguire ed ascoltare l'immenso repertorio strumentale scritto fra la seconda metà del Settecento e la fine dell'Ottocento. È il principio formale su cui si fonda il I tempo di un'infinità di generi strumentali, dalla Sonata per pianoforte — che è

davvero tra i luoghi privilegiati di concretizzazione e ad un tempo di sperimentazione della *forma-sonata*, talora chiamata anche (con un termine che però può dar luogo a qualche confusione) *Allegro di Sonata* — al Quartetto per archi (compresi naturalmente il Duo, il Trio, il Quintetto, ecc. per soli archi o con pianoforte, con o solo per strumenti a fiato), dal Concerto per strumento solista e orchestra alla Sinfonia, tanto per citarne alcuni. Ed è anche il modello architettonico tra i più intimamente legati alla tonalità armonica maggiore-minore, che ne costituisce i pilastri di sostegno in senso non solo figurato: è ben noto come la nascita, l'evoluzione e la dissoluzione della *forma-sonata* seguano lo stesso percorso della tonalità armonie maggiore-minore e ne condividano in tutto e per tutto lo stesso destino, dalle prime esperienze clavicembalistiche scarlattiane (non ancora la *forma-sonata* vera e propria, come si vedrà fra poco, ma solo un embrione) alla maturità degli anni d'oro del Classicismo, all'implosione del periodo romantico fino all'esplosione, frantumazione e dissolvimento della fine dell'Ottocento. Ed è altrettanto noto come una piena comprensione della *forma-sonata* (ed ogni analisi che voglia ritenersi corretta) possa avvenire solo cercando di penetrare l'intimo legame tra forma e linguaggio che stringe inscindibilmente in un tutto organicamente coeso la *forma-sonata* e la tonalità armonica maggiore-minore. Non è un caso, infatti, che i modelli correntemente utilizzati per raffigurare schematicamente lo svolgimento temporale della *forma-sonata* non prescindano mai dai riferimenti al percorso tonale generale e al dettaglio delle relazioni fra i piani tonali su cui poggiano le sue diverse parti.

Tali modelli, così come ci sono stati tramandati dalla letteratura musicologica e come ancora oggi vengono impiegati nella trattatistica corrente, derivano per idealizzazione, generalizzazione e semplificazione soprattutto dalle Sonate per pianoforte di Beethoven: essi si fondano su varianti di uno schema del tutto generale e standardizzato — una sorta di *forma-sonata standard* —, che in quanto tale non è concretamente «sovrapponibile» né al corpus delle Sonate beethoveniane, né alle forme sonatistiche di Haydn, di Mozart e dei loro predecessori e successori più o meno vicini o lontani nel tempo.

Nonostante ciò, tali modelli possono servire almeno come punto di riferimento iniziale, come prima mossa orientativa nel complesso, volubile e altamente creativo mondo della *forma-sonata*.

Va detto subito che nella *forma-sonata* si gioca una partita dalle mosse più svariate: dal gusto per il contrasto rispetto a ciò che è già noto al piacere della ripresentazione del già detto, dai percorsi più tortuosi e imprevedibili ai tragitti a più alta ridondanza possibile, in un'alternanza e bilanciamento continui fra problematicità ed ansia creati dalla sorpresa e dalla conflittualità da una parte, fra gratificazione e senso di quiete derivanti dall'agnizione e dall'appianamento dei contrasti dall'altra.

È in quest'ottica che vanno osservati i modelli seguenti della *forma-sonata* (l'uno per una tonalità d'impianto maggiore, l'altro per una minore), forzatamente riduttivi e schematici, rispondenti — come è già stato più volte sottolineato — non a particolari realtà di fatto, ma a mappe del tutto generali (es. 8.1a).

1. tonalità maggiore

I parte (*Esposizione*)

↓

1° gruppo tematico (tonalità d'impianto = T)

↓

passaggio di collegamento (*transizione o ponte modulante*)

↓

2° gruppo tematico (tonalità della dominante = D)

↓

chiusa cadenzale (*codette*)

II parte (*Sviluppo o Svolgimento*)

↓

elaborazione (motivico-tematica, armonica, ritmica, timbrica, dinamica, di registro, ecc.) del materiale dell'*Esposizione* e percorso tonale mirante, con un giro più o meno tortuoso e imprevedibile, all'armonia di dominante della tonalità d'impianto

↓

riconduzione alla tonalità d'impianto (T) (con sfruttamento facoltativo di un pedale di dominante)

III parte (*Riesposizione o Ripresa*)

↓

1° gruppo tematico (tonalità d'impianto = T)

↓

passaggio di collegamento (*transizione o ponte, non più necessariamente modulante*)

↓

2° gruppo tematico (tonalità d'impianto = T)

↓

chiusa cadenzale (*codette*)

↓

coda conclusiva (*facoltativa*)

2. tonalità minore

I parte (*Esposizione*)

↓

1° gruppo tematico (tonalità d'impianto = t)

↓

passaggio di collegamento (*transizione o ponte modulante*)

↓

2° gruppo tematico (tonalità relativa maggiore = tP, oppure tonalità della dominante minore = d)

↓

chiusa cadenzale (*codette*)

II parte (*Sviluppo o Svolgimento*)

↓

elaborazione (come sopra)

↓

riconduzione alla tonalità d'impianto (t) (con sfruttamento facoltativo di un pedale di dominante)

III parte (*Riesposizione o Ripresa*)

↓

1° gruppo tematico (tonalità d'impianto = t)

↓

passaggio di collegamento (*transizione o ponte, non più necessariamente modulante*)

↓

2° gruppo tematico (tonalità d'impianto = t, opp. tonalità omonima maggiore della tonalità d'impianto = T)

↓

chiusa cadenzale (*codette*)

↓

coda conclusiva (*facoltativa*)

es. 8.1a

Ciò che appare subito evidente è la triplice arcata della *forma-sonata*:

1. *l'Esposizione* dei due gruppi tematici, il primo nella tonalità d'impianto, il secondo in una tonalità vicina, che si pone in maniera oppositiva rispetto alla precedente, creando una sorta di "dissonanza su grande scala"; i due gruppi tematici sono fra loro connessi da un passaggio di collegamento (*transizione o ponte*), il cui carattere modulante sta in rapporto con i due diversi piani tonali su cui sono impostati i due gruppi tematici, e il cui percorso non è del tutto imprevedibile, dal momento che la meta dello spostamento dei piani tonali nel passaggio dal 1° al 2° gruppo tematico in genere è nota (con quasi assoluta certezza nel modo maggiore — dalla tonalità della T a quella della 5^a sup., ossia della D —, con un minimo di imprevedibilità nel modo minore — dalla tonalità della t a quella della 3^a min. sup., ossia della tP, ma spesso anche a quella della 5^a sup., ossia della d);

2. lo *Sviluppo*, sede dell'elaborazione propriamente detta (da qui sostanzialmente il nome della tipologia formale più sopra indicata con il termine di *forma a sviluppo*), attuata a tutti i livelli compositivi (motivico-tematico, armonico, melodico, ritmico, timbrico, dinamico, agogico, di registro, ecc.), caratterizzata da percorsi tonali volutamente imprevedibili, da svolte inattese, da continue delusioni delle aspettative, dal momento che la meta finale della seconda parte della *forma-sonata* è nota (il ritorno della tonalità d'impianto), ma non necessariamente vicina nel tempo, e che il percorso per raggiungerla può seguire le vie più diverse. Una delle

funzioni formali dello *Sviluppo* è infatti proprio quella di «allontanarsi» il più possibile (in un senso metaforico che si realizza concretamente con le più svariate tecniche di elaborazione), fino a farlo dimenticare, dal materiale musicale esposto nella prima parte (benché con connessioni che non l'escludono completamente e che garantiscono l'unitarietà e la continuità dell'intero I tempo; cfr. oltre), allo scopo di ampliare al massimo il gratificante senso di compiutezza e di «riposo» determinato dal ritorno della tonalità principale e del 1° gruppo tematico all'attacco della Ripresa.

3. la *Riesposizione* o *Ripresa*, che con entrambi i gruppi tematici nella tonalità d'impianto — questa volta fra loro collegati da un *ponte* che non dovrà più avere necessariamente una funzione modulativa — rappresenta un'area di grande stabilità tonale, in certo modo l'appianamento di quel contrasto, di quella «dissonanza strutturale», che si era venuta a creare nell'*Esposizione* a causa dello spostamento del piano tonale in corrispondenza del 2° gruppo tematico: "Il principio della *Ripresa come risoluzione* può essere considerato l'innovazione più fondamentale e più radicale dello stile sonatistico", un principio secondo cui la *Ripresa* costituisce "una *reinterpretazione* degli schemi dell'*Esposizione*, la trasformazione di un movimento chiaramente articolato che allontana dalla stabilità [l'*Esposizione* appunto] nell'affermazione di una vasta area di stabilità, il luogo dove la «dissonanza strutturale» creata dall'impostazione tonale del 2° gruppo tematico nell'*Esposizione* viene ora «risolta» con la sua rappresentazione alla tonica. La sua articolazione formale dipende tanto dall'*Esposizione*, su cui è quasi interamente fondata, quanto dallo *Sviluppo*: maggiore è la tensione drammatica creata da quest'ultimo, più elaborate dovranno essere le misure da prendere nella *Ripresa* per risolverla; la *coda* finale rappresenta proprio una di queste misure, in quanto la sua funzione è principalmente quella di riaffermare la tonica e di ristabilire l'equilibrio compromesso dalle modulazioni centrali dello *Sviluppo*.

Le tre parti della *forma-sonata* assumono dunque un ruolo strutturale rispettivamente di *opposizione*, *intensificazione* e *risoluzione*.

Altro carattere peculiare che risulta con evidenza dagli schemi sopra riportati della *forma-sonata* è la duplicità dei gruppi tematici (la si dice infatti *bitematica*): nell'*Esposizione* il primo gruppo è alla T (o rispettivamente alla t), il secondo alla D (o rispettivamente alla tP, ma anche alla d). Base della dualità, dell'accoppiamento fra 1° e 2° gruppo tematico, non è tanto il contrasto «maschile/femminile», oppure «energico e incisivo/dolce e melodico», come spesso ancora oggi si legge in qualche manuale sulla forma, giacché in questo caso è davvero impossibile fissare degli schemi, sia pur generali, data l'infinita varietà di modi in cui tale dualità si mostra anche nello stesso Beethoven, da cui la tradizione musicologica ha desunto i modelli di riferimento. Piuttosto, fondamento della bitematicità della *forma-sonata* è da intendersi l'idea di una *interruzione*, di una *discontinuità* introdotta più o meno d'improvviso dal nuovo gruppo tematico nel discorso appena avviato e ad un tempo l'idea di un nuovo inizio, e quindi della formazione di una duplice arcata iniziale: nella *forma-sonata* le misure iniziali fissano il tempo, la tonica, il materiale tematico caratteristico e il tessuto, tutti elementi che costituiscono dei saldi punti di riferimento, l'apparizione di un tema nuovo — o la ricomparsa di un tema precedente — segna una chiara interruzione del tessuto musicale, allorché il tema possiede un andamento caratteristico e ben definito; l'arrivo di un tema rinforza un punto cardine della struttura, rappresenta un evento, un momento di articolazione. In questo senso risultano comprensibili come bitematiche anche certe esposizioni di Sonate cosiddette «monotematiche» di Haydn, ove il 2° gruppo tematico non è che una ripetizione, variata o meno, del 1° gruppo, solo impostato nella tonalità della dominante: qui evidentemente il *contrasto* non avviene sul piano della configurazione e del «carattere» dei temi, ché in questo caso non vi sarebbe proprio alcun contrasto, ma si palesa piuttosto come *discontinuità* tonale introdotta rispetto al percorso iniziale.

Se di contrasto tematico si deve parlare — che è anche un contrasto fra i due piani tonali su cui sono impostati i due gruppi tematici — allora questo va visto nella diversa funzione che i due gruppi tematici svolgono nell'*Esposizione*: oltre che proclamare l'importanza dell'opera, il tema iniziale definisce la tonalità; ecco perché la maggior parte dei temi iniziali fanno largo uso delle tre note della triade di tonica, soprattutto nello stile sonatistico del tardo Settecento, ed ecco perché è facile riscontrare fra i temi iniziali di composizioni diverse certe somiglianze, cui però non bisogna dare troppo importanza: La struttura di base della massima parte dei temi iniziali del periodo classico è inevitabilmente costretta a essere quasi identica; il 2° gruppo tematico ha invece una funzione diversa, in quanto l'importanza dell'opera è già stata stabilita e la tonalità è già stata definita dalla precedente modulazione del *ponte*: i «secondi temi» hanno quindi l'opportunità di concentrarsi su qualità più espressive, di essere, come dicevano i teorici del Settecento e del primo Ottocento, «caratteristici». Dal momento che il loro scopo non è quello di definire una tonalità, ma semplicemente di confermarla, il ritmo armonico è in genere leggermente più rapido di quello del tema principale, e la relazione con la triade fondamentale della tonalità meno marcata.

Rondò-Sonata

È una forma intermedia fra il *Rondò* e la *forma-sonata*: dopo il secondo *couplet* (**C**) e il terzo *refrain* (**A**) ricompare il primo *couplet* (**B**), seguito a sua volta da un ultimo *refrain* (**A**), il che dà luogo ad una successione di sezioni del tipo **A B A C A B A**. Il principio è ancora quello del *Rondò* per i via dell'alternanza tra *refrain* e *couplet*, ma la ripresentazione delle tre sezioni iniziali **A B A** dopo la sezione centrale **C** conferisce all'insieme il carattere di ternarietà tipico della *forma-sonata*, dove la prima presentazione delle sezioni **A B A** assume il ruolo strutturale di Esposizione (così come A e B hanno quello di I e II tema), **C** quello di Sviluppo e la seconda presentazione delle sezioni **A B A** quello di Ripresa. All'interno del *Rondò-sonata* il percorso tonale segue uno schema più o meno fisso; molto frequentemente — ma con molte possibili varianti — accade quanto segue: (I parte) **A** nella tonalità d'impianto, **B** nella tonalità della dominante se l'impianto è in modo maggiore oppure nel relativo maggiore se l'impianto è in minore, **A** nella tonalità d'impianto; (II parte) **C** in una tonalità (più o meno) vicina; (III parte) **A** nella tonalità d'impianto, **B** nella tonalità d'impianto o in una tonalità vicina (spesso la sottodominante se il **B** della I parte è stato impostato sulla dominante), **A** nella tonalità d'impianto. Il *Rondò-Sonata* può presentarsi anche nella forma contratta **A B A C B A**. Questa forma è stata utilizzata frequentemente da Beethoven nell'ultimo movimento delle sonate (es. op. 2 n.2 e n.3 e nell'op. 7).

Fuga

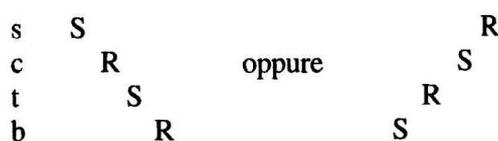
Anche per quanto riguarda la *fuga* va ripetuto quanto già osservato a proposito di altre importanti forme musicali: la maggior parte dei trattati e dei manuali non riesce a rendere del tutto conto dell'infinita varietà di forme in cui la fuga si presenta nel corso della sua evoluzione storica, ma fornisce al massimo dei modelli più o meno asettici, degli stereotipi che devono venir intesi unicamente come schemi del tutto generali e largamente astratti. Anche qui, nella piena consapevolezza di ciò, si fornirà uno schema di massima della costruzione formale della fuga, uno schizzo puramente ideale, ispirato nei limiti del possibile alla fuga bachiana.

Nella fuga occorre distinguere tra funzioni formali delle diverse sezioni e strumenti tecnico-compositivi con cui queste vengono realizzate: da una parte *l'Esposizione*, *i Divertimenti*, le sezioni espositive successive alla prima, dall'altra il *contrappunto doppio*, lo *stretto*, il *pedale di tonica* o *di dominante*, *i* procedimenti di *inversione*, *retrogradazione*, *aggravamento*, *diminuzione*, e così via. Esaminiamo dapprima *l'Esposizione* e *i Divertimenti*.

Esposizione

Non v'è dubbio che uno dei punti fermi della fuga sia rappresentato dal modello più o meno fisso con cui si presenta la sezione di apertura, *l'Esposizione*: pur se esistono diverse possibili combinazioni, il principio della «presentazione» del materiale tematico in tutte le voci (ossia le parti vocali o strumentali) costituenti l'insieme polifonico immediatamente all'inizio del brano è dei più rigidi fra quelli su cui si basa la fuga, tanto che nel caso *dell'Esposizione* *i* diversi schemi che si possono fornire non sono poi tanto lontani dalla concreta prassi compositiva. I procedimenti di inserimento in successione delle «entrate» sono sostanzialmente di due tipi, a seconda che le voci siano fra loro tutte «consecutive» (dalla più grave alla più acuta o viceversa), oppure lo siano solo parzialmente (è difficile che non vi sia nessuna entrata fra almeno due voci consecutive, per ragioni di contrasto e proprietà di registri). Vediamo un paio di esempi standard, immaginando una fuga a 4 voci (s = soprano, c = contralto, t = tenore, b = basso), validi tanto nel caso di una fuga vocale che di una fuga strumentale (ess. 8.2a-b; negli esempi S indica il *soggetto* — che è il termine proprio per il tema della fuga almeno fino al XIX secolo, quando lo si chiamerà semplicemente tema — ed R indica la *risposta*, ossia *l'imitazione* del *soggetto* in una voce diversa e ad una diversa altezza). Da qualunque delle quattro voci si inizi ad esporre il primo soggetto bisogna alternare una tessitura di registro grave (c, b) ad una acuta (s, t) e viceversa.

Esposizione a entrate per voci consecutive:



es. 8.2a

Esposizione a entrate per voci non tutte consecutive:

s		R		S		R
c	S		oppure	R		oppure
t		R		S		S
b		S			R	S

es. 8.2b

Regola tonale generale della fuga è che, dato il soggetto nella *tonalità della tonica*, un soggetto che ancora in epoca bachiana non deve obbligatoriamente possedere il crisma dell'originalità, la risposta è la sua imitazione nella *tonalità della dominante*, ossia alla 5^a giusta sup. o alla 4^a giusta inf. Se il S è tutto nella tonalità della tonica, la R è tutta nella tonalità della dominante, con trasposizione di tutte le note del S alla 5^a sup. o alla 4^a inf e con imitazione perfetta di tutti gli intervalli melodici del S (*risposta reale -- fuga reale*). Se però alcune parti del S presentano una modulazione (esplicita o anche solo sottintesa) alla tonalità della dominante (dunque se il S è in parte nella tonalità della tonica e in parte in quella della dominante), nella R quelle stesse parti vanno trasferite nella tonalità della tonica (dunque la R sarà in parte nella tonalità della dominante e in parte in quella della tonica), e così le note che nel S sono nella tonalità della tonica, nella R vengono trasposte alla 5^a sup. o alla 4^a inf., e tutte quelle che nel S sono nella tonalità della dominante, nella R vengono trasposte alla 4^a sup. o alla 5^a inf.; ne consegue che nella R *alcuni* degli intervalli melodici del S subiscono una modificazione (ossia nella R vi è una *mutazione*, o più di una a seconda delle circostanze), a causa del mutamento dell'intervallo a cui si opera l'imitazione (*risposta tonale fuga tonale*). La *mutazione* «può» dunque entrare in gioco laddove nel S si alluda più o meno esplicitamente alla *tonalità della dominante* (e non semplicemente *all'armonia* della dominante della tonalità d'impianto), ma il bisogno di modificare nella R gli intervalli melodici del S è forte — ossia la presenza di una virtuale tonalità della dominante è tanto più marcata — se l'allusione è nella parte iniziale del S (nella cosiddetta *testa* del soggetto), mentre è meno forte se l'allusione è nella sua parte centrale (il *corpo* del soggetto) o in quella conclusiva (la *coda*), tanto che in questi due ultimi casi la necessità di una *mutazione* è sentita solo se vi è la presenza di una o più note caratteristiche della tonalità della dominante, o un esplicito riferimento alle sue armonie peculiari.

Vediamo ora due esempi di *risposta reale* e due di *risposta tonale* desunti dalla letteratura musicale (es. 8.3a: J.S. Bach, Fuga in Mi magg. da *Il clavicembalo ben temperato, Libro II* - R reale; es. 8.3b: Fuga in Do magg. da *Il clavicembalo ben temperato, Libro I* — R reale; es. 8.3c: J.S. Bach, *L'arte della fuga, Contrapunctus 1* — R tonale; es. 8.3d: Fuga per organo dal *Preludio e fuga in Do magg. BWV 547* — R tonale).

S

R reale

es. 8.3a

S

R reale

es. 8.3b

es. 8.3c

es. 8.3d

Il S dell'es. 8.3a non tocca il suono della dominante, e deve intendersi quindi tutto nella tonalità della tonica; la R è perciò *tutta nella tonalità della dominante*: essa imita *tutti* gli intervalli melodici del S, trasposti alla 5^a sup. (*risposta reale*).

Il S dell'es. 8.3b tocca il sol (dominante) nel suo corpo: data la sua posizione, tale suono non implica obbligatoriamente la tonalità della dominante, giacché non ne viene esplicitato il suono caratteristico (fa#), quindi il S è tutto nella tonalità della tonica; la R allora è reale, ossia imita perfettamente, alla 5^a sup., tutti gli intervalli melodici del S.

Il S dell'es. 8.3c tocca il *la* (dominante) nella sua *testa*, il che implica *sempre* una sottintesa modulazione alla tonalità della dominante, di cui il *la* rappresenta la tonica; il passaggio al *fa* nel S comporta un immediato ritorno alla tonalità della tonica; nella R allora l'imitazione avviene alla 5^a sup. per la prima nota del S — cosicché la prima nota della R risulta nella tonalità della dominante —, alla 4^a sup. per la seconda nota (l'intervallo melodico di 5^a giusta del S diventa nella R una 4^a giusta = prima *mutazione*) — e qui la R passa alla tonalità della tonica —, alla 5^a sup. per la terza nota (la 3^a magg. del S diventa nella R una 2^a magg. = seconda *mutazione*) e per tutte quelle successive — e così la R «rientra» nella tonalità della dominante.

Il S dell'es. 8.3d modula in maniera esplicita (*fa#*) alla tonalità della dominante e in questa tonalità sono sentite *tutte* le note che seguono il *do* iniziale; per questa ragione il *do* iniziale del S (tonalità della tonica) viene imitato nella R alla 5^a sup. (tonalità della dominante), mentre *tutte* le note successive del S (tonalità della dominante) vengono imitate nella R alla 4^a sup. (tonalità della tonica).

