

ROBERTO LUPI

ARMONIA
DI
GRAVITAZIONE

EDIZIONI DE SANTIS

ROMA 1946

Prefazione

Il vecchio mondo sociale crolla, e l'umanità cerca affannosamente di costruire un ordine, da sostituire a quello scomparso. Codesta gigantesca crisi ha un preciso riflesso anche nell'arte e soprattutto nella musica, dove l'evoluzione dell'ultimo mezzo secolo ha determinato poco a poco il crollo di quel sistema armonico che aveva sorretto la nostra arte per quattro secoli e che oggi appare irrimediabilmente superato. Le vecchie leggi sono praticamente scomparse e faticosamente se ne elaborano delle altre, come ad es. la dodecafonìa. Nel presente caos, ogni parola di buon senso, che abbia per iscopo di contribuire — chiarificando le idee — e porre ordine in una situazione eminentemente confusa, sarà la benvenuta. E pertanto non si può negare ogni simpatia ed il dovuto alto interesse alla nuova teoria esposta da Roberto Lupi in questo opuscolo, che rappresenta — unitamente ai lavori teorici di Paul Hindemith — uno fra i pochissimi contributi attuali veramente validi all'edificazione di quel "ponte" che noi tutti cerchiamo di gettare sull'abisso che separa la musica di ieri da quella di domani.

Auguro dunque a questa "fatica" di Lupi, degna della sua rara intelligenza e della sua vasta cultura, tutto il successo che merita.

Roma, settembre 1946.

ALFREDO CASELLA

CAPITOLO I

Armonie naturali

Alcuni artisti hanno cercato di rinnovare la tecnica della musica ponendosi innanzi, come scopo primo, la ricerca e l'affermazione di gamme nuove. Noi consideriamo invece la questione delle gamme, se mai, quale innovazione di secondò piano e problema derivato; ed abbiamo seguito, d'intuito, un'altra via. Abbiamo rivolto, insomma, la nostra attenzione al mondo armonico, rete sulla quale si ricamà il melos, « humus » dal quale le scale germinano liberamente.

Senza rinunciare del tutto ai ritrovati teorici ed alla nomenclatura della pratica musicale tradizionale, ricominciamo « ab ovo ».

Punto di partenza delle nostre ricerche, come fu già per altri, sarà la solita nota *do* 1^a ottava grave coi soli primi dieci suoi armonici concomitanti superiori: che si dimostreranno più che sufficienti allo scopo. E' da tener presente che, per il nostro studio, è essenziale la *posizione* dei vari armonici o, il che fa lo stesso, il loro numero d'ordine, prescindendo da ogni altra considerazione fisica. Il complesso di questi armonici sarà detto, per un richiamo a termini attinenti i corpi celesti, che anche in seguito faremo, *alone armonico di do*.



Il solo alone di *do*, con i tre accordi costituiti dagli armonici, è dunque a nostra disposizione e la rete armonica della nostra immaginazione non può essere fatta di altro materiale all'infuori di questo. Bisogna dunque trovare altri aloni che siano, o che possano essere messi, in relazione con questo di *do*, e non già per mezzo di artifici ma solamente per codesta via naturale della *posizione* degli armonici. Questa nota, col suo alone, deve diventare, in ogni modo, il centro focale della

(1) C'è chi al 7^o armonico di *do* segna la diesis anziché sib, anche a ragione, essendo la diesis più prossimo per numero di vibrazioni al 7^o suono armonico che il sib. Dal punto di vista pratico questo ha scarsa importanza, considerando anche il groviglio, per così dire, di vibrazioni prodotte dall'accumularsi degli armonici che costituiscono, fisicamente, una serie indefinita.

nuova armonia. Quindi tale nota la chiameremo *nota attrattiva*, o *nota tonale*; ed anche di ciò vedremo in seguito le ragioni.

Solamente dopo lunghe e attente considerazioni abbiamo potuto intuire che gli aloni più strettamente connessi con la nota attrattiva *do*, e gli accordi costituiti dai suoi armonici, dovessero proprio essere gli aloni irradiati da note che fra i primi (1) loro armonici contassero il *do*: precisamente i quattro aloni di *fa*, *lab*, *re* e *sib*.

Tav. 2

E' facile osservare che, nell'accostare gli accordi tratti da questi aloni all'accordo di *do*, non solo si riscontra un rapporto, come un'aria di famiglia, fra di essi e l'accordo di *do*, ma una vera e propria attrazione esercitata da questo su quelli. Attrazione che di primo intuito risulta maggiore su quegli aloni che hanno il suono armonico *do* più prossimo, nella scala degli armonici, alla nota fondamentale e gli sono perciò più affini, vorrei dire parenti. Sono poi, anche quantitativamente, più ricchi di questo suono. Tutto ciò si può percepire con la maggior chiarezza ed immediatezza nelle seguenti serie di accordi:

Tav. 3

Si conclude che gli *aloni* che possono avere relazioni « *per attrazione* » col mondo armonico della nota *do* (nota attrattiva o nota tonale) sono quattro e precisamente quelli che contano, fra gli armonici da cui sono formati, uno o più *do*; e che l'attrazione dell'alone di *do* è tanto più forte quanto più questo (o questi) *do* è (o sono) vicino alla sua fondamentale e più ripetuto. Gli aloni attratti saranno detti di *gravitazione* e le loro fondamentali, *fondamentali di gravitazione*.

