

Le indagini di Alfred Tomatis sul rapporto tra la qualità dell'ascolto e la qualità dell'emissione vocale possono cambiare profondamente la nostra comprensione di «una delle forme di espressione più complete che si conoscano».

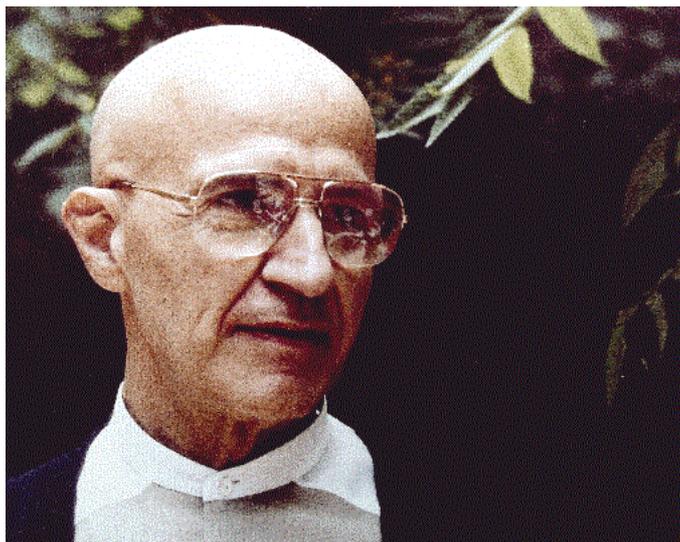
Tomatis: l'ascolto che diventa canto

di Walter Coppola

Il primo gennaio del 2010 ricorrevano i novant'anni dalla nascita di Alfred Tomatis, creatore di una disciplina chiamata audio-psico-fonologia, che si occupa sia della relazione fra l'orecchio e la voce, sia di quella fra l'orecchio e l'insieme delle attività psichiche spontanee che si svolgono indipendentemente dalla coscienza, dall'attenzione e dalla volontà. Questa disciplina interagisce con diversi settori di indagine scientifica – l'audiologia, che studia le problematiche inerenti alla struttura e ai meccanismi dell'apparato uditivo; la psicologia, che prende in esame l'aspetto neurologico ed emozionale; la foniatra, che analizza e determina il funzionamento dell'emissione vocale – in una concezione olistica di quella facoltà che viene denominata ascolto e che consente di utilizzare l'udito nel modo più completo e consapevole.

Tomatis nasce a Nizza da genitori di origine piemontese. Figlio di Humbert Tomatis (1898-1968), celebre *basse noble* dell'Opéra di Parigi e del Capitole di Toulouse, dopo la laurea in medicina si specializza in otorinolaringoiatria, ed inizia la sua attività professionale nel suo studio privato, curando i colleghi del padre affetti da patologie vocali o da difficoltà di emissione.

Come ci racconta nella sua autobiografia *L'oreille et la vie* (Parigi, 1977), all'inizio i suoi interventi di carattere clinico non chirurgico rientrano scrupolosamente nella prassi allora corrente, e consistono soprattutto in un approccio di tipo farmacologico (ad esempio per l'ipotonìa laringea veniva prescritta la stricnina) senza tuttavia conseguire, in molti casi, risultati apprezzabili. Contemporaneamente lavora come consulente presso i laboratori di Fisiologia Acustica degli Arsenali dell'Aeronautica Francese, dove si occupa dei disturbi dell'udito



degli operai addetti ai banchi di prova dei motori a reazione, che, come effetto collaterale, accusavano difficoltà nell'emissione parlata.