Divertimenti

Inseriti dopo l'*Esposizione* di apertura e fra un'*esposizione* e l'altra del S e/o della R nel corso della fuga (*svolgimenti*, questi, che hanno luogo in tonalità vicine a quella d'impianto), i *Divertimenti* costituiscono delle vere e proprie sezioni di sviluppo. Forma basilare dei *Divertimenti* è la *Fortspinnung* (*elaborazione continua*), ossia la giustapposizione senza soluzione di continuità di gruppi di battute ove gli elementi motivici (generalmente derivati da elementi già presentati nell'*Esposizione* e tratti dal S o dalla R, dal *contrasoggetto* o dalle *parti libere*) vengono sottoposti a procedimenti elaborativi di vario genere. Tra questi, nella fuga di epoca bachiana merita il posto d'onore la *progressione*: le voci impegnate nella *progressione* ripetono se stesse o, con un gioco contrappuntistico a volte anche molto complesso, una o più delle altre, ad intervalli diversi inferiormente o superiormente.

Controsoggetto e contrappunto doppio

Come il S e la R, il *contrasoggetto* è uno degli elementi *obbligati* della fuga, ossia sottoposti a leggi di immutabilità e a particolari relazioni di tipo contrappuntistico; esso accompagna in contrappunto il soggetto e la risposta — normalmente in *contrappunto doppio all'8^a* o, abbastanza spesso, *alla 12^a*, o talora anche in *contrappunto doppio compatibile contemporaneamente all'8^a e alla 12^a* — e tende a ripetersi sempre uguale a se stesso, fatti salvi i cambiamenti richiesti dalle eventuali *mutazioni* presenti nella R. Ecco un tipico esempio di *Esposizione* di fuga a 4 voci (CS = *contrasoggetto*; PL = *parte libera*, ossia frammento *non obbligato*, motivicamente derivato o meno dal S, o dalla R, o dal CS) (es. 8.6).

s		R	CS
c		S	CS PL
t	R	CS	PL ---
b	S	CS	PL -----

es. 8.6

Il *contrappunto doppio* (o *rivoltabile*) all'8^a è una combinazione di due voci tale che, data la successione di intervalli verticali (bicordi) consonanti costituenti la struttura di base della prima combinazione, se ne può ottenere una seconda trasponendo la voce superiore della prima combinazione all'8^a inf. (o viceversa quella inferiore all'8^a sup.), il che implica una nuova successione di bicordi nella quale ciascun intervallo verticale risulta essere il *rivolto d'8^a* di quello della prima successione. Vediamo un esempio (es. 8.7):

originale

rivolto d'8^a

es. 8.7

Nel *contrappunto doppio* il numero degli intervalli verticali impiegabili come consonanze forzatamente si restringe, giacché anche i loro rivolti devono risultare consonanti; nel *contrappunto doppio all'8^a*, ad es., il bicordo di 5^a giusta non può venire trattato come consonanza, in quanto il suo *rivolto all'8^a* è il bicordo dissonante di 4^a giusta

Stretto

È un procedimento di «alta tecnologia» contrappuntisticoimitativa, di cui la letteratura musicale offre un numero praticamente illimitato di esempi; consiste sostanzialmente nel contrappuntare a un motivo ritmo-melodico dato (*dux, antecedente, proposta*) una sua imitazione (*comes, conseguente, risposta*), facendola iniziare prima che il motivo proponente sia terminato: ne risulta un'imitazione in cui lo «spazio» fra *dux e comes* è «ristretto» rispetto a quello «normale» richiesto dalla lunghezza del *dux*. Lo schema dell'imitazione «normale» e quello dell'imitazione in *stretto* fra un S e la sua R in un'ipotetica fuga potrebbero raffigurarsi nel modo seguente (es. 8.9a):

«normale»	S	----
	R	----
<i>stretto</i>	S	----
	R	----

es. 8.9a

Dato il senso di intensificazione, di *climax* retorico conferito al discorso musicale dall'artificio dello *stretto*, solitamente questo non viene impiegato prima che il materiale musicale non sia stato esposto con linearità e con sufficiente ampiezza, tanto che spesso, nella fuga, viene riservato alla parte conclusiva, con l'ausilio di un *pedale di tonica* o *di dominante*; non mancano comunque esempi, proprio in Bach, di fughe quasi interamente basate sull'artificio dello *stretto*, introdotto pressoché subito dopo l'*Esposizione*, dunque in una fase che a tutta prima potrebbe sembrare «prematura», ma che si rivela poi nei fatti perfettamente consona al senso complessivo del discorso musicale.

Tema e variazioni

Altro termine ambiguo quello di *variazione*, giacché lo si impiega sia per indicare un procedimento elaborativo applicato ad un materiale sonoro dato, sia per riferirsi ad un'architettura formale nel suo complesso. Il caso del *Tema e variazioni* non è troppo ambiguo sotto il profilo terminologico, dal momento che esso sta ad indicare abbastanza chiaramente un *ciclo* compositivo organizzato nell'esposizione di un *tema* e in una successione di brani più o meno brevi e spesso non connessi fra loro, costituiti da un'elaborazione (da una *variazione*, appunto) più o meno estesa del tema, attuata a livelli più o meno profondi (forme cicliche di questo tipo sono ad es. la *Ciaccona*, che prende le mosse da un tema già completo di armonizzazione, e quelle il cui punto di partenza è un ostinato — un basso o una melodia data —, come la *Passacaglia*, la *Partita*, la *Folia*, il *Ruggiero*, la *Romanesca*, il *Passamezzo*, la *Monica*). Il caso del *Tema e variazioni* è invece ambiguo dal punto di vista della sostanza, giacché, proprio per la molteplicità dei livelli a cui può operare l'elaborazione del tema — dalla più semplice ornamentazione «superficiale» del tema alle più complesse trasformazioni derivanti da interventi compiuti sulle strutture medie e profonde —, può essere difficile assegnare questo tipo formale in via definitiva all'una o all'altra delle categorie delle *forme a giustapposizione* o delle *forme a sviluppo*; più vicino alla realtà della prassi compositiva è invece l'assimilare una certa variazione o un certo gruppo di variazioni volta a volta all'una o all'altra categoria, a seconda del tipo di intervento elaborativo operato.

Sul versante della pura «variazione ornamentale» si situano quelle composizioni che agiscono sul livello superficiale del tema dato, con farciture di ogni genere che ne alterano la fisionomia senza incidere troppo a fondo sui suoi tratti caratteristici fondamentali. Appartengono al genere della variazione ornamentale ad es. le trascrizioni per liuto o per strumento a tastiera di composizioni polifoniche vocali del Cinque-Seicento (cfr. certe composizioni virginalistiche inglesi contenute nel *Fitzwilliam Virginal Book*, le *diferencias* e le *glosas* spagnole, o in Italia certe danze strumentali del Rinascimento), i *doubles* di molte danze dell'età barocca, molte variazioni pianistiche su tema dell'epoca dello stile galante, del Classicismo (Mozart e Haydn fra gli altri, alcuni casi in Beethoven) e del Romanticismo (ad es. Chopin nella *Berceuse*); su un piano di maggiore elaborazione, talora anche piuttosto approfondita, si pongono invece i generi di variazioni su *cantus firmus* (pezzi «chiusi» e non cicli compositivi) quali il *Ricercare*, la *Fantasia*, la *Canzone* nel Seicento, e composizioni organistiche come i *Preludi-Corale*, le *Fantasie su Corale* e le *Partite su Corale* in epoca barocca; l'elaborazione motivica e l'amplificazione formale del tema nelle diverse variazioni raggiungono poi il loro culmine nelle opere canoniche di Bach (ad es. *L'arte della fuga*, *l'Offerta musicale*, le *Variazioni canoniche sul Corale* «*Vom Himmel hoch da komm' ich her*», le *Variazioni* «*Goldberg*») e in Beethoven (nelle opere specifiche e massimamente nelle ultime *Sonate* per pianoforte, negli ultimi *Quartetti* per archi e nelle *Variazioni* «*Diabelli*»), ma non vanno dimenticate le vette raggiunte da compositori come Schumann e Brahms, Schonberg, Berg e Webern, nonché da molti altri compositori del primo e del secondo Novecento.

4. LA DIMENSIONE ORIZZONTALE E LA SUA ELABORAZIONE

Quando si tenta di descrivere l'avvicinarsi degli eventi sonori in funzione del tempo, nel fare riferimento sia al sistema notazionale che a quello cartesiano molto spesso si privilegiano solo due delle dimensioni in cui si propaga il suono: la dimensione «orizzontale» e quella «verticale». Queste non sono ovviamente dimensioni in senso propriamente fisico, quanto piuttosto metafore utili ad isolare e illustrare, in oggetti complessi quali sono quelli musicali, nell'un caso il loro sviluppo nel tempo e nell'altro la loro manifestazione istantanea.

Delle due dimensioni metaforicamente intese, la meno duttile ad un'operazione di scissione dal tutto sembrerebbe essere quella orizzontale, in quanto già il livello descrittivo minimo (la sua articolazione sul piano diastematico) mette in gioco le strutture temporali; si tratta dunque di una dimensione che dipende da almeno due variabili correlate (altezza-tempo), quando invece la verticalità può contare su un livello descrittivo minimo dipendente da una sola variabile (l'altezza). Ed è probabilmente in questa differenza di fondo che va ricercata una delle molteplici ragioni dello scarto - minore nei secoli più vicini a noi che in passato - esistente nella produzione trattatistica e manualistica fra il campo della «melodia» e quello dell'«armonia», quest'ultimo sicuramente più frequentato dai teorici.

In questa sede l'esame della dimensione orizzontale della musica - esame la cui profondità sarà ovviamente commisurata agli scopi del presente scritto - si effettuerà indagando dapprima sul versante morfologico (intervallistica e profili melodici), e successivamente su quello funzionale (tipologie melodiche e modalità articolatorie).

INTERVALLI MELODICI

In analogia con l'immagine «geometrica» della dimensione orizzontale della musica, si dirà che come un segmento di retta è costituito da almeno due punti, un «segmento melodico» è costituito da almeno due altezze (frequenze) distinte sull'asse del tempo: l'unità minima della «dimensione orizzontale» della musica risulta essere allora l'intervallo, o più precisamente l'intervallo melodico. Nel senso più generale possibile l'intervallo melodico è da intendersi come *relazione esistente* tra due suoni emessi susseguentemente l'uno all'altro, relazione esprimibile in termini relativi come differenza tra le frequenze dei due suoni (quella tra i due suoni è allora una relazione di ampiezza, che dà un'indicazione sulla *distanza* esistente fra i due suoni nella scala delle frequenze udibili), ed in termini assoluti come rapporto numerico (ossia come *proporzione*) fra tali frequenze. Sulla «misura» degli intervalli e su alcune loro caratteristiche acustiche ci si è soffermati precedentemente; ora si esamineranno alcune particolarità proprie degli intervalli melodici.

Direzionalità

Ad eccezione dell'unisono «melodico», intervallo determinato dall'esatta ripetizione nel tempo di una qualunque frequenza data, ogni intervallo melodico è caratterizzato da una *direzione*: *ascendente* se il secondo suono dell'intervallo è più acuto del primo, *discendente* nel caso opposto (es. 6.1).



es. 6.1

A seconda delle epoche e degli stili musicali, nonché della destinazione vocale o strumentale, non tutti gli intervalli sono «indifferenti» rispetto alla direzionalità, anche se nel corso dei secoli la preferenza per l'una o l'altra direzione tende a diminuire, fino ad annullarsi completamente nelle esperienze compositive del secolo scorso: ad es., in Josquin⁸ l'8^a ascendente è più frequente di quella discendente e la 6^a — sia magg. che min. — viene impiegata quasi solo in senso ascendente, in Bach la cosiddetta 7^a «d'aggancio» (cfr. oltre) ha in prevalenza direzione ascendente, in Frescobaldi e in Schutz la 4^a dim. è praticata quasi sempre in senso discendente.

⁸ Josquin Deprez [Des Prés] (1450 ca - 1521)

Complementarità/rivoltabilità

Ricordato che l'8^a è il più ampio degli *intervalli semplici* e che intervalli di ampiezza maggiore dell'8^a (*intervalli composti*) possono ricondursi ad un'8^a più l'intervallo semplice residuale (ad es. $do-mi' = 10^a = do-do' + do'-mi' = 8^a + 3^a$), supponiamo che due intervalli melodici qualsiasi siano tali che nel secondo intervallo il suono inferiore coincida con quello superiore del primo e il suono superiore coincida con la trasposizione ad una 8^a sup. del suono inferiore del primo intervallo: si dirà che tali intervalli — la cui ampiezza complessiva (l'«intervallo-somma») risulta pari ad un'8^a giusta — prescindendo ovviamente dall'altezza assoluta dei singoli intervalli — sono *intervalli complementari*, o che l'uno è il *rivolto d'8^a* dell'altro: ad es. $do-sol$ e $sol-do'$, pari a 5^a giusta + 4^a giusta = 8^a giusta, od anche $re-mi$ e $mi-re'$ », pari a 2^a magg. + 7^a min. = 8^a giusta.

Si osservi infine come la *specie* di due intervalli complementari — ovvero di due intervalli che siano l'uno il rivolto d'8^a dell'altro — sia opposta: ad es. 6^a magg. = intervallo complementare o rivolto di 3^a min, 5^a dim. = intervallo complementare o rivolto di 4^a ecc., 2^a più che ecc. = intervallo complementare o rivolto di 7^a più che dim.; la specie resta invariata unicamente nel caso di intervalli giusti: ad es. 5^a giusta = intervallo complementare o rivolto di 4^a giusta.



es. 6.2

Inversione, retrogradazione e retrogradazione dell'inversione

Se ne è parlato brevemente a proposito della dodecafonia e della serialità; ora entreremo un po' di più nel dettaglio della questione.

Dato un qualunque intervallo melodico (intervallo *originale* = O), il suo *retrogrado* (R) è l'intervallo che si ottiene permutando fra loro i suoni costitutivi dell'intervallo di partenza; ad es., dato l'intervallo melodico $re-fa\# = 3^a$ magg. ascendente, il suo retrogrado è l'intervallo $fa\#-re = 3^a$ magg. discendente. Si noti che la retrogradazione comporta inversione della direzionalità dell'intervallo dato e mantenimento della sua «misura». Anticamente il procedimento di retrogradazione veniva denominato *cancrizans*⁹ per via della «lettura» rovesciata, ossia da destra a sinistra, vale a dire dal suono finale a quello iniziale.

L'*inverso* (I) di un intervallo melodico dato è l'intervallo che si ottiene adottando come secondo suono quello che si ottiene per inversione della direzione dell'intervallo melodico dato, ferma restando la sua «misura» espressa dal codice alfanumerico. Ad es., dato l'intervallo melodico $do-sol = 5^a$ giusta ascendente, il suo inverso è l'intervallo $do-Fa = 5^a$ giusta discendente.

Il *retrogrado dell'inverso* (RI) di un intervallo melodico dato è l'intervallo che si ottiene permutando fra loro i suoni costitutivi dell'inverso dell'intervallo di partenza; ad es., dato l'intervallo $fa\#-si = 4^a$ giusta ascendente, il suo inverso è l'intervallo $fa\#-do\# = 4^a$ giusta discendente, e il retrogrado dell'inverso è l'intervallo $do\#-fa\# = 4^a$ giusta ascendente. Come si vede, questa operazione non introduce né modificazione della direzionalità, né della «misura» dell'intervallo dato, ma unicamente un suo slittamento nel campo delle frequenze.



es. 6.3

Consonanza/dissonanza

Per quanto nella storia della teoria della musica e della prassi compositiva le problematiche concernenti il concetto di consonanza e dissonanza tendano ad inerire più che altro all'intreccio delle due dimensioni orizzontale e verticale, in questa sede ci sembra preferibile un trattamento differenziato delle due dimensioni, sia per ragioni di chiarezza espositiva, sia perché ben diversamente complessi sono i presupposti concettuali, i riflessi negli atti compositivi, le pratiche pedagogiche che si sono sviluppati attorno al duplice aspetto dell'orizzontalità e

⁹ cancer, gen. cancris, in latino significa gambero (anche granchio) ritenuto l'embrema dell'essere vivente che cammina all'indietro.

della verticalità dell'intervallo. In questo paragrafo affronteremo pertanto la questione della consonanza e della dissonanza unicamente in relazione agli intervalli melodici; la discussione relativa agli intervalli armonici è rinviata al prossimo capitolo.

Punto di partenza della storia della teoria degli intervalli nella musica colta occidentale è la leggendaria scoperta, attribuita a Pitagora, della relazione esistente fra i tre principali intervalli consonanti e i rapporti semplici contenuti nella serie numerica 1:2:3:4, che rappresenta la «*tetraktis* pitagorica». Tale relazione è facilmente verificabile sul piano sperimentale: preso come suono-base quello prodotto da una corda tesa su un risuonatore (*monocordo*), per suddivisione della corda in base ai rapporti dati dalla *tetraktis* — ossia 1/2, 2/3, 3/4 — si ottengono tre nuovi suoni, di frequenza superiore a quella del suono-base, i cui rapporti con questo danno luogo ai seguenti intervalli, considerati consonanti per eccellenza fin dall'antichità classica:

$$2/1 = 8^{\text{a}} \text{ giusta (diapason)}$$

$$3/2 = 5^{\text{a}} \text{ giusta (diapente)}$$

$$4/3 = 4^{\text{a}} \text{ giusta (diatessarón)}$$

È con Hucbald di Saint-Amand¹⁰ che la teoria degli intervalli — pure presente nei teorici precedenti — comincia a differenziare in maniera sistematica l'aspetto verticale da quello orizzontale. Nel suo *De harmonica institutione* (fine IX secolo) Hucbald distingue chiaramente, a proposito degli intervalli utilizzabili, fra *consonantiae* (suoni simultanei = intervalli armonici) e *intervalla* (suoni successivi = intervalli melodici); per questi ultimi egli elenca nove diversi *modi* (o *intervallorum species*), ossia nove diversi intervalli melodici, procedendo dal più piccolo al più grande per addizioni successive dei due intervalli minimi di *semitonium* (semitono = S) e di *tonus* (tono = T):

1. (<i>primus modus</i>)	S	2 ^a minore
2. (<i>secundus modus</i>)	T	2 ^a maggiore
3. (<i>tertius modus</i>)	S+T	3 ^a minore
4. (<i>quartus modus</i>)	T+T	3 ^a maggiore
5. (<i>quintus modus</i>)	S+T+T	4 ^a giusta
6. (<i>sextus modus</i>)	T+T+T	4 ^a eccedente (<i>tritonus</i>)
7. (<i>septimus modus</i>)	S+T+T+T	5 ^a giusta
8. (<i>octavus modus</i>)	T+T+T+T	6 ^a minore
9. (<i>nonus modus</i>)	S+T+T+T+T	6 ^a maggiore

Nel *Micrologus* (ca. 1025) Guido d'Arezzo riduce a sei il numero degli intervalli melodici utilizzabili (che chiama *modi*, ma anche *consonantiae*, impiegando invece il più antico termine *symphoniae* per gli intervalli armonici): vengono esclusi il *tritonus*, la 6^a minore e la 6^a maggiore. Altri teorici contemporanei di Guido o di poco posteriori, pur escludendo il *tritonus*, che resterà fuori dal novero degli intervalli melodici utilizzabili ancora per molti secoli, ammettono, oltre la 6^a min. e la 6^a magg., anche l'unisono e l'8^a: ad es. Hermannus Contractus (*Opuscula musica*, prima del 1054), Theogerus (*Musica*, prima del 1120), e l'autore anonimo della *Summa musicae* (prima del 1300). Nel Quattro-Cinquecento la prassi compositiva rivela ancora, come nel Trecento, la tendenza ad escludere tutti gli intervalli melodici eccedenti e diminuiti, nonché gli intervalli di 7^a e di 9^a, ad impiegare 6^e e 8^e preferibilmente in senso ascendente, e ad utilizzare invece in entrambe le direzioni tutti gli altri intervalli.

Un notevole passo in avanti nell'allargamento della riserva di intervalli melodici praticabili viene fatto nel Seicento. Nel suo *Tractatus compositionis augmentatus*, in pieno '600, Christoph Bernhard testimonia la prassi compositiva coeva derivata dalla cosiddetta «seconda prattica», con l'elencazione di intervalli e passi melodici tipici dello *stylus luxurians*, trattato fra gli altri da Monteverdi, Cavalli, Carissimi, Schutz. Fra essi meritano una segnalazione particolare — oltre gli intervalli di 6^a e di 7^a ascendenti e/o discendenti, che completano così il quadro degli intervalli diatonici utilizzabili - il *saltus duriusculus*, che può consistere di intervalli diminuiti di 4^a, o di 5^a, o di 7^a, e il *passus duriusculus*, che può constare di successioni di semitoni cromatici.

Se il Settecento e l'Ottocento si limitano a trasformare in normale prassi i compositiva ciò che nel Seicento sul piano dell'intervallistica si deve ancora considerare frutto della ricerca e della sperimentazione più avanzate, con l'Espressionismo la distinzione fra consonanza e dissonanza melodica viene definitivamente a cadere: qualunque tipo di intervallo, dal semitono cromatico ai salti più ampi, rientra a pieno titolo nel novero del materiale melodico utilizzabile. L'«emancipazione della dissonanza», per dirla con Schönberg, è una conquista che tocca anche la dimensione orizzontale della musica, oltre che quella verticale.

¹⁰ (840 o 850 - 930)

LA LINEARITÀ MELODICA

Al passaggio dal segmento di retta alla retta (o alla spezzata) si può immaginare corrisponda — per proseguire nel gioco della metafora geometrica — il passaggio dall'intervallo alla linea melodica, quella serie di concatenazioni di unità minime in cui è possibile distinguere una struttura manifesta, reale, che definiremo «intervallo-per-intervallo», e un insieme gerarchicamente organizzato di strutture latenti poste in relazione l'una all'altra secondo un principio di progressiva «riduzione» — una sorta di graduale «deornamentazione» della struttura reale —, che vede al suo culmine un nucleo melodico primario non altrimenti riducibile.

Il livello minimo della struttura «intervallo-per-intervallo» è la successione di due intervalli melodici congiunti (tre frequenze). Tale successione può realizzarsi o secondo il principio della *somiglianza* o secondo quello del *contrasto*, sia in relazione all'ampiezza del secondo intervallo che alla sua direzione:

1. somiglianza: do-re-mi

I due intervalli *do-re* e *re-mi* sono entrambi ascendenti ed hanno la medesima ampiezza.

2. contrasto: do-mi-re

Il secondo intervallo (*mi-re*) contrasta col primo (*do-mi*) sia quanto a direzionalità che ad ampiezza.