Questo è lo spiraglio attraverso il quale abbiamo intravisto tutto un mondo armonico nuovo; che ci ha aperta la via « naturale » delle relazioni armoniche: via non mai tentata da alcuno e che fummo spinti

(1) Questo dei primi armonici è un evidente postulato perchè è chiaro che i primi armonici — e mai i più lontani — sono quelli che hanno maggior peso nel fatto acustico e, di riflesso, anche dal punto di vista teorico.

a seguire sino alle ultime pietre miliari e alle più sottili diramazioni, non appena ci accorgemmo di aver trovato i fondamenti di una nuova tecnica armonico-musicale.

Si osservi ancora che, dividendo per 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (numeri corrispondenti all'ordine degli armonici) le vibrazioni di un *do*, ad es. del *do* a 512 vibrazioni (il che equivale a capovolgere gli intervalli dei suoi armonici) ne risulta un quadro che ci dà, nelle note fondamentali e nei loro aloni, la conferma della disposizione segnata nella Tav. 2: che indica l'ordine rispettivo della gravitazione verso il mondo armonico di *do*.

Ordine di gravitazione: I II III IV

Tav. 4

Vib. 512 : 2 = 256 : 3 = 170,66 : 4 = 128 : 5 = 102,4 : 6 = 85,33 : 7 = 73,14 : 8 = 64 : 9 = 56,88 : 10 = 51,2

Procediamo ora all'eliminazione degli aloni che risultano dalla divisione per due o per multipli di due delle vibrazioni, in quanto essi non sono altro che aloni ripetuti all'ottava o alla doppia ottava inferiore. Il quadro della Tav. 4 si riduce al seguente:

Tav. 4 bis

Ora, un fatto che, a tutta prima, sembra infirmare la nostra costruzione teorico-pratica — che parte, sì, da dati teorici, ma assume sempre per guida, come dev'essere per ogni artista, l'orecchio — è che proprio l'alone di *sib*, il cui *do* — nono nella serie degli armonici — è lontano più degli altri dalla nota attrattiva e dalla propria fondamentale (*fondamentale di gravitazione*), è quello in cui, più che negli altri, si fa sentire l'attrazione dell'armonia di *do*.

Questo sembrerebbe contrastare all'osservazione fatta a proposito della Tav. 3. Come mai? Ebbene, dell'apparente paradosso ci dà ragione l'analisi acustica di questo alone. Difatti, fra i primi dieci armonici di *sib*, oltre la nota *do*, sono comprese le note *fa*, *lab*, *re*, che ci danno i primi tre aloni appartenenti all'atmosfera della nota attrattiva *do*; ed è facile notare che gli armonici di secondo grado di queste, insieme sommati, danno cinque volte la nota *do*, a rinforzo del *do* che è già compreso fra gli armonici di gravitazione. E' vero, dunque, che il *do* della quarta fondamentale di gravitazione *sib* è lontano dalla fondamentale stessa — perchè occupa il nono posto nella serie degli armo-

nici — ma l'alone di *sib* contiene, in tutto, ben sei volte la nota *do*; e questo « carico » di *do* — vorrei anzi dire questo intasamento — non solo compensa la distanza, ma ne supera l'effetto col risultato di un « plus » attrattivo sulla forza repulsiva.



Osserviamo, da ultimo, che capovolgendo gli intervalli degli armonici di *do*, si ottiene in effetto l'armonia di *sib*, quasi a chiusura del ciclo armonico di *do*.



E' ovvio che quanto è stato osservato della *nota attrattiva do*, e della sua atmosfera armonica, si ripete per qualsiasi altra nota; anche le note: *fa*, *lab*, *re* e *sib* possono dunque, a loro volta, diventare centri di attrazione di armonie (1), diventare cioè *note attrattive* o *note tonali*. Ciascuna di esse ha, non diversamente dal *do*, quattro satelliti armonici che, a loro volta, reciprocamente si attraggono. E' ovvio anche che una nota di gravitazione, potendo essere tale riguardo a quattro note attrattive o tonali diverse, cambia di posizione (I, II, III, IV) e quindi di grado nella forza di gravitazione, se varia la nota attrattiva.