Tomatis nota che le analisi audiometriche degli operai sottoposti al forte traumatismo sonoro erano molto simili a quelle dei cantanti che avevano perduto la voce. Si deve considerare che il volume sonoro che un cantante produce (prendiamo ad esempio un tenore drammatico) può arrivare nella scatola cranica fino a 130 decibel, e sottopone quindi l'apparato uditivo a un fortissimo, ripetuto e logorante stress. Tomatis inizia allora un lavoro di comparazione fra gli spettrogrammi, cioè

le «fotografie» della voce, e gli audiogrammi, cioè i tracciati che evidenziano le soglie di udibilità del soggetto. In entrambi gli esami si poteva notare l'identico deficit frequenziale, per cui Tomatis comincia ad elaborare la teoria secondo cui le frequenze che l'orecchio non sente non si possono riprodurre con la voce. Identifica inoltre nell'orecchio destro il ruolo di «direttore» nel controllo del suono, in quanto, dal punto di vista anatomico e neurologico, direttamente connesso all'emisfero cerebrale sinistro, sede della comunicazione e del linguaggio.

Come restituire allora al soggetto la possibilità di usufruire appieno delle sue potenzialità vocali? Naturalmente rieducando l'orecchio, e principalmente l'orecchio destro!

Tomatis ipotizza che, quando il danno è solo funzionale e non ancora organico, la causa principale consiste nella debolezza e scarsa reattività del martello e della staffa (due muscoli dell'orecchio medio) che non riescono più a svolgere bene il loro compito, cioè difendere l'apparato uditivo dalle aggressioni sonore. Ma come restituire tonicità a muscoli che ven-

gono considerati fra i più piccoli del nostro corpo e per di più non direttamente raggiungibili? Dopo vari tentativi Tomatis nota che questi due muscoli si potevano esercitare facendo ascoltare al soggetto della musica, mediante un apparecchio che veniva ripetutamente acceso e spento. In questo modo i muscoli si tendevano e si rilassavano in modo continuativo, in risposta allo stimolo sonoro.

Siamo ancora negli anni cinquanta, ma lo scienziato è in grado di costruire delle apparecchiature funzionali allo scopo. In seguito, invece di avvicinare musica e silenzio, prova a far passare alternativamente la musica attraverso due canali: dal primo, dove sono enfatizzate le basse frequenze, al secondo, che ne amplifica le alte, e viceversa. Grazie a questa particolare «micro-ginnastica» che costringe i muscoli a «sintonizzarsi» sulle frequenze imposte, i progressi sono subito molto più rapidi. Così, per mezzo di una serie di bascule elettroniche e di filtri sonori, rieducando la funzionalità muscolare dell'orecchio medio, viene restituita al paziente la possibilità di «riappropriarsi» progressivamente delle frequenze perdute. L'effetto che si produce è un immediato spontaneo miglioramento dell'emissione vocale.

Su queste basi Tomatis ha elaborato poi le sue teorie, che nel corso degli anni hanno conosciuto una continua evoluzione e che sono state applicate con successo in ambiti molto distanti tra di loro. Testimonianza viva è la sua ricchissima bibliografia, che spazia dalla neurofisiologia percettiva alla tecnica vocale, dai problemi di apprendimento in età evolutiva a patologie come dislessia e vertigini, dal mondo dell'ascolto intrauterino alla etnolinguistica. Oggi il suo metodo viene applicato in centinaia di centri in tutto il mondo: medici, psicologi, insegnanti, educatori, musicisti, ognuno nel campo di propria competenza, applicano la rieducazione dell'ascolto nella cura di svariati disturbi della personalità e del comportamento, nell'apprendimento delle lingue straniere, nell'affinamento delle attitudini musicali, in definitiva nel riappropriarsi pienamente della capacità e della gioia di comunicare.

L'aspetto del lavoro di Tomatis che però qui ci interessa è la sua ricerca nell'ambito della tecnica vocale. Figlio di un artista lirico, vissuto sempre a stretto contatto con l'ambiente teatrale, Tomatis aveva sviluppato un grande interesse per tutto ciò che riguardava la vocalità, attirato soprattutto dalla fascinazione che esercitavano sul pubblico le grandi voci. Un'intelligenza viva e uno spirito libero da preconcetti gli permisero allora di affrontare un percorso che nessuno prima aveva tentato: dimostrare che l'emozione che una voce produce su chi la ascolta risponde a principi precisi e universali di fisiologia acustica.