Il motivo

Per Kurth¹¹ il motivo incide direttamente sulla sostanza del processo compositivo, indipendentemente dalla sua durata: "Le unità formali minime di un profilo lineare compiuto sono i motivi musicali. È da intendersi per motivo una formazione lineare non ulteriormente suddivisibile, che noi ci rappresentiamo idealmente come unità compiuta e caratteristica, laddove questa domina l'elaborazione di un'opera o di una sua parte come unico balenante impulso di movimento che plasma l'opera in maniera totale e caratterizzante".

Sulla stessa linea si situa Rudolph Réti¹², che per motivo intende "un qualunque elemento musicale, sia esso una frase melodica o un frammento melodico o anche solo un aspetto ritmico o dinamico, che, essendo costantemente ripetuto e variato attraverso un'opera o una sua sezione, assume nel progetto compositivo un ruolo simile a quello del motivo nelle belle arti".

E similmente Arnold Schonberg: "I fattori costitutivi di un motivo sono intervalli e ritmi combinati tra loro in modo da produrre una forma o un andamento ben distinto, che di solito implica un'armonia adatta. Dato che quasi ogni figurazione di un pezzo rivela qualche affinità con esso, il motivo di base è spesso considerato il «germe» dell'idea; e poiché contiene elementi, per lo meno, di ciascuna figurazione musicale successiva, lo si potrebbe considerare come il «minimo comune multiplo» della composizione. Ed essendo compreso in ciascuna figurazione successiva, potrebbe anche essere considerato il «massimo comune divisore». Ad ogni modo tutto dipende dall'uso che se ne fa. Che un motivo sia semplice o complesso, che sia formato di pochi o molti elementi, l'impressione finale del pezzo non è determinata dalla sua forma originaria: tutto dipende dal modo di trattarlo e di svilupparlo". Motivo quindi come elemento costruttivo e caratterizzante, come «mattoncino» dell'elaborazione compositiva e come tratto, segnale, marca distintiva «qualitativa».

Elaborazione compositiva «del» e «col» motivo

Per cominciare ad avvicinare il problematico versante qualitativo dell'articolazione melodica, è necessario prendere in esame le modalità secondo cui il motivo viene elaborato compositivamente. Innanzi tutto occorre distinguere fra elaborazione *del* motivo ed elaborazione *col* motivo, ossia *elaborazione motivica*: con **elaborazione del motivo** intendiamo quell'insieme di procedimenti che, applicati al motivo originale inteso come unità minima, producono nuove *forme-motivo* — dunque nuove unità minime —, le cui relazioni con quella originale possono toccare tutti i gradi dalla massima alla minima somiglianza; con **elaborazione col motivo** — *l'elaborazione motivica vera e propria* — ci riferiamo invece a quell'insieme di tecniche di sviluppo che si fondano sulla proliferazione del motivo originale e delle sue trasformazioni (operate a tutti i livelli: dalla linearità alla temporalità, dal substrato armonico alla dinamica, e così via) nell'intero tessuto della composizione, ed incidono così da un lato sulla costruzione della micro e della macroforma, dall'altro, ponendosi come precisa e distinta metodologia compositiva, sulla definizione dello stile e del linguaggio. Nelle pagine che seguono ci limiteremo all'enunciazione dei principi fondamentali su cui si basano l'elaborazione *del* e *col* motivo al solo livello lineare (livello diastematico e livello temporale).

¹¹ Ernst Kurth (1886 - 1946) filosofo e musicologo svizzero

¹² (1885 - 1957) compositore, pianista e analista musicale statunitense

Elaborazione lineare «del» motivo

Anche se si escludono livelli fondamentali del discorso musicale come il timbro, la dinamica, l'agogica, l'espressione, il substrato armonico, la presenza nell'intreccio contrappuntistico, e così via — che pure dovrebbero venir presi in considerazione in quanto tutti concorrenti, in misura volta a volta diversa, alla caratterizzazione, delimitazione e definizione del motivo come unità musicale complessa — e ci si sofferma ai soli livelli frequenziale (altezze) e temporale (durate/ritmo), è immediato osservare che le tipologie di variazione di un motivo melodico possono essere praticamente infinite, per il fatto che le operazioni di modificazione possono trovare applicazione sia singolarmente che in combinazione fra loro. Vediamone alcune.

1. Trasposizione della sequenza intervallare originale in un diverso campo di frequenze (es. 6.9):

$$\begin{array}{ccccccc} \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{do} & - & \text{si} & \rightarrow & \text{la} & - & \text{si} & - & \text{re} & - & \text{do}\# \\ 2\text{M} & & 3\text{m} & & 2\text{m} & & & & 2\text{M} & & 3\text{m} & & 2\text{m} & & \\ & & & & & & & & & & & & & & \\ & & & & & & & & \rightarrow & \text{fa} & - & \text{sol} & - & \text{si}\flat & - & \text{la} \\ & & & & & & & & & 2\text{M} & & 3\text{m} & & 2\text{m} & & \end{array}$$

es. 6.9

2. Modificazione di una o più delle altezze costitutive (=> modificazione dell'ampiezza di uno o più degli intervalli melodici implicati) (es. 6.10):

$$\begin{array}{ccccccc} \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{do} & - & \text{si} & \rightarrow & \text{a.} & \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{do} & - & \text{si}\flat \\ 2\text{M} & & 3\text{m} & & 2\text{m} & & & & & 2\text{M} & & 3\text{m} & & 2\text{M} & & \\ & & & & & & & & & & & & & & & \\ & & & & & & & & & \text{b.} & \text{sol} & - & \text{si} & - & \text{do} & - & \text{si} \\ & & & & & & & & & & 3\text{M} & & 2\text{m} & & 2\text{m} & & \\ & & & & & & & & & \text{c.} & \text{sol} & - & \text{si} & - & \text{mi} & - & \text{re} \\ & & & & & & & & & & 3\text{M} & & 4\text{g} & & 2\text{M} & & \end{array}$$

es. 6.10

a. lo scambio *si* -> *si* \flat modifica solo l'ultimo intervallo costitutivo del motivo, lasciandone invariata la parte iniziale e quindi sostanzialmente intatto il profilo originale;
b. lo scambio *la* -> *si* produce una modificazione sostanziale sul piano della microstruttura diastematica;
c. gli scambi *la* -> *si*, *do* -> *mi*, *si* -> *re* producono un motivo che si mostra come una sorta di dilatazione di quello originale: di questo esso conserva l'organizzazione della successione intervallare (intervallo medio ascendente – intervallo massimo ascendente – intervallo minimo discendente) e quindi la tipologia del profilo, ma se ne differenzia per la maggiore ampiezza di ciascuno degli intervalli costitutivi (si noti il rapporto di quasi-proporzionalità fra gli intervalli costitutivi del motivo iniziale e del nuovo motivo risultante).

3. Cambio di direzione di uno o più degli intervalli costitutivi (es. 6.11):

$$\begin{array}{ccccccc} \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{do} & - & \text{si} & \rightarrow & \text{a.} & \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{fa}\# & - & \text{mi}\# \\ 2\text{M}\uparrow & & 3\text{m}\uparrow & & 2\text{m}\downarrow & & & & & 2\text{M}\uparrow & & 3\text{m}\downarrow & & 2\text{m}\downarrow & & \\ & & & & & & & & & & & & & & & \\ & & & & & & & & & \text{b.} & \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{fa}\# & - & \text{sol} \\ & & & & & & & & & & 2\text{M}\uparrow & & 3\text{m}\downarrow & & 2\text{m}\uparrow & & \\ & & & & & & & & & \text{c.} & \text{sol} & - & \text{la} & - & \text{do} & - & \text{re}\flat \\ & & & & & & & & & & 2\text{M}\uparrow & & 3\text{m}\uparrow & & 2\text{m}\uparrow & & \end{array}$$

es. 6.11

a. l'inversione della direzione del secondo intervallo produce un motivo concavo complessivamente discendente, contrastante con quello originale, che era sì concavo, ma complessivamente ascendente;
b. l'inversione del secondo e del terzo intervallo danno luogo ad un motivo a zig-zag con asse sul *sol*;
c. l'inversione del terzo intervallo dà come risultato un motivo unidirezionale contrastante con il motivo bidirezionale originale.

4. Permutazione dell'ordine di due o più degli intervalli costitutivi (es. 6.12):

$sol - la - do - si \rightarrow$ a. $sol - sib - la - si$
 $2M \uparrow 3m \uparrow 2m \downarrow$ $3m \uparrow 2m \downarrow 2M \uparrow$
 $1 \quad 2 \quad 3$ $2 \quad 3 \quad 1$

b. $sol - fa\# - sol\# - si$
 $2m \downarrow 2M \uparrow 3m \uparrow$
 $3 \quad 1 \quad 2$

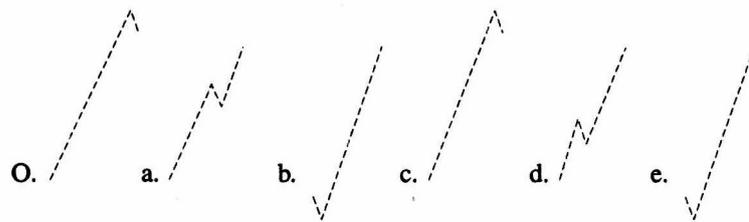
c. $sol - sib - do - si$
 $3m \uparrow 2M \uparrow 2m \downarrow$
 $2 \quad 1 \quad 3$

d. $sol - la - sol\# - si$
 $2M \uparrow 2m \downarrow 3m \uparrow$
 $1 \quad 3 \quad 2$

e. $sol - fa\# - la - si$
 $2m \downarrow 3m \uparrow 2M \uparrow$
 $3 \quad 2 \quad 1$

es. 6.12

Ecco come cambia il profilo del motivo originale O (*sol-la-do-si*) per effetto delle permutazioni intervallari (es. 6.13):



es. 6.13

Si nota che O. e c., e rispettivamente b. ed e., risultano fra loro graficamente uguali come profilo complessivo, benché si differenzino quanto ad articolazione intervallare interna; inoltre, mentre O e c. sono convessi, b. ed e. sono concavi; infine, a. e d. hanno entrambi un profilo a zig-zag $\uparrow\downarrow\uparrow$, ma si differenziano nella posizione occupata dal tratto lungo \uparrow (iniziale in a. e finale in d.) e da quello corto \uparrow (finale in a. ed iniziale in d.).

5. *Forme a specchio*: sono quelle che si ottengono per retrogradazione (*retrogrado* = R = Re, detto anche *cancrizans*), inversione (*inverso* = I, detto anche *rovescio* = Ro) e retrogradazione dell'inversione (*retrogrado dell'inverso* = RI, o *retrogrado del rovescio* = ReRo) del motivo *originale* (O) (cfr. sopra) (es. 6.14).

O. $sol - la - do - si$ $2M \uparrow 3m \uparrow 2m \downarrow$ $1 \quad 2 \quad 3$	R. $si - do - la - sol$ $2m \uparrow 3m \downarrow 2M \downarrow$ $3 \quad 2 \quad 1$
I. $sol - fa - re - mib$ $2M \downarrow 3m \downarrow 2m \uparrow$ $1 \quad 3 \quad 2$	RI. $mib - re - fa - sol$ $2m \downarrow 3m \uparrow 2M \uparrow$ $3 \quad 2 \quad 1$

es. 6.14

Come si vede, tanto la retrogradazione che l'inversione del motivo originale danno luogo ad un'inversione della direzione dei suoi intervalli costitutivi; ciò che distingue le due forme è tuttavia l'ordine in cui si presentano gli intervalli e le frequenze assolute dei suoni costitutivi.

L'utilizzo delle forme a specchio ha una storia plurisecolare e sostanzialmente ininterrotta: esso risale alla polifonia contrappuntistica dell'epoca fiamminga, lo si ritrova intensivamente applicato in epoca bachiana, è pre-

sente in età classica e tardo-classica e si mostra come rivivificato nelle tecniche seriali dei compositori della Seconda scuola di Vienna.

6. Modificazioni operate sull'asse del tempo; i tipi fondamentali sono:

a. **aggravamento** (o *augmentazione*), ossia ampliamento proporzionale delle durate di uno, più o tutti i suoni costitutivi del motivo originale (es. 6.15a); è un procedimento presente in tutta la storia del linguaggio musicale fin dal tardo Medioevo e consiste nella moltiplicazione della durata originale dei suoni per un fattore fisso: ... $4/3$, $3/2$, 2, 3 ... (es. 6.15b):



es. 6.15a



es. 6.15b

b. **diminuzione**, ossia riduzione proporzionale delle durate di uno, più o tutti i suoni costitutivi il motivo originale; storicamente parallelo all'aggravamento, di cui è l'esatto contrario, questo procedimento consiste nella divisione della durata originale dei suoni per un divisore fisso (es. 6.15c)



es. 6.15c

c. **combinazione di aggravamento e diminuzione** — tipica della *polifonia poliritmica*, ma praticata anche in contesti puramente melodici; (es. 6.15d; mano sinistra: aggravamento dell'*incipit* dell'originale, mano destra: batt. 1 = diminuzione dell'originale con omissione dell'ultima nota e aggiunta di un segmento di collegamento, batt. 2 = *incipit* dell'originale):



es. 6.15d

d. **sfasamento della scansione ritmico-accentuativa originale**, ossia spostamento dell'attacco del motivo dal battere al levare o viceversa;

e. **cambio di metro**, che comporta anche uno sfasamento ritmico-accentuativo nel corpo del motivo.

7. **Elisione e/o addizione di frammenti motivici** operati sul motivo originale (es. 6.16):



es. 6.16

8. **Fioritura, coloratura, abbellimento, passaggio, diminuzione, divisione**. Si tratta di procedimenti di tipo divisivo/integrativo-aggiuntivo/riempitivo, variamente intesi e impiegati a seconda delle epoche e degli stili musicali, legati sia alla prassi compositiva che esecutiva, e testimoniati da un'ampia trattatistica.

Fondamento di tali procedimenti è sempre un'operazione duplice: 1. sostituzione del valore di un suono con un valore più breve (dunque «diminuzione», «divisione» della durata del suono originale); 2. inserimento, subito dopo o subito prima del suono originale, di uno o più suoni di durata complessiva pari a quella sottratta al suono originale (dunque «integrazione» con nuovi suoni a completamento della durata originale del suono che è stato «diviso»). Quest'ultima operazione può avere effetto o sul singolo suono («aggiunta») o sull'intervallo melodico fra due suoni («riempimento»). Vediamo qualche esempio di «diminuzione» e di «integrazione» (es. 6.17).



es. 6.17. D. Ortiz, *Tratado de glosas sobre clausulas y otro generos de puntos ...*, Roma, 1553 (rist. Kassel, Bärenreiter, 1961³, p. 44). Nell'esempio riportato il suono che viene «diviso» è sempre il primo; i numeri 5 e 9 sono casi di «aggiunta», tutti gli altri di «riempimento».

Elaborazione lineare «col» motivo

La *elaborazione lineare «col» motivo*, pur nella diversità delle tecniche compositive adottate si fonda su un numero limitato di principi generali. Zofia Lissa, ad es., ne distingue tre: *ripetizione, variazione, contrasto*; Paul Cooper quattro: *ripetizione, variazione, contrasto, contiguità*.

Vediamone alcuni esempi applicativi.

Ripetizione

Al principio della ripetizione si ispirano procedimenti elaborativi di diverso grado di complessità:

- a. *ripetizione letterale*, che rappresenta ovviamente il livello minimo di complessità, ma può anche diventare un elemento stilisticamente caratterizzante. Un esempio tipico è il leitmotiv wagneriano.
- b. *ripetizione in eco*, che mette in gioco anche altre dimensioni della musica, come ad es. quella dinamica (si pensi ad es. al Concerto di epoca barocca) o quella timbrica (tipico ad es. l'effetto prodotto dallo scambio di un motivo fra archi e fiati nelle Sinfonie di epoca classica);
- c. *progressione*: è la ripetizione del motivo in un diverso campo di frequenze (*progressione melodica*); a differenza della semplice ripetizione letterale o in eco, la progressione apre ad una situazione di forte dinamicità locale, ma v'è da dire che rispetto alle grandi dimensioni finisce per determinare anch'essa un senso di chiusura del discorso musicale, di staticità dilatata, perché se da un lato la progressione imposta un discorso in divenire, dall'altro mette in atto un processo di prevedibilità degli eventi (non a caso nella letteratura musicale il numero delle ripetizioni in progressione è generalmente limitato a poche unità, due o tre al massimo). Essa può aver luogo con perfetta riscrittura degli intervalli costitutivi del motivo originale (*progressione regolare — o modulante*), oppure con modificazioni più o meno significative del profilo lineare, dovute volta per volta ad esigenze specifiche, quali ad es. quelle legate al mantenimento del campo tonale (*progressione irregolare — o diatonica —*; es. 6.18):



es. 6.18. J.S. Bach, *Sonata n. 4 per vl. e clav. in do min. BWV 1017, IV tempo (Allegro)*.

Variazione

Nel paragrafo precedente (*Elaborazione lineare «del» motivo*) si sono esemplificate alcune tecniche di variazione meloritmica del motivo. L'applicazione del principio della variazione *all'elaborazione lineare «col» motivo* mette evidentemente in gioco l'aggregazione in sequenze lineari differentemente ampie e diversamente combinate di forme-motivo derivate per modificazione dei tratti lineari e/o temporali di uno o più motivi originali. L'aggregazione delle forme-motivo può avvenire in molti modi, come ad es. per semplice giustapposizione, per incastro, per inglobamento (farcitura) di una forma-motivo nell'altra; la modificazione, ugualmente soggetta alla massima libertà di azione, non viene ovviamente giocata solo sugli artifici descritti nel paragrafo precedente, ché illimitato è il campo in cui operano l'invenzione e la fantasia compositiva.

Contrasto

L'elaborazione lineare mediante aggregazione di motivi contrastanti apre un campo vastissimo di possibilità. Anche in questo caso si possono distinguere diversi gradi di contrasto, a seconda sia dei livelli compositivi implicati, sia della «distanza» che, su ciascun livello, separa le diverse forme-motivo, e si può andare dunque dal grado minimo di contrasto, in cui pochissimi tratti del secondo motivo si differenziano dal primo, al grado massimo, in cui fra due motivi aggregati può esservi un legame sottilissimo.

Contiguità

Si tratta di un principio elaborativo in cui un motivo dato evolve continuamente; è assimilabile al principio che in italiano si chiama *a variazione continua* (o *variazione in divenire*), in inglese *developing variation* e in tedesco *entwickelnde Variation*. Si pensi al suo impiego ad es. in Bach, in Beethoven o in Brahms.

Es. La Sonata di Beethoven n. 32 op. 111 in do minore (1821-22) Beethoven non scrive un tema vero e proprio, ma una serie di quattro cellule motiviche:



Queste cellule motiviche sono un esempio di come in Beethoven operi già quel concetto di variazione evolutiva [*Entwickelnde Variation*], per cui anche un singolo intervallo può contenere in sé quella forza autogenerativa da cui sorge la sua stessa continuazione.

TRATTAMENTO DELLA MELODIA NELLO SPAZIO SONORO

Osservati alcuni casi di elaborazione di *una* linea melodica, ci si soffermerà ora su talune esemplificazioni di tecniche compositive che mettono in atto la moltiplicazione simultanea nello spazio sonoro di *più* linee melodiche.

Polifonia

Se al termine *monodia* si tende generalmente ad associare oggi ogni tipo di composizione musicale composto da un'unica linea melodica, indipendentemente dal tipo di esecuzione che se ne realizza — vocale o strumentale, solistica o corale (in quest'ultimo caso si parla più propriamente di *omofonia* e di *esecuzione omofonica*, che può prevedere la realizzazione all'unisono o con raddoppio d'8^a della linea melodica) — al termine *polifonia* si deve associare coerentemente ogni tipo di composizione musicale che si concreti nella combinazione simultanea di due o più linee melodiche.

La scansione temporale delle linee melodiche determina poi la distinzione fra due tipi fondamentali di polifonia: *polifonia omoritmica*, laddove le linee melodiche seguano un'identica scansione temporale, *polifonia poliritmica* nel caso contrario. Naturalmente anche in questo caso le due tipologie discendono da una notevole semplificazione della concreta prassi compositiva, giacché quasi mai omoritmia e poliritmia si mostrano in modo distinto e separato, mentre quasi sempre convivono e si mescolano dando vita alle più variegate combinazioni polifoniche. Converrà quindi intendere omoritmia e poliritmia come due *tendenze* compositive che mirano ad imporsi come *momenti prevalenti* nel complesso dell'opera.

Polifonia omoritmica

Un primo caso di polifonia omoritmica si riscontra nella più arcaica delle testimonianze scritte di forme di polifonia occidentale giunte sino a noi (*Musica Enchiriadis*, fine IX secolo): *l'organum parallelo* per 4^e. Es.:

Ogni nota della *vox principalis* viene raddoppiata dalla *vox organalis* e il risultato complessivo è una pura e semplice successione di bicordi. Al di là dell'evidenza, questo caso di polifonia omoritmica si presenta problematico ad un'osservazione appena più approfondita, giacché da questa vengono immediatamente alla luce quelle interferenze fra verticalità e orizzontalità cui si è fatto cenno poco sopra. Se è vero che nell'*organum parallelo* sembra prevalere un'idea di verticalità per il fatto che, dato il primo bicordo, ciò che segue può esser visto come la riproposizione meccanica di un unico processo di moltiplicazione «verticale» di ciascuno dei suoni costitutivi della *vox principalis*, è pur vero che la *vox organalis*, in quanto perfetta riproposizione in un diverso ambito di frequenze dell'originaria melodia gregoriana, emerge come entità dotata di un significato pieno e di una piena autonomia, cosicché da tale punto di vista la composizione può intendersi e percepirsi anche come il fluire simultaneo di due linearità melodiche (fino a un certo punto) distinte.

In epoca moderna, possono valere come esempi di polifonia omoritmica a parti parallele certi passaggi di Debussy, in cui da un accordo caratterizzato da una determinata struttura intervallare interna prende avvio una sequenza che riproduce (più o meno) fedelmente quella stessa struttura ad altezze diverse; l'effetto sonoro prodotto dal *continuum* di parallelismi accordali che ne consegue ha suggerito a De la Motte l'idea di un'evocazione del registro organistico di *ripieno*.

L'emancipazione delle parti dal meccanicismo del moto parallelo non è una conquista tarda della polifonia omoritmica, giacché esempi di *organa* del tipo *nota contro nota* (ossia *punctum contra punctum*) con movimenti delle parti anche per moto obliquo e contrario oltre che per moto retto sono già presenti in *Musica Enchiriadis*. Es:

È un tipo di omoritmia che, rispetto ad una visione diacronica, libera le singole parti dall'obbligo del rispecchiamento reciproco, ed anzi conferisce loro una precisa individualità; nel contempo, rispetto ad una visione sincronica, essa costituisce il primo esempio di composizione scritta in cui i rapporti verticali non sono frutto di automatismi, ma derivano da un insieme di «regole» ben precise. Da queste si svilupperà quella teoria della composizione fondata sulla *tecnica del contrappunto* che dominerà incontrastata nella produzione musicale fino a tutto il XVI secolo, vivrà in posizione secondaria durante l'epoca della tonalità armonica maggiore-minore e dello stile accordale, balzerà di nuovo in primo piano in epoca moderna e contemporanea.