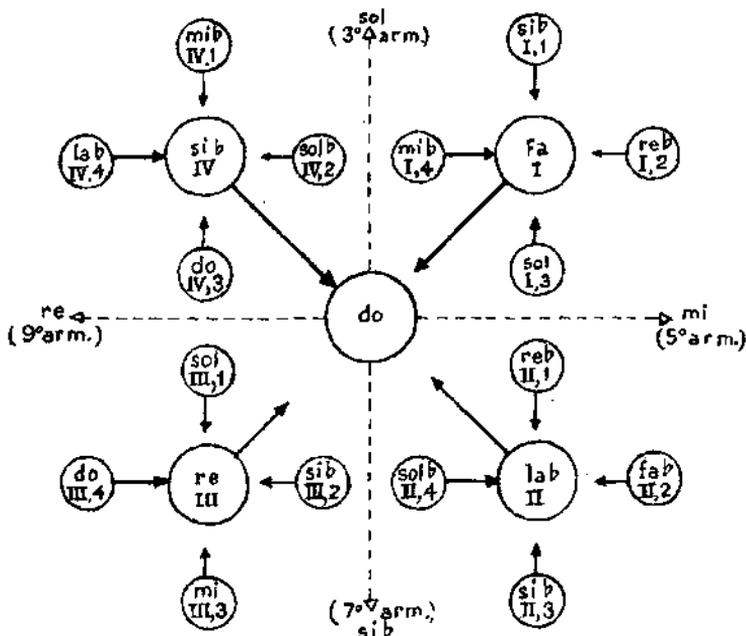
La rappresentazione grafica della Tav. 7 mette in evidenza le reciproche attrazioni delle note sinora studiate. Riesce istintivo il richiamo a Pitagora, anche se in un mondo razionale ben diverso dall'antico e vivificato da altri concetti. E allora, ci si consenta di accennare che il *do* è la nostra stella Sirio — centro del mondo al quale appartiene il nostro piccolo, in proporzione, mondo solare — e il *fa*, il *lab*, il *re*, il *sib*, i soli da esso attratti. Le altre sedici note — attratte, quattro a quattro, da questi soli — sono i pianeti. E i pianeti hanno, a loro volta, i loro satelliti. (Vedi Tav. 7 alla pag. seguente).

Ma è ovvio che, oltre un certo limite, la costruzione ha un valore quasi puramente teorico, perchè, quanto più si allarga il cerchio delle

(1) Da questo punto in poi, poichè il lettore avrà compreso in quale senso noi ci siamo serviti della parola e del concetto di *alone* potremo servirci, senza timore di essere fraintesi, della parola *armonia*: intesa nel senso nostro e non secondo la teoria tradizionale.

gravitazioni secondarie, terziarie ecc., tanto minore è la forza di attrazione della *nota attrattiva*, centro di gravitazione: perciò tanto minore

TAV. 7



I numeri romani ed arabi indicano l'ordine di gravitazione secondo le Tav. 2 e 4 bis: i romani riguardano gli aloni di fa, lab, re e sib quando la nota attrattiva è il do; i numeri arabi si riferiscono agli altri aloni quando fa, lab, re e sib diventano note attrattive. L'ordine e la forza reale di gravitazione è indicato dalla lunghezza e larghezza dell'asta delle frecce. Le frecce tratteggiate indicano le quattro note attrattive verso le quali può gravitare il do.

la coesione interna del sistema e tanto più rarefatta, per così dire, la sua atmosfera. Facciamo, ora, un altro passo innanzi.

E' naturale che, in via reciproca, le *note attrattive* possano diventare, esse stesse, note *fondamentali di gravitazione*, le loro armonie cioè venire, a loro volta, attratte da altre armonie e precisamente anche qui da quattro (vedi Tav. 7): da quelle propagate da note corrispondenti ai proprii armonici 3°, 5°, 7°, 9°. Anch'esse sentiranno l'attrazione in ragione del posto occupato, nella serie fisica, dagli armonici stessi, ferme restando le osservazioni fatte sull'armonia che occupa il quarto posto di gravitazione (quella di sib per l'atmosfera di do).



Così vengono annodate, fra tutte le armonie più semplici, le maglie della rete quale avevamo intravvista, e nel modo più naturale.

Passeremo, ora, ad un altro ordine di considerazioni e precisamente a quelle che possono essere fatte sul movimento degli accordi. E per continuare nel raffronto con le sfere celesti, diremo che *la cadenza* è da intendersi come un aggirarsi di corpi armonici sempre nella stessa atmosfera, cioè nel mondo armonico di una stessa nota attrattiva o nota tonale, mentre *la modulazione* è la spinta centrifuga che li fa passare in altra atmosfera. E' da notare che se, nel movimento degli accordi, facciamo uso del settimo e del nono armonico, essi, non più legati alla regola dell'ottava, sono da considerarsi soltanto quale arricchimento del senso armonico e, non ostante l'apparente senso di sospensione, non dovranno avere bisogno nè di preparazione nè di risoluzione essendo, per noi, note che vivono e si muovono naturalmente, come le altre, in un'atmosfera armonica. Nè sono più da calcolarsi, con tutte le dissonanze, quali generatori di moto, giacchè per noi questo è dato dalla *gravitazione*. Diremo di più: l'effetto degli intervalli eccedenti e diminuiti, degli urti insomma, tanto deprecati dalla vecchia teoria ed esclusi severamente dalla pratica, vengono cancellati dalla dolcezza creata dai nuovi rapporti che sussistono fra accordi immersi nella stessa atmosfera attrattiva.

Tutto ciò appare naturale quando si pensi che gli intervalli eccedenti e diminuiti esistono già nella serie degli armonici. L'orecchio e la ragione non possono non sentirsene appagati insieme.

* * *

Come dunque cadenzare e come modulare? Cioè come muovere i primi passi nella composizione?

