



STEVEN MITHEN

Il canto degli antenati

Le origini della musica, del linguaggio,
della mente e del corpo



Steven Mithen

Il canto degli antenati

*Le origini della musica, del linguaggio, della mente e del
corpo*

Traduzione di Elisa Faravelli e Cristina Minozzi



Steven Mithen

Il canto degli antenati

Le origini della musica, del linguaggio, della mente e del corpo

Progetto grafico: Gaetano Cassini/Passages

Coordinamento produttivo: Progedit & Consulting, Torino

Copyright © Steven Mithen 2005

The right of Steven Mithen to be identified
as the author of this work has been asserted in accordance
with the Copyright, Designs and Patents Act 1988.

Steven Mithen

The Singing Neanderthals.

The Origins of Music, Language, Mind and Body

Weidenfeld & Nicolson

The Orion Publishing Group Ltd

Orion House

5 Upper Saint Martin's Lane

London, WC2H 9EA

© 2007 Codice edizioni, Torino

ISBN 978-88-7578-065-4

Tutti i diritti sono riservati.

Per le riproduzioni grafiche e fotografiche appartenenti alla proprietà di
terzi

inserite in quest'opera, l'Editore è a disposizione degli aventi diritto,
nonché per eventuali non volute omissioni e/o errori di attribuzione
nei riferimenti bibliografici.

Prefazione

La propensione a produrre musica è la caratteristica dell'uomo più misteriosa, stupefacente e allo stesso tempo negletta. Iniziai a scrivere questo libro per descrivere la mia teoria sul perché siamo spinti a fare musica e a fruirne. Desideravo presentare in un quadro unitario, e spiegare, le connessioni tra le testimonianze recentemente emerse da un'ampia gamma di discipline tra cui l'archeologia, l'antropologia, la psicologia, la neuroscienza e, naturalmente, la musicologia. Solo dopo aver iniziato mi resi conto che non mi occupavo solo di musica, ma anche di linguaggio: è impossibile spiegare l'una senza considerare l'altro. Via via che il lavoro proseguiva, capii inoltre che non era possibile rendere conto della loro evoluzione senza considerarne la stretta interconnessione con l'evoluzione del corpo e della mente umana. Di conseguenza, il risultato è un'opera ambiziosa, ma che spero possa essere di interesse per accademici di svariati campi e allo stesso tempo accessibile a un lettore non esperto: in generale, a chiunque sia interessato alla condizione umana, di cui la musica rappresenta un aspetto imprescindibile.

Quando comunicai alla mia famiglia l'intenzione di scrivere un libro sulla musica vi fu un momento di silenzio, seguito da risate. Sebbene spesso ascolti musica, non sono né intonato né in grado di battere il ritmo. Non so suonare nessuno strumento musicale. Sue, mia moglie, canta; sia lei che i miei tre figli suonano il pianoforte. Heather, la mia figlia più giovane, suona anche il violino. Mi rattrista il fatto che non potrò mai unirmi a uno di loro in un duetto al pianoforte, o accompagnarli cantando una canzone. Mi

sono cimentato in quest'ultima impresa, ma è stata un'esperienza profondamente spiacevole per tutte le persone coinvolte.

Scrivere questo libro è stato un tentativo di compensare i miei limiti musicali. Mentre i miei figli erano impegnati a lottare prodamente con gli esercizi di pianoforte in una stanza, io avrei fatto lo stesso in un'altra con la teoria della musica. Quella è stata l'esperienza più vicina al fare musica insieme che abbiamo mai raggiunto. Se loro non avessero lavorato così duramente, non l'avrei fatto nemmeno io, e questo libro non sarebbe mai stato scritto. Perciò sono estremamente grato ai loro sforzi e allo stesso tempo sono orgoglioso e invidioso dei loro traguardi musicali.

Nicholas Bannan, mio collega alla University of Reading, mi ha aiutato a risvegliare un interesse di lunga data, ma latente, riguardo a come si sia evoluta la musica, attraverso il suo contagioso entusiasmo per questo argomento e le sue estemporanee esibizioni canore.

Iniziai la mia ricerca indirettamente, supervisionando tesi di laurea su argomenti attinenti, specialmente quelle di Iain Morley e di Hannah Deacon. Queste stimolarono in me un ulteriore interesse, il che mi portò a immergermi nella letteratura sull'argomento. Con mio immenso piacere, scoprii che potevo dare un senso a lunghe ore semplicemente ascoltando musica e intanto metabolizzando ciò che avevo letto e pensando a cosa potesse significare.

Nel corso della mia ricerca ho beneficiato enormemente dell'aiuto e dei consigli di molti amici, colleghi e conoscenti in

ambito universitario. Il mio più grande debito accademico è nei confronti di Alison Wray, il cui lavoro ha avuto un'influenza fondamentale sul mio stesso pensiero e che cortesemente ha espresso un giudizio sulle bozze del mio manoscritto e mi ha fornito copie dei suoi articoli non pubblicati. Anche Kenny Smith ha gentilmente letto e commentato l'intera prima stesura dell'opera, mentre Jill Bowie, Dick Byrne, Anna Machin, Isabelle Peretz e Ilona Roth hanno contribuito con una selezione di capitoli. Ho nei loro confronti un grosso debito di gratitudine per i consigli e per il sostegno che mi hanno offerto.

Vorrei inoltre ringraziare Brent Berlin, Margaret Clegg, Ian Cross, Valerie Curtis, Francesco D'Errico, Robin Dunbar, Christopher Henshilwood, Maggie Tallerman e Andy Withen per avermi segnalato varie pubblicazioni, per aver discusso con me di alcuni argomenti e risposto a domande via e-mail, e per avermi fornito copie di manoscritti inediti.

Ho organizzato insieme a Nicholas Bannan il seminario "Music, Language and Human Evolution" che si è svolto presso la University of Reading nell'ottobre 2004, gentilmente finanziato dalla European Science Foundation. L'evento ha avuto luogo dopo il completamento della prima stesura di questo libro, e mi ha dato l'opportunità di venire in contatto e confrontarmi con molti accademici di cui avevo citato le opere, ma che non avevo mai incontrato in precedenza. Sono particolarmente riconoscente a tutti coloro che hanno partecipato a quell'esperienza incredibilmente stimolante da cui ho potuto ricavare ulteriori informazioni, idee e ispirazioni fondamentali per il completamento di questo libro: Margaret Clegg, Ian Cross, Pedro Espi-Sanchis, Tecumseh Fitch,

Robert Foley, Clive Gamble, Tran Quang Hai, Björn Merker, Iain Morley, Isabelle Peretz, Ilona Roth, Johan Sundberg, Elizabeth Tolbert e Sandra Trehub.

Se da un lato ho tratto immenso giovamento dalle conversazioni e dai dibattiti con tutti coloro che ho menzionato sopra, dall'altro ogni errore o incoerenza contenuta in questo libro è indubbiamente da imputarsi soltanto al sottoscritto.