Preceduta da esempi prima sporadici e occasionali e poi vieppiù frequenti e caratterizzanti, come ad es. nel genere della *frottola*, la scrittura omoritmica comincia a divenire elemento scritturale alternativo, spesso con funzione di contrasto anche drammatico rispetto alla polifonia poliritmica, in particolare a partire dalla seconda metà del Cinquecento. Si osservi il passo seguente, tratto da Palestrina (es. 6.19a): qui è l'omoritmia la divisa del comporre, realizzata in un processo di accordalità ove le regole del contrappunto nota-contro-nota convivono in magnifico equilibrio con l'aspirazione ad una linearità melodica di plastica forma.

CANTUS
Va - ghi pen - sier, che co - sì pas - so pas - so, che co - sì pas - so

ALTUS
Va - ghi pen - sier, che co - sì pas - so pas - so, che co - sì pas - so

TENOR
Va - ghi pen - sier, che co - sì pas - so pas - so, che co - sì pas - so

BASSUS
Va - ghi pen - sier, che co - sì pas - so pas - so, che co - sì pas - so

es. 6.19a. G.P. da Palestrina, «Vaghi pensier», da *Il Libro primo di madrigali a 4 voci* (rist. 1596).

Il punto massimo di equilibrio fra polifonia omoritmica e poliritmica, nonché fra verticalità e orizzontalità, è probabilmente rappresentato dai Corali a 4 v. di Johann Sebastian Bach: si osservi il passo seguente (es. 19c), dove i sostegni della struttura accordale, ormai saldamente incernierati alle basi della tonalità armonica maggiore-minore e per questo dotati di una «presenza» non più discutibile, vengono mascherati o persino resi quasi irriconoscibili da una condotta lineare che non rinuncia a nessuna delle conquiste della polifonia poliritmica dei secoli precedenti.

Jesu, der du meine Seele

es. 6.19c. J.S. Bach, Corale a 4 voci «Jesu, der du meine Seele».

Ampiamente coltivata in epoca classica e romantica sia nella scrittura pianistica che in quella orchestrale, la polifonia omoritmica ha conquistato progressivamente nello spazio del sonoro significati che trascendono di gran lunga la sua antica origine di matrice contrappuntistica: puro timbro, mero effetto percussivo, gigantografia del ritmo allo stato puro (es. 6.19d)

Fl. picc.
Fl. gr.
Fl. alto
Ob.
Cl. ing.
Cl. picc. in Re
Cl. in Sib.
Cl. bas. in Sib.

es. 6.19d. I. Stravinski, *La Sagra della primavera*, London, Boosey & Hawkes, p. 50.

Polifonia poliritmica

Ancora una volta occorre risalire ai primi secoli della composizione polifonica, a *quell'organum melismatico* di cui si trovano esempi nei codici di S. Marziale di Limoges (inizio XII secolo), in cui il *duplum* — non più la semplice *vox organalis* del primitivo *organum parallelo* — fiorisce riccamente tra l'uno e l'altro dei suoni che insieme a quelli del *tenor* a valori lunghi (l'antica *vox principalis*) costituiscono lo scheletro bicordale della composizione (es. 6.20a): a parte i vincoli bicordali regolati dalle leggi del contrappunto nota-contro-nota, il *duplum* ha conquistato una sua indipendenza ritmica dal *tenor*, e la polifonia che ne scaturisce è una tipica *polifonia poliritmica*.



es. 6.20a

Le complesse architetture sonore prodotte da quella fucina di sperimentazioni che fu la Scuola di Notre-Dame testimoniano una ricchezza straordinaria sul piano dell'invenzione contrappuntistica. Si segnala qui un procedimento di particolare interesse, perché può vedersi come modello di un principio compositivo che sarà uno dei fulcri della pratica polifonica poliritmica dei secoli successivi: lo *scambio delle voci* — o *delle parti* — nella conduzione di un motivo melodico, prototipo del principio *dell'imitazione polifonica* (es. 6.20b).

es. 6.20b. Perotinus, *Sederunt principes*, organum a 4 voci.

L'*imitazione polifonica* si attua laddove uno schema o un motivo melodico-ritmico venga giocato in uno stesso o in un diverso ambito di frequenze fra due o più voci di un complesso polifonico. Tra i primi esempi di questo tipo di elaborazione compositiva va senz'altro segnalato il *canone*.

Esso si fonda sulla combinazione multipla dell'esposizione da parte di una voce (*antecedente, proposta, dux*) di un segmento melodico di ampiezza variabile e della sua ripetizione (*imitazione*, appunto) da parte di un'altra o di altre voci (*conseguente, risposta, comes*) alla medesima altezza o ad altezza diversa. Ciò che contraddistingue l'imitazione canonica da un'imitazione semplice è il fatto che nel momento in cui il conseguente riprende il primo frammento proposto dall'antecedente, quest'ultimo propone, in contrappunto con il conseguente, un secondo frammento, e lo stesso procedimento prosegue fino all'esaurimento del canone; ciò comporta evidentemente notevoli difficoltà sul piano della realizzazione compositiva, in quanto il fluire contemporaneo delle due o più linee melodiche (l'orizzontalità) deve convivere con le esigenze accordali (la verticalità).

Quale prototipo di canone si cita di solito «Sumer is icumen in», un *canone infinito* all'unisono a 4 voci, integrato da 2 voci di accompagnamento, che appartiene al repertorio polifonico inglese della metà del XIII secolo.

Nel secolo successivo l'impiego del canone si ritrova con una certa frequenza nei *madrigali* e nelle *cacce* italiane, nonché nelle *chaces* francesi. Si osservi a titolo d'esempio il passo tratto dalla *chace* «Si je chant» di

Machault (es. 6.20c): si tratta di un canone a 3 voci all'unisono piuttosto complesso ed evoluto, giacché il procedimento canonico investe l'intero *comes*; si noti anche, a sottolineare la concitazione dell'azione venatoria evocata dalla composizione, l'impiego intensivo dell'*hoquetus*, che con l'alternanza continua fra note e pause giocata in maniera asincrona fra tutte le voci tende a spezzare il complesso polifonico in brevi, ansimanti frammenti.

ho, jo-té, jo-té, ou vous les per-dés. Ha-o, hu-o,
 houp, ha-reu, il s'en va. Hau, ha-hau, ha-hau,
 il va au change, bon gré diu. Hou, ha-hau, ha-hau,
 houp, hu-o, hu-o, houp, hu-o, hu-o, houp, ha-reu,
 hou, hau, ha-hau, ha-hau, il va au change,
 houp, hau, ha-hau, ha-hau, houp, hu-o, hu-o, hu-o,
 il s'en va. Hau, ha-hau, ha-hau, hou,
 bon gré diu. Hou, ha-hau, ha-hau, houp, hau,
 le-vés-li. Hau, ha-hau, ha-hau, ha-ha,
 hau, ha-hau, ha-hau, il va au chan-ge, bon gré diu. Hou,
 ha-hau, ha-hau, houp, hu-o, hu-o, hu-o, le-vés-li.
 mors est, or pais-sons nos fauchons Hau.

es. 6.20c

La tecnica canonica si sviluppa grandemente nel Quattro e Cinquecento, età in cui si può dire che nessuna possibilità combinatoria viene tralasciata: i compositori si cimentano con canoni diretti e inversi, retrogradi e retrogradi inversi, a specchio, a ventaglio, finiti e infiniti, enigmatici, su *cantus firmus*. Dopo una breve decadenza nella prima parte del XVII secolo, dominata dalla nuova forma della monodia accompagnata, l'arte del canone vive una seconda stagione di fioritura, che, sebbene non in forme così complesse come quelle prodotte dai compositori fiamminghi, si può dire attraversi tutta la storia del linguaggio musicale, dall'età di Bach e di Handel all'età del Classicismo viennese, dall'epoca romantica all'età moderna, e rivesta ancora oggi, presso molti compositori contemporanei, un ruolo di assoluto rispetto.

Al di là di questo tipo di elaborazione così rigorosa, così piena di vincoli tecnici, l'imitazione più o meno libera nutre di sé tutta la polifonia poliritmica del Cinque e Seicento, ed abbraccia tanto la musica strumentale che quella vocale sacra e profana: i mottetti di Palestrina (es. 6.20d), i ricercari di Frescobaldi e i primi libri di madrigali di Monteverdi, solo per citare tre generi musicali e tre fra i compositori più illustri di questo periodo, costituiscono una fonte inesauribile di esempi delle più disparate tecniche imitative.

CANTUS
ALTUS
BASSUS

Cru - ci - fi - xus é - ti - am pro no - bis,
fi - xus é - ti - am pro no - bis:
no - bis: sub Pón - ti -
é - ti - am pro no - bis: sub Pón - ti -

es. 6.20d. G.P. da Palestrina, «Crucifixus» dalla Messa a 4 voci *Ecce sacerdos magnus*, da *Il Libro primo delle Messe a 4, 5 e 6 voci* (1554 e rist. 1594).

Quale ultimo punto culminante della polifonia poliritmica e della tecnica contrappuntistica si consideri tutta l'opera bachiana dell' "Offerta musicale" BWV 1079.

In epoca classica il prevalere della dimensione verticale e della scrittura accordale, tipicamente immerse nel sistema della tonalità armonica maggiore-minore, non riescono a bandire completamente la polifonia poliritmica; al contrario, questa si arricchisce di nuovi procedimenti che aprono già la strada al futuro della musica. Dai temi di Haydn, ad es., che pure restano sempre riconoscibili come tali, frammenti motivici vengono estratti per essere poi inseriti in un denso reticolo contrappuntistico-imitativo: si tratta di un procedimento compositivo cui ci si riferisce di solito con il termine *elaborazione tematico-motivica* (*Thematisch-motivische Arbeit*) (es. 6.20g).

FINALE
Presto

Flauti
Oboi
Fagotti
Corni in B
Trombe in B
Timpani in B-F
Violino I
Violino II
Viola
Violoncello e Basso

(a)

Fl.
Ob.
Fg.
Cor. (B)
Tbr. (B)
Timp.
Vl.
Via.
Ve. Cb.
Cello.
Bassi.

(b)

es. 6.20g. F.J. Haydn, *Sinfonia* n. 102 in Si bem. magg., Finale (Presto): (a) inizio I tema e (b) sua successiva elaborazione.

In Beethoven, specialmente in quello delle opere più tarde, il «gioco» si fa ancora più duro: i temi, come scarnificati, demelodizzati, sono già di per sé *puro materiale motivico*, nudi «mattoni» giustapposti, sovrapposti, contrapposti, combinati in un insieme polifonico dove nulla o quasi nulla può più venir considerato come sovrastruttura; frammenti, brandelli, schegge motiviche, combinate secondo le più complesse tecniche contrappuntistiche, pervadono *in toto* la trama sonora: *l'elaborazione a frammentazione continua (Durchbrochene Arbeit)* domina ogni singolo momento della composizione (es. 6.20h).

The image shows a musical score for the second movement of Beethoven's Quartet op. 132 in A minor. The tempo is marked 'Allegro ma non tanto'. The score is written for four voices (Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass). It features a complex polyphonic texture with multiple voices and motifs labeled A, B, and C. The music is characterized by fragmented motifs and a continuous process of elaboration and fragmentation. The score includes dynamic markings such as 'ppp' and 'cresc.'.

es. 6.20h. L. van Beethoven, *Quartetto* op. 132 in la min., II tempo.

Finita l'epoca della tonalità armonica maggiore-minore, sui cui pilastri si era pure retto il contrappuntismo estremo dell'ultimo Beethoven, a partire dall'ultimo ventennio del XIX secolo si assiste all'emergere (o al riemergere) di molteplici sistemi sonori di riferimento e, corrispondentemente, all'adozione delle più diverse tecniche di elaborazione polifonica poliritmica: ad es., un libero intreccio di trame sonore, dove l'interesse per l'effetto sonoriale complessivo prevale certamente su quello per il contrappunto in sé, come in certe opere orchestrali di Debussy, un contrappuntismo asciutto, spinto fino ai limiti estremi del *puntillismo* e memore delle arcaiche tecniche dei compositori fiamminghi, come nelle opere seriali dei compositori della Seconda Scuola di Vienna, e particolarmente in Webern, una sorta di negazione del «classico» concetto di contrappunto in quanto combinazione di intervalli e linee melodiche rispondente ad una logica unitaria, come nelle composizioni politonali e polimodali ad es. di Milhaud o di Stravinski, una rete inestricabile di micro-eventi estremamente mobili nei loro singoli sviluppi temporali, ma tendenti ad annullare il movimento e il tempo stesso nella loro globalità polifonica, come in certe opere attorno agli Anni Sessanta, come testimonia questo frammento tratto da Ligeti (es. 6.20l).

The image shows a musical score for the first section of Ligeti's Atmosphères, specifically the first violin part (V.I.1). The score is written for 14 staves, representing the first section of the violin I part. It features a dense, complex polyphonic texture with multiple voices and motifs labeled A, B, and C. The music is characterized by fragmented motifs and a continuous process of elaboration and fragmentation. The score includes dynamic markings such as 'ppp' and 'cresc.'.

es. 6.20l. G. Ligeti, *Atmosphères*, batt. 52, sezione dei violini I.

Monodia accompagnata

In questo paragrafo esamineremo alcuni casi di elaborazione compositiva in cui nell'insieme sonoro complessivo è possibile distinguere, con tutte le sfumature del caso, due eventi simultanei che agiscono a due differenti livelli strutturali: un livello a marcata incidenza diastematico-temporale ed un secondo livello a segnata incidenza prospettico-spaziale. Una categoria compositiva che generalmente si definisce *monodia accompagnata*, intendendosi per tale quel tipo di trattamento della melodia che vede svilupparsi simultaneamente nello spazio sonoro due eventi diversi, dotati di due funzioni distinte, operanti separatamente, seppure non esclusivamente: una *funzione propositiva* (non però obbligatoriamente principale), «a marcata incidenza diastematico-temporale», ed una *funzione supportante* (ma non necessariamente subordinata), «a segnata incidenza prospettico-spaziale».

Nella monodia accompagnata la scrittura musicale si fonda su una distinzione netta fra la melodia — cui in questo caso è affidata la parola —, che assolve con chiarezza la funzione propositiva, e l'accompagnamento, che ottempera invece alla funzione supportante. Tale distinzione è tanto più appariscente se si considera che nello spazio-tempo del succedersi degli eventi sonori avviene qualcosa di completamente diverso da ciò che caratterizza la scrittura polifonica, in quanto emergono con chiarezza due prospettive distinte: da un lato un profilo lineare dotato di forti valenze protagonistiche e tutto giocato lungo la dimensione orizzontale (melodica), dall'altro uno «strato» sonoro più o meno compatto, sviluppato secondo la dimensione verticale (accordale) e posto, più che su uno sfondo buio e distante, su una sorta di superficie lucida, capace di riflettere, esaltandone i contorni, il profilo lineare. Non è forse questo il senso delle preziose armonie che potenziano la dolente espressività della linea melodica di questo celeberrimo passo monteverdiano riportato nell'es. 6.21a?

es. 6.21a. C. Monteverdi, *Lamento d'Arianna*.

Tutta giocata sul contrasto fra esaltazione e messa in primo piano del virtuosismo strumentale della melodia solistica e funzione di puro sostegno armonico dell'orchestra e del cembalo, che realizza il basso continuo, è invece la scrittura dei Concerti vivaldiani e in generale dei Concerti solistici di epoca bachiana; tuttavia, soprattutto negli Allegri, le parti di accompagnamento partecipano attivamente con brevi accenni di imitazione al veloce gioco ritmico-motivico dello strumento solista, sì che l'insieme appare spesso come un organismo abbastanza compatto, da cui sprigiona un'energia motorica che solo la forza della tonalità armonica maggiore-minore, ormai chiaramente assestata, riesce ad incanalare in percorsi più o meno obbligati.

La Scuola di Mannheim lancia, nella prima parte del Settecento, una nuova forma di scrittura orchestrale, ove tende ad instaurarsi un rapporto privilegiato fra melodia (portatrice del «messaggio tematico») e basso (portatore dei capisaldi di un percorso armonico spesso stereotipato, saldamente ancorato ai canoni della tonalità armonica maggiore-minore), e nella quale le voci centrali sono ridotte al ruolo di puro riempimento armonico o di semplice raddoppio di una delle parti.

Il *basso albertino* (così chiamato dal nome di Domenico Alberti, che fu tra i primi a impiegarlo nella musica tastieristica durante l'epoca dello «stile galante» negli anni attorno al 1750, e consistente nella ripetizione costante di brevi formule derivate dallo sviluppo lineare dei singoli accordi), segna forse l'apice della semplificazione della funzione di supporto dell'accompagnamento; nella banalizzazione delle sue figure, tuttavia, non è da escludere il proposito di un cosciente autoannientamento quale mezzo per attribuire il

massimo rilievo possibile alla linea melodica, sempre gradevole, aerea, tendente alla simmetria, di facile memorizzazione (es. 6.21b).



es. 6.21b. B. Galuppi, *Andantino e Allegro* in Do magg.

Autoannientamento che si spinge ai limiti estremi della semplice punteggiatura accordale affidata al basso continuo nel *recitativo secco* dell'opera, dove la funzione propositiva della linea vocale sembra l'unica a distinguersi nel complesso sonoro, dal momento che la funzione di supporto dell'accompagnamento viene portata al livello minimo.

Tuttavia, anche laddove la supremazia della linea vocale sull'accompagnamento sembrerebbe essere fuori discussione, come nell'Aria lenta dell'opera italiana del primo Ottocento, esistono casi in cui taluni accompagnamenti, in molte situazioni indubbiamente stereotipati, possono ambire ad anettere in qualche misura al loro naturale ruolo di supporto anche quello più propriamente propositivo; nella celeberrima belliniana «Casta diva» — quintessenza della melodia *per se* — gli ampi, spaziosi arpeggi, le larghe e calme armonie, non hanno forse un ruolo rilevante nell'evocare quegli immensi, silenti, immobili spazi siderali inargentati dalla luna invocata dalla protagonista?

Spingendosi un poco più in là nella rivalutazione dell'accompagnamento nella categoria compositiva della monodia accompagnata, si può notare come in certi casi si possa assistere ad una sorta di ribaltamento nell'attribuzione delle funzioni: in certi Lieder di epoca romantica, ad es., la linea vocale, ossia la melodia, può arrivare a ricoprire sul piano squisitamente musicale una semplice funzione di supporto, mentre la parte del pianoforte, ossia l'accompagnamento, può giungere ad assumere una chiara funzione propositiva; lo dimostra, fra gli altri, questo Lied di Schumann («Crepuscolo»), il cui «messaggio complessivo» è già quasi tutto contenuto nelle incerte e instabili armonie, nell'ambiguo e sfuggente percorso tonale dell'introduzione pianistica (es. 6.21c).

es. 6.21c. R. Schumann, «Zwielicht», da *Liederkreis* op. 39.

La pluralità dei linguaggi che si sviluppano nell'Ottocento fa sì che tutti i gradi delle funzioni propositiva e supportante siano toccati e dalla melodia e dall'accompagnamento: le sfumature funzionali di cui si colorano melodia e accompagnamento nel vasto campo che va da un Notturmo di Chopin a un Poema sinfonico di Liszt, da una Cabaletta di Verdi alle folte trame politematiche di Wagner, da «La fille aux cheveux de lin» a «La Mer» di Debussy, sono praticamente infinite. E i confini si fanno progressivamente così sottili, così labili, che fatalmente si giunge al punto in cui l'idea stessa di melodia e di accompagnamento si svuota totalmente di significato: o perché «tutto» è melodia e allo stesso tempo «tutto» è accompagnamento, come può accadere ad es. in Webern, o perché melodia e accompagnamento giungono a transustanziarsi in qualcosa di completamente diverso, in un'altra dimensione del suono, quale quella del timbro, come può avvenire ad es. in Schönberg.

5. LA DIMENSIONE VERTICALE E LA SUA ELABORAZIONE

Le strutture diastematiche e temporali applicate ad insiemi di suoni associati a determinati sistemi di riferimento danno vita, come si è visto nel precedente capitolo, a quell'insieme di eventi che riguardano la dimensione orizzontale della musica. La metafora spaziale invita ora ad entrare nel merito di ciò che, dal punto di vista della musica, si può pensare sviluppantesi nell'altra dimensione, quella verticale. In questo caso si dovrà immaginare che il tempo agisca a due livelli: un tempo della singolarità dell'evento, del suo essere in un istante determinato, dunque il tempo sincronico in senso stretto, e un tempo della pluralità degli eventi, del loro aggregarsi, trasformarsi, rapportarsi reciprocamente, dunque il tempo diacronico delle distinte sincronicità.

La forma più elementare di sincronia si attua ovviamente con la presenza simultanea di due fonti sonore distinte. L'entità sincronica così originata si manifesta come un insieme sonoro di per sé dotato di molteplici caratteri distintivi, quali ad es. la frequenza fondamentale delle due fonti sonore, l'ampiezza delle oscillazioni prodotte dai corpi vibranti, la differenza di frequenza delle fonti, il rapporto delle due frequenze, il grado di concordanza fra le due serie di armonici, la quantità e la qualità degli armonici.

Potremmo analizzare questo fenomeno dal punto di vista della fisica acustica, tuttavia esso si trasforma radicalmente quando si osservi quella stessa entità in una prospettiva squisitamente musicale; essa darà di sé un'immagine completamente diversa, perché si caricherà di significati simbolici che dal mondo del suono «fisico» la proietteranno nel mondo del suono «organizzato».

Così le due fonti sonore diventano due *suoni*, le frequenze fondamentali delle due fonti sonore diventano le *altezze* dei suoni, l'ampiezza delle oscillazioni *l'intensità*, la differenza delle frequenze la *distanza*, il rapporto tra le frequenze *l'intervallo* che separa i due suoni, esprimibile con un rapporto frazionario e quantificabile in base all'unità di misura propria del sistema sonoro di riferimento prescelto (ad es. il semitono nel sistema diatonico), il grado di concordanza diventa il grado di *consonanza* o di *dissonanza*, la quantità e la qualità degli armonici il *timbro*.

IL PRINCIPIO DELLA POLICORDALITÀ

Il *principio della policordalità* in senso stretto può intendersi nel fatto che fondamento della dimensione verticale della musica sono *agglomerati sincronici primari* — ossia *accordi* — il cui valore sonoro intrinseco dipende dal complesso della struttura e non dalla combinazione dei loro singoli bicordi costitutivi, e che la logica del divenire diacronico delle verticalità sta *nel rapporto reciproco degli accordi e nel loro riferimento ad una precisa gerarchia accordale*.