Per cadenzare, basterà inserire a piacere, fra due accordi di *nota attrattiva*, uno o più accordi di triadi, tetriadi e pentiadi prodotti da *fondamentali di gravitazione*. In tal modo, si rimane sempre nell'atmosfera armonica della nota attrattiva che, determinando il tono, può, come ho già accennato, chiamarsi, sia pure conservando la vecchia nomenclatura, *nota tonale*. Essendo quattro i tipi di *armonie di gravitazione*, e potendo essi essere usati più volte, e in un ordine qualsiasi di successione, si viene ad avere una grande varietà di combinazioni: con vivo eccitamento della fantasia del discepolo sia dalle prime mosse, nel campo della composizione.

Cadenze nell'atmosfera armonica di do

Tav. 9

Accordi: Tonale II di grav. I di grav. Tonale Tonale III di grav. II di grav. Tonale

Nota: Tonale di grav. di grav. Tonale Tonale di grav. di grav. Tonale.

coll'aggiunta del 7° arm. coll'aggiunta del 7° e del 9° arm.

Acc: Tonale III di grav. I di grav. Tonale Tonale II di grav. III di grav. I di grav. Tonale

Note: Tonale di grav. di grav. Tonale Tonale di grav. di grav. di grav. Tonale

Passiamo, ora, alla modulazione.

Modulare vuol dire, come già è stato accennato, passare dall'atmosfera armonica di una nota tonale a quella di altra nota tonale, sia pure lontanissima, attraverso le armonie date da fondamentali di gravitazione; ed è perciò evidente che tanto più sarà sentita l'attrazione verso la nuova atmosfera armonica (nuova tonalità) quanto più la fondamentale di gravitazione, che produce l'accordo di passaggio, è vicina alla nota tonale di arrivo.

Modulazioni

Atm. arm. di do Atm. arm. di mi^b Atm. arm. di fa Atm. arm. di la^b

Tav. 10

Acc: Tonale I di grav. I di grav. Tonale Tonale II di grav. I di grav. Tonale

Note: Tonale di grav. di grav. Tonale Tonale di grav. di grav. Tonale

coll'aggiunta del 7° arm. coll'agg. del 7° e del 9° arm.

Atm. arm. di sol Atm. arm. di mi^b Atm. arm. mi Atm. arm. di do

Acc: Tonale I di grav. I di grav. Tonale Tonale IV di grav. II di grav. Tonale

Note: Tonale di grav. di grav. Tonale Tonale di grav. di grav. Tonale

Da quanto si è visto, è facile concludere che ogni armonia può essere attratta da quattro armonie tonali, e che ha quindi la proprietà di far modulare a piacere: cioè permette di passare a quattro atmosfere diverse.

I II III IV

Tav. 11

Acc: Ton. di gr. Ton. Ton. di gr. Ton. Ton. di gr. Ton. Ton. di gr. Ton.

Ecco ora un brano musicale che riassume quanto è stato esposto. Possiamo anche chiamarlo, all'antica, partimento, avvertendo tuttavia che il modo di trattarlo è il più moderno che oggi possa essere concepito, almeno sino a che una nuova teoria armonica non abbia sorpassato la nostra.

Brano armonico riassuntivo

Atmos. di do Atm. di sol Atm. di re Atm.

Tav. 12

Notes: Ton. di gr. Ton. di gr.

Moto cadenzale modulazione modulazione modu.

di do# Atm. di mi Atm. di do

Ton. Igr. Ton. IIgr. IIgr. IVgr. Ton. Igr. Ton.

Ton. di gr. Ton. di gr. di gr. di gr. Ton. di gr. Ton.

lazione modulazione modulazione e cadenza di chiusa

CAPITOLO II

Armonie di inversione

Le osservazioni fatte nel capitolo precedente riguardanti il capovolgimento degli intervalli degli armonici di *do* (Tav. 6) — da non confondersi col *rivolto* che è ben altra cosa — mentre ci hanno condotto a riscontrare nell'*armonia* così ottenuta, che noi denominiamo di *inversione*, le note corrispondenti agli armonici di *sib*, hanno messo anche in evidenza che i posti tenuti dalla nota *do* sono ordinatamente ed anche quantitativamente gli stessi occupati prima del capovolgimento degli intervalli, cioè quelli dell'*armonia naturale*.

Tav. 13

I armonia di inversione (Iⁱ)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Questo ci ha fatto pensare che anche le *armonie naturali* di *fa*, *lab*, *re* e *sib* (atmosfera di *do*) trovino corrispondenza in *armonie di inversione*, in cui la nota *do* occupi gli stessi posti (per ordine e quantità) tenuti nelle *armonie naturali*.

Tav. 14

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Le tavole 13 e 14 hanno messo in evidenza la formazione delle armonie di inversione dell'atmosfera tonale di do. Da esse e da tutte le altre da noi dedotte è lecito trarre la seguente regola generale:

Le cinque armonie (od aloni) di inversione corrispondenti alle cinque armonie naturali dell'atmosfera di una nota (1 alone tonale + 4 aloni di gravitazione) si formano fissando, come note fondamentali, la nota stessa (tonale) e le quattro note corrispondenti ai suoi armonici 3°, 5°, 7° e 9° e associando ad esse, dall'alto in basso, le note che formano, in discesa, intervalli uguali a quelli degli armonici naturali. Armonie naturali e di inversione contengono nello stesso ordine e in ugual numero di volte la nota tonale.