Così Tomatis argomenta la sua ipotesi: «La bella voce è quella che consente *al corpo dell'ascoltatore* di percepire risonanze gradevoli. Sentire cantare l'altro, in effetti, vuol dire entrare in vibrazione con lui. Perché? Semplicemente perché produrre un suono significa far vibrare l'aria all'esterno. L'ascoltatore che è situato in quest'aria si ritrova in qualche maniera "scolpito" dalle vibrazioni. Non andate a cercare più lontano la "magia della musica"! Non andate a cercare più lontano la "magia della parola"! Ascoltare qualcuno suonare, cantare o parlare significa in un certo qual modo lasciarsi mettere in vibrazione da lui». E di seguito: «Se il grande cantante è colui che vi fa gradevolmente risuonare, ciò implica – poiché il suono ha in primo luogo scolpito il suo corpo prima di scolpire il vostro – che egli stesso abbia risuonato in quel modo.

In altri termini, la qualità del risultato è largamente asservita a parametri come la distribuzione, la forza e l'elasticità della muscolatura, la densità delle pareti ossee, ecc. Da questo punto di vista, ogni uomo è come uno strumento musicale dotato di sue peculiari qualità. Fra di noi, alcuni sono degli autentici Stradivari, mentre altri non possono che essere equiparati a dei violini qualsiasi».

Era naturale che, nella sua analisi, partisse da colui che era considerato lo Stradivari della voce, il più grande di tutti, Enrico Caruso. Per motivi anagrafici Tomatis non lo aveva potuto ascoltare in teatro, ma era in possesso di numerosi dischi e conosceva bene alcuni colleghi del padre che avevano cantato con lui, e che in qualche circostanza lo avevano sostituito nelle recite che non era stato in grado di assicurare. Uno di questi era Léon Campagnola (1875-1955), tenore nativo di Marsiglia, attivo all'Opera di Parigi, alla Scala di Milano, al Covent Garden, ma anche oltreoceano nei teatri di New York, Philadelphia e Chicago. Egli era stato amico di Caruso, con il quale aveva molti ruoli in comune (era conosciuto infatti come il «Caruso francese»), e da lui Tomatis attinse tutta una serie di informazioni sul napoletano.

Nel testo fondamentale sul meccanismo di produzione della voce e sulla tecnica vocale, *L'oreille et la voix* (Ed. Laffont, Paris 1987), Tomatis scrive: «L'emissione carusiana è una tecnica a sé, senza dubbio legata in parte alla morfologia di quel cantante, al largo massiccio facciale, al volto voluminoso. Si potrebbe parlare anche del suo palato che sembra fosse ampiamente convesso, della sua laringe asimmetrica, del suo torace prodigiosamente sviluppato. Indicarli come fattori che hanno favorito la qualità vocale di quel grande artista non diminuisce tuttavia l'importanza del fatto che era dotato di un ascolto, e più precisamente di un autoascolto, eccezionali».

Tomatis costruisce allora un congegno capace di «fotografare» il suono, proiettando su di un tubo catodico la ripartizione delle frequenze emesse, allo stesso modo in cui un prisma fa divergere le componenti della luce in uno spettro con i colori dell'arcobaleno. Dimostrato che la voce contiene soltanto le frequenze che il soggetto è in grado di percepire, ogni emissione vocale doveva essere inequivocabilmente condizionata dalle caratteristiche strutturali e qualitative del controllo uditivo; analizzando la voce di un cantante nei suoi diversi elementi frequenziali, si potevano quindi determinare con precisione i relativi parametri inerenti all'ascolto.

Grazie ai «calchi» della voce di Caruso, Tomatis riesce ad individuare un po' alla volta la sua maniera di controllare il suono, di autoascoltarsi; a ricostruire l'evoluzione nel corso degli anni del circuito udito-fonazione del grande cantante, evidenziando una notevole differenza fra le incisioni anteriori al 1904 e quelle successive. Certo, le doti peculiari di Caruso, la morbidezza e la suggestione del timbro, la naturalezza della parola, l'intelligenza espressiva, malgrado le pionieristiche tecniche di registrazione, erano già piuttosto evidenti anche nelle prime incisioni. Ma dalle tracce registrate dal 1904 in poi, Tomatis nota un profondo cambiamento: la tecnica è più sicura, il suono è perfettamente immascherato, nei centri ricorda l'arcata di un violoncello, e sale agli acuti con facilità, mantenendo l'omogeneità di un colore quasi baritonale, con uno squillo e un accento straordinari. I relativi fonogrammi e spettrogrammi rivelano che la zona frequenziale elevata – quella che viene utilizzata di più nel canto – risulta incredibilmente sviluppata (riesce a toccare gli 8000 Hz!) ed è ben