Durante la stesura del libro ho avuto la fortuna di poter beneficiare della collaborazione tecnica di Chris Jones. È lei che ha diligentemente controllato ogni riferimento bibliografico, che si è addossata il lavoro di ricerca su internet e quello di fotocopiatrice, e che ha fornito ogni genere di aiuto per rendere possibile la realizzazione di questo libro nel poco tempo lasciato dalla fiumana di riunioni e impegni d'ufficio che immancabilmente accompagna il lavoro universitario al giorno d'oggi. Sono inoltre grato a Tom Wharton, mio redattore alla Weidenfeld & Nicolson, il quale è stato prodigo di preziosi consigli sulle bozze del manoscritto, con immenso guadagno dell'opera finita.

L'esperienza musicale più intensa della mia vita avvenne durante una serata invernale nel 1983, quando Sue mi portò ad assistere a un'esecuzione del Requiem di Fauré in una York Minster illuminata dalle candele. Sono dovuti passare ventun anni di studio sull'evoluzione umana e un anno dedicato alla stesura di questo libro perché arrivassi a comprendere la ragione per cui io e così tanti altri fummo commossi e ispirati dalla musica che udimmo quella notte. Era la prima volta che sentivo il Requiem di Fauré. Da quel momento in poi, Sue ha continuato a introdurmi

nel mondo della musica, spesso attraverso i concerti del Reading Festival Chorus, nel quale canta. Tutto ciò ha contribuito ad arricchire profondamente la mia vita. Ed è per questo che, con la più sentita gratitudine, dedico a lei questo libro.

31 dicembre 2004

Il canto degli antenati

Capitolo 1

Il mistero della musica

Il bisogno di una storia evolutiva della musica

È stato detto che l'adagio contenuto nel Quintetto per archi in do maggiore di Schubert rappresenta un brano musicale perfetto¹. Lo sto ascoltando proprio in questo momento, e potrei facilmente dichiararmi d'accordo. Anche le Suite per violoncello di Bach meriterebbero un elogio simile, così come *A Kind of Blue* di Miles Davis. Perlomeno questo è il mio punto di vista. Il vostro potrebbe essere differente. In questo libro non mi interessa occuparmi di quale genere musicale specifico ci piaccia, ma del fatto stesso che ci piaccia la musica, che dedichiamo al suo ascolto una quantità considerevole di tempo, di impegno e spesso di denaro, che molte persone si esercitino duramente per eseguirla, e che ammiriamo e spesso idolatriamo coloro che sanno farlo con competenza, originalità e talento.

La spiegazione deve essere necessariamente più profonda del semplice chiamare in causa la nostra educazione e la società in cui viviamo, per quanto questi fattori possano rendere conto dei singoli gusti musicali. Il fatto di apprezzare la musica è una caratteristica fondamentale del genere umano; la produzione musicale si ritrova in ogni società e risulta normale a tutti parteciparvi in qualche modo; sotto questo aspetto, il mondo occidentale moderno è piuttosto atipico, essendo costituito da un significativo numero di persone che non vi prendono parte attivamente e che possono addirittura arrivare a dichiararsi prive di senso musicale. Anziché rivolgerci ai fattori sociologici o storici, possiamo spiegare la

propensione umana a produrre musica e a fruirne solo riconoscendo che essa è stata codificata all'interno del genoma umano nel corso della storia evolutiva della nostra specie. Come, quando e perché sono i misteri che mi propongo di risolvere.

Mentre molti altri attributi universali della mente umana in questi anni sono stati esaminati e dibattuti lungamente, in particolar modo le nostre capacità di linguaggio e pensiero creativo, la musica è stata ampiamente trascurata. Questo significa che un aspetto fondamentale della condizione umana è stato ignorato e che di conseguenza abbiamo raggiunto solo una parziale comprensione di che cosa significhi essere "umani".

Il contrasto con il linguaggio è sorprendente. All'interno dei suoi statuti di fondazione del 1866, la Société de Linguistique de Paris incluse il bando assoluto di ogni discussione riguardante le origini del linguaggio². Questa posizione ha dominato il pensiero degli accademici per più di un secolo, prima che la ricerca subisse un'impennata nel corso dell'ultimo decennio del Novecento. Linguisti, psicologi, filosofi, neuroscienziati, antropologi e archeologi ora dibattono frequentemente sull'origine e sulla storia evolutiva del linguaggio e hanno pubblicato molti articoli e libri sull'argomento³.

Sebbene la Société de Linguistique de Paris non avesse avuto nulla da obiettare allo studio dell'origine della musica, sembra quasi che gli accademici abbiano osservato una messa al bando autoimposta, protrattasi efficacemente fino ai giorni nostri. Vi è stata, naturalmente, qualche ragguardevole eccezione che merita di essere riconosciuta. Una è Charles Darwin, il quale dedicò

alcune pagine del suo libro del 1871, *L'origine dell'uomo*, all'evoluzione della musica. In tempi più recenti vi è stato il famoso etnomusicologo John Blacking, il cui libro *Come è musicale l'uomo?* avanzava l'ipotesi che la musica costituisse una qualità umana innata e universale⁴.

Non solo l'origine della musica merita attenzione tanto quanto quella del linguaggio, ma non dovremmo nemmeno occuparci dell'una senza considerare l'altra. Di fatto, malgrado il recente impegno, non sono stati compiuti che limitati progressi nella comprensione dell'evoluzione del linguaggio. La spiegazione è da ricercare nella sottovalutazione in parte delle testimonianze archeologiche e fossili, e in parte di quelle musicali. Gli scrittori che indubbiamente avevano infastidito la Société de Linguistique de Paris erano consapevoli della relazione evolutiva che sussiste tra musica e linguaggio. Il *Saggio sull'origine delle lingue* (1781) di Jean-Jacques Rousseau era una riflessione sia sulla musica che sul linguaggio⁵. Dopo più di un secolo, Otto Jespersen, uno dei più eminenti linguisti del XIX e del XX secolo, concludeva la sua opera del 1895, *Progress in Language*, affermando che «il linguaggio [...] iniziò con espressioni semimusicali non analizzate indicanti esseri ed eventi individuali»⁶. Sembra che tali intuizioni siano state dimenticate, se si considera che la musica è stata a malapena menzionata nella recente ondata di pubblicazioni sull'origine del linguaggio⁷.

La ragione di ciò potrebbe semplicemente risiedere nel fatto che è assai più difficile individuare lo scopo della musica. Mentre il linguaggio ha una funzione autoevidente – la trasmissione di informazioni⁸ – e può essere immediatamente accettato come

prodotto dell'evoluzione anche se la sua specifica storia evolutiva rimane non del tutto chiara, qual è l'utilità della musica⁹?

La domanda ci conduce in un territorio ancora più riesplorato: quello delle emozioni. Se la musica serve a qualcosa, è a esprimere e a suscitare emozioni. Ma mentre gli archeologi hanno dedicato molte energie allo studio delle capacità intellettuali dei nostri antenati, la loro vita emotiva è rimasta nell'ombra tanto quanto la loro musica. Anche questo fatto ha contribuito a limitare la nostra comprensione di come l'abilità linguistica umana si sia evoluta.