E come trarre gli accordi dalle armonie di inversione?

Si formano partendo sempre dalla fondamentale 1 e unendo ad essa, ancora dall'alto in basso, il 5° e 3° armonico per la triade, il 5°, 3°, e 7° per la tetriade e il 5°, 3°, 7° e 9° per la pentiade.

Il 7° e 9° armonico, come già facemmo notare trattando degli accordi naturali, non sono altro che un arricchimento del senso armonico e potremo meglio valutare l'importanza del fatto quando tratteremo delle sensazioni di maggiore e di minore date da un'armonia.

Si è dimostrato, nel capitolo precedente, come esista una legge di gravitazione fra le diverse armonie naturali (attrattive e di gravitazione) e come tale legge ne governi le relazioni. Vien fatto di chiederci se questo avvenga anche per le armonie di inversione. E' ovvio che ciò che vale per le armonie di inversione dell'atmosfera di do, vale anche per le armonie di inversione di tutte le atmosfere tonali. Domandiamoci ora: le cinque armonie di inversione dell'atmosfera di do (la prima data dal capovolgimento degli intervalli degli armonici della tonale do stessa e le altre dal capovolgimento degli intervalli degli armonici delle note sol, mi, sib, re, corrispondenti alle armonie naturali di fa, lab, re e sib. (Tav.

13 e 14) conservano le stesse *proprietà di gravitazione* di quelle naturali rispetto alla nota tonale *do*?

Gli esempi della tavola seguente, che appagano l'orecchio del musicista, lo confermano in pieno.

Iⁱ IIⁱ IIIⁱ IVⁱ Vⁱ

Tav. 16

IIIⁱ VIⁱ IVⁱ IIⁱ Iⁱ

E' opportuno notare come queste *armonie di inversione* non solo gravitano anch'esse, come le *armonie naturali*, sulla tonale *do*, con maggiore o minor forza secondo la maggiore o minore vicinanza del suono armonico *do* alla nota fondamentale, ma ne aumentano, anzi, la forza di attrazione.

Come si determina questo fatto?

Siffatte *armonie di inversione* hanno quali note fondamentali di gravitazione le note *do*, *sol*, *mi*, *sib* e *re*, appartenenti alla serie armonica di *do* e perciò hanno in sè, oltre il « quantum » di *do* contenuto nelle armonie naturali, anche una delle note della serie naturale degli armonici di *do*; non ultima ragione della maggior forza di gravitazione sul *do* dell'armonia di *sib*, già affermata nel cap. I (Tav. 6). Anche in queste *armonie di inversione* la quinta (capovolgimento degli armonici di *re* corrispondente all'armonia naturale di *sib*) come la quarta delle *armonie naturali* (Tav. 2) e per le stesse ragioni, è quella che più delle altre afferma il proprio gravitare sul *do*. Se capovolgendo gli armonici di *do* si ottengono in effetto gli armonici di *sib* (Tav. 6), capovolgendo quelli dell'armonia corrispondente a *sib*, cioè quelli di *re* (Tav. 14-V), si ottengono in effetto gli armonici di *do*, quantunque spostati nell'ordine:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tav. 17

VIⁱ

9 7 3 5 1 corrispondenti agli armonici di do

E' quasi un ritorno all'inizio del ciclo armonico della *nota attrattiva do*. Difatti tra le armonie naturali quella di *sib* è stata detta di chiusura (Cap. I, Tav. 6).

Tale quinta *armonia di inversione (Vⁱ)* cede, per potenza di gravitazione, soltanto all'armonia di inversione della nota attrattiva stessa (*Iⁱ*) e questo sempre in ragione al « quantum » di *do* in essa contenuto (Tavv. 13 e 17).

Vⁱ Iⁱ

Tav. 18

Sin qui dunque le *armonie di inversione* si comportano come le *armonie naturali di gravitazione*. Che cosa avviene quando ad una di queste armonie naturali di gravitazione vogliamo far occupare i diversi posti nell'ordine di gravitazione I, II, III, IV?

Evidentemente dobbiamo considerarla nell'ambito di *note attrattive* (o tonali) diverse, una ad ogni mutazione di posto e pronta ad immergersi quindi in *quattro atmosfere tonali diverse* (Tav. 11).

Lo stesso avviene per le *armonie di inversione*, qualora però uno o più altri accordi affermino la nuova tonalità:

1° 2° 3° 4° 5°
Iⁱ IIⁱ IIIⁱ IVⁱ Vⁱ

Tav. 19

Atmosfera: do fa la^b re sib

E' altresì evidente che appartenendo qui le cinque diverse *note attrattive* (la tonale e le note di gravitazione naturale delle armonie dalle quali sono state ricavate le armonie di inversione) alla stessa atmosfera tonale, ci è pure data la *possibilità* di restare sempre nella medesima atmosfera.

Atmosfera Tonale di do

1° 2° 3° 4° 5°
Iⁱ Iⁱ Iⁱ Iⁱ Iⁱ

Tav. 20

Ton. I II III IV

Anche per quanto riguarda il cadenzare e il modulare le armonie di *inversione* si comportano come le armonie naturali.