distinta da quella del suono fondamentale, con un'assenza di frequenze quasi costanti invece fra i 500 e i 2000 Hz. Quest'analisi porta lo scienziato alla sorprendente conclusione che «Caruso era sordo nell'orecchio destro per quanto riguarda la trasmissione dei suoni gravi».

Raccogliendo informazioni biografiche, Tomatis viene a sapere in seguito che Caruso, nel 1903 aveva subito un intervento chirurgico al lato destro della faccia: forse qualcosa che riguardava il naso, oppure una tromba di Eustachio ostruita. Fatto sta che proprio a partire da quel momento si evidenzia maggiormente il colore così unico, accompagnato da un'intensa vibrazione ossea, elemento essenziale dal punto di vista della tecnica vocale.

Oltre a Campagnola, altri tre artisti che avevano frequentato Caruso gli confermano, separatamente l'uno dall'altro, che il tenore chiedeva regolarmente di mettersi alla sua sinistra, perché sentiva male dal lato destro.

Tomatis la chiama *l'heureuse surdit *, proprio perch , potendo udire solo parzialmente le basse frequenze a causa di una sordit  di trasmissione, all'artista non era pi  concesso di sentire i suoni di cattiva qualit , e quindi non poteva pi  riprodurli. Ci  che per un uomo comune avrebbe rappresentato una limitazione, per Caruso si era trasformata nel miracolo sonoro che tutti conosciamo: per lui era diventato naturale sentire solamente nella zona del canto.

Per cantare bene bisogna quindi essere sordi? Certamente no, n  ci si deve sottoporre ad un'operazione all'orecchio. «Si tratta fondamentalmente di farlo educare» spiega Tomatis «per conoscere e percepire la maniera in cui Caruso si ascoltava quando si metteva a cantare. Possedendo il suo genere di controllo, si ritrova il suo modo di cantare. Non si tratta, beninteso, di possedere la sua voce. Questa dipende principalmente da diversi fattori anatomici. Ma la tecnica, questa s , si pu  apprendere ed essere simile a quella di Caruso».

L'educazione dell'ascolto si compie attraverso un apparecchio denominato «Orecchio Elettronico a Effetto Tomatis», presentato all'Esposizione Universale di Bruxelles nel 1958. Nel corso degli anni   stato oggetto di numerose modifiche ed evoluzioni funzionali, beneficiando dei notevoli progressi dell'elettronica. Si basa su di una serie di amplificatori, filtri, bascule e regolazioni elettroniche, che ricevono il suono emesso da una fonte sonora, lo elaborano e lo restituiscono al soggetto mediante una speciale cuffia dotata, oltre ai normali auricolari, di un dispositivo trasduttore della vibrazione ossea. Per rimanere nell'ambito della pedagogia vocale, il soggetto canta davanti a un microfono, che capta il suono e lo invia alla macchina: qui la voce viene trasformata frequenzialmente e restituita in tempo reale al soggetto. A seconda delle esigenze, la macchina modella l'informazione sonora, con lo scopo di eliminare gli eventuali scotomi e di dare alla curva d'ascolto la progressione ascendente, indispensabile per una corretta analisi delle fasce



Enrico Caruso

frequenziali elevate, cos  essenziali, come abbiamo visto, per un'emissione di qualit  ottimale.

