

Il raddoppio della terza: un'analisi funzionale

Luigi Lera

Una regola semplice, ma poco motivata

Quando abbandona il terreno sicuro delle triadi per affrontare lo studio dell'armonia a quattro parti, *il nostro allievo* si trova di fronte ad un problema. Dal momento che le voci sono adesso una in più rispetto alle note dell'accordo, è inevitabile che un suono della triade venga ripetuto in due delle quattro parti; sorge allora la necessità di decidere quale sia il suono da raddoppiare. La teoria dell'armonia fornisce a questo proposito una serie di direttive semplici e schematiche: il raddoppio da preferire è sempre quello dell'ottava, mentre quello della quinta deve essere scelto in via subordinata anche se di per sé non è errato; quello della terza è generalmente visto con fastidio, quando non è espressamente vietato. Questa serie di brevi prescrizioni ha il pregio di essere semplice e didatticamente efficace, ma come al solito non ci consente di capire quali sono i motivi che hanno portato ad elaborare la regola. Vero è che nella musica di Bach, o di Palestrina oppure di Mozart, il raddoppio della terza è davvero una eventualità decisamente rara: ma che motivo avevano questi compositori di comportarsi così? Non erano certo i tipi da sottostare a imposizioni generiche senza alcuna valida ragione.

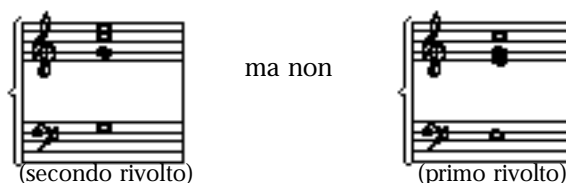
Una strada affollata, ma senza uscita

La motivazione più comune del divieto di raddoppiare la terza, quella che viene fornita con maggiore frequenza agli allievi, chiama in causa la natura fisica del suono: la gerarchia nella scelta dei raddoppi, si dice, rispetta l'ordine e la configurazione dello spettro armonico. Data la serie dei suoni armonici del DO, ad esempio,

quarta ottava	do'				ecc.
terza ottava	do	mi	sol	sib	
seconda ottava	Do		Sol		
prima ottava	DO				

la terza ricorre con minore frequenza di fronte alla prevalenza di ottave e quinte. Verissimo, ma allora non ci sarebbe motivo di non lasciar raddoppiare la terza, poniamo, nel primo rivolto, quando questo suono si trova al basso ed ha la possibilità di imporre in una certa misura anche i propri armonici: si potrebbe facilmente giustificare questa piccola licenza cercando una possibile analogia con quello che accade a proposito del secondo rivolto, dove è di prammatica proprio il rad-

doppio della quinta.



Il fatto che la teoria dell'armonia non faccia nessuna concessione a questo proposito ci induce a pensare che la strada degli armonici possa non essere quella giusta per trovare le risposte che cerchiamo. Proviamo comunque a percorrerla.

Una scala per l'armonia che non serve all'armonia

La "scala" (ma sarebbe meglio dire "il sistema di accordatura") che esprime tutto lo spettro dei suoni armonici nella loro esatta intonazione è quella di Zarlino. Ecco quali sono, espresse in *cent*, le differenze che passano tra i suoni secondo questo modello.¹

DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	DO
	204	182	112	204	182	204	112

Come si è detto, l'intonazione di tutti i gradi rispecchia fedelmente la conformazione dello spettro armonico: questa accordatura presenta tuttavia una serie di problemi così gravi da impedire, di fatto, lo svolgimento di qualsiasi discorso nei termini della nostra armonia tonale. Primo grave difetto è quello di lasciar coesistere due specie diverse di tono: tra Do e Re, tra Fa e Sol e tra La e Si la distanza di 204 cents costituisce un *tono maggiore*, intervallo che è decisamente più largo del *tono minore* presente tra Re e Mi oppure tra Sol e La. Questo significa che la scala maggiore che si ottiene a partire dal Do non può venire riprodotta a partire da nessun altro suono: al massimo si riesce, partendo dal Fa, a ricostruire la terza maggiore. A partire dal Sol non si riesce neppure ad intonare correttamente la seconda, mentre la terza maggiore risulta invertita negli intervalli che la compongono. Se questa fosse davvero la scala utilizzata dai musicisti, le conseguenze sarebbero facilmente immaginabili: l'esecutore si troverebbe costretto