Il basso continuo

Nell'evoluzione del linguaggio musicale il passaggio dal principio della bicordalità a quello della policordalità non è improvviso, bensì attraversa alcune fasi di transizione. Uno dei principali ponti di passaggio verso la piena affermazione del principio della policordalità è costituito dal *basso continuo*. La sua pratica è rintracciabile già in anni anteriori al 1600 presso gli organisti, che per accompagnare composizioni vocali polifoniche preferivano utilizzare unicamente la linea del basso piuttosto che la complicata intavolatura che riuniva tutte le voci; se ne trovano esempi pubblicati in Giovanni Croce (1594) e nei *Concerti ecclesiastici a 8 voci* di Adriano Banchieri (1595).

Questa pratica si sviluppa grandemente a partire dall'inizio del XVII secolo in concomitanza con la nascita della monodia accompagnata, il nuovo stile vocale che prevedeva l'impiego di una voce sostenuta dal «ripieno accordale» di uno strumento (più frequentemente organo, cembalo, liuto, chitarrone, lira doppia): gli accordi di sostegno della melodia venivano fissati aggiungendo ad una linea di basso una serie di numeri corrispondenti agli intervalli da sovrapporre alla linea stessa. Le prime testimonianze teoriche e i primi esempi pratici si ritrovano ne *La rappresentazione di anima, et di corpo* di Emilio de' Cavalieri (1600) (es. 7.27) e nelle due *Euridice* di Jacopo Peri (1600) e di Giulio Caccini (1600), nonché nelle *Nuove Musiche* di quest'ultimo (1602).

fa Ceneri sparfe, & odia: Sor ge te animo ancora, Pre' dote i cor pi hor' hora: Venite a dir' il ve ro se fu meglior pensiero'

es. 7.27

Il fatto che alla cifratura del basso corrispondessero in sostanza degli accordi non deve far pensare che la pratica del basso continuo sia la chiave di volta verso la policordalità in senso stretto, ossia verso la totale emancipazione dell'accordo inteso come entità primaria e inscindibile. E ciò non tanto perché il collegamento degli accordi risente della tecnica contrappuntistica del moto delle parti — influenza che peraltro permane anche in piena era «armonica» e che può riscontrarsi tuttora in qualunque trattato di armonia (a tutti sono note le «regole» per «ben collegare» gli accordi in un esercizio di armonia) —, quanto piuttosto per la ragione che durante tutto il '600 per «accompagnamento» non si intendono gli accordi come entità autonome e inseparabili da porre sopra il basso, bensì i singoli suoni da porre sopra il basso, quindi gli intervalli, che combinati fra loro danno poi luogo agli accordi: ad es., la cifra 6 posta sopra il basso non indica in quest'epoca un accordo di terza e sesta, bensì unicamente un intervallo di 6^a.

Tuttavia non si può non riconoscere che il sistema della cifratura riferita sempre ed esclusivamente al basso rappresenti un sostanziale passo in avanti verso l'acquisizione del concetto di accordo come entità primaria e inscindibile.

Durante il XVII secolo di norma l'accompagnamento del basso continuo consisteva al massimo di 3 voci e il complesso risultante dall'aggiunta della linea del basso restituiva così il modello polifonico classico a 4 voci. Da un'iniziale prassi in cui si tendeva a raddoppiare all'unisono o all'8^a le voci del complesso vocale, si passò poco a poco ad una realizzazione del basso sempre più indipendente dalle voci, quindi ad un'autonomia crescente dell'accompagnamento che spingeva fortemente nella direzione dell'emancipazione dell'accordo come entità primaria e indivisibile. Questa tendenza risultava molto più spiccata nelle composizioni a voce sola o concertanti, mentre nelle composizioni corali essa veniva frenata dalla necessità — avvertita da teorici e compositori — di riprodurre con l'accompagnamento il più fedelmente possibile l'*ensemble* corale originale.

Nel XVIII secolo — durante il quale il basso continuo costituì l'accompagnamento usuale di ogni tipo di musica, effettuato con gli strumenti a tastiera tipici dell'epoca, quali ad es. organo, cembalo e fortepiano — vige ancora il modello che realizza la cifratura a 4 voci, ma si assiste anche da un lato ad una sua riduzione a 3 o 2 parti nel caso di composizioni con organico molto piccolo, e dall'altro ad una sua amplificazione fino a 6 o 7 parti per accompagnare i grandi organici delle composizioni corali o delle sinfonie strumentali. Nei suoi fondamentali trattati sul basso continuo (*Neu erfundene und gründliche Anweisung zu vollkommener Erlernung des General-Basses*, Hamburg 1711, e *Der Generalbass in der Composition*, Dresden 1728), Johann David Heinichen si sofferma tra l'altro proprio sulla realizzazione del basso continuo nelle composizioni per grandi organici e fornisce alcuni esempi con un numero elevato di parti. Il fatto interessante è l'indicazione relativa alle voci intermedie: a differenza delle due esterne — che dovevano rispettare rigorosamente le consuete prescrizioni relative al moto delle parti —, quelle interne potevano raddoppiarsi e procedere anche per 5^e e 8^e parallele (es. 7.28).

es. 7.28

L'interesse di un'indicazione del genere è del tutto evidente: la moltiplicazione delle voci interne, la possibilità del loro raddoppio, l'indifferenza per la correttezza e l'indipendenza della loro condotta melodica, sono un segnale preciso della marcia verso il riconoscimento dell'accordo come entità primaria e inscindibile.

La costruzione di veri e propri aggregati verticali a partire da una numerica costituita da una sola cifra sono l'indice dell'avvenuta emancipazione della policordalità in senso stretto: mentre nel precedente contrappunto, come si è visto, la scrittura a 2 voci era considerata come fondamentale e la scrittura a più di 2 voci veniva intesa come combinazione di contrappunti a 2 voci, nella nuova pratica compositiva l'accordo si avvia ad essere concepito come elemento primario piuttosto che come risultato finale, sia nello stile omoritmico che poliritmico. Tutto ciò tuttavia non significa ancora la nascita della "moderna" teoria armonica, giacché nel basso continuo:

1. i bicordi — e non gli accordi risultanti dalla loro sovrapposizione — sono entità primarie, immodificabili;
2. gli accordi sono riferiti esclusivamente al basso sopra il quale sono costruiti e non anche reciprocamente gli uni agli altri;
3. non esiste una gerarchia accordale.

Si tratta di un momento particolarmente delicato del passaggio da un'idea «contrappuntistica» delle verticalità ad un'idea «armonica» di queste; del resto, ciò non deve sorprendere più di tanto se solo si pensa che Heinichen è contemporaneo di Bach, che utilizza ampiamente il basso continuo a 4 voci rispettoso del moto delle parti, ma anche di Rameau, cui si deve la nascita della «moderna» teoria armonica.

In epoca recente parecchi ricercatori si sono dedicati allo studio del basso continuo, della sua cifratura e della sua realizzazione; dai loro trattati si possono evincere alcune indicazioni di carattere assai generale — non sempre vincolanti rispetto alle peculiarità delle diverse epoche, delle diverse aree culturali e dei diversi autori —, tra cui quelle elencate di seguito (cfr. anche es. 7.29):

1. l'assenza della cifra sotto una nota rinvia ad una triade perfetta costruita sopra la nota stessa;
2. un #, un *b* o un *♮* senza alcuna cifra indicano semplicemente il tipo di 3^a nella triade perfetta da sovrapporre alla nota del basso;
3. un cifra barrata indica una modificazione dell'intervallo corrispondente: ad es. $\bar{5}$ indica 5^a dim.;
4. la cifra 6 implica una 3^a e una 6^a al posto della 5^a sopra la nota del basso;
5. le cifre 4/6 implicano una 4^a e una 6^a sopra il basso;
6. la cifra 7 implica un accordo di 7^a;
7. le cifre 5/6 implicano una triade perfetta con l'aggiunta di una 6^a;
8. le cifre 3/4 implicano una 3^a, una 4^a e una 6^a;
9. la cifra 2 implica una 2^a, una 4^a e una 6^a.



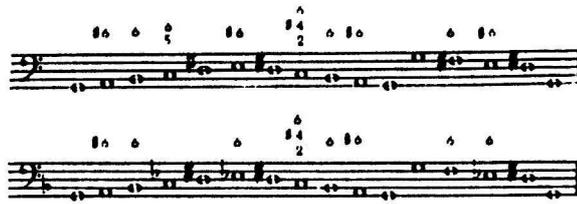
es. 7.29

La «regola dell'ottava»

Può considerarsi forse l'ultima fase di transizione dalla bicordalità alla policordalità vera e propria, ossia alla «moderna armonia». Si tratta di un procedimento ampiamente sfruttato sia nella pratica che nella didattica compositiva nel XVIII secolo (e a tutt'oggi non ancora del tutto abbandonato, come testimoniano taluni manuali di armonia), ma i cui precedenti si possono far risalire agli ultimi decenni del Seicento. In base alla *regola dell'ottava* gli otto suoni della scala maggiore e minore compresi nell'ambito di un'8^a vengono armonizzati con uno schema archetipico di concatenazione di accordi — triadi o quadriadi; questi vengono ricavati, come nel basso continuo, dalla sovrapposizione al basso di un insieme di bicordi, ma la loro sostanziale riduzione a tre sole tipologie (tonica, dominante, sottodominante, ossia I grado, V grado, IV grado) ne suggerisce anche un'interpretazione che va decisamente nella direzione della teoria dell'armonia vera e propria (cfr. oltre).

Il modello basato sulla *regola dell'ottava* può essere visto come la sintesi e il punto di arrivo di diversi procedimenti di basso continuo in uso in quegli stessi anni, quali l'armonizzazione standard di brevi progressioni scalari del basso, successioni cadenzali «chiuse» V-I (dette *circoli* o *ruote*, perché dopo un determinato numero di cadenze il basso ritornava al suono di partenza) e brevi sequenze accordali più o meno stereotipate. Eccone un esempio ricavato da *L'armonico pratico al cembalo* di Francesco Gasparini (Venezia 1708 sgg.; rist. New York 1967), in cui al basso figura una scala ascendente e discendente — che però non raggiunge l'ambito di 8^a —, i cui suoni sono provvisti di cifratura (es. 7.30a), un altro desunto dal *Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels* di Rameau (Paris 1722), con alla mano sinistra un basso cifrato che sviluppa una scala ascendente e

discendente lungo un'intera 8^a e alla mano destra la realizzazione degli accordi (es. 7.30b), ed un ultimo — diviso in due parti, una per il modo maggiore e l'altra per il modo minore — tratto dalle *Regole per il contrapunto, e per l'accompagnatura del basso continuo* di Antonio Filippo Bruschi (Lucca 1711), dove alla m.s. figura il basso cifrato e alla m.d. sono indicati i bicordi corrispondenti (es. 7.30c):



es. 7.30a



es. 7.30b

Consonanze per le 8. Corde del Tuono Maggiore

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Corda 3. Cor. Sotto Sotto.

Regolamento Per il Tuono Minore

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Corda 3. Cor. Sotto Sotto.

es. 7.30c

Per finire, si osservi una tipica armonizzazione delle scale di Do magg. e di la min. ricavato dal *Traité d'accompagnement et de composition selon la règle des octaves de musique* (Paris 1716) di Francois Campion (es. 7.30d); come si può notare, esempi del genere si possono facilmente ritrovare in taluni manuali d'armonia ancora in uso ai nostri giorni.

Do magg.

La min.

es. 7.30d

La «moderna» scienza dell'armonia

Che Jean-Philippe Rameau sia il fondatore della scienza armonica in senso moderno è un fatto assodato. La sua teoria si sviluppa a partire dal *Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels* (Paris, Ballard, 1722), che per molti aspetti è la sua opera più importante. Questa è suddivisa in quattro parti: la prima tratta degli accordi, dei rapporti e delle proporzioni intervallari e delle loro relazioni, la seconda del basso fondamentale e della natura e delle proprietà degli accordi, la terza dei principi della composizione, la quarta dei principi dell'accompagnamento. La teoria di Rameau rovescia completamente i tre assiomi del basso continuo menzionati precedentemente:

1. gli accordi sono costruiti per sovrapposizioni di 3^e, per cui accordi come *mi-sol-do* e *sol-do-mi* costituiscono solo forme diverse della medesima armonia *do-mi-sol*, di cui il *do* — il suono più grave della sovrapposizione di 3^e — è il suono di riferimento, il *centro armonico*, il suono fondamentale — brevemente, la *fondamentale* —, da cui si deduce che i bicordi diversi dalle 3^e — e da quelli costituiti dalle loro sovrapposizioni come 5^e, 7^e, ecc. — non sono entità primarie, bensì *rivolti* di quelli;
2. gli accordi vanno riferiti al suono fondamentale, per cui la successione al basso dei suoni fondamentali dà luogo ad una *linea immaginaria* — quella che Rameau chiama la *basse fondamentale* — ben distinta dalla *linea reale* costituita dai suoni del basso continuo — la *basse continue* — (es. 7.31);
3. gli accordi, immaginati a partire dal loro suono fondamentale e quindi come sovrapposizioni di 3^e, sono riferiti gli uni agli altri mediante una combinazione e una concatenazione di accordi consonanti e dissonanti;
4. all'interno di ogni tonalità vi è un solo accordo perfetto, che è la triade costruita sulla tonica (*tonique*); una triade perfetta con 7^a min. è una dominante (*dominante*), che prosegue con un salto di 5^a discendente o di 4^a ascendente della fondamentale; una triade perfetta con 6^a magg. aggiunta (*sixte ajoutée*) è una sottodominante (*sousdominante*), che prosegue con un salto di 5^a ascendente o di 4^a discendente della fondamentale. All'interno di ogni tonalità Rameau vede dunque una gerarchia accordale che da un lato riduce a tre solamente i possibili tipi di accordo — tonica, dominante, sottodominante —, dall'altro pone come fine ultimo della concatenazione accordale lo scaricarsi nell'accordo di tonica — l'unico perfettamente consonante nell'ambito di quella tonalità — della tensione provocata dalle dissonanze insite negli accordi di dominante e di sottodominante.

es. 7.31

Dalla teoria armonica di Rameau si svilupparono diverse linee di pensiero teorico, riassumibili nelle tre grandi classi della *teoria dei gradi* (*Stufenlehre*), della *teoria dei salti fondamentali* (*Theorie der Fundamentalschritte*), della *teoria delle funzioni armoniche* o *teoria funzionale* (*Funktionstheorie*).

Teoria dei gradi

Le radici della *teoria dei gradi* si ritrovano nel concetto rameauiano della *basse fondamentale* e nell'idea che la tonalità diatonica nasce dalla scala diatonica eptafonica. Georg Joseph Vogler (*Choral-System*, Copenhagen 1800) provvide ad identificare gli accordi propri di una tonalità con cifre romane corrispondenti ai suoni della scala su cui si trovano le rispettive fondamentali, elevando così ciascuno di quei suoni al rango di *grado armonico*, ossia di suono che ad un tempo rappresenta la fondamentale di un accordo e ne «sintetizza» simbolicamente i suoni costitutivi. Perfezionato da Gottfried Weber (*Versuch einer geordneten Theorie der Tonsetzkunst*, 3 voll., Mainz 1817-21) con l'adozione di lettere identificanti i diversi tipi di accordi, il sistema di Vogler venne assunto da Ernst Friedrich Eduard Richter (*Lehrbuch der Harmonie*, Leipzig 1853), con modifiche e integrazioni che diedero luogo ad un sistema ancora in uso nella didattica dell'armonia (nel 1953 venne pubblicata la 36^a edizione del *Lehrbuch*!). Il sistema di Richter introduce nel sistema «puro» dell'indicazione mediante cifre romane dei gradi corrispondenti alle fondamentali degli accordi, elementi propri della cifratura del basso continuo, ossia la specificazione mediante cifre arabe della struttura intervallare della forma in cui si presentano gli accordi, e dunque, implicitamente, fornisce informazioni sullo *stato* — *fondamentale* o di *rivolto* — in cui si trova l'accordo. Ne nasce un sistema ibrido, con duplice numerazione, che per identificare un accordo fa riferimento sia alla sua fondamentale (cifra romana, teoria di Rameau), sia agli intervalli sovrapposti al suono del basso reale (cifra araba, teoria del basso continuo).

Posto che lo *stato* di un accordo dipende dal *rapporto tra il basso fondamentale e il basso reale*, e che *in un sistema armonico per terze* si intende per *fondamentale* di un accordo il suono più grave della sovrapposizione di terze di cui esso consta o alla quale esso è riconducibile, si dirà che, dato un accordo costituito da fondamentale, 3^a, 5^a, 7^a, e così via:

1. un accordo si trova allo *stato fondamentale* quando la fondamentale coincide con il basso reale — ossia quando la fondamentale è al basso;
2. un accordo è allo *stato di primo rivolto* quando al basso si trova la 3^a dell'accordo;
3. un accordo si trova allo *stato di secondo rivolto* quando al basso si trova la 5^a dell'accordo;
4. un accordo si trova allo *stato di terzo rivolto* quando al basso si trova la 7^a dell'accordo, e così via.

Ecco un esempio di tale tipo di cifratura relativamente alla triade *do-mi-sol* e alla quadriade *sol-si-re-fa* nella tonalità di Do maggiore (es. 7.32):

es. 7.32

Si riporta di seguito, ancora a titolo d'esempio, l'elenco delle triadi allo stato fondamentale delle tonalità di La maggiore (es. 7.33a) e di sol minore (con il 6° grado e il 7° grado nella duplice versione naturale e modificata, implicati nel minore naturale, nel minore melodico e nel minore armonico) (es. 7.33b).

es. 7.33a

es. 7.33b

È semplice constatare che le *triadi* costruibili con i suoni della scala maggiore (7) e con quelli della scala minore (9) si possono raggruppare in *quattro specie* diverse, a seconda degli intervalli che le costituiscono a partire dalla fondamentale:

1. *triade maggiore* (M): 3^a magg., 5^a giusta. Si trova sul I, IV e V del modo maggiore, sul III, VI e VII del modo minore naturale e del modo minore melodico (scala discendente), sul IV e V del modo minore melodico (scala ascendente), sul V del modo minore armonico.
2. *triade minore* (m): 3^a min., 5^a giusta. Si trova sul II, III e VI del modo maggiore, sul I, IV e V del modo minore naturale, sul I e II del modo minore melodico (scala ascendente; la triade minore sul II grado si dice anche *II grado melodico*), sul I e IV del modo minore armonico.
3. *triade diminuita* (d): 3^a min., 5^a dim. (*triade di sensibile*). Si trova sul VII del modo maggiore, sul II del modo minore naturale, sul VI e sul VII del modo minore melodico (scala ascendente; la triade diminuita sul VI grado si dice anche *VI grado melodico*), sul II e VII del modo minore armonico.
4. *triade eccedente* (E): 3^a magg., 5^a ecc. Si trova sul III del modo minore melodico (scala ascendente), sul III del modo minore armonico.

Ed ora, pure a titolo d'esempio, l'elenco delle quadriadi (accordi di settima) allo stato fondamentale appartenenti alle tonalità di Mi bemolle maggiore (es. 7.34a) e di si minore (es. 7.34b).

es. 7.34a

es. 7.34b

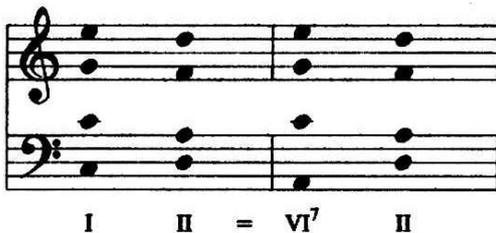
Le *quadriadi* costruibili con i suoni della scala maggiore e minore possono raggrupparsi in *sette specie*, a seconda degli intervalli costitutivi a partire dalla fondamentale:

1. 1^a *specie*: 3^a magg., 5^a giusta, 7^a min. (*accordo di settima di dominante*). Si trova sul V del modo maggiore, sul VII del modo minore naturale, sul IV e V del modo minore melodico (scala ascendente), sul V del modo minore armonico.

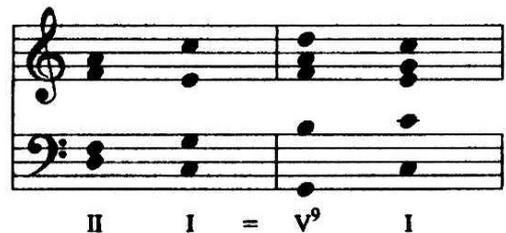
2. *2^a specie*: 3^a min., 5^a giusta, 7^a min. Si trova sul II, III e VI del modo maggiore, sul I, IV e V del minore naturale, sul II del modo minore melodico (scala ascendente), sul IV del minore armonico.
3. *3^a specie*: 3^a min., 5^a dim., 7^a min. (*accordo di settima di sensibile*). Si trova sul VII del modo maggiore, sul II del modo minore naturale, sul VI e VII del modo minore melodico (scala ascendente), sul II del modo minore armonico.
4. *4^a specie*: 3^a magg., 5^a giusta, 7^a magg. Si trova sul I e IV del modo maggiore, sul III e VI del modo minore naturale, sul VI del modo minore armonico (nonché sul VII di una forma mista comprendente il 7° suono del minore naturale e il 6° del minore melodico — scala ascendente).
5. *5^a specie*: 3^a min., 5^a dim., 7^a dim. (*accordo di settima diminuita*). Si trova sul VII del modo minore armonico.
6. *6^a specie*: 3^a min., 5^a giusta, 7^a magg. Si trova sul I del modo minore melodico (scala ascendente), sul I del modo minore armonico.
7. *7^a specie*: 3^a magg., 5^a ecc., 7^a magg. Si trova sul III del modo minore melodico (scala ascendente), sul III del modo minore armonico.