Due teorie sul protolinguaggio

Il linguaggio è un sistema di comunicazione particolarmente complesso. Si deve essere evoluto in modo graduale in una successione di sistemi di comunicazione sempre più complessi impiegati dagli antenati e dai parenti degli esseri umani moderni¹⁰. Gli accademici fanno riferimento a questi sistemi di comunicazione con il termine omnicomprensivo di “protolinguaggio”. Identificare l'esatta natura del protolinguaggio è il compito più importante che si pone dinanzi a chiunque tenti di comprendere come si sia evoluto il linguaggio.

Se si considera quanto sia problematico definire la natura del linguaggio – una sfida a cui farò fronte nel prossimo capitolo – non sorprende affatto la veemenza con cui gli accademici dissentono tra loro circa quella del protolinguaggio. Le varie teorie possono essere suddivise in due gruppi: coloro che credono che il protolinguaggio avesse un carattere “composizionale” e coloro che ritengono invece che avesse una natura “olistica”¹¹.

Fulcro delle teorie composizionali è l'idea che il protolinguaggio consistesse di parole con una grammatica limitata, se non del tutto assente. Il più importante esponente di questa linea di pensiero è Derek Bickerton, linguista che ha esercitato una profonda influenza sui dibattiti circa i modi di evoluzione del linguaggio attraverso una serie di libri e articoli pubblicati durante lo scorso decennio¹².

Secondo Bickerton, è possibile che i nostri antenati e parenti evolutivi, come gli uomini di Neanderthal, disponessero di una gamma relativamente ampia di parole, ognuna riferita a un concetto mentale quale “carne”, “fuoco”, “caccia”, e così via. Essi sarebbero stati in grado di collegare tra loro tali parole, ma solo in maniera quasi arbitraria. Bickerton ammette che ciò avrebbe potuto dare adito ad alcune ambiguità. Ad esempio, il significato di “uomo ucciso orso” sarà stato che un uomo aveva ucciso un orso o che un orso aveva ucciso un uomo? Ray Jackendoff, scienziato cognitivo che ha scritto sia a proposito di musica che di linguaggio, suggerisce che semplici regole come «l'agente viene prima» (quindi l'uomo ha ucciso l'orso) avrebbero potuto ridurre la potenziale ambiguità¹³. Ciononostante, il numero e la complessità degli enunciati possibili sarebbero stati rigidamente circoscritti. La trasformazione di tale protolinguaggio in linguaggio richiede l'evoluzione della grammatica: regole che definissero l'ordine con cui un numero finito di parole potevano essere collegate tra loro per creare un numero infinito di enunciati, ciascuno con un suo significato specifico.

Le teorie composizionali sul protolinguaggio hanno dominato gli studi sull'evoluzione del linguaggio durante il decennio

passato; sono state assai influenti, ma, a mio avviso, hanno sviato la ricerca volta a comprendere i primi stadi dell'evoluzione del linguaggio. Recentemente sono emersi nuovi punti di vista che possiamo classificare come teorie "olistiche". Principale esponente di tali teorie è una linguista meno famosa, la quale ha, a mio parere, identificato la vera natura del protolinguaggio. Il suo nome è Alison Wray, linguista presso la University of Cardiff¹⁴. Facendo uso del termine "olistico", intende dire che il precursore del linguaggio era un sistema di comunicazione composto da "messaggi" anziché da parole; ogni espressione ominide era univocamente associata a un significato arbitrario, come lo sono le parole del linguaggio moderno e, di fatto, quelle del protolinguaggio nell'ottica bickertoniana. Ma nel protolinguaggio di Wray, le espressioni multisillabiche ominidi non erano composte da unità di significato più piccole (cioè da parole) che potevano essere combinate o in maniera arbitraria o attraverso l'uso di regole, al fine di raggiungere significati complessivi. Dal suo punto di vista, l'evoluzione del linguaggio moderno avvenne quando le espressioni olistiche furono "segmentate" per produrre parole che a quel punto potevano venire combinate tra loro per creare enunciazioni con nuovi significati. Quindi, mentre Bickerton crede che le parole fossero presenti fin dai primi stadi dell'evoluzione del linguaggio, Wray è invece convinta che esse siano apparse solo in stadi successivi.

Oblio e abbandono

Mentre grande attenzione è stata prestata alla natura del protolinguaggio, il suo equivalente musicale è stato pressoché ignorato, specialmente dai paleoantropologi, coloro che studiano i resti di scheletri e manufatti lasciati dagli antenati degli esseri umani. Io

stesso mi ritengo colpevole, non avendo considerato la musica nel mio libro del 1996, *The Prehistory of the Mind*. Veniva lì proposto uno scenario evolutivo per la mente umana che chiamava in causa il cambiamento da una mentalità “dominio-specifica” a una “cognitivamente fluida”, ove quest’ultima era attribuita unicamente a *Homo sapiens*. Per fluidità cognitiva si intende la combinazione di conoscenze e modi di pensare provenienti da differenti moduli mentali che rende possibile l’uso della metafora e genera l’immaginazione creativa. Essa fornisce le basi della scienza, della religione e dell’arte. Sebbene *The Prehistory of the Mind* riconoscesse nel linguaggio un veicolo per la fluidità cognitiva, esso si concentrava poco sull’evoluzione effettiva del linguaggio e non affrontava in modo soddisfacente la spinosa questione di come gli uomini premoderni, quali i Neanderthal, comunicassero, presumibilmente in sua assenza.

Mi sono pienamente reso conto dell’oblio a cui avevo condannato la musica mentre scrivevo il mio ultimo libro, *After the Ice*. Quel lavoro includeva la ricostruzione di possibili scenari per molte delle comunità di cacciatori-raccoglitori preistorici e di agricoltori primitivi che vissero tra 20 000 e 5000 anni *BCE*¹⁵. Pochi di questi scenari mi sono apparsi realistici finché non ho pensato alla musica: persone che cantavano da sole mentre erano intente a svolgere qualche ordinaria mansione, canti e danze collettive nei periodi di celebrazioni o di lutto, madri che canticchiavano ai loro bambini, ragazzini che giocavano con motivi musicali. Le comunità esaminate in *After the Ice* erano tutte relativamente recenti, ma lo stesso vale per i primi *Homo sapiens*, per gli uomini di Neanderthal, e anche per specie ancestrali più antiche come *Homo heidelbergensis* e *Homo ergaster*. Senza musica il mondo

preistorico sarebbe semplicemente troppo silenzioso per risultare credibile.

Quando non è stata del tutto ignorata, la musica ha ricevuto solo una spiegazione frettolosa che la vedeva come nulla più che un semplice effetto dell'abilità linguistica umana¹⁶. Nel suo libro ambizioso e per molti aspetti brillante del 1997, *Come funziona la mente*, il linguista e darwinista Steven Pinker dedicò solo undici pagine, su 694, alla musica. Di fatto, egli scartò l'idea che la musica fosse in qualche modo centrale per la mente umana. A parere di Pinker, la musica è una caratteristica derivata dall'evoluzione di altre propensioni, qualcosa che gli esseri umani avrebbero inventato a scopo meramente ricreazionale: «Parlando in termini di cause ed effetti biologici, la musica è inutile [...] la musica è piuttosto differente dal linguaggio [...] è una tecnologia, non un adattamento»¹⁷.