ad accordare nuovamente il suo strumento ad ogni modulazione, anche se volesse spostarsi al tono più vicino. Un compositore che volesse rimanere nell'ambito della scala naturale potrebbe riuscirci soltanto a patto di non modulare mai, vale a dire a patto di escludere totalmente la settima di dominante dalle sue risorse; in termini diversi, egli si troverebbe costretto a limitare la sua tavolozza sonora al sesto suono armonico. Al di fuori di questa specie di armonia elementare e puramente diatonica è necessario *temperare* la scala, vale a dire ritoccare gli intervalli accettando di venire a compromessi con il suono: può essere triste doverlo ammettere, ma se veramente si vuole dare spazio all'armonia bisogna lasciar perdere tutte le speranze di intonare la scala secondo il modello offerto dallo spettro dei suoni armonici.

Una scala moderna che funziona meglio

Nell'accordatura temperata gli intervalli che separano i suoni sono soltanto di due tipi: tutti i toni sono uguali e misurano ciascuno 200 cents, tutti i semitoni misurano 100 cents.

DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	DO
	200	200	100	200	200	200	100

La scala temperata ha ben poco in comune con la serie dei suoni armonici, tuttavia è la sola capace di creare un terreno adatto alle nostre regole di composizione musicale perché non offre alcuna resistenza alle modulazioni. Dal momento che tutti gli intervalli sono uguali qualsiasi nota può essere presa come punto di partenza di una tonalità, senza per questo dover sacrificare neppure le combinazioni accordali più complesse o le enarmonie più intricate.

Un problema di scelta che ricade sul cantore

Dal punto di vista del suo sviluppo storico, l'armonia è ugualmente debitrice nei confronti di questi due tipi differenti di scala: la scala naturale l'ha messa al mondo ed ha guidato i suoi primi passi, ma è stato il temperamento equabile a propiziare tutti i suoi ulteriori sviluppi. La scala naturale viene usata ancor oggi da chi si occupa delle prassi esecutive antiche, ma anche chi suona in orchestra o chi canta in coro le paga un tributo non indifferente perché non è possibile riprodurre in modo perfetto, senza incorrere in qualche lieve flessione di intonazione, il modello matematico della scala temperata. La scala usata dagli esecutori è quindi più naturale della scala temperata, ma è anche più temperata della scala naturale: in altre parole, si colloca in uno spazio indefinito che sta tra le disuguaglianze dell'accordatura naturale e l'astratta uniformità di quella temperata. La scala naturale si conforma alla natura fisica del suono,

ma è la scala temperata quella che fornisce una giustificazione alle modulazioni e a tutte le combinazioni ardite volute dal compositore. Un simile tipo di coesistenza ha fatto da sfondo alla pratica musicale anche ai tempi in cui le leggi dell'armonia a quattro parti erano ancora in fase di gestazione.

In qualsiasi momento della nostra storia, dunque, il direttore dell'esecuzione si è trovato nella condizione di porsi la stessa domanda: qual è l'esatta intonazione in cui il cantante deve eseguire la terza? Facciamo l'ipotesi che la partitura contenga un Do e un Mi: vanno bene i 386 cents della scala naturale, soli garanti dell'intonazione corretta, oppure ci vogliono tutti i 400 cents della scala temperata? Notare bene che la questione si ripropone ad ogni istante, vale a dire ad ogni nuovo accordo che compare nel corso della composizione.