Teoria dei salti fondamentali

La *teoria dei salti fondamentali* si fonda su un'altra tesi di Rameau: l'idea che il movimento di 2^a tra le fondamentali di due accordi vada interpretato come un movimento di 5^a inf. o 4^a sup. (ossia un «salto fondamentale»), che nasce se si immagina che la fondamentale effettivamente risuonante del primo accordo sia una fondamentale *apparente* e che la vera fondamentale si trovi una 3^a sotto a questa e che quindi, per il fatto che non risuona realmente, sia da intendersi come una fondamentale *sottintesa* (cfr. nell'es. 7.31, batt. 2, il *la* interposto fra il *do* e il *re* nella linea della *basse fondamentale*: nell'interpretazione di Rameau il *do* è la *fondamentale apparente* della triade *do-mi-sol* e il *la* è la *fondamentale sottintesa* della quadriade *la-do-mi-sol*). Simon Sechter, riprendendo e sviluppando questo aspetto della teoria di Rameau (*Die Grundseitze der musikalischen Komposition*, Leipzig 1853), ipotizza fondamentali sottintese che possono trovarsi una 3^a o una 5^a al di sotto della fondamentale apparente. Egli infatti riconduce il collegamento I-II fra due triadi ad un collegamento VI⁷-II, interpretando il I come un frammento dell'accordo di 7^a sul VI, la cui fondamentale è sottintesa (es. 7.35); e, in maniera simile, riporta il collegamento inverso II-I fra triadi ad un collegamento V⁹-I, vedendo in questo caso il II come un frammento dell'accordo di 9^a sul V con fondamentale e 3^a sottintese (es. 7.36).



es. 7.35



es. 7.36

I limiti di applicabilità della *teoria dei salti fondamentali* derivano direttamente dalla sua caratteristica peculiare: la riduzione di tutti i tipi di collegamenti accordali al salto di 5^a disc./4^a asc. impedisce la piena comprensione dei collegamenti basati *sull'affinità di 3^a* (cfr. oltre), che gioca un ruolo di primaria importanza nell'armonia tardoromantica.

Teoria delle funzioni armoniche (o teoria funzionale)

Sulla teoria di Rameau — o più esattamente su una sua interpretazione non del tutto oggettiva, in particolare rispetto ai concetti di funzione armonica e di consonanza apparente, che sono fondamentali nella teoria funzionale — si fonda anche la *teoria delle funzioni armoniche* conosciuta da Hugo Riemann (*Vereinfachte Harmonielehre oder die Lehre von den tonalen Funktionen der Akkorde*, London, Augener & Co., 1893; *Handbuch der Harmonielehre*, Leipzig, 1897). Come si è già osservato, uno dei limiti della teoria dei gradi è di non poter fornire, oltre alle indicazioni sulla posizione occupata dagli accordi sulla scala della tonalità di riferimento, informazioni sul loro rapporto reciproco e sul loro significato tonale rispetto alla logica cadenzale. La teoria funzionale sopperisce a questa mancanza grazie ai concetti di *funzione armonica* e di *rappresentatività armonica* che ne stanno alla base: essa tende a ricercare in un suono (in quanto «rappresentante» di un accordo;

cfr. oltre), un accordo o una successione accordale il valore sonoro intrinseco assunto rispetto ad un sistema di riferimento polarizzato attorno ad un centro, dunque a portarsi al di là della pura manifestazione dell'evento sonoro e a cogliere il significato, il ruolo, la funzione appunto che esso ricopre rispetto al contesto in cui è inserito.

Il sistema riemanniano è una costruzione assolutamente logica: a partire dall'individuazione di un suono qualunque scelto nel campo delle frequenze udibili e fissatolo come punto di riferimento, fino all'interpretazione dei collegamenti accordali più complessi, esso prolifera e si ingigantisce senza accusare punti deboli, se non in qualche caso che non ne inficia però la validità complessiva.

Il primo passo nella costruzione di tale sistema è la nozione di *Klang*, che in senso riemanniano è da intendersi come l'insieme di tutte le frequenze (gli armonici) superiori e inferiori che accompagnano realmente (o teoricamente) un suono scelto come centro, come punto di riferimento del sistema; *Klang* dunque come entità sonora complessa, più ampia di quella cui rinvia normalmente il termine accordo e che riemannianamente potrebbe meglio identificarsi con il termine «armonia»: il suono scelto come punto di riferimento del sistema sonoro sarà dotato così di una «armonia superiore» e di una «armonia inferiore», corrispondenti rispettivamente all'insieme dei suoi armonici superiori e di quelli inferiori (es. 7.37).



es. 7.37

Come si vede, l'«armonia superiore» è di tipo maggiore e l'«armonia inferiore» è di tipo minore. Coerentemente con il concetto di *dualismo armonico*, giustificato storicamente con il ricorso a Zarlino e a Rameau — fatto, quest'ultimo, che ha dato adito a numerose critiche —, Riemann interpreta dunque il minore come esatto rispecchiamento del maggiore: l'«armonia maggiore» nasce — in direzione ascendente — dalla serie degli armonici superiori e simmetricamente l'«armonia minore» si origina dalla serie degli armonici inferiori. Ne deriva che, nell'esempio sopra citato, secondo la teoria riemanniana l'«armonia maggiore» di *do* è costituita dal suono di riferimento *do* (che coincide con il suono generatore ed è dunque la fondamentale), dalla sua 3^a magg. sup. *mi* e dalla sua 5^a giusta sup. *sol*, e che l'«armonia minore» di *do* è data dal suono di riferimento *do* (che in questo caso Riemann non considera però come suono generatore, ma solo come suono di riferimento), dalla sua 3^a magg. inf. *lab* e dalla sua 5^a giusta inf. *fa* (che è nel contempo il suono generatore, ossia la fondamentale); l'«armonia superiore» di *do* (armonia maggiore) è *do-mi-sol*, l'«armonia inferiore» di *do* (armonia minore) è *do-lab-fa*.

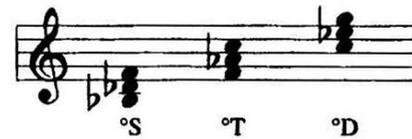
Secondo Riemann ogni suono viene sentito «armonicamente», ossia come «rappresentante» di una «armonia» maggiore o minore, di cui può essere o *suono di riferimento (suono principale)*, o 3^a magg., o 5^a giusta (e in questi due casi viene allora interpretato come *suono relativo*). Ogni suono può dunque rappresentare, secondo Riemann, sei diverse «armonie»; ad es., il suono *do* può venir sentito come suono principale (fondamentale) di *do-mi-sol*, come 3^a di *lab-do-mib* o come 5^a di *fa-la-do* per quanto riguarda le «armonie superiori», ossia maggiori, oppure come suono principale di *do-lab-fa*, come 3^a di *mi-do-la* o come 5^a di *sol-mib-do* rispetto alle «armonie inferiori», ossia minori.

Con un'estensione logica del concetto di rappresentatività armonica, Riemann postula che, così come avviene per il suono singolo, anche un'«armonia» viene sentita o *come armonia principale* o *come armonia relativa*. Se si prende ancora come punto di riferimento il *do*, l'«armonia» maggiore *do-mi-sol* può venir sentita o come armonia principale — e allora essa avrà la funzione di tonica —, o come armonia relativa. La «relazione» è quella che Riemann chiama *affinità (Verwandschaft)*, vale a dire rapporto di vicinanza/somiglianza, e che ha nella 5^a il suo valore più immediato, più diretto; se sentita come armonia relativa, *do-mi-sol* può allora interpretarsi come «armonia superiore» (maggiore) della 5^a sup. di *fa-la-do*, di cui è la dominante superiore (comunemente detta *dominante*) o come «armonia superiore» (maggiore) della 5^a inf. di *sol-si-re*, di cui è la dominante inferiore (comunemente detta *sottodominante*). Ne consegue che, se si prende come punto di riferimento, ossia come armonia principale — dunque come tonica (T) — l'«armonia» *do-mi-sol*, l'armonia *sol-si-re* è l'armonia relativa sup. della 5^a sup. di *do-mi-sol*, ossia è la sua dominante (D), e l'armonia *fa-la-do* è l'armonia relativa sup. della 5^a inf. di *do-mi-sol*, ossia è la sua *sottodominante* (S) (es. 7.38a).

In maniera simmetrica, se ci si riferisce ancora al do, l'«armonia inferiore» (minore) do-lab-fa può venir sentita o come armonia principale — e in questo caso essa avrà la funzione di tonica —, o come armonia relativa; in tal caso, ancora sulla base dell'affinità di 5^a, do-lab-fa può allora interpretarsi o come «armonia inferiore» (minore) della 5^a sup. di fa-reb-sib, di cui è la dominante superiore (ossia dominante), o come «armonia inferiore» (minore) della 5^a inf. di sol-mib-do, di cui è la dominante inferiore (ossia sottodominante). Ne consegue che, se si prende come punto di riferimento, ossia come tonica (°T), l'«armonia» do-lab-fa, la sua dominante (°D) è l'«armonia» sol-mib-do e la sua sottodominante (°S) è l'«armonia» fa-reb-sib (es. 7.38b).



es. 7.38a



es. 7.38b

Nel sistema riemanniano le tre *funzioni armoniche di tonica, dominante e sottodominante* — che sono le sole funzioni tonali dotate di significato autonomo — definiscono pienamente la tonalità. Esse sono le tre *armonie principali* della tonalità; ogni altra armonia è da considerarsi un sostituto, un rappresentante (*Vertreter*) di una delle tre *armonie principali*. La scala diatonica eptafonica corrispondente a una determinata tonalità si ricava direttamente dai suoni costitutivi delle tre funzioni armoniche che quella tonalità definiscono; dunque, esattamente al contrario di quanto viene postulato nella teoria dei gradi, nella teoria funzionale la scala è un risultato e non un fenomeno fondante.

Il sistema riemanniano viene ancora oggi ampiamente utilizzato nei paesi di lingua tedesca, seppure con notevoli semplificazioni e modificazioni sia nella cifratura che nei concetti di base. Sul piano concettuale vi è da notare nei seguaci di Riemann soprattutto la rinuncia al dualismo: l'«armonia» minore non viene più considerata come il rovescio di quella maggiore, come «armonia inferiore», ma semplicemente come accordo che si sviluppa dal basso verso l'alto al pari dell'accordo maggiore, che come questo ha il suono principale nella fondamentale (ossia nel suono più grave della sovrapposizione di 3^e), e se ne differenzia unicamente per la 3^a min. al posto della 3^a magg. tra fondamentale e 3^a come intervallo caratterizzante. Quanto alla cifratura, la più diffusa attualmente è quella proposta da Wilhelm Maler (questa prevede, fra l'altro, simboli funzionali — lettere — maiuscoli per gli accordi maggiori e minuscoli per quelli minori, nonché l'adozione di lettere aggiuntive per indicare ogni tipo di accordo secondario). È ai concetti e alla simbologia di Maler e del suo successore Diether de la Motte che ci si atterrà nelle indicazioni che seguono.

Nel modo maggiore le tre funzioni principali si indicano (del resto come in Riemann) con i simboli *T, D, S*; nel modo minore con i simboli *t, d, s*.

Ad es., in Do magg. e in la min. le tre funzioni armoniche principali sono date dagli accordi seguenti (ess. 7.39a-b):



es. 7.39a



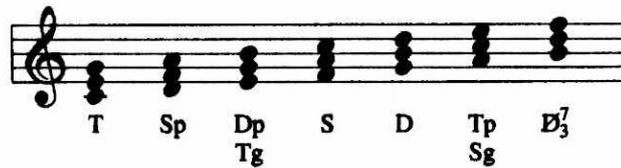
es. 7.39b

Si noterà che fra T e D, e fra T e S nel modo maggiore, così come fra t e d, e fra t e s nel modo minore vi è *un'affinità di 5^a*: le fondamentali delle coppie di accordi distano di una 5^a e fra ogni coppia di accordi vi è un suono in comune; si osserverà anche che nel modo maggiore le funzioni principali sono accordi maggiori (lettere maiuscole) e nel modo minore sono accordi minori (lettere minuscole).

Come si è detto, ogni altro accordo appartenente alla tonalità definita dalle tre funzioni armoniche principali non ha una funzione propria, bensì viene considerato un «rappresentante» di una delle precedenti. Questi accordi si dividono nelle due categorie degli *accordi paralleli* e dei *contraccordi*; essi hanno *un'affinità di 3^a* con le rispettive funzioni principali (le fondamentali delle coppie di accordi distano di una 3^a e le coppie di accordi hanno due suoni in comune). Nel modo maggiore sia gli accordi paralleli che i contraccordi sono accordi minori, e viceversa nel modo minore sono accordi maggiori. Nel modo maggiore gli accordi paralleli si trovano una 3^a min. sotto le funzioni principali e i contraccordi una 3^a magg. sopra; al contrario, nel modo minore gli accordi paralleli si trovano una 3^a min. sopra le funzioni principali e i contraccordi una 3^a magg. sotto. L'accordo parallelo (*Parallelklang*) si indica con *p* nel modo maggiore (la lettera è minuscola in quanto si riferisce ad un accordo minore) e con *P* nel

modo minore (lettera maiuscola = accordo maggiore), il contraccordo (*Gegenklang*) si segna con *g* nel modo maggiore e con *G* nel modo minore.

Nel modo maggiore le «armonie» (accordi) compatibili con il sistema diatonico eptafonico definito dai suoni costitutivi delle tre funzioni armoniche principali sono dunque T (tonica), D (dominante), S (sottodominante), Tp (accordo parallelo minore della T), Dp (accordo parallelo minore della D), Sp (accordo parallelo minore della S), Tg (contraccordo minore della T) e Sg (contraccordo minore della S). Nel sistema diatonico eptafonico maggiore non esiste il Dg — contraccordo minore della D —, che presuppone un suono estraneo al sistema (ossia estraneo alla tonalità diatonica ristretta, la *Tonart*): ad es., in Do magg. il Dg = *si-re-fa#* (il Dg è compatibile tuttavia con la «tonalità allargata» di Do magg., la *Tonalität*). La triade sulla sensibile del modo maggiore non ha dunque una funzione propria, né principale, né secondaria; la teoria funzionale la interpreta come parte costitutiva dell'accordo di settima di dominante, vale a dire come accordo di settima di dominante con fondamentale sottintesa (*accordo di settima di dominante ridotto* = D^7 , ovvero "senza la fondamentale"). Ecco uno schema delle funzioni armoniche in Do magg. (es. 7.40a):



es. 7.40a

Nel modo minore naturale le «armonie» (accordi) compatibili con il sistema diatonico eptafonico definito dai suoni costitutivi delle tre funzioni principali sono invece t (tonica), d (dominante), s (sottodominante), tP (accordo parallelo maggiore della t), dP (accordo parallelo maggiore della d), sP (accordo parallelo maggiore della s), tG (contraccordo maggiore della t) e dG (contraccordo maggiore della d). Il sG — contraccordo maggiore della s — è incompatibile con il sistema diatonico eptafonico minore, in quanto prevede un suono ad esso estraneo: ad es., in la min. il sG = *sib-re-fa*; esso è tuttavia compatibile con la *Tonalität* di la min., e nella forma *re-fa-sib* è noto come *accordo di sesta napoletana* (cfr. oltre). La triade sulla sopratonica del modo minore non ha — analogamente a quella sulla sensibile del modo maggiore — una funzione propria; la teoria funzionale la interpreta come secondo rivolto dell'accordo di sesta della sottodominante (cfr. oltre). Ecco uno schema delle funzioni armoniche in la min. (naturale) (es. 7.40b):



es. 7.40b

Dagli ess. 7.40a-b si ricava che:

1. sul 1°, 5° e 4° suono della scala vi sono le tre funzioni armoniche principali (T, D, S nel modo maggiore e rispettivamente t, d, s nel modo minore);
2. sul 2° suono della scala maggiore vi è una funzione armonica secondaria (Sp);
3. sul 7° suono della scala maggiore vi è una funzione armonica derivate (D^7);
4. sul 2° suono della scala minore vi è il secondo rivolto della sottodominante con 6^a al posto della 5^a (S₆);
5. sul 3° e sul 6° suono della scala maggiore vi sono due funzioni armoniche secondarie ciascuno, e precisamente Dp e Tg sul 3°, Tp e Sg sul 6°;
6. sul 3° e sul 6° suono della scala minore vi sono due funzioni armoniche secondarie ciascuno, e precisamente tP e dG sul 3°, sP e tG sul 6°;
7. in generale, armonie le cui fondamentali distano di 5^a o di 2^a sono *funzionalmente differenti*, armonie le cui fondamentali distano di 3^a sono *funzionalmente indifferenti*.

I rivolti delle funzioni si indicano aggiungendo al deponente della lettera corrispondente alla funzione la cifra araba (3 oppure 5) che indica quale suono si trova al basso (3^a o 5^a); ad es., in Fa magg. la triade *sib-re-fa* = S (la cifra araba 1, che indica la fondamentale, di solito viene omessa), *re-fa-sib* = S₃, *fa-sib-re* = S₅; in Sol magg. la

triade *re-fa#-la* = D, *fa#-la-re* = D₃ e *la-re-fa#* = D₅; in do min. la triade *mib-sol-sib* = tP, *sol-sib-mib* = tP₃ e *sib-mib-sol* = tP₅; in do diesis min. la triade *la-do#-mi* = tG, *do#-mi-la* = tG₃ e *mi-la-do#* = tG₅.

Collegamenti accordali

I collegamenti fra le diverse armonie andrebbero studiati direttamente sulla letteratura musicale; ciò per il fatto che l'enorme difficoltà di stilare una casistica più o meno completa delle pressoché infinite alternative offerte da tutte le combinazioni possibili delle successioni armoniche, e di distinguere e ordinare poi per gruppi omogenei i collegamenti accordali tipici delle diverse epoche storiche, dei singoli autori e delle varie composizioni, svuota di significato ogni tentativo di tradurre in pochi modelli esemplari l'infinita vastità delle alternative concretamente proposte dai compositori. La distinzione fra *stile di scuola* e *stile libero* abitualmente adottata nei manuali andrebbe intesa unicamente come un comodo strumento di semplificazione didattica e non come una reale discriminante stilistica.

È con questa precauzione che forniremo sommariamente alcune indicazioni di carattere generale sia sulle modalità di collegamento degli accordi, sia sulle principali formule di collegamento, con l'ulteriore avvertenza che tali indicazioni vanno riferite in modo del tutto generale ad una scrittura a 4 voci che si può ricollegare — con tutte le cautele del caso — allo *stile severo* adottato soprattutto nelle composizioni vocali di carattere liturgico dell'epoca della tonalità armonica maggiore-minore.

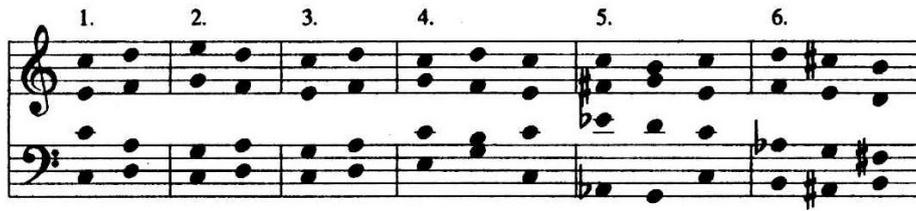
Moto delle parti

Nelle pagine precedenti si è osservato che la maggior parte delle «regole sul moto delle parti» espone nei trattati tardo-medievali, rinascimentali e del primo periodo barocco sono state assunte senza troppe modificazioni dalla trattatistica moderna e contemporanea. Mentre però nel Quattro-Cinque-Seicento tali regole traevano la loro legittimazione dall'esigenza di corrispondere ad una sensibilità musicale estremamente raffinata che sapeva cogliere le diverse sfumature sonore e le diverse tensioni insite nei vari tipi di consonanze e dissonanze verticali, e in fin dei conti rispondevano, in maggiore o minore misura, alla reale, coeva prassi compositiva, ancora fortemente segnata dalla tecnica contrappuntistico-lineare, nelle epoche successive esse si sono trasformate poco a poco in schematismi sempre più distanti dalla coscienza della realtà musicale, tesi a modificare variamente se stessi in un'impossibile ricerca di una corrispondenza con una lingua musicale che evolveva in maniera troppo rapida e articolata verso una visione accordale-verticale per lasciarsi imbrigliare in un reticolo normativo di valore universale, ma ancora largamente debitore dell'ormai superata visione orizzontale della musica. Di qui la crescente difformità delle «regole» enunciate nei diversi trattati del XVIII e XIX secolo, fino alla quasi totale incoerenza che si riscontra nella manualistica di questo secolo. Converrà pertanto discutere qui di alcuni «problemi» relativi al moto delle parti, piuttosto che elencare una serie di «regole» che non potrebbero certamente avere il dono della completezza rispetto ad epoche e autori.

a. *Parallelismi*.

Il tema è trattato con dovizia di particolari in ogni manuale, ma si può affermare che quasi ogni manuale offre una sua visione particolare, almeno per certi aspetti del tema.

1. *Parallelismi reali*. Hanno luogo tra due voci quando queste giungono ad un bicordo di ampiezza *x* provenendo *per moto parallelo* da un altro bicordo della stessa ampiezza *x*. Laddove *x* sia un'8^a giusta o una 5^a giusta si creano le cosiddette *ottave* o *quinte parallele* (o *reali*): il collegamento è giudicato negativamente (si ricordi l'analoga prescrizione del collegamento parallelo di due consonanze perfette uguali ad es. in Tinctoris o in Zarlino), i compositori dell'epoca tonale lo evitano praticamente nella totalità dei casi ed i trattatisti — compresi quelli odierni — lo vietano rigorosamente (es. 7.44a: 1. 8^e parallele reali fra basso e soprano: non tollerate; 2. 5^e parallele reali fra basso e tenore: non tollerate; 3. 8^e reali fra basso e soprano, e contemporaneamente 5^e parallele reali fra basso e tenore: assolutamente non tollerate).



es. 7.44a

Casi di 5^e parallele sono riscontrabili nella letteratura musicale qualora una delle due, indifferentemente, sia una 5^a dim.; a questo tipo di movimento invece taluni trattatisti pongono delle restrizioni, richiedendo ad es. che la 5^a dim. sia la seconda delle due 5^e consecutive (es. 7.44a: 4. 5^e parallele reali fra tenore e contralto, dove la seconda 5^a è diminuita). Un caso di 5^e parallele reali riscontrabili nella letteratura musicale e, strano a dirsi, ammesse da molti trattatisti, è quello delle cosiddette «quinte di Mozart» (es. 7.44a: 5. 5^e parallele reali fra basso e tenore, con movimento semitonale delle voci). Normalmente ammesso infine il caso di due 5^e dim. parallele consecutive (es. 7.44a: 6. 5^e dim. parallele fra basso e contralto).

Nella letteratura musicale si possono trovare rari casi di due 8^e o, meno raramente, di due 5^e consecutive quando alla seconda si arrivi per moto contrario; i trattatisti tendono in genere a proibire però anche questo tipo di collegamento, soprattutto quando esso ha luogo fra voci esterne.

I parallelismi reali non vengono evitati dai compositori, né proibiti dai teorici, laddove x sia una 3^a, una 4^a o una 6^a (o loro multipli d'8^a), mentre vengono talvolta praticati dai primi in certi particolari contesti, bensì proibiti dai trattatisti, qualora x sia una 2^a o una 7^a (o loro multipli d'8^a).