Per coloro che dedicano la propria vita accademica allo studio della musica, la sua sottovalutazione da parte di Pinker, per il quale essa si ridurrebbe a un «fronzolo uditivo» (*auditory cheese-cake*) e alla «produzione di suoni tintinnanti»¹⁸, non poteva che essere motivo di irritazione. La risposta più eloquente venne da un musicologo di Cambridge, Ian Cross. Ammettendo di essere spinto da motivazioni personali a difendere il valore della musica come attività umana, egli affermò che non solo essa è profondamente radicata nella nostra biologia, ma risulta anche critica per lo sviluppo cognitivo del bambino¹⁹.

Ian Cross è uno dei pochi accademici che hanno cominciato a interessarsi all'evoluzione delle abilità musicali, uno sviluppo che

era iniziato nello stesso momento in cui Pinker scriveva le sue pagine denigratorie²⁰. Anche Elizabeth Tolbert del Peabody Conservatory alla Johns Hopkins University si ribellò alla proposta di Pinker. Tolbert pose l'accento sulla relazione della musica con il simbolismo e il movimento corporeo, avanzando l'ipotesi che essa si sia coevoluta con il linguaggio²¹. Nicholas Bannan, specialista di educazione musicale alla Reading University, affermò che l'«istinto di cantare» è tanto forte quanto l'«istinto di parlare» così caro a Pinker²². Nel suo libro del 2004, *The Human Story*, Robin Dunbar, eminente psicologo evoluzionista della Liverpool University, avanzò l'ipotesi che nel corso della sua evoluzione il linguaggio fosse passato attraverso una fase musicale²³.

Tutti questi accademici, così come il sottoscritto, scrivono alla luce non solo di Jean-Jacques Rousseau e di Otto Jespersen, ma anche di John Blacking. In uno dei suoi ultimi saggi, scritto dieci anni dopo *Come è musicale l'uomo?*, egli suggerì l'esistenza di un «modo non verbale, prelinguistico, “musicale”, di pensare e agire»²⁴. È questa ipotesi che desidero esplorare, e in ultima analisi sostenere, nel presente lavoro.

Questo libro

Mi imbarazza ricordare come abbia anch'io, in passato, ignorato la musica, mentre ora sono convinto della validità della teoria del protolinguaggio “olistico” proposta da Alison Wray, sono bramoso di comprendere come i nostri antenati preistorici comunicassero, e certo del fatto che l'evoluzione della musica debba in qualche modo contenere la chiave per comprendere quella del linguaggio. Questo libro delinea il mio punto di vista personale sull'evoluzione

della musica e del linguaggio, e prende in considerazione i suggerimenti di altri, analizzandoli alla luce delle testimonianze fossili e archeologiche.

Il libro si divide in due parti. La prima, dal [Capitolo 2](#) al [Capitolo 7](#), si concentrerà sulla musica e sul linguaggio al giorno d'oggi. Descriverà la loro natura, e quello che noi comprendiamo del loro legame, illustrando le caratteristiche che intendo poi spiegare nei termini della storia evolutiva presentata nella seconda parte del libro, dal [Capitolo 8](#) al [17](#).

Prenderò le mosse dalla considerazione delle somiglianze e delle differenze tra musica e linguaggio ([Capitolo 2](#)), per poi concentrarmi su tre aspetti: come la musica e il linguaggio siano creati nel cervello (Capitoli 3-5), come comunichiamo con i bambini prelinguistici ([Capitolo 6](#)), e il legame tra musica ed emozioni ([Capitolo 7](#)).

Questi sono argomenti che richiedono una spiegazione evolutiva e che possono fornire alcuni indizi per comprendere l'origine della musica e del linguaggio. Certamente, esistono molti altri aspetti della musica e del linguaggio che richiederebbero un'analisi, in particolare la varietà e la distribuzione delle lingue e degli stili musicali nel mondo odierno. Non mi sono occupato di questo perché le spiegazioni risiedono principalmente nello sviluppo storico delle società umane e nelle migrazioni dei popoli che avvennero molto tempo dopo che le capacità universalmente condivise di produrre linguaggio e musica si erano evolute²⁵.

Avendo dunque stabilito che cosa richieda una spiegazione, la seconda parte del libro inizierà ancora nel presente, ma per concentrarsi sui sistemi di comunicazione delle scimmie, antropomorfe e non ([Capitolo 8](#)). Sono convinto che questi ultimi siano molto simili a quelli impiegati dai nostri antenati, dai quali si sono evolute le capacità linguistiche e musicali degli esseri umani moderni. Non prenderò in considerazione i sistemi di comunicazione di altri animali, per quanto spesso si sostenga che essi possiedono aspetti musicali, se non addirittura linguistici, in particolare nel caso degli uccelli e delle balene. Vi sono in effetti sorprendenti affinità tra questi sistemi di comunicazione e la musica umana²⁶. Tuttavia, a causa della distanza evolutiva tra esseri umani, uccelli e balene, tali analogie devono essere sorte per evoluzione convergente: vale a dire, un processo per cui la selezione naturale si trova a offrire soluzioni simili a problemi simili quali, in particolare, la difesa del territorio e la conquista dei partner sessuali. Il mio interesse primario è la specifica storia evolutiva del linguaggio e della musica nell'ambito della linea di discendenza umana, e non ho purtroppo abbastanza spazio per occuparmi anche di tale evoluzione convergente.

Nel [Capitolo 9](#) darò inizio a questa storia evolutiva considerando i nostri antichi antenati ominidi, evolutisi in Africa in un periodo compreso tra sei e due milioni di anni fa. I Capitoli dal 10 al 14 prenderanno in esame l'evoluzione e le società delle specie umane primitive, quali *Homo ergaster*, *Homo erectus* e *Homo heidelbergensis*, sottolineando l'importante ruolo giocato da bipedismo, caccia e raccolta, relazioni sociali, stile di vita e cooperazione nell'evoluzione della comunicazione. Ogni capitolo fornirà un certo numero di testimonianze paleontologiche chiave,

e presenterà ulteriore materiale proveniente da discipline quali la primatologia, la psicologia e la linguistica. Il [Capitolo 15](#) prenderà in considerazione lo stile di vita e i sistemi di comunicazione degli uomini di Neanderthal; i Capitoli 16 e 17 esamineranno gli stadi finali delle origini rispettivamente del linguaggio e della musica, identificandoli con la comparsa di *Homo sapiens* in Africa in un'epoca di poco successiva a 200 000 anni or sono.

In questi capitoli conclusivi ritornerò sulle caratteristiche odierne del linguaggio e della musica descritte nella prima parte, e illustrerò come queste trovino una spiegazione nella storia evolutiva che propongo. Il risultato è un resoconto completo non solo di come linguaggio e musica si siano evoluti, ma anche di come siano in relazione con l'evoluzione della mente, del corpo e della società umana. Esso spiegherà perché gradiamo la musica in generale, che si tratti di Bach, del blues, o di Britney Spears.