Una scala antica che allarga il discorso

Prima di provare a dare una risposta a queste domande è doveroso osservare che tutta la questione risale ad un tempo assai remoto. Il problema del raddoppio è infatti ben presente anche nei primi secoli della polifonia, vale a dire quando i due modelli di scala che abbiamo appena descritto non erano stati ancora neppure formulati. Per portare il mondo musicale medievale all'interno del nostro discorso dobbiamo rifarci ad un modello antichissimo di scala, vale a dire addirittura a quello che porta il nome di Pitagora. Queste sono le distanze che separano gli intervalli della scala pitagorica:

DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	DO
	204	204	90	204	204	204	90

La distanza tra Do e Mi raggiunge i 408 cents; si tratta di un intervallo di terza che è così crescente da risultare completamente inutile all'armonia, perché il suo effetto è certamente troppo sgradevole per qualsiasi orecchio. Sembra piuttosto improbabile che la scala pitagorica si sia conservata perfettamente nella sua forma originale lungo tutto il medioevo, tuttavia non si può mettere in dubbio il fatto che i polifonisti del XII e XIII secolo trattassero la terza come un intervallo dissonante: le ragioni di questo comportamento non possono essere cercate tanto lontano. Sicuramente, il musicista medievale considerava dissonante la terza semplicemente perché la intonava ancora troppo in alto.

Il lungo cammino verso l'armonia

Nel corso del Trecento la terza consonante comincia a fare la sua timida apparizione, dapprima come semplice armonia di passaggio, quindi accolta con sempre maggiore benevolenza. Non c'è dubbio che i cantori cominciavano a capire che era meglio tener "basso" questo suono dell'accordo: sta di fatto che nell'armonia che

conclude il brano le uniche note impiegate erano ancora le tradizionali consonanze di unisono, ottava e quinta. La cadenza conclusiva che presenta la terza è una novità dei primi decenni del Quattrocento: non per nulla, pensando alla frotta di musicisti fiamminghi che invade l'Europa portandosi dietro il loro nuovo stile, venne chiamata *tierce de Piccardie*. Questa armonia è introdotta ancora in modo prudente e circospetto, a seguito di un vasto moto cadenzante sul pedale di tonica che noi oggi potremmo definire come "cadenza plagale". Quanto alla "sorella povera" del Mi, vale a dire la terza minore, se la cadenza conclusiva costituisce per così dire l'attestato che prova l'ingresso nella famiglia delle consonanze allora siamo costretti a riconoscere che neppure ai tempi di Bach questo intervallo era stato liberato da ogni sospetto: basti pensare a quante composizioni del Seicento, pur saldamente impostate nel modo minore, presentano la più sicura terza maggiore al momento dell'accordo finale.

La soluzione inevitabile di un problema insolubile

Siamo adesso in grado, passata questa digressione storica, di tornare alla domanda da cui eravamo partiti: a quale altezza il cantore deve intonare la terza? Egli è teoricamente libero di intonare una qualsiasi frequenza tra 386 cents e 400, nonché di spingersi ai limiti della dissonanza fin quasi a 408: all'atto pratico, questi limiti potrebbero essere ancora più larghi. Possiamo stabilire una regola per aiutarlo a trovare l'intonazione giusta? Per scoraggiante che possa essere, la risposta è no. Non siamo assolutamente in grado di prevedere a quale altezza i nostri cantori intoneranno ciascuna terza di tutti gli accordi che compongono il nostro brano. Non dimentichiamo che essi, da bravi esecutori tardo-medievali, trecenteschi, quattrocenteschi, rinascimentali e barocchi, leggono le quattro parti direttamente assieme e spesso anche a prima vista.

Se noi non possiamo fare niente per controllare quale terza intonerà il nostro cantore, che cosa deve fare il compositore per aiutarci a mantenere sotto controllo l'intonazione e la pulizia degli accordi? Anche in questo caso la risposta è obbligatoria: è assolutamente indispensabile riuscire a condurre le parti in modo che ad intonare la terza sia sempre e soltanto un cantore per volta. Proviamo a dimostrarlo con i numeri.