Il cantante che si sottopone per la prima volta al training sotto Orecchio Elettronico, vive inconsapevolmente una profonda trasformazione, che riguarda soprattutto la dimensione posturale. «Tendere l'orecchio»   un'espressione entrata abitualmente nel linguaggio comune, e richiama una funzione che ha un indubbio e tangibile risvolto fisiologico, dove tendere l'orecchio significa tendere il corpo. La stimolazione frequenziale del vestibolo (organo dell'orecchio interno che presiede alle funzioni di

equilibrio e di motricit  muscolare) induce nel soggetto la ricerca della verticalit  e lo pone in quella che viene chiamata postura d'ascolto. In effetti, i fasci nervosi vestibolari interessano la colonna vertebrale in tutta la sua estensione, e quindi l'impulso neuronale provocato dal suono influisce, per via vestibolare, sul controllo dell'equilibrio, dei movimenti, e della verticalit . L'allungamento della colonna vertebrale provoca il movimento in avanti del bacino, con le clavicole che si dispongono orizzontalmente e le scapole che si appiattiscono rispetto alla cassa toracica. Il torace allora si allarga molto in ampiezza, liberando cos  il diaframma che pu  raggiungere la sua massima estensione. In questo modo se ne facilita molto il movimento, in sinergia con la muscolatura addominale che non avr  bisogno di essere contratta, ma che al contrario, reagir  di conseguenza, adattandosi ai movimenti che il diaframma le impone di seguire. Ecco allora profilarsi la straordinaria, innovativa conclusione a cui Tomatis perviene: la complessa struttura dell'emissione vocale   dominata e regolata da quel circuito di controeazioni che trova nell'ascolto il suo punto di origine e di controllo qualitativo. I vari settori di questa struttura, (il livello laringeo, quello faringeo, l'articolazione, la messa in risonanza, la respirazione), pur lavorando in stretta sinergia tra loro, rispondono ognuno ad un proprio specifico circuito di controeazione, che viene attivato in modo assolutamente automatico. Il compito del cantante, quindi,   soprattutto prendere coscienza di questi automatismi e farli propri, cercando di interferire il meno possibile con lo svolgimento naturale del gesto vocale, nella continua ricerca di quello che Tomatis chiama «suono osseo».

Dunque, a differenza di molti specialisti (di oggi come del passato) Tomatis non considera la respirazione come l'elemento fondamentale di tutti i meccanismi della voce cantata; pur attribuendole un ruolo essenziale ed insostituibile, la inserisce nella complessa struttura del circuito audiovocale, come funzione appartenente alla sfera dei meccanismi indotti ed acquisiti. Il cantante pu  quindi vincere la naturale tendenza ad agire muscolarmente in modo volontario, ed abbandonarsi invece al «decondizionamento» che produce la progressiva scoperta dei meccanismi fisiologici spontanei dell'appoggio diaframmatico

del suono, grazie ai quali il gesto vocale viene vissuto nel massimo rendimento acustico e sonoro e con il minimo dispendio di sforzo muscolare.

Nell'analizzare un altro settore cruciale della tecnica di emissione, e cioè l'articolazione e la risonanza vocalica, Tomatis aveva fatto tesoro dei suggerimenti di un'altra insigne personalità della scena lirica, il quale, per suggestione timbrica e popolarità veniva considerato l'erede del grande cantante partenopeo: Beniamino Gigli. Ebbe modo di incontrarlo in diverse occasioni, una delle quali descritta dettagliatamente ne *L'oreille et la voix*. L'appuntamento era stato



fissato nella grandiosa suite che Gigli occupava all'Hotel George V di Parigi. Tutta una corte di collaboratori circondava il celebre tenore, che discorreva servendosi con regolarità da un'enorme scatola di cioccolatini sorretta dalle braccia di un membro del suo seguito; Gigli si era mostrato disponibilissimo a trattare argomenti inerenti alla tecnica di canto, su cui, ormai sessantunenne, non si stancava ancora di discutere ed indagare. Alla richiesta di Tomatis su come si esercitasse vocalmente, Gigli rispose che aveva sempre beneficiato di una voce naturale, del cui dono ogni giorno ringraziava il cielo. Ma in un periodo di difficoltà di emissione, intorno al 1930, si era accorto che non era più capace di vocalizzare correttamente, e «aprirebbe» troppo i suoni. Da quel momento, ed erano passati vent'anni, non si esercitava più sulla voce, ma soltanto sulle vocali. Studiava regolarmente davanti a uno specchio, ascoltando alcune delle registrazioni dei suoi anni migliori (in particolare il «Cielo e mar» dalla *Gioconda* e il «M'appari» dalla *Marta*) riproducendo le arie senza realmente cantare, ma articolando le vocali in silenzio, esaminando minuziosamente il movimento delle labbra e della lingua, e controllando soprattutto l'apertura della bocca. Aveva notato che ogni vocale esigeva che bocca, lingua e labbra assumessero sempre