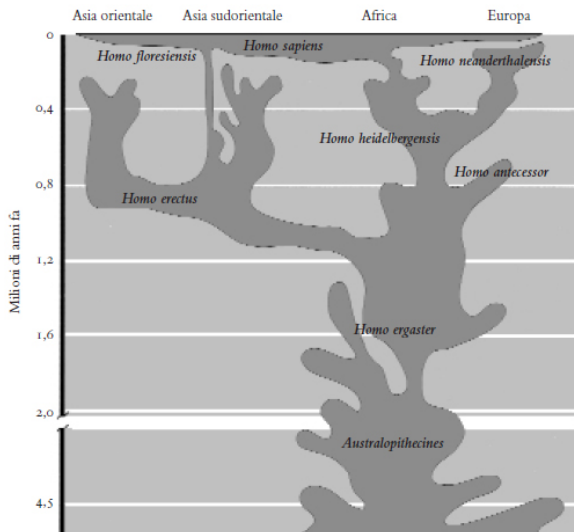


Figura 1. Filogenesi degli ominidi, in riferimento alle specie menzionate nel testo.

¹ Il lento movimento del Quintetto in do maggiore di Schubert fu definito «il brano musicale più perfetto» da un ascoltatore del programma *3 For All*, presentato da Brian Kay su BBC radio 3 il 26 dicembre 2004 attorno alle 16.30. Sono infinitamente grato a quell'anonimo ascoltatore, e a Brian Kay, per aver mandato in onda

quel brano mentre guidavo verso casa di ritorno da una festa di Santo Stefano, e mi chiedevo come avrei dovuto riscrivere l'introduzione del mio libro.

² Una storia e un programma delle attività in corso presso la Société de Linguistique de Paris possono essere reperiti sul suo sito internet: www.slp-paris.com.

³ Si veda, ad esempio, Arbib (in corso di stampa), Bickerton (1990, 1995), Hurford *et al.* (1998), Knight *et al.* (2000), Wray (2002b), Christiansen e Kirby (2003).

⁴ Darwin, 1871; Blacking, 1973. Trovo utile citare l'ipotesi di Blacking (1973, p. 7): «C'è così tanta musica nel mondo, che è ragionevole supporre che essa, come il linguaggio e forse la religione, sia un tratto peculiare della specie umana. I fondamentali processi fisiologici e cognitivi che generano la composizione e l'esecuzione musicali potrebbero anche essere ereditari e, come tali, presenti in quasi tutti gli uomini». Altre eccezioni a questo oblio sono il libro di William Benzon, *Beethoven's Anvil* (2001), e il volume curato da Wallin *et al.* (2000). Alcuni esempi di importanti opere scritte da archeologi che hanno affrontato il tema dell'evoluzione della mente con riferimenti minimi, se non inesistenti, alle capacità musicali ed emozionali dei nostri antenati sono Gibson e Ingold (1993), Renfrew e Zubrow (1994), Mellars e Gibson (1996), Noble e Davidson (1996) e Nowell (2001).

⁵ Thomas (1995) fornisce una trattazione dettagliata della relazione tra musica e linguaggio nella letteratura dell'Illuminismo francese, in un libro appropriatamente intitolato *Music and the Origins of Language*.

⁶ Jespersen, 1983, p. 365. Sono grato ad Alison Wray per aver attratto la mia attenzione sulle idee di Jespersen e su questo passo in particolare.

⁷ Per esempio, Morten Christiansen e Simon Kirby sono due dei più autorevoli studiosi di linguistica attualmente in attività. Nel 2003 curarono insieme un libro collettaneo intitolato *Language Evolution*, che concepirono come «libro definitivo sull'argomento». Tuttavia esso mancava di menzionare la musica in tutti i suoi diciassette capitoli, scritti dalle «massime autorità in ognuna delle discipline» (Christiansen e Kirby, 2003, p. vii). Mi scuso con tutti coloro che contribuirono al volume qualora avessero in realtà fatto riferimento alla musica: se così fosse, deve

essersi trattato soltanto di un riferimento marginale, considerato che durante la mia meticolosa lettura di ogni capitolo non mi sono accorto di alcun accenno in tal senso.

⁸ Questa, naturalmente, è una grossolana semplificazione di una situazione ben più complessa. Il linguaggio è estremamente efficace nella trasmissione di determinate tipologie di informazione, come quelle riguardanti le relazioni sociali, mentre lo è meno in altri casi, come ad esempio quando si tratta di comunicare le istruzioni su come fare un nodo. Alcuni linguisti credono che la trasmissione di informazioni potrebbe non essere la funzione primaria del linguaggio e preferiscono sottolineare il suo ruolo nella costruzione di concetti e nel pensiero creativo. Carruthers (2002) discute le funzioni cognitive del linguaggio.

⁹ È una domanda chiaramente retorica, essendo piuttosto evidente che la musica assolve a molte funzioni differenti, alle quali farò riferimento in vario modo nel corso del mio libro. Merriam (1964) elencò dieci funzioni primarie della musica: espressione di emozioni, piacere estetico, intrattenimento, comunicazione, rappresentazione simbolica, reazione fisica, consolidamento della comunità e delle norme sociali, convalida delle istituzioni sociali e dei rituali religiosi, contributo alla continuità e stabilità culturale, contributo all'integrazione della società (citato in Nettl, 1983, p. 149).

¹⁰ Pinker e Bloom (1995) hanno elaborato l'argomentazione più persuasiva circa la graduale evoluzione della capacità linguistica attraverso il processo di selezione naturale, mentre Jackendoff (1999) ha ipotizzato alcuni possibili stadi nell'evoluzione del linguaggio, imperniati sulla graduale comparsa di regole, prima semplici, poi di livello grammaticale. Bickerton (1990), dal canto suo, ha presentato argomenti a favore dell'esistenza di non più di due stadi nell'evoluzione del linguaggio, il primo implicato nella creazione di un protolinguaggio e il secondo comprendente il cambiamento catastrofico che condusse al linguaggio pienamente moderno.

¹¹ I due punti di vista sul protolinguaggio sono stati denominati anche "sintetico" (in alternativa a "composizionale") e "analitico" (al posto di "olistico"). Tallerman

(in corso di stampa) ne esamina le rispettive virtù, sostenendo con forza l'approccio sintetico rispetto a quello analitico.

¹² Bickerton è stato talmente prodigo di pubblicazioni sull'argomento dell'evoluzione del linguaggio da rendere complessa qualunque semplice caratterizzazione delle sue opinioni. Una selezione delle sue opere fondamentali comprende Bickerton (1990, 1995, 1998, 2000, 2003) e Calvin e Bickerton (2000).

¹³ Tra i principali lavori di Jackendoff ricordiamo *Foundations of Language* (2000) e *A Generative Theory of Tonal Music* (Lerdhal e Jackendoff, 1983). Jackendoff (1999) avanza l'ipotesi che nel protolinguaggio potessero essere presenti alcune regole semplici.