In qualsiasi accordatura, pitagorica naturale o temperata, la distanza che copre l'intervallo di ottava è di 1200 cents. Se una voce canta il Do, un'altra voce che si aggiunge per moto obliquo a qualche ottava differente non avrà nessuna difficoltà a trovare l'esatta intonazione; similmente, due voci differenti che si muovano per moto contrario riusciranno ad intonarsi reciprocamente in una frazione di secondo.

L'intervallo di quinta è anch'esso molto stabile nell'am-

bito della scala: se due cantori devono accordarsi insieme a una quinta dalla fondamentale il margine di libertà che viene loro concesso dalla teoria non supera mediamente i due commi. La scala pitagorica e quella naturale sono infatti concordi nell'intonare il Sol 702 commi al di sopra del Do, vale a dire ad una distanza minima dal valore di 700 che è previsto dalla scala temperata. Anche tenendo conto delle fluttuazioni di intonazione cui va soggetto qualunque cantante o strumentista, è innegabile che due intervalli come l'ottava e la quinta sono decisamente sicuri da intonare. Se gli esecutori sono abituati alla musica d'assieme, anche i margini di imprecisione che inevitabilmente si creano tra le loro parti possono essere sanati all'istante in modo automatico e quasi inconsapevole.

Per quanto riguarda la terza, invece, il margine di imponderabilità che si verrebbe a creare fra le note intonate da due cantori diversi potrebbe giungere a sfiorare il quarto di tono: si può intonare una terza da 386 cents fino a 400, ma si può anche andare ben più in là di questi limiti puramente teorici. L'esperienza dei padri del contrappunto ha dimostrato senza possibilità di dubbi che si tratta di uno spazio troppo ampio perché due diversi cantori possano riuscire ad incontrarsi alla medesima altezza: ciascuno dei due non avrebbe neppure il tempo per capire chi è che cala, chi è che cresce, chi è nel rapporto migliore con la fondamentale e la quinta, chi deve modificare l'intonazione e in che direzione e di quanto; il tempo concesso dal ritmo del pezzo non basterebbe per trovare l'esatta intonazione di ciascun accordo. Per dirla in termini crudi, si sentirebbe una stonatura: se si vuole che la musica possa scorrere liberamente senza che si avvertano in continuazione urti e cattive sonorità è dunque necessario ricorrere a quell'espedito che i nostri antichi maestri conoscevano assai bene, vale a dire al semplice trucco di non affidare mai contemporaneamente la terza a due cantori differenti.

Un caso particolare, ma solo in apparenza

Nell'ambito dell'armonia diatonica esiste un solo caso in cui il raddoppio della terza sembra avere una piena legittimità: si tratta della cosiddetta cadenza d'inganno, vale a dire del movimento della dominante che sale al sesto grado invece di posarsi sulla tonica. In questa concatenazione le parti superiori vanno a raddoppiare la terza proprio nel punto meno adatto, vale a dire su un accordo che è gerarchicamente debole ma che si trova in un passaggio importante del discorso armonico. In realtà le cose non stanno esattamente come la loro forma esteriore vorrebbe farci credere: ci troviamo di fronte ancora una volta a un raddoppio della fondamentale, anche se in questo caso il movimento contrappuntistico è ben camuffato.

Nella cadenza perfetta il moto delle parti dalla triade della dominante a quella della tonica conduce naturalmente al raddoppio della fondamentale: nel caso di una composizione in do maggiore questo significa che l'ascoltatore deve poter sentire due Do.



La facile intonazione di questo collegamento è assicurata in special modo dalla nota del basso; come è possibile riuscire a muovere proprio questa parte, sottraendola ai suoi doveri nei confronti della solidità dell'accordo? Il modo c'è ed è uno solo: basta che le tre parti superiori si organizzino tra loro in modo da riuscire a far sentire ugualmente due Do. Nel caso del nostro esempio (nelle altre due posizioni dell'accordo i movimenti sono analoghi) sarà il Tenore ad assumersi l'impegno di raddoppiare la fondamentale per ripristinare la stabilità armonica: solo a questo punto, quando la presenza di due Do avrà creato nuovamente le condizioni necessarie a consentire una corretta intonazione, il Basso sarà libero di spostarsi in senso ascendente. Il contralto scenderà al Mi, in primo luogo per coprire la terza del previsto accordo di Do ed in secondo luogo per non urtare il nuovo arrivato La.