sapevolmente queste funzioni, le cui regolazioni fisiologiche è indispensabile accogliere ed integrare con rigorosa disciplina. In *Management dell'ascolto* (pubblicato da Franco Angeli, Milano 2007), scritto da Tomatis assieme al giornalista economico Walter Passerini, si legge: «Il miglior insegnante di canto è quello che sa liberare il suo allievo da ogni processo di cattiva integrazione, che gli permette di riscoprire progressivamente i suoi meccanismi innati, quelli che ogni uomo

possiede e che non dovrebbe mai dimenticare. Non esiste tecnica vocale se non quella della valorizzazione delle potenzialità naturali». Riscoprendo la propria naturalità e affidandosi quindi incondizionatamente ai processi fisici ed emotivi che le sono propri e che essa impone, ci si inoltra in un esaltante percorso di trasformazione e di conoscenza di sé, di ricerca della propria essenza più intima e profonda, appropriandosi della capacità di trasmettere la verità delle emozioni attraverso il suono. Grazie alla sua mirabile struttura psicofisica, l'essere umano riesce così a compenetrare la dimensione universale e la misteriosa semantica di una delle forme di espressione più complete che si conoscano: il canto. Alfred Tomatis è mancato il giorno di Natale del 2001 e riposa nel cimitero di Carcassonne, nella Francia meridionale. ■

Artisti guidati da Tomatis

Sono molti gli artisti che nel corso degli anni si sono rivolti alle cure di Tomatis, sia per risolvere patologie, sia per affinare le proprie potenzialità vocali ed espressive. Fra gli attori vanno ricordati **Romy Schneider**, che attraverso l'Orecchio Elettronico migliorò molto il suo francese, e soprattutto **Gérard Depardieu**, che da ragazzo introverso e con severe difficoltà di linguaggio e memorizzazione, è diventato lo splendido attore che oggi conosciamo. Il baritono inglese **Benjamin Luxon**, era stato costretto ad interrompere la sua brillante carriera a causa dei disturbi provocati dalla sindrome di Menière e da un inizio di sordità. Nei primi anni novanta fu in grado di ritornare sulle scene dopo aver rieducato il suo ascolto ed aver perfezionato con Tomatis la tecnica dell'emissione ossea. Il tenore **Robert Gambill**, durante una registrazione discografica, notò che il suo collega **Plácido Domingo** indossava una speciale cuffia, costruitagli espressamente da un ingegnere del suono dopo l'incontro tra il tenore spa-

gnolo e Tomatis. L'uso di questa cuffia che filtrava i suoni gli facilitava molto l'emissione. Incuriosito, Gambill volle conoscere Tomatis e provare l'esperienza dell'Orecchio Elettronico sottoponendosi ad una robusta serie di sedute. In poche settimane il trattamento trasformò radicalmente la sua voce, che nei primi anni di carriera lo aveva caratterizzato come tenore rossiniano, scoprendone la vera natura da Heldentenor e cambiandone radicalmente il repertorio. Ma la paziente più illustre fu senza dubbio **Maria Callas**, che negli anni settanta si sottopose in tre occasioni al training audio-vocale all'istituto di Parigi, recuperando in parte una vocalità che tutti gli addetti davano per definitivamente compromessa. La cantante, animata ancora dall'insopprimibile bisogno di riappropriarsi della propria voce, aveva già prenotato un'ulteriore sessione di trattamenti per la seconda parte del mese di settembre 1977, ma purtroppo cessò di vivere il giorno 16 dello stesso mese.