¹⁴ Il lavoro di Alison Wray verrà esaminato nel corso dei capitoli successivi. I suoi scritti più importanti sull'argomento sono Wray (1998, 2000, 2002a). Altro esponente chiave delle teorie olistiche sul protolinguaggio è Michael Arbib (2002, 2003, in corso di stampa). Come Wray (1998, 2000), egli ritiene che le espressioni ominidi consistessero in sequenze arbitrarie di suoni piuttosto che di vocaboli, e usa il termine "frazionamento" per indicare il modo in cui questi furono poi trasformati in parole. Ma diversamente da Wray, il cui scenario implicava la costante presenza di vocalizzazione, Arbib è convinto che il protolinguaggio olistico si sia sviluppato attraverso l'uso della gestualità, e che fosse in relazione con la presenza di neuroni specchio (Rizzolatti e Arbib, 1998).

¹⁵ L'uso dell'indicazione *BCE*, cioè *before common era* (prima dell'era comune) al posto del convenzionale *BC*, *before Christ* (avanti Cristo), riflette una scelta laica di datazione storica oggi sempre più diffusa, specialmente in ambito scientifico. [N.d.T.]

¹⁶ Sebbene non si tratti propriamente di uno psicologo evoluzionista, si potrebbe citare anche la scarsa attenzione prestata da Donald (1991) alle abilità musicali nell'ambito del suo studio sull'evoluzione cognitiva.

¹⁷ Non è mia intenzione accantonare frettolosamente il pensiero di Pinker (1997, pp. 529-539), avendo egli sviluppato una posizione convincente, che considero

parzialmente corretta, nell'affermare che la nostra abilità musicale si fonda su una gamma di meccanismi mentali evolutisi in origine per altri scopi. Ma, diversamente da Pinker, sono convinto che alla base di ciò vi sia un'abilità musicale emersa come risultato della selezione naturale e/o sessuale. Pinker nomina cinque aree del pensiero umano che avrebbero contribuito all'abilità musicale: linguaggio, udito, analisi della scena, spinte emozionali, selezione dell'habitat e controllo motorio. Quest'ultima presiede alla nostra propensione per il ritmo, dato che attività motorie quali camminare, correre, tagliare e scavare risultano più efficienti se svolte con ritmicità.

¹⁸ Pinker, 1997, p. 528.

¹⁹ Cross (1999; si veda anche Cross, 2001). In merito alla rilevanza della fluidità cognitiva egli attinge a un mio precedente lavoro (Mithen, 1996) e suggerisce la possibilità che la musica sia stata il mezzo attraverso cui tale fluidità è emersa: «Sto suggerendo che comportamenti protomusicali possano giocare un ruolo funzionale nello sviluppo generale – e, conseguentemente, nell'evoluzione cognitiva – in virtù delle loro proprietà multi-dominio e delle loro intenzionalità fluttuanti» (Cross, 1999, p. 25).

²⁰ Una delle chiavi di volta della recente rinascita di interesse per le basi evolutive della musica e per il suo legame con il linguaggio è il libro di Nils Wallin del 1991 intitolato *Biomusicology*. L'opera rappresentava una sintesi delle sue ricerche sulle basi biologiche della musica nel cervello, nella fisiologia, nel sistema uditivo e nel sistema vocale umano. Nel 1997 Wallin e due colleghi organizzarono una conferenza a Firenze intitolata "Le origini della musica", i cui atti furono pubblicati nel 2000 in un volume dal titolo *The Origins of Music* (Wallin, 2000).

Con la partecipazione di oltre trenta autori provenienti da campi quali la linguistica, l'antropologia, la psicologia e la zoologia, nonché la stessa musicologia, questo libro fornì una risposta adeguata non solo a Pinker, ma anche a tutti coloro che, come il sottoscritto, avevano tralasciato la musica nei propri studi sulla mente umana.

Ma per quanto *The Origins of Music* possa aver messo in luce la dimenticanza cui era stata condannata la musica nei resoconti sull'evoluzione umana, non fu in grado di colmare questa lacuna. Coerentemente alla natura dei volumi collettanei interdisciplinari, ogni autore apparentemente guardò alle origini della musica esclusivamente dal proprio punto di vista, altamente specializzato e piuttosto personale. Spesso questo era in conflitto con le prospettive di altri specialisti che contribuirono allo stesso libro. Ne risultò un volume spesso incapace di rendere conto in modo coerente di come si sia evoluta la musica e del suo legame con il linguaggio e con altre caratteristiche della mente umana. Di fatto, l'evoluzione umana occupa una parte relativamente limitata di *The Origins of Music*, che risulta invece dominato da studi sulle vocalizzazioni animali e da teorie speculative scarsamente fondate sulle testimonianze fossili e archeologiche. Oltre a ciò, mancava a quell'opera una notevole quantità di materiale relativo alle origini della musica, materiale che è emerso invece in abbondanza in seguito alla sua pubblicazione, specialmente in riferimento alle basi biologiche della musica all'interno del cervello. Nessuno tra coloro che hanno contribuito a quel volume, né tra coloro che hanno scritto di musica o di evoluzione in generale, pare essersi reso conto di una cosa che a me risulta invece piuttosto chiara: che il grande cervello neanderthaliano veniva utilizzato per una comunicazione più di tipo musicale che linguistico.

²¹ Tolbert (2001) attinge a piene mani al lavoro di Donald (1991) sulla mimesi.

²² Bannan, 1997. Sebbene (per quanto ne sappia) nessuno dei due sia musicologo, anche Vaneechoutte e Skoyles (1998) hanno sostenuto la priorità evolutiva del canto sul linguaggio.

²³ Dunbar, 2004.

²⁴ Blacking scrisse che «il discorso “musicale” è essenzialmente non verbale, sebbene, ovviamente, le parole influenzino le sue strutture in molti casi; e analizzando linguaggi non verbali attraverso il linguaggio verbale si corre il rischio di distorcere la realtà. La “musica” quindi, strettamente parlando, è una verità inconoscibile, e il discorso sulla musica appartiene al regno della metafisica». Questa citazione è tratta dal saggio di Blacking del 1984 intitolato *Music, Culture and Experience* pubblicato originariamente sul “South African Journal of Musicology”; ho

attinto alla versione pubblicata in Byron (1995), a parere del quale esso fornirebbe una delle «esposizioni di Blacking più concise, convincenti ed esaurienti delle sue tarde visioni teoriche».

²⁵ Il processo attraverso cui emerge la diversità linguistica e musicale è in parte condizionato, naturalmente, dalla natura della mente umana quale facoltà che si è evoluta, in quanto questo influenza le scelte, consce e inconscie, che vengono compiute dagli individui in merito all'adozione di elementi linguistici e musicali. Si sostiene anche che questa diversità potrebbe fornire indizi sulle origini. Bruno Nettl, musicologo della University of Illinois e probabilmente il più eminente etnomusicologo in attività, ha scritto che «l'unica guida vagamente affidabile alle origini della musica è la pletora di diverse musiche contemporanee e recenti a noi nota» (Nettl, 1983, p. 171). Personalmente dissento: per quanto sia certamente importante riconoscere la natura e in particolare la diversità di tali musiche, nondimeno esse rimangono il prodotto di più di centomila anni di evoluzione culturale a partire dal momento in cui apparvero le prime espressioni musicali. O perlomeno questa sarà la tesi che sosterrò. A tal proposito mi associo a Blacking (1973, p. 55), il quale definì lo studio delle pratiche musicali delle persone viventi quale strumento per comprendere l'origine della musica come niente più che una «futile esercitazione». Così come non dovremmo aspettarci di risalire alle origini del linguaggio esaminando la diversità delle lingue parlate oggi, allo stesso modo non dovremmo pensare di poter fare una cosa analoga con la musica, anche se il commento di Blacking su questo punto suona piuttosto estremo: «Le storie speculative della musica mondiale sono una totale perdita di tempo» (Blacking, 1973, p. 56). In realtà, una delle mie argomentazioni sarà che la musica è relativamente priva di vincoli; una volta evolutasi, la capacità di produrre musica poté esprimersi in tantissimi modi diversi e per un gran numero di ragioni differenti. Anche se mi rifarò spesso alla concezione di Bruno Nettl delle musiche nel mondo, le mie «guide affidabili» alle origini della musica sono piuttosto differenti: il cervello umano, lo sviluppo infantile, la psicologia delle emozioni e i sistemi di comunicazione dei primati non umani, nonché, naturalmente, le testimonianze archeologiche e fossili presentate nella seconda parte del mio libro.