2. *Parallelismi nascosti*. Possono verificarsi tra due voci quando queste giungono ad un bicondordo di ampiezza y provenendo *per moto retto* da un bicondordo di ampiezza x ≠ y. Se y è un'8^a giusta o una 5^a giusta si creano le cosiddette *ottave o quinte parallele nascoste*; nella letteratura musicale il loro impiego si lega a contesti particolari ed estremamente vari, e corrispondentemente la trattatistica distingue — secondo canoni altrettanto variabili — fra parallelismi nascosti *permessi e proibiti*. La tendenza generale della trattatistica è da un lato una maggiore tolleranza nei confronti delle quinte parallele nascoste rispetto alle ottave parallele nascoste, dall'altro una ammissibilità dei parallelismi nascosti tanto maggiore quanto minore è la loro evidenza sonora: maggiori restrizioni dunque se tali parallelismi hanno luogo fra voci esterne, che sono più in evidenza, più «scoperte», minori se hanno luogo fra voci interne. Inoltre maggiore tolleranza si avverte fra i trattatisti moderni verso quei parallelismi nascosti in cui una delle due voci implicate si muove per grado congiunto (es. 7.44b).



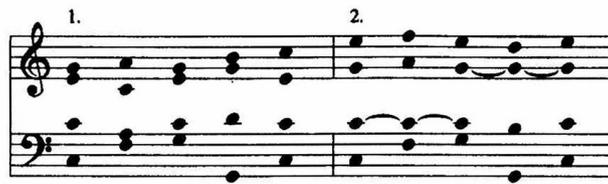
es. 7.44b

1. 8^e parallele nascoste fra basso e soprano, con quest'ultimo che salta (mal tollerate); 2. 8^e parallele nascoste fra basso e soprano, con quest'ultimo che va di grado (permesse); 3. 8^e parallele nascoste fra basso e contralto, con entrambe le voci che saltano (poco tollerate); 4. 8^e parallele nascoste fra basso e tenore, con il basso che va di grado (permesse); 5. 5^e parallele nascoste fra basso e soprano, con quest'ultimo che salta (mal tollerate); 6. 5^e parallele nascoste fra basso e soprano, con quest'ultimo che va di grado (permesse); 7. 5^e parallele nascoste fra basso e tenore, con entrambe le voci che saltano (poco tollerate); 8. 5^e parallele nascoste fra soprano e contralto, con il soprano che va di grado (permesse; sono le cosiddette «quinte dei corni»: in effetti è un tipo di moto delle parti che si riscontra assai spesso nella scrittura orchestrale dei corni).

b. Legame armonico.

Nel collegamento di due accordi aventi uno o più suoni in comune, lo «stile di scuola» raccomanda di sfruttare il cosiddetto *legame armonico*, ossia di legare fra loro i suoni comuni (es. 7.44c: 1. la condotta delle

parti è corretta rispetto ai parallelismi reali o nascosti, ma non si sfrutta il *do* comune ai primi tre accordi, né il *sol* comune agli ultimi tre; 2. si notino i legami armonici costituiti dal *do* del tenore e dal *sol* del contralto).



es. 7.44c

c. Movimento lineare delle voci.

Nello stile di scuola sono privilegiati il movimento di grado e in genere gli intervalli melodici piccoli, mentre sono «vietati» gli intervalli melodici superiori alla 6^a (ad eccezione del salto d'8a) e tutti gli intervalli eccedenti e diminuiti. Mentre il primo divieto ha un certo riscontro nella letteratura musicale dell'epoca tonale, il secondo certamente no, come dimostrano i tanti passaggi fortemente dissonanti ed altamente drammatici che si possono riscontrare nelle opere vocali e strumentali di epoca bachiana (es. 44d).

peg- gio non sa- rà. Ces- sa- te, perpi- tà!
 noch viel här- ter sein. Er-... barmt euch, hallet ein!

es. 7.44d. J.S. Bach, *Passione secondo S. Matteo*; recitativo «Pietà Signor! Il Salvatore è qui legato» (conclusione).

d. Fioriture.

Un capitolo fisso dei manuali che trattano dello stile di scuola è quello dedicato alle *fioriture*, ossia a quell'insieme di connessioni e nervature che costituiscono in qualche modo il tramite fra i nudi scheletri armonici e la sostanza musicale di cui son fatte le opere della letteratura musicale. Nella prima parte del capitolo ci si è soffermati sulle regole dettate dai teorici pretonali per il trattamento dei diversi tipi di fioriture; ebbene, le regole esposte nella maggior parte dei manuali di oggi sono ampiamente debitrice di quelle del passato, ma bisogna sottolineare che non ne possiedono la stessa pertinenza stilistica, dal momento che di solito vengono «rivelate» come verità assolute, senza riguardo per epoche, linguaggi e stili compositivi. Ancora una volta al solo scopo di facilitare l'approccio diretto alla letteratura musicale, elencheremo di seguito le principali tipologie di fioriture e forniremo indicazioni di massima circa il modo in cui esse sono trattate nella letteratura dell'epoca tonale, avvertendo però, anche a costo di ripeterci, che ogni opera musicale costituisce senz'altro il miglior strumento per capire in quale modo connessioni e nervature rendano vivi i nudi scheletri armonici.

1. Note di passaggio. Isolate o a gruppi di due o di tre, si caratterizzano come «riempimento» dell'intervallo melodico che separa, in una certa voce, due note di due armonie uguali o diverse; per questa ragione si innestano in una *figurazione unidirezionale* (tutta ascendente o tutta discendente) all'interno della quale procedono *per grado congiunto* (ossia, come si suol dire, vanno e vengono di grado).

Possono coincidere con un accento debole o un accento forte (nei due casi sono dette di solito note di passaggio «in levare» — ossia «non accentate» — o «in battere» — ossia «accentate») e sotto il profilo armonico possono costituire, rispetto all'accordo di provenienza o di arrivo, una dissonanza o una consonanza; laddove due, tre o più voci utilizzino contemporaneamente note di passaggio, si parla di solito di *note di passaggio doppie, triple*, ecc. (es. 7.44e/1).



es. 7.44e/1

2. *Note di volta*. Entrano singolarmente in una *figurazione bidirezionale* (ascendente-discendente = *nota di volta superiore*, oppure discendente-ascendente = *nota di volta inferiore*), e dunque ritornano sulla nota da cui prendono avvio; al pari delle note di passaggio, procedono *per grado congiunto* e possono coincidere sia con un accento debole che con un accento forte; inoltre possono essere consonanti o dissonanti rispetto all'armonia di partenza o di arrivo; possono poi comparire come *note di volta semplici, doppie, ecc.* (es. 7.44e/2).



es. 7.44e/2

3. *Note di sfuggita* e *note di aggancio*. Entrambe entrano in una *figurazione bidirezionale* o, più raramente, *unidirezionale*; le *note di sfuggita* vengono *prese di grado e lasciate di salto con inversione (o meno) della direzione di moto* (es. 7.44e/3a), le *note di aggancio*, viceversa, vengono *prese di salto e lasciate di grado, ancora una volta con inversione (o meno) della direzionalità* (es. 7.44e/3b); entrambe stanno preferibilmente sull'accento debole e sono tendenzialmente dissonanti rispetto all'armonia di partenza; si distinguono in *superiori* e *inferiori* a seconda che vengano *prese con movimento ascendente o discendente*.



es. 7.44e/3a



es. 7.44e/3b

4. *Appoggiature* e *anticipazioni*. Le prime vengono dette anche *note adiacenti*, in quanto, prese di salto o talora di grado, procedono poi di grado in senso ascendente (*appoggiatura inferiore*) o discendente (*appoggiatura superiore*) verso il suono meta del movimento; coincidono con un accento forte o debole (in quest'ultimo caso vengono assimilate alle note di aggancio in figurazioni unidirezionali) e sono tendenzialmente dissonanti rispetto all'armonia di arrivo (es. 7.44e/4a). Le seconde vengono prese di grado o anche di salto, sono dissonanti o talora consonanti rispetto all'armonia di partenza e consonanti rispetto a quella di arrivo; coincidono con un accento debole e «anticipano» su tale accento il suono meta del movimento che si trova sull'accento forte immediatamente successivo (es. 7.44e/4b). Si distinguono entrambe in *inferiori* e *superiori* a seconda che vengano *lasciate con movimento ascendente o discendente*.



es. 7.44e/4a



es. 7.44e/4b

5. *Ritardi*. Sono figurazioni complesse, che chiamano in causa anche il fattore ritmico oltre che quello armonico. Caratterizzati dal fatto di «ritardare» l'arrivo del suono meta del movimento e consonante rispetto all'armonia attesa, si sviluppano in tre momenti distinti:

a. *preparazione*: il suono «ritardante» è presente su un accento debole o forte come suono consonante nell'armonia precedente quella in cui ha luogo l'effetto del ritardo (nello stile di scuola e nello *stile osservato* tale preparazione deve avvenire nella stessa voce — e alla stessa altezza — in cui si presenta il suono ritardante, ossia suono di preparazione e suono ritardante devono poter venire legati fra loro);

b. *percussione*: il suono ritardante si presenta quasi come un corpo estraneo nell'armonia che segue quella in cui è avvenuta la preparazione; la percussione avviene di solito su un accento forte e la sua efficacia aumenta quanto più il suono ritardante risulta dissonante rispetto all'armonia in cui compare;

c. *risoluzione*: sull'accento debole successivo a quello in cui è avvenuta la percussione il suono ritardante introduce, con movimento per grado congiunto di solito discendente, il suono «ritardato» e consonante rispetto all'armonia comparsa nel momento della percussione, e la cui introduzione è stata invece posticipata con effetto di sincopazione (es. 7.44e/5).



es. 7.44e/5

Nella prima battuta dell'es. 7.44e/5 si noti il ritardo della 3^a *si* dalla 4^a *do* al soprano (tipo di ritardo: 4-3), il ritardo della 5^a *mi* dalla 6^a *fa* al contralto (ritardo 6-5, consonante), il ritardo della 5^a *re* dalla 6^a *mi* al soprano (ritardo 6-5, dissonante data la presenza del *si* al tenore e del *fa* al basso); nella seconda battuta si osservi il doppio ritardo dell'8^a della fondamentale *do* dalla 9^a *re* al soprano (ritardo 9-8) e della 3^a *mi* dalla 4^a *fa* al basso (ritardo 4-3), il ritardo della fondamentale *re* dalla 2^a *mi* al tenore (ritardo 2-1), il ritardo della 4^a *do* dalla 5^a *re* (nell'accordo di quarta e sesta della dominante) al tenore (ritardo 5-4), il ritardo della 3^a *si* dalla 4^a *do* al contralto (ritardo 4-3; la 4^a così «scoperta» che prepara il ritardo della 3^a).

Comune a tutti i manuali è la raccomandazione di non «sporcare» il ritardo con l'inserimento del raddoppio della nota ritardata nel momento della percussione, perché ciò attenuerebbe l'effetto della risoluzione della «anomalia» (la dissonanza o talora anche la consonanza) provocata dalla nota ritardante nell'armonia in cui si innesta. Nella letteratura musicale di epoca tonale si riscontra in effetti una certa attenzione alla risoluzione del ritardo, anche se ovviamente non è difficile incontrare passi che non procedono in tale direzione.

Spesso fra il suono ritardante e quello ritardato compare una figurazione composta da un numero variabile di note, a partire dal numero minimo di una; tale figurazione, detta comunemente «fioritura del ritardo», può comprendere o meno il suono ritardato: nel caso in cui nella fioritura quest'ultimo compaia, può essere importante distinguere la diversa funzione che esso ha all'interno della fioritura e nel momento in cui compare invece come vera e propria nota risolutiva del ritardo.

Talora il ritardo non ha preparazione alcuna: in questo caso si parla di *ritardo libero*, che viene assimilato all'appoggiatura sull'accento forte. Un'ultima annotazione: il senso di soddisfazione prodotto dall'arrivo del suono ritardato può venire parzialmente deluso qualora, come spesso capita nella letteratura musicale, in corrispondenza dell'ingresso del suono ritardato si abbia un cambio d'armonia, con evidente annesso effetto di sorpresa, ed anche di spinta in avanti del discorso musicale, di nuova propulsione dinamica degli eventi.

Cadenze

Marca distintiva della tonalità armonica maggiore-minore è una successione accordale stereotipata che pone in attrazione e in contrasto fra loro le tre funzioni principali di tonica, dominante e sottodominante. Nel modo maggiore il passaggio dalla tonica alla sottodominante produce un senso di allontanamento dal centro tonale, giacché, anche per via del rapporto semitonale che si instaura fra la 3^a dell'armonia di tonica e la fondamentale dell'armonia di sottodominante, la prima armonia tende a porsi rispetto alla seconda come una pseudodominante che si porta ad una pseudotonica; la comparsa della dominante dopo la sottodominante, la quale dal punto di vista dei piani armonici aveva prodotto un abbassamento di 5^a rispetto al piano di equilibrio costituito dalla tonica, produce un contrasto assai netto, sia perché fra le due armonie non vi sono suoni comuni (ovviamente laddove si abbia a che fare unicamente con triadi), sia perché l'ingresso della dominante, attuando una salita di doppia 5^a rispetto al piano della sottodominante, rovescia completamente la situazione dei piani armonici stabilitasi precedentemente, giacché ora il nuovo piano di riferimento viene a trovarsi una 5^a sopra il piano di equilibrio costituito dalla tonica; il passaggio dalla dominante alla tonica riporta dunque allo stato di equilibrio iniziale, anche grazie alla risoluzione del rapporto semitonale che si instaura fra la 3^a dell'armonia di dominante (sensibile della tonalità d'impianto) e la fondamentale dell'armonia di tonica (cfr. fig. 7.1). Non a caso Riemann ha visto nella successione armonica T-S-D-T nel modo maggiore lo stereotipo al quale è riconducibile qualunque successione ascrivibile al sistema della tonalità armonica.

Va da sé che nella letteratura musicale le cose non vanno sempre esattamente in questo modo: da un lato le armonie impiegate non sono sempre solo le triadi perfette di tonica, di dominante e di sottodominante (stati di rivolto e dissonanze caratteristiche, ad es., rendono variabile il tasso di perentorietà delle concatenazioni), dall'altro i collegamenti accordali nell'ambito di una composizione non presentano unicamente questo tipo di aggregazione.

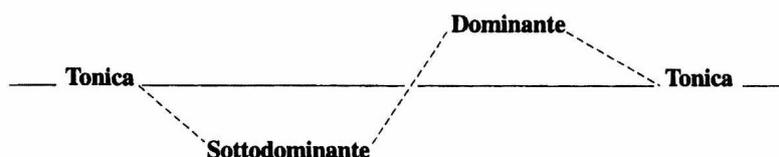


Fig. 7.1

Formule più brevi di quella che mette in campo tutte e tre le funzioni principali articolano i percorsi accordali secondo schemi che possono avere valore segmentante oltre che costruttivo, e prendono nomi diversi a seconda delle armonie che costituiscono l'ultimo collegamento dello schema.

Laddove tali armonie si presentino entrambe allo stato fondamentale il collegamento prende il nome di *cadenza*, laddove invece una o entrambe le armonie si presentino in stato di rivolto il collegamento viene inteso come un semplice *moto cadenzale*. Vediamo alcuni esempi di cadenze e moti cadenzali nel modo maggiore (es. 7.45a-b) e nel modo minore (es. 7.45c-d), sia nelle formule costituite unicamente dalle armonie principali che in quelle dove, sulla base della teoria funzionale, armonie derivate — accordi paralleli e contraccordi — compaiono in sostituzione delle armonie principali.

Modo Maggiore

T D⁷ T T S T T S⁵⁶ D T T S⁶ D^{4 8 3 7} T

es. 7.45a

1. *cadenza autentica o perfetta* (nell'accordo di dominante la 7^a è facoltativa); 2. *cadenza plagale*; 3a. *cadenza composta* (si noti la sottodominante con sesta aggiunta); 3b. *cadenza composta con quarta e sesta come «doppio ritardo»* (cfr. oltre) (si noti la sottodominante con la sesta al posto della quinta).

1. 2. 3. 4. 5. 6.

T Dp T T Sp T T Sg T T D⁷ Tp T D S₃ T Sp D^{4 6 3 5} T

es. 7.45b

1. nella *cadenza autentica* la D è sostituita dalla Dp; 2. nella *cadenza plagale* la S è sostituita dalla Sp; 3. nella *cadenza plagale* la S è sostituita dal Sg; 4. dopo la D⁷, al posto della T compare la Tp (*cadenza d'inganno*); 5. dopo la D, al posto della T compare la S₃ (*moto cadenzale* derivato dalla *cadenza evitata*); 6. nella *cadenza composta* con D⁴⁶, al posto della S compare la Sp.

Modo minore

1. 2. 3. 4. 5.

t D t t s t t s⁶ D⁷ t t s^{5 6} D^{4 6 3 5 7} t t d s t

es. 7.45c

1. *cadenza autentica o perfetta*; 2. *cadenza plagale*; 3. *cadenza composta* (si noti la sottodominante con la sesta al posto della quinta); 4. *cadenza composta con quarta e sesta come «doppio ritardo»* (si noti la sottodominante con sesta aggiunta); 5. *cadenza con inversione fra dominante e sottodominante*, ossia t-s-d-t, cadenza che nel modo minore Riemann vede dualisticamente come pendant della successione T-S-D-T nel modo maggiore.

1. 2. 3. 4. 5.

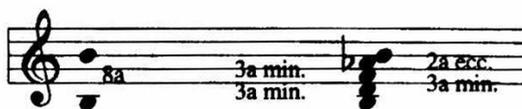
t dG^{5c} t t sP t t D⁷ tG t D s₃ t d₃ s₃ D

es. 7.45d

1. nella *cadenza autentica* la D è sostituita dal dG^{5c}; 2. nella *cadenza plagale* la s è sostituita dalla sP; 3. dopo la D, al posto della t compare il tG (*cadenza d'inganno*); 4. dopo la D, al posto della t compare la s₃ (*moto cadenzale* derivato dalla *cadenza evitata*); 5. il collegamento s₃-D dà luogo alla *cadenza frigia*, così chiamata per via del semitono discendente al basso caratteristico del passaggio dal 2° al 1° suono della scala dell'antico *modo frigio* e della cadenza che lo contraddistingueva.

L'accordo di settima diminuita

Un accordo di particolare importanza nella letteratura musicale a partire dall'epoca bachiana è l'*accordo di settima diminuita*. Si tratta di una formazione che gode della proprietà della simmetria intervallare: all'interno di un'8^a, i suoi suoni sono disposti in modo tale da dividerla in quattro parti uguali, ossia in quattro intervalli di un tono e mezzo (tre 3^e min. più una 2^a ecc. = 3^e min.) (es. 7.46):



es. 7.46

In epoca bachiana l'accordo di settima diminuita ha due impieghi fondamentali: 1. in collegamento con la tonica (*settima diminuita della tonica*); 2. nella cadenza composta per introdurre la dominante (*settima diminuita della dominante*) (vedi oltre).

Settima diminuita della tonica. Costruita sulla sensibile, essa si può interpretare come una combinazione di elementi della dominante e della sottodominante minore; dall'es. 7.46 si evince che — in do min. — i suoni *si*, *re* e *fa* sono riferibili alla settima di dominante *sol-si-re-fa* (D^7), mentre i suoni *fa* e *lab* sono assimilabili alla sottodominante minore *fa-lab-do* (*s*). In questa prospettiva il simbolo più appropriato per tale accordo è allora quello proposto da Diether de la Motte, un simbolo doppio che ben evidenzia la combinazione delle due funzioni armoniche di dominante e di sottodominante, e che affida alla lettera *v* il compito di segnalare che tale combinazione dà luogo ad un accordo di settima diminuita (*verminderter Septakkord*):

s
D^v

Le «dominanti secondarie»

Come si è ricordato più volte, secondo Riemann una tonalità è pienamente definita dalle tre funzioni principali di tonica, dominante e sottodominante, e la scala diatonica eptafonica di tale tonalità è ricavabile dai suoni costitutivi delle tre «armonie» corrispondenti. Da questo punto di vista, bisognerebbe concludere che un suono non compreso nell'insieme diatonico eptafonico debba riferirsi ad una diversa terna di funzioni, dunque ad un'altra tonalità. Il concetto riemanniano di tonalità è però diverso da quello della precedente teoria, che considerava la tonalità fondata sulla scala diatonica. In Riemann la tonalità è un sistema di «armonie» il cui rapporto, del tutto indipendente dalla scala, si fonda sulla «diretta intelligibilità» degli intervalli di 5^a giusta e di 3^a magg. che si instaurano fra i suoni e sulla possibilità di riferire «armonie» costruite a partire da quei suoni ad un'unica tonica di riferimento. Per Riemann questo significa che la successione cadenzale tipica ad es. di Do maggiore (es. 7.47a)



es. 7.47a

è analoga a (es. 7.47b)



es. 7.47b

e che quest'ultima è da interpretarsi ancora in riferimento alla tonalità di Do magg., nonostante i suoni estranei alla scala diatonica eptatonica.

Se dunque si assume che la tonalità non sia un sistema «chiuso» e rigidamente fondato sulla scala, bensì un sistema «aperto» fondato sul rapporto degli accordi ad una tonica, si deve ammettere che la comparsa di un suono estraneo alla scala di riferimento di una tonalità data non può, di per sé, mettere in discussione quest'ultima, e dovrà quindi venire interpretato nel suo ambito.

Uno dei fenomeni che meglio esemplificano questo concetto è quello delle cosiddette *dominanti secondarie*, ossia di quegli accordi — diversi dalla dominante «principale» — la cui struttura e i cui collegamenti tipici sono analoghi a quelli della dominante «principale». Ad es., in Do magg. l'accordo *re-fa#-la* in collegamento con *sol-si-re* è da interpretarsi come *dominante secondaria della dominante* di Do magg., piuttosto

che come accordo modulante a Sol magg., laddove ovviamente l'accordo *sol-si-re* non venga confermato come nuova tonica. Con il concetto di dominante secondaria viene così a cadere da un lato l'idea che la comparsa di un suono estraneo alla scala sia sempre e comunque indice di una modulazione, dall'altro la necessità di ricorrere al concetto di «modulazione transitoria» o «di passaggio» cara a tanti manuali di armonia, soprattutto di scuola italiana; un concetto, questo, che produce veri e propri falsi storici quando, ad es. per spiegare l'enorme ricchezza armonica della scrittura bachiana, non si esita a rintracciare modulazioni quasi ad ogni accordo, anticipando di almeno un secolo Wagner e la «modulazione continua»!