Cadenze nell'atmosfera di do

Tav.21

Chords shown: I^i , I^i , IV^i , I^i , IV^i , F^i , I^i .

Modulazioni

Tav.22

Atmosfera: do fa fa do

Chords shown: IV^i , I , III^i , I^i , I , I .

E' da tener presente che la prima armonia di inversione (I^i) dell'armonia tonale, alla quale vogliamo portarci modulando, ha il maggior potere di gravitazione sulla tonale stessa, perchè offre un « quantum » più ricco di note tonali, ed è quindi la più efficace per modulare.

Tav.23

Atmosfera: do la fa re do mi

Chords shown: I , I^i , I , I , I , II .

Ecco moltiplicarsi le maglie della rete armonica di cui facemmo parola nel Cap. I.

Anche queste si inseriscono nelle altre cinque naturali e si intrecciano nel modo più semplice ubbidendo così, come quelle, alla legge di gravitazione armonica.

Brano riassuntivo

Atmosfera: do fa do

Tav. 24

The first system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. It contains five measures of music with various chords and melodic lines. The lower staff is in bass clef and contains five measures of music, primarily consisting of sustained notes. Above the first measure of the upper staff is the label 'IVⁱ', and above the fourth measure is 'IIIⁱ'. Above the staves, the notes 'do', 'fa', and 'do' are written, with brackets indicating their spans across the measures.

The second system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. It contains five measures of music. The lower staff is in bass clef and contains five measures of music. Above the fourth measure of the upper staff is the label 'IIIⁱ', and above the fifth measure is 'IIⁱ'. Above the staves, the notes 're' and 'do' are written, with brackets indicating their spans across the measures.

The third system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. It contains five measures of music. The lower staff is in bass clef and contains five measures of music. Above the second measure of the upper staff is the label 'IIIⁱ', and above the fourth measure is 'IIⁱ'. Above the staves, the notes 're' and 'do' are written, with brackets indicating their spans across the measures.

The fourth system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. It contains five measures of music. The lower staff is in bass clef and contains five measures of music. Above the first measure of the upper staff is the label 'IIIⁱ'. Above the staves, the notes 'sib', 'lab', and 'do' are written, with brackets indicating their spans across the measures.

The fifth system of musical notation consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. It contains five measures of music. The lower staff is in bass clef and contains five measures of music. Above the staves, the notes 'sib', 'lab', and 'do' are written, with brackets indicating their spans across the measures.

* Vedi Cap. seguente

CAPITOLO III

Armonie di riflesso

Abbiamo visto sin qui che nel ciclo armonico o *atmosfera di do* sono comprese *cinque armonie naturali ed altrettante di inversione* (Tavv. 1, 2, 13, 14) e che questo vale anche per qualsiasi altra atmosfera tonale. Aggiungiamo ora che tanto all'atmosfera di *do* quanto a qualunque atmosfera sono da aggiungersi altre a'le quattro armonie, *due naturali e due di inversione*, che, pur non contando fra i propri armonici la nota tonale, possono coabitare con le altre.

Per l'*atmosfera di do* esse sono: le armonie naturali di *sol* e *mi* (corrispondenti al 3° e 5° arm.) e quelle di inversione di *fa* e *lab* (I e II di gravitazione naturale) che tra le note date dal capovolgimento dei loro intervalli comprendono la nota *do* e hanno quindi con la *tonale do* un certo grado di parentela.

Atmosfera di do
Armonie di Riflesso (Naturali) - Capovolgimento (arm. di Inver. II, III)

I R.

II R.

Armonie di Riflesso (di Inversione) Capovolgimento (arm. naturali I, II)

I R. i

II R.i

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Tali armonie, che noi denominiamo *di riflesso*, hanno dunque come *fondamentali* le note corrispondenti al 3° e 5° armonico della nota tonale e le due note fondamentali della I e II armonia di gravitazione naturale: e questo *per tutte le atmosfere*.

Gli accordi si traggono da siffatte armonie come tutti gli altri di cui si è già trattato, e come questi si usano frammisti o no agli accordi naturali o di inversione, e servono ad interrompere la gravitazione alla tonale, a dare un riposo all'insistente attrazione.

Cadenze nell' Atmosfera di do

II R.i

Tav.26

Ton. II R. I II Ton. Ton. II IV Ton.

II R.i

Ton. II IV Ton. Ton. I R. IV Ton.

Modulazioni

Atmosfera: sol mi^b do fa^b

Tav.27

Ton. II R. II I Ton. Ton. II R. I Ton.

do re re mi

Ton. III II R. I R. I Ton. Ton. IV Ton. II R. I Ton.

Anche queste armonie, come è logico, cambiando atmosfera assumono proprietà diverse: possono cioè rimanere di riflesso, ma possono anche diventare di gravitazione (vedi Tav. 27 modulazione 3°).

Si completa così la nostra rete armonica con un complesso di quattordici armonie (aloni) per ogni nota (1 tonale - 4 di gravitazione naturale - 5 di gravitazione di inversione - 4 di riflesso), che fra di loro si allacciano e si intrecciano per la via più semplice e naturale.