Nella cadenza d'inganno, dunque, la nota che viene effettivamente raddoppiata e che crea la base per la sonorità è come sempre la tonica del brano; la nota del basso, che agisce un po' come nota estranea e un po' come nuova fondamentale posticcia, si intona con il Do allo stesso modo in cui lo fa la terza.

Una obiezione fuori centro, ma nel cuore del problema. Come è possibile che nelle sonate di Beethoven e nella musica degli autori romantici il raddoppio della terza sia utilizzato così spesso? Dal momento che viene smentita da esempi così autorevoli, la prescrizione che vuole limitarla non sembrerebbe essere così determinante per comporre una valida musica d'arte. Questa obiezione può sembrare pertinente, ma in realtà chiunque sente il bisogno di formularla ha già perso di vista il quadro storico del nostro discorso: in effetti la terza può benissimo essere raddoppiata, ma soltanto quando i problemi della scrittura a quattro parti indipendenti non

hanno più ragione di essere. Quando si scrive per uno strumento a tastiera, o per strumenti ad accordatura fissa; quando si può disporre dei tempi e, diciamo francamente, dei soldi necessari ad una accurata concertazione prima dell'esecuzione, il raddoppio della terza non crea più quei problemi che, in circostanze storiche ben diverse, ne hanno sconsigliato l'uso.

Concludendo: anche se la tradizione teorica che fa capo a Rameau fa risalire tutti gli aspetti della composizione musicale al fenomeno dei suoni armonici, in realtà la realizzazione pratica dell'armonia ha sempre trovato, nel corso dei secoli, pochissimi punti di appoggio in questo tipo di fenomeni. Il compositore si è sempre trovato di fronte a questioni reali di consonanza e di sonorità, senza che nessuna regola astratta riuscisse mai a fornirgli qualche suggerimento utile. Sta alla nostra sensibilità di insegnanti il formulare per ciascun problema una spiegazione che sia capace di mettere in luce le proprie motivazioni funzionali, quelle stesse motivazioni che hanno rese irrinunciabili le scelte estetiche dei musicisti.

NOTE

¹ E se può sembrare paradossale, Zarlino ha elaborato il suo modello di scala per via esclusivamente matematica, senza neppure sospettare l'esistenza dei suoni armonici: anzi, sostenere l'esistenza di altri suoni all'interno di un suono sarebbe apparsa ai suoi orecchi di boeziano e pitagorico osservante come una autentica aberrazione. L'esistenza dei suoni armonici sarà annunciata al mondo, dal fisico francese Sauveur, soltanto nel 1701.

² Per questi schemi numerici cfr. P. TRONCON, *Elementi di armonia tonale, di metrica e di forma musicale*, Udine, ed. mus. Pizzicato 1989, p. 14.

³ Presso molti strumentisti è diffusa l'errata opinione che la terza maggiore larga, vale a dire la dominante con la sensibile intonata molto vicina alla tonica, crei una sonorità migliore; in realtà è vero esattamente il contrario. Chi si rifiuta di lasciarsi convincere dalle dimostrazioni matematiche può forse farsi un'idea della questione mediante una piccola esperienza pratica.

(violino)	do	<u>si</u>	do
(viola)	mi	<u>re</u>	do
(violoncello)	do	<u>sol</u>	do

Suoniamo con tre strumenti ad arco questa successione armonica. Facciamo tacere per un attimo il violino e accordiamo alla perfezione soltanto il Sol del basso col re della viola; quindi compiamo la stessa operazione con le sole due parti superiori, ma lasciamo libero il violinista di "stringere" quanto vuole il si al do. A questo punto basterà che le due voci estreme provino a suonare da sole insieme per avere la prova di quanto sia stridente un intervallo di terza (sol-si) troppo crescente.