²⁶ Il canto degli uccelli e quello delle balene condividono almeno un aspetto della musica umana che non si ritrova nei richiami/canti di nessun altro animale,

compresi quelli dei nostri parenti viventi più stretti, le scimmie antropomorfe africane. Si tratta di ciò che il biologo Peter Marler (2000) ha definito «apprendibilità». Prima di occuparci di questo però, dobbiamo considerare un altro aspetto che collega la musica umana al canto animale: la fonocodificazione.

La fonocodificazione è la combinazione in sequenza di elementi acustici privi di significato (Marler, 2000). Questa è la natura della maggior parte dei richiami animali; i singoli elementi acustici che compongono le vocalizzazioni tipiche di uno scimpanzé (*pant-hoot*) o il canto di un usignolo non hanno alcun significato. Per quanto ne sappiamo, anche la combinazione di tali elementi in un richiamo o in un canto prolungato è priva di un riferimento simbolico. Persino il canto d'uccello più complesso e sofisticato pare non comunicare altro che la mera presenza dell'animale, e la sua conseguente disponibilità all'accoppiamento o prontezza a difendere il proprio territorio. Vi è qui una stretta somiglianza con la musica, dato che né le singole note né la loro sequenza all'interno di una frase musicale possiedono un significato simbolico. Ma sia la musica sia i richiami animali esprimono emozioni e ne suscitano in altri individui.

Non tutti i richiami animali sono privi di significato. È noto che alcune specie di primati non umani e di uccelli possiedono richiami di allarme o relativi alla presenza di cibo, i quali non possono che essere considerati portatori di significato simbolico. Un caso spesso citato (Cheney e Seyfarth, 1990) è quello del cercopiteco verde, descritto nel [Capitolo 8](#). Esso possiede particolari richiami d'allarme connessi alla presenza di serpenti, uccelli rapaci e leopardi. Quando questi richiami vengono emessi, la scimmia risponde appropriatamente, ad esempio arrampicandosi sugli alberi in risposta a un richiamo che segnala la presenza di un leopardo, o perlustrando il terreno se invece il segnale si riferisce a un serpente. Tali richiami sembrano essere molto simili alle parole che noi impieghiamo nel linguaggio. Ma, come ha spiegato Marler, essi si presentano in forma di unità indivisibili. Non possono né essere frammentati in sottounità significative, né venire combinati per creare nuovi significati, come gli esseri umani sono invece in grado di fare con le parole. E nemmeno essi vengono appresi nello stesso modo in cui un bambino impara le parole della propria lingua.

Mentre i richiami/canti di tutti gli animali potrebbero essere considerati esempi di fonocodificazione, e per questo mostrare un forte collegamento con la musica umana, l'“apprendibilità” risulta invece assai più limitata nel mondo animale. Essa definisce l'abilità di apprendere da altri individui nuovi elementi e frasi acustiche, e di creare spontaneamente nuove composizioni. L'apprendibilità è una caratteristica fondamentale della musica umana, così come del linguaggio, ma è sorprendentemente rara nel mondo animale. È praticamente assente nei nostri parenti viventi più stretti, le scimmie antropomorfe africane. Come sarà ulteriormente discusso nel [Capitolo 8](#), gli scimpanzé e i gorilla hanno i loro richiami codificati in modo innato; ogni individuo può avere la sua personale variante di un particolare tipo di richiamo, ma questa rimarrà immutata lungo tutto l'arco della sua esistenza (si veda Mitani, 1996, per una rassegna dei richiami delle scimmie antropomorfe). Lo stesso si ritrova tra i più “musicali” dei primati, i gibboni. Essi si impegnano in canti prolungati, spesso nella forma di duetti eseguiti da maschi e femmine, che sembrano avere a che fare con la rivendicazione del territorio e dei legami sociali. Ma i gibboni non apprendono da piccoli questi canti, né sono in grado di modificarli nel corso dell'arco di vita: il canto di un gibbono è biologicamente fissato al momento della nascita (Geissmann, 2000).

Gli uccelli canori sono assai diversi, giacché l'apprendimento gioca un ruolo cruciale nel loro sviluppo vocale (Slater, 2000). Questo vale anche per i pappagalli e per i colibrì, il che indica che l'“apprendibilità” si è evoluta indipendentemente almeno tre volte tra gli uccelli. Sono soprattutto i maschi a cantare, e lo fanno semplicemente per attirare le femmine e per tenere lontano gli intrusi dal proprio territorio. Un giovane maschio apprenderà un certo numero di canti dagli adulti che sente; questi verranno frammentati in frasi più brevi e poi ricombinati per creare un repertorio di nuovi canti. Alcune specie acquisiscono un numero limitato di canti; altre, come lo scricciolo, apprendono una serie apparentemente infinita di variazioni nel corso dell'arco di vita; migliaia e migliaia di canti, aventi tutti il medesimo significato: “sono un giovane maschio”.

Queste forme di apprendimento vocale e di produzione creativa sono simili a quelle che si ritrovano nel linguaggio e nella musica umani, dove un insieme finito di parole/note può essere impiegato per creare una serie infinita di enunciati/frasi musicali. Un'altra somiglianza è data dal fatto che gli uccelli canori attraversano un

periodo sensibile durante il quale sono particolarmente predisposti all'apprendimento del canto, periodo che spesso si colloca pochi mesi dopo la nascita. Simili periodi sensibili esistono anche nei bambini piccoli che imparano a parlare; qualora non dovessero apprendere il linguaggio prima dell'adolescenza, magari a causa di situazioni di privazione sociale o di malattia, a quel punto potrebbero acquisirlo solo a prezzo di grandi sforzi, e comunque senza mai riuscire a raggiungere alti livelli di fluidità. Non è noto se un analogo periodo sensibile esista o meno anche per l'acquisizione delle capacità musicali.

Dobbiamo stare attenti a non leggere in questa analogia tra i canti degli uccelli e la lingua/musica umana più di quanto non sia lecito, dal momento che vi sono alcune differenze significative. Gli uccelli canori si limitano ad apprendere i canti della loro specie, anche qualora si trovino circondati dai canti di molte altre specie che, all'orecchio umano, suonano estremamente simili. Per converso, i bambini imparano la lingua a cui sono esposti nel corso del loro periodo sensibile, qualunque essa sia: un bambino figlio di genitori anglofoni, se adottato da una famiglia che parla cinese, imparerà il cinese con la stessa facilità con cui un bambino cinese apprenderà l'inglese, sebbene queste lingue possano sembrarci assai diverse.

Il compositore e musicologo François-Bernard Mâche (2000) ritiene che tra i canti degli uccelli e la musica umana vi siano collegamenti assai più profondi della mera condivisione di fonocodificazione e apprendibilità. Egli pensa che sia significativo come alcuni tratti comuni nella musica umana ricorrano anche nei canti degli uccelli. Cita ad esempio la famiglia di ritmi aksak, diffusi nei sistemi musicali dell'Europa orientale e dell'Asia occidentale. Essi giocano sull'opposizione di un numero irregolare di unità di base, spesso riunite in gruppi di tre o due, il che si ritrova anche, sostiene Mâche, nei canti della pernice rossa e del buccero beccorosso.

Altri uccelli adoperano nei loro segnali una gamma fissa e precisa di altezze, una caratteristica tipica della musica umana ma non del linguaggio, sebbene qualcosa di simile sia forse riscontrabile nelle lingue tonali come il cinese. Mâche cita l'esempio del martin pescatore dorso baio, il quale muove su e giù la propria scala, caratterizzata da intervalli molto piccoli; mentre l'appropriatamente denominato "scricciolo canoro" canta impiegando una scala quasi perfetta. Altri uccelli non si

limitano a sciorinare i toni delle proprie scale, ma costruiscono anche «motivi melodici tanto elaborati quanto molte opere umane, e persino così apparentemente simili a queste da poter indurre facilmente in inganno» (Mâche, 2000, p. 477). Più in generale, i canti degli uccelli comprendono molti dei processi di ripetizione che risultano tanto cruciali nella musica umana, quali ritornelli, rime, simmetrie e riprese.

Le somiglianze tra la musica umana e il canto degli uccelli sono di gran lunga maggiori di quelle tra la musica umana e i richiami/canti dei primati non umani o, in verità, di qualsiasi altro animale, con una sola possibile eccezione: le balene.

Katharine Payne (2000), della Cornell University, ha dedicato più di quindici anni all'ascolto e allo studio dei canti delle megattere; combinando il suo lavoro con quello dei suoi colleghi, otteniamo oltre trent'anni di documentazione sui canti di varie popolazioni del Nord Pacifico e del Nord Atlantico. Le somiglianze con la musica umana sono sorprendenti. Il canto della balena consiste in sequenze lunghe e altamente strutturate che possono ripetersi per molte ore, spesso senza pause, persino quando l'esecutore emerge in superficie. I canti hanno una struttura gerarchica: le note sono combinate in frasi e queste in temi, fino a dieci in ogni singolo canto, e i canti stessi sono collegati tra loro all'interno di cicli. Katharine Payne e i suoi colleghi hanno scoperto che mentre i canti di diverse popolazioni di balene sono simili tra loro nella struttura, non lo sono per quanto riguarda i contenuti. La studiosa li paragona ai diversi dialetti di un'unica lingua umana. Un dato ancor più interessante, e che rivela una maggiore somiglianza con la musica umana che non con il linguaggio, è il modo in cui i canti di una singola popolazione di balene cambiano nel tempo.

Ogni singola balena altera costantemente il proprio canto, modificando le frasi e i temi che usa e il modo in cui questi sono combinati tra loro. Ciononostante, tutte le balene di un dato gruppo sembrano essere d'accordo su quali temi debbano restare fissi e quali invece siano soggetti a variazioni. Nessuna singola balena sembra guidare questo cambiamento; ciascuna pare modificare il proprio canto né più né meno di quanto faccia ogni altra balena all'interno della popolazione. Ma l'ascolto e l'apprendimento devono essere essenziali per l'evoluzione dei loro canti; Payne suggerisce che il modo più efficace per comprendere questo processo sia pensare

all'improvvisazione musicale umana. Certo è che i cambiamenti avvengono con più rapidità che nel linguaggio umano; nel giro di un decennio il canto di una popolazione può aver subito una quantità di cambiamenti tale da rendere irricongoscibile il nesso con la versione originale.

Come possiamo spiegare le affinità tra la musica umana, il canto degli uccelli e quello delle balene? Se queste somiglianze fossero state rinvenute tra i richiami degli scimpanzé e la musica umana, le attribuiremmo senza esitazione a un comune antenato delle due specie: una creatura dalle sembianze scimmiesche vissuta più o meno sei milioni di anni fa. Ma l'antenato comune di uccelli, balene ed esseri umani è vissuto così tanto tempo fa, e ha dato origine a così tante specie prive di qualsiasi abilità musicale/canora, che una simile spiegazione risulta inapplicabile in questo caso. Per di più, gli strumenti fisiologici grazie ai quali gli uccelli, gli esseri umani e le balene producono effettivamente i loro canti sono piuttosto differenti. Mentre i mammiferi dispongono di una laringe collocata nella gola, gli uccelli hanno una siringa nel punto in cui i dotti provenienti dai due polmoni si uniscono per formare la trachea.

Le somiglianze tra i canti degli uccelli e quelli delle balene possono essere più facilmente spiegate in termini di evoluzione convergente: la selezione naturale e/o sessuale ha sospinto l'apparato vocale e le reti neurali in evoluzione nella medesima direzione per creare sistemi di comunicazione dotati di fonocodificazione e apprendibilità. Marc Hauser, autorità di spicco nel campo dei sistemi di comunicazione animale, afferma che tale evoluzione convergente suggerisce la presenza di «vincoli notevoli sul modo in cui i cervelli dei vertebrati possono acquisire ampi vocabolari di suoni complessi appresi. Tali vincoli potrebbero essenzialmente costringere la selezione naturale a escogitare ripetutamente la medesima soluzione ogni volta che viene posta dinanzi allo stesso problema» (Hauser *et al.*, 2002, p. 1572).

Pinker (1997) vorrebbe farci credere che la presenza di fonocodificazione e apprendibilità nella musica umana abbia una diversa spiegazione: una fortuita conseguenza secondaria derivata dall'evoluzione di capacità piuttosto differenti che per coincidenza collimano con le caratteristiche fondamentali del canto di balene e uccelli. Se da un lato è concepibile che l'apprendibilità della musica sia discesa da

quella necessaria per il linguaggio, sembra però improbabile che tale effetto secondario possa aver smarrito in modo così completo le caratteristiche grammaticali e simboliche del linguaggio. Un'ipotesi più persuasiva ed economica è che anche l'abilità musicale umana sia stata plasmata dall'evoluzione come strumento per esprimere e suscitare emozioni, e che in questo modo abbia finito per convergere con il canto degli uccelli e delle balene, condividendone alcune caratteristiche. Fino a che punto tale evoluzione sia avvenuta indipendentemente da quella del linguaggio è una questione che può essere ulteriormente vagliata investigando all'interno del cervello umano.