In così breve spazio non è possibile entrare in tutti i particolari, ma quanto abbiamo detto ci sembra sufficiente a dare un'idea dei fondamenti dai quali siamo partiti per la costruzione di quella « nuova teoria armonico-musicale » che ci porterà alle scale bimodale e pentadecafonica (cronatismo tonale), alle armonie bimodali e politonali (sovrapposizioni di armonie).

Brano riassuntivo

Atmosfere: do fa la mi

Tav. 28

re do

▪ Vedi Cap. precedente

CAPITOLO IV

Sensazione di maggiore e di minore

Dall'osservazione delle Tav. 1 e 2 per le *armonie naturali*, delle Tav. 13 e 14 per le *armonie di inversione* e della Tav. 25 per le *armonie di riflesso* (naturali e di inversione) risulta, come del resto ormai sappiamo, che tali armonie (atoni) sono composte di intervalli per tutte uguali.

Aggiungiamo ora che, nelle armonie *naturali* e di *inversione*, sono uguali anche le note, sebbene variamente spostate nell'ordine e in numero diverso.

Ce ne danno conferma gli accordi di pentiade (sintesi delle armonie), che possiamo trarre dall'atmosfera di *do*, o da qualunque altra.

The image shows a musical staff with a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The staff is divided into two sections. The left section is labeled 'Arm. naturali' and contains four pentads labeled 'Tonale I', 'II', 'III', and 'IV'. The right section is labeled 'Arm. di inversione' and contains five pentads labeled 'Iⁱ', 'IIⁱ', 'IVⁱ', 'IIIⁱ', and 'Iⁱ'. Each pentad is represented by a vertical line with five dots indicating the notes. The notes in the 'Arm. naturali' section are: I (C, E, G, Bb, C), II (C, Eb, G, Bb, C), III (C, F, Ab, Bb, C), and IV (C, G, Bb, C, Eb). The notes in the 'Arm. di inversione' section are: Iⁱ (C, Eb, G, Bb, C), IIⁱ (C, F, Ab, Bb, C), IVⁱ (C, G, Bb, C, Eb), IIIⁱ (C, Bb, D, F, Ab), and Iⁱ (C, Eb, G, Bb, C).

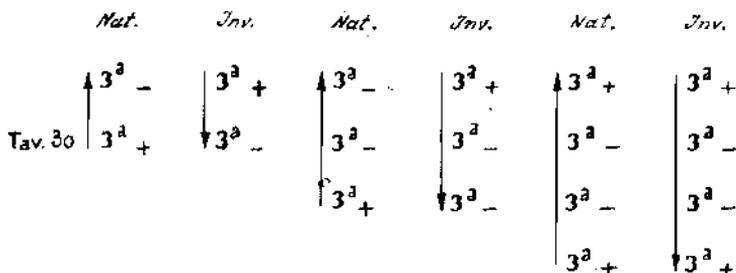
Risulta logico che anche l'effetto uditivo degli accordi di pentiade tratti dalle armonie naturali e quello degli accordi di pentiade tratti dalle armonie di inversione è *identico*, quantunque sia *diversa* la loro *potenza di gravitazione* se considerati come *naturali* o di *inversione*.

Non può dirsi lo stesso per gli accordi di tetriadi e di triadi. Se anche questi, per il nostro modo di costruirli (sempre e solo partendo dalle fondamentali — 1° armonico — e ascendendo per le armonie naturali, discendendo invece per quelle di inversione) comprendono gli stessi intervalli, non danno però all'udito la stessa impressione. Se tratti da *armonie naturali*, danno una sensazione di maggiore; se tratti da *armonie di inversione*, danno una sensazione di minore, e ciò meno spiccatamente per la tetriade, più decisamente per la triade.

La ragione di questa diversa sensazione è resa palese dalla diversa disposizione degli intervalli, che per gli accordi di triade e tetriade tratti da armonie di inversione, come lo dice il termine stesso, è invertita in confronto agli stessi accordi tratti da armonie naturali. Tale diversa sensazione risulta *netta* per gli accordi di triade; *meno netta* per gli accordi di tetriade, a causa dell'interposizione in questi di un inter-

vallo identico, tanto se tratti da armonie naturali che da armonie di inversione.

Per il loro carattere dunque noi diremo *perfetto* l'accordo di triade, *di transizione* quello di tetriade, *misto* quello di pentiade.



Se gli accordi di pentiade tratti da armonie naturali e di inversione, messi a confronto, non danno sensazione distinta di maggiore i primi e di minore gli altri, e per ottenere tale sensazione dobbiamo ricorrere ad accordi di triade e tetriade, che sono parte di essi, vuol dire che in uno stesso accordo di pentiade le sensazioni di maggiore e minore sono comprese.



Ora essendo gli accordi di pentiade, come abbiamo già detto, la sintesi delle diverse armonie (aloni), ciò che dicesi di tali accordi può affermarsi anche per le armonie da cui sono tratti; che cioè anche in ognuna di esse maggiore e minore sono compresi, come del resto è comunemente ammesso.



Ecco perchè noi non distingueremo modo maggiore da modo minore, ma tratteremo solamente di atmosfere tonali nelle quali le sensazioni di maggiore e di minore potranno pullulare e intrecciarsi liberamente (Tav. le Cap. II^o e III^o). Ragione questa della *eliminazione*, nella pratica, di *accidenti in chiave*, i quali però, com'è facile comprendere, saranno anteposti alle note di volta in volta che sarà richiesto nel corso di una composizione.