La dominante secondaria altro non è dunque che un'armonia (triade o accordo di settima) non necessariamente costituita da suoni appartenenti alla scala della tonalità di riferimento, ma che ciononostante a quest'ultima va riferita, e che ha la funzione di introdurre le «armonie» principali e/o secondarie non diversamente da quanto fa la dominante «principale» rispetto alla tonica. Il simbolo funzionale utilizzato è (D) per la triade e (D⁷) per l'accordo di settima. La dominante secondaria della dominante di solito si indica con il simbolo DD (oppure DD⁷ nel caso di un accordo di settima); essa viene detta semplicemente anche *dominante della dominante* (e talora *doppia dominante*). Si osservi nell'esempio seguente una lista delle dominanti secondarie più frequenti in Re magg. e in sol min., ciascuna seguita dall'«armonia» da essa introdotta (es. 7.48a-b):

(D⁷) s DD⁷ D (D⁷) Tp (D⁷) SS (D⁷) Sp (D⁷) Dp

es. 7.48a

(D⁷) s DD⁷ D (D⁷) sP (D⁷) dP (D⁷) sG (D⁷) tP

es. 7.48b

N.B. Nell'es. 7.48a compare un accordo contrassegnato con SS: si tratta della *sottodominante secondaria della sottodominante* (brevemente, *sottodominante della sottodominante*), appartenente alla categoria delle sottodominanti secondarie; queste svolgono un ruolo in certo modo parallelo a quello delle dominanti secondarie, ma il loro impiego è decisamente più raro.

Settima diminuita della dominante. A questo punto è possibile chiarire il secondo tipo di impiego della settima diminuita così frequente nelle composizioni di epoca bachiana cui si era accennato precedentemente: la *settima diminuita della dominante*. Impiegata di preferenza nel modo minore e costruita sulla sensibile della dominante (il 4° suono della scala modificato in senso ascendente), essa si può interpretare come una combinazione di elementi della *dominante della dominante* e della tonica minore. Ad es., in do min. essa è costituita dai suoni *fa#-la-do-mib*: *fa#*, *la* e *do* sono riferibili alla settima di dominante della dominante *re-fa#-la-do* (DD⁷), *do* e *mib* sono assimilabili alla tonica *do-mib-sol* (t). Per questa ragione De la Motte propone per tale accordo un altro simbolo doppio, che sottolinea la combinazione delle due funzioni armoniche in un accordo di settima diminuita:

t
DD^v

Interpretazione enarmonica della settima diminuita

Nella letteratura musicale classica e romantica, accanto all'utilizzo diatonico della settima diminuita — tipico dell'epoca barocca — diventa sempre più frequente l'impiego di questo accordo come elemento connettivo di tonalità lontane. A questo scopo si sfrutta appieno tanto la struttura simmetrica della settima diminuita, quanto la possibilità di applicare ai suoi suoni costitutivi il principio dell'enaarmonia.

Come si è visto, la settima diminuita si presenta come una sovrapposizione di intervalli che, interpretati enarmonicamente, sono tutti di uguale grandezza (cfr. es. 7.46). In virtù di questa struttura simmetrica rispetto all'intervallo di 8^a, l'accordo di settima diminuita è tale che, a differenza di quanto avviene in altri accordi di settima,

il suo stato fondamentale non è distinguibile dai rivolti se non per il nome delle note costitutive. Se infatti queste vengono interpretate enarmonicamente in maniera adatta, ogni forma dell'accordo di settima diminuita «può» essere quella corrispondente allo stato fondamentale, vale a dire che *ogni suono costitutivo può essere il suono fondamentale dell'accordo*.

Va da sé che non obbligatoriamente un accordo di settima diminuita deve venire interpretato enarmonicamente: se ad es. nella tonalità di do min. l'accordo *si-re-fa-lab* si collega a *do-mib-sol*, l'accordo viene impiegato diatonicamente (es. 7.49/a). Se però lo stesso accordo si collega a *la-do-mi* e quest'ultimo viene poi confermato come nuova tonica, allora l'impiego della settima diminuita in tale contesto non è più da considerarsi diatonico: evidentemente *si-re-fa-lab* è stato interpretato enarmonicamente come *si-re-fa-sol#*, ossia come settima diminuita della tonica di la min. con fondamentale *sol#*, e coerentemente impiegato (es. 7.49/b).

es. 7.49

Da quanto detto sopra si evince che, rispetto *all'effetto uditivo*, nel sistema temperato vi sono solamente tre settime diminuite diverse fra loro: *si-re-fa-lab*, *si#-re#-fa#-la*, *do#-mi-sol-sib* (*re-fa-lab-do* \equiv *re-fa-lab-si*, *re#-fa#-la-do* \equiv *re#-fa#-la-si#*, *mi-sol-sib-reb* \equiv *mi-sol-sib-do#*, ecc.).

La duttilità della settima diminuita, la sua capacità di porsi in maniera «neutra» rispetto all'intreccio delle tonalità, ossia di attivare virtualmente in maniera simultanea più punti di riferimento tonale — e per converso la sua incapacità di fissare inequivocabilmente una tonalità in contesti tonalmente non chiari o ambigui — fecero sì che in epoca romantica essa diventasse l'accordo modulante per eccellenza, il principale esponente di quella categoria di accordi che Schönberg, con un aggettivo che ne qualifica in maniera efficace e suggestiva l'intima natura, chiamava «vaganti».

La triade eccedente

Al pari della settima diminuita, anche la triade eccedente è un accordo che simmetrizza l' 8^a : costituita dalla sovrapposizione di due 3^e magg., essa divide l' 8^a in tre intervalli di due toni ciascuno (due 3^e magg. e una 4^a dim. \equiv 3^a magg.) (es. 7.50a).

es. 7.50a

In epoca bachiana la triade eccedente viene impiegata in maniera diatonica e, più frequentemente che come accordo autonomo, compare come ritardo dell'armonia di tonica o di dominante; i simboli funzionali utilizzati rispecchiano questo tipo di comportamento (es. 7.50b):

es. 7.50b

A partire dall'epoca romantica la triade eccedente trova un ulteriore impiego, accanto a quello diatonico: grazie allo sfruttamento della sua simmetria interna e all'applicazione del principio dell'enaarmonia ai suoi suoni costitutivi, analogamente alla settima diminuita diventa un mezzo importante per connettere fra loro tonalità lontane. Se infatti le note costitutive della triade eccedente vengono interpretate enarmonicamente in maniera adatta, ogni forma di tale accordo «può» essere quella corrispondente allo stato fondamentale, vale a dire che *ogni suono costitutivo può essere il suono fondamentale dell'accordo*.

Quando, come avviene in epoca romantica, la triade aumentata viene impiegata come accordo autonomo, il simbolo funzionale deve coerentemente sottolineare questa proprietà: il simbolo $T^{5<}$ indica che in un'«armonia» con funzione (autonoma) di tonica la 5^a è alterata in senso ascendente, e il simbolo $D^{5<}$ indica l'alterazione ascendente della 5^a in un'«armonia» con funzione (autonoma) di dominante. Si veda l'esempio seguente, dove la triade eccedente *do-mi-sol#* la prima volta è interpretata come ritardo della tonica di la min., mentre la seconda volta è reinterpretata enarmonicamente come dominante con 5^a ecc. della tonica di Re bem. magg. (es. 7.50c).

es. 7.50c

Tenendo conto dell'interpretazione enarmonica dell'effetto uditivo, nel sistema temperato vi sono solo quattro triadi eccedenti diverse fra loro: *do-mi-sol#*, *reb-fa-la*, *re-fa#-la#*, *mib-sol-si* (*mi-sol#-si#* \approx *mi-sol#-do*, *fa-la-do#* \approx *fa-la-reb*, *fa#-la#-do##* \approx *fa#-la#-re*, ecc.).

Altre formazioni accordali

L'applicazione intensiva del principio basilare dell'armonia classica — la sovrapposizione delle 3^e — porta, soprattutto nel tardo Ottocento, all'impiego sempre più frequente di *accordi di undicesima* e di *accordi di tredicesima* con funzione autonoma. Non che in epoche precedenti fosse impossibile trovare formazioni di questo tipo, ma generalmente l'11^a e la 13^a (e spesso anche la 9^a) vi figuravano come dissonanze che risolvevano più o meno regolarmente sui restanti suoni dell'accordo *prima* che questo passasse ad un'altra formazione accordale (ad un'altra funzione armonica); il senso di tali agglomerati non era dunque quello di accordi autonomi, ma di semplici accordi di 7^a o di 9^a resi più complessi dalla presenza di suoni considerati in quel contesto estranei. In autori come ad es. Franck, Debussy, Ravel, Scriabin, gli accordi di 11^a e di 13^a si presentano invece spessissimo come accordi autonomi, come accordi cioè nei quali tutti i suoni devono considerarsi appartenenti all'armonia e in cui non vi è modificazione della struttura (ossia non vi è «risoluzione», ad es. della 13^a nella 12^a, dell'11^a nella 10^a e della 9^a nell'8^a) prima che si passi ad un altro agglomerato.

Così come il principio della sovrapposizione delle 3^e, anche il principio della *nota aggiunta* può venire generalizzato al fine di ottenere nuovi aggregati.

La *sesta aggiunta*, che aveva giocato un ruolo di primaria importanza a partire dall'epoca barocca nel determinare la funzione armonica di sottodominante, verso la fine dell'Ottocento si apre ad una dimensione del tutto nuova: spogliatasi del suo ruolo tradizionale di dissonanza caratteristica, la sesta assume in quest'epoca un valore puramente «sonoriale», determinato solo dall'effetto conseguente alla sua specificità di «intervallo cornice». Si osservi al proposito l'esempio seguente, tratto da Debussy (es. 7.53):

es. 7.53. C. Debussy, *Préludes*, I, n. 3 «Le vent dans la plaine».

In effetti l'armonia per 3^e, che aveva dominato incontrastata per almeno quattro secoli sino alla fine dell'Ottocento, a partire dai primi anni del Novecento subisce un duplice attacco teorico e pratico, che sorge per così dire sia dall'interno che dall'esterno del sistema:

1. da un lato, l'espansione abnorme del principio della sovrapposizione delle 3^e conduce ad agglomerati che tendono sempre più ad esaurire il totale cromatico e ad avviare così le condizioni affinché il riferimento del sistema

sonoro non sia più la scala diatonica eptafonica — madre, o figlia che sia, del sistema armonico per 3^e —, bensì la scala cromatica;

2. dall'altro, si assiste al ripensamento critico del concetto stesso di intervallo e di accordo;

3. infine, l'investigazione su sistemi sonori non-tonali e/o estranei alla tradizione colta occidentale, portano alla definizione di nuovi sistemi teorici e all'elaborazione di inusitate pratiche compositive, che rompono definitivamente i ponti con il passato.

1. Si osservi il prossimo esempio, tratto da Mahler, che presenta un accordo costituito dalla sovrapposizione di ben sette 3^e (più una 5^a vuota al basso), per un totale di nove suoni sui dodici della scala cromatica (mancano i suoni *mi*, *fa#* e *sib*) (es. 7.55a), e quello successivo, desunto da Schönberg, dove compaiono ben undici suoni della scala cromatica su dodici (manca il *sol#*) (es. 7.55b):

Viol. I + Legni + Archi
+ Corni

+ 4 Tr. = 1. Tr.
Tutti solo

Legni. 4 Tr.
Archi

es. 7.55a. G. Mahler, *Sinfonia* n. 10, Adagio, batt. 203 sgg.

clarinetto
violino solo
oboe
viola solo
clarinetto
corni
clarinetto
pp
viola solo
clarinetto
basso tuba
contrabbasso

es. 7.55b. A. Schönberg, *Erwartung* (p. 42 della riduz. per c. e pf., Wien, Universal).

Laddove, come ad es. in Schönberg, Berg, Webern, Scriabin, predomina la tendenza ad esaurire il totale cromatico nello spazio/tempo più ristretto possibile, il superamento della costruzione accordale per 3^e in favore di quella per 4^e diviene una necessità tecnica: una sovrapposizione di undici 4^e perfette restituisce, senza replica di nessun suono, il totale cromatico (es. 7.56a; N.B. *mi* = *fab*), mentre una sovrapposizione di 3^e potrebbe portare a questo risultato pena la replica, prima dell'esaurimento del totale cromatico, di uno o più suoni della sovrapposizione; dal che si deduce che, da questo punto di vista, il superamento del principio della sovrapposizione di 3^e in favore dell'adozione di quello della sovrapposizione di 4^e risponde fra l'altro ad esigenze di «economicità» compositiva.

es. 7.56a

L'esempio seguente, tratto da Berg, mostra un tipico utilizzo di accordi per 4^e che tendono ad esaurire il totale cromatico (es. 7.56b):

es. 7.56b. A. Berg, *Wozzeck*, «Berceuse» di Maria, atto I scena III. A parte il *sib*, gli accordi per quarte posti fra la 2^a e la 3^a battuta esauriscono il totale cromatico.

2. Per ragioni che non derivano storicamente dall'estremizzazione del cromatismo wagneriano — come avviene in Strauss, certo Mahler e i compositori della Seconda Scuola di Vienna — e quindi dalla progressiva acquisizione della scala cromatica come base del sistema sonoro, il superamento del principio della sovrapposizione delle 3^e come principio cardine del costruttivismo accordale trova nelle teorizzazioni di Paul Hindemith, e in particolare nella *Unterweisung im Tonsatz*, una delle realizzazioni più significative.

3. La musica del primo Novecento si presenta come una vera e propria fucina di sperimentazione in tutti gli aspetti della composizione; in particolare, le tipologie degli aggregati verticali offerte dalla letteratura musicale di questo periodo si contano in una quantità praticamente infinita, tanti sono i materiali sonori, i principi costruttivi e le tecniche di elaborazione su cui si fondano. Non solo ogni autore sviluppa procedimenti del tutto personali, ma anche ogni opera o addirittura ogni sezione di opera si fa portatrice di un «messaggio» accordale che tende all'unicità, all'irripetibilità. Va da sé quindi che in una sede come questa è impensabile non solo dar conto di quelle tipologie accordali che più ricorrentemente si sono presentate nelle opere del primo Novecento, ma anche di esemplificare quel numero minimo di casi che possa ragionevolmente dare una qualche idea della molteplicità delle possibilità compositive. Ci si limiteremo quindi solo a qualche flash sui fenomeni ritenuti più significativi.

Aggregati verticali derivati dalla scala esatonale

Caratteristica di questi aggregati è la mancanza di intervalli giusti tranne l'8^a (la 5^a e la 4^a sono eccedenti e/o diminuite) e l'intrinseca impossibilità di collegarsi per via semitonale ad altri aggregati derivati dalla medesima scala. L'aggregato basilare è la triade eccedente; nelle pagine precedenti la si è descritta come modificazione della triade maggiore e la si è esaminata nel contesto della tonalità armonica maggiore-minore; in un contesto esatonale essa si manifesta invece come un agglomerato interamente appartenente al sistema sonoro, privo di suoni «alterati» e quindi di qualsiasi tensione interna (es. 7.58a). Lo stesso vale per l'accordo di 9^o di dominante con 5^o alterata in senso ascendente e discendente: in ambito tonale esso può avere ancora una funzione armonica precisa e i suoni alterati non fanno che esaltarne la tensione interna dovuta alla presenza di ben tre sensibili, al contrario nel sistema esatonale lo stesso accordo risulta totalmente defunzionalizzato e statico, anche se il fatto di contenere sei dei dodici suoni che costituiscono il totale cromatico (i sei suoni mancanti, *complementari* ai primi sei rispetto al totale cromatico, costituiscono l'altra scala esatonale possibile nel sistema temperato) può attribuirgli una virtuale capacità dinamica nei confronti dei sei suoni complementari (es. 7.58b).

es. 7.58a

es. 7.58b

Aggregati verticali derivati dalla scala pentafonica anemitonica

La presenza di soli cinque suoni nella scala fa sì che, se si esclude il principio delle note aggiunte (cfr. sopra), gli accordi *completi* costruibili per sovrapposizioni di 3^e siano solo tre: una triade maggiore, una triade minore e una quadriade di 2^a specie (es. 7.59)



es. 7.59

Questa povertà di principio è probabilmente una delle ragioni per cui in questo sistema sonoro è impiegata molto di frequente una tecnica assai prossima a quella delle «note aggiunte», che può dar luogo a una molteplicità di aggregati: ad es. *do-mi-sol-la*, *re-mi-la-do*, *mi-sol-la-re*, e così via.

Aggregati verticali derivati da scale modali

La casistica è ovviamente vastissima, data la grande varietà di scale modali possibili. Emergono comunque alcuni aggregati caratteristici e piuttosto comuni nella letteratura musicale di fine novecento (ed anche prima nelle opere dei compositori dell'Europa orientale), tra cui:

1. accordi minori sul V grado in ambiti maggiori (derivazione dal modo misolidio);
2. accordi maggiori sul IV grado in ambiti minori (derivazione dal modo dorico);
3. accordi maggiori sul II grado in ambiti maggiori (derivazione dal modo lidio);
4. accordi minori sul II grado in ambito minore (derivazione dal modo dorico);
5. accordi minori sul VII grado in ambiti minori (derivazione dal modo frigio).

Aggregati verticali derivati dai «modi a trasposizione limitata»

Si osservi l'esempio seguente, tratto da Messiaen (es. 7.60):

II modo = STSTSTST; 2^a trasposizione = do# - re - mi - fa - sol - la^b - sib - si - do#
 III modo = TSSTSTSS; 3^a trasposizione = re - mi - fa - fa# - sol# - la - sib - do - do# - re

es. 7.60. O. Messiaen, *La fauvette des jardins per pf.*, batt. 902 (cfr. R. Fabbi, *Olivier Messiaen e lo «charme des impossibilités»*: «*La fauvette des jardins*», in «*Rivista Italiana di Musicologia*» 24 (1989/1), p. 171).

Il 2^o modo a trasposizione limitata di Messiaen corrisponde ad uno dei due ordinamenti possibili delle *scale octofoniche* impiegate da Rimsky-Korsakov, da Scriabin e, in maniera sistematica in gran parte della sua produzione — come hanno dimostrato studi recenti —, da Stravinsky. Si osservino gli esempi seguenti, tratti dalla stravinskiana *Sagra della primavera* (es. 7.61):

es. 7.61. I. Stravinski, *La Sagra della primavera*, «Introduzione». La scala octofonica di riferimento è T S T S T S T (*re-mi-fa-sol-la^b-sib-si-do#*).

Aggregati verticali derivati dalla «serie di Fibonacci»

In un celebre studio sul linguaggio di Bartók, Ernő Lendvai ha teorizzato la possibilità di analizzarne la musica sulla base della *sezione aurea*, nonché della *serie di Fibonacci*, che della sezione aurea è la rappresentazione aritmetica più prossima.

La *sezione aurea* è una grandezza geometrica che esprime il rapporto particolare esistente fra un tutto ed una sua parte. Se un segmento AB è diviso al suo interno da un punto C in modo tale che

$$AB : AC = AC : CB$$

si dice che AC è la *sezione aurea* di AB, ossia la sezione aurea di un segmento è il medio proporzionale fra l'intero segmento e il segmento residuo.

Ancora secondo Lendvai, in Bartók sia la struttura formale che armonica sono inscindibilmente legate al principio e ai valori della sezione aurea, allo stesso modo in cui a questi rispondono sia le strutture di innumerevoli esemplari del mondo vegetale, sia le proporzioni di moltissimi capolavori architettonici di epoca rinascimentale.

La *serie di Fibonacci* è una sequenza di numeri interi tale che ciascun elemento è dato dalla somma dei due precedenti: [0, 1, 1,] 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233 ... Caratteristico di tale serie è il fatto che al crescere dell'ordine dei suoi elementi essa approssima sempre più i valori della sezione aurea, o, più precisamente, che ogni elemento della serie tende ad approssimare sempre più il valore della sezione aurea dell'elemento successivo: infatti la sezione aurea di 8 è = 4,944, quella di 21 è = 12,978, di 55 è = 33,99, di 144 è 88,992, e così via. Secondo Lendvai, nel sistema bartókiano intervalli e accordi si fondano sulle leggi della sezione aurea, e in particolare sulle serie di Fibonacci che la approssima, per cui l'interpretazione di strutture accordali anche molto complesse presenti nell'opera bartókiana è facilitata proprio dal riferimento alla *sezione aurea* e alla *serie di Fibonacci*.

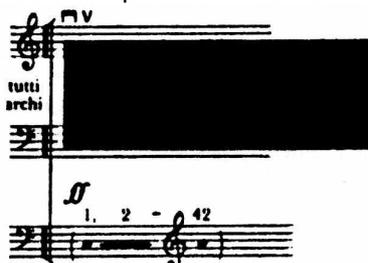
Vediamo un esempio applicativo.

Se si misurano gli intervalli in termini di semitoni, si ha: 2^a magg. = 2, 3^a min. = 3, 3^a magg. = 4, 4^a giusta = 5, 4^a ecc. = 5^a dim. = 6, e così via. Un tipico accordo bartókiano come *mi-sol-do-mib'* — un accordo costituito dalla sovrapposizione/incastro di una triade maggiore e di una triade minore di *do*, dunque, come si dice, un *accordo maggiore/minore di do* — ha una struttura intervallare semitonale cui corrisponde la serie numerica 3, 5, 8 se riferita al *mi* o al *mib'*, oppure 3, 5, 3 se riferita a ciascun intervallo costitutivo. Nel primo caso si vede come la 4^a giusta *sol-do* (= 5) corrisponda alla sezione aurea delle 6^e min. (= 8) *mi-do* e *mib'-sol*, dal momento che alla successione degli intervalli dal basso all'alto o dall'alto al basso equivale la stessa serie numerica 3, 5, 8; nel secondo caso si nota come l'accordo sia simmetricamente articolato attorno alla 4^a giusta *sol-do* (= 5), la cui sezione aurea è rappresentata tanto dalla 3^a min. inf. *mi-sol* (= 3), che dalla 3^a min. sup. *do-mib'* (= 3).

Aggregati verticali derivati da sovrapposizioni «continue» di suoni

Un principio di pura spazialità, avulso da quello della sovrapposizione intervallare e che non è riconducibile nemmeno a quello della derivazione da scale variamente articolate, è quello che presiede alla formazione di aggregati verticali entrati prepotentemente nell'uso a partire dal secondo quarto del novecento: i *cluster*. Si tratta di sovrapposizioni continue di suoni in cui è determinante non tanto l'articolazione interna (questa dipende unicamente dal sistema sonoro al quale fa riferimento la composizione o quel suo passaggio specifico), quanto piuttosto il limite inferiore e superiore delle frequenze utilizzate. Ne derivano diverse soluzioni possibili:

1. «effetto-*cluster*», ottenuto alternando sulla tastiera del pianoforte due «grappoli» di suoni: ad es. alla mano sinistra solo tasti bianchi, alla mano destra solo tasti neri;
2. *cluster* veri e propri, che utilizzano soltanto i tasti bianchi o soltanto i tasti neri del pianoforte;
3. *cluster* orchestrali, che impiegano tutti i suoni temperati all'interno del *range* di frequenze prescritto (es. 7.63):



es. 7.63. K. Penderecki, *Anaklasis* per 42 archi e percussioni. Le note indicano gli estremi del *cluster*, i numeri alludono alla distribuzione delle note agli archi.