CAPITOLO V

Scala bimodale e pentedecafonica Cromatismo tonale

Abbiamo detto nel primo capitolo che le scale sarebbero germogliate liberamente dall'«humus» armonico. Ed ecco che basterà avvicinare per gradi congiunti le note fondamentali di gravitazione naturale e di inversione di un'atmosfera (quella di *do* per non discostarci dagli esempi sin qui dati) o, il che equivale, i primi dieci armonici di una nota tonale e le note date dal capovolgimento degli intervalli degli stessi armonici, per ottenere la scala che ci servirà come materiale di ricamo del melos sulla nostra rete armonica.



Tale scala, come altre già in uso, comprende 5 toni e 2 semitoni, si differenzia da esse per la *posizione* dei semitoni, si mantiene *inalterata* tanto in ascesa quanto in discesa; pur dando senso di completezza, ha *carattere prettamente di moto* per avere le sue note un carattere risolutivo tonale e modale ubbidiente a null'altro che alla legge di gravitazione; ha in sè le sensazioni di *maggiore* e di *minore*, per cui sarà chiamata *scala bimodale*.



E' pacifico che su ogni grado di questa scala, come si è fatto sul primo, si può costruire una scala bimodale. Ma le note corrispondenti ad ogni grado non sono che le fondamentali di gravitazione naturale e di inversione di un tono base, come sopra è stato detto; quindi le scale costruite sui gradi della scala bimodale di *do*, pur avendo ognuna vita a sè, apparterranno tutte all'atmosfera di *do*, avranno quindi con questa nota stretta relazione.

Di ciò è prova evidente il persistere del *do inalterato* in ognuna di tali scale.

Tav. 35

do	re	mi	fa	sol	la ^b	si ^b	(do)
	<u>re</u>	mi	fa [#]	sol	la	si ^b	do
		<u>mi</u>	fa [#]	sol [#]	la	si	do re
			<u>fa</u>	sol	la	si ^b	do re ^b mi ^b
				<u>sol</u>	la	si	do re mi ^b fa
					<u>la^b</u>	si ^b	do re ^b mi ^b fa ^b sol ^b
						<u>si^b</u>	do re mi ^b fa sol ^b la ^b

Se una scala non è che la *rappresentazione melodica delle armonie di una tonalità*, il ravvicinamento per gradi congiunti delle note delle diverse scale dell'atmosfera di *do* ci darà un'altra scala (cromatica questa) di 15 suoni (*pentadecafonica*) che sarà la rappresentazione melodica di tutta l'atmosfera di *do*, e che avrà quindi quale nota tonale il *do*; dunque una *scala cromatica tonale* (cromatismo tonale).

Scala pentadecafonica

Tav. 36

Nota ton.

Logicamente anche ognuna delle note di questa scala può diventare nota tonale di una atmosfera sua propria e dare quindi origine tanto ad una scala *bimodale* quanto ad una scala *pentadecafonica* come è avvenuto per la nota *do*. Così ad esempio per il *reb*:

Tav. 37

reb	mi ^b	fa	sol ^b	la ^b	si [#]	do ^b	(reb)
	<u>mi^b</u>	fa	sol	la ^b	si ^b	do ^b	reb
		<u>fa</u>	sol	la	si ^b	do	re ^b mi ^b
			<u>sol^b</u>	la ^b	si ^b	do ^b	re ^b mi [#] fa ^b
				<u>la^b</u>	si ^b	do	re ^b mi ^b fa ^b sol ^b
					<u>si[#]</u>	do ^b	re ^b mi [#] fa ^b sol [#] la [#]
						<u>do^b</u>	re ^b mi ^b fa ^b sol ^b la [#] si [#]

E' da tener presente che per noi la scala ha un valore puramente melodico ed ha la sua ragione di essere nelle armonie di gravitazione, contrariamente a quanto avviene con la regola dell'ottava in cui la scala governa l'armonia.

★ ★ ★

Questa l'esposizione teorica del nostro sistema di nuova tecnica musicale. Procedendo logicamente sulla base del fenomeno naturale degli armonici, abbiamo veduto quale nuovo vastissimo orizzonte si dischiuda con essa, per l'impiego dell'armonia e lo sviluppo della scienza della composizione.

Nel nostro trattato che quanto prima sarà dato alle stampe, abbiamo compendiato i principii per l'applicazione pratica del sistema, di cui qui abbiamo esposto la teorica, applicato sia alla bimodalità che alla politonalità e sia al contrappunto bimodale che a quello pentadecafonico politonale. Risulterà ancora più evidente allora quante e quali nuove possibilità vengano offerte con l'armonia di gravitazione all'artista compositore.

Indice

<i>Prefazione</i>	Pag. 5
CAP. I - Armonie naturali »	7
CAP. II - Armonie di inversione »	15
CAP. III - Armonie di riflesso »	21
CAP. IV - Sensazione di maggiore e di minore »	25
CAP. V - Scala bimodale e pentedecafozica, Cromatismo tonale »	27

MOZART@INVENTATI